

印旛沼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：千葉県成田市、印旛沼郡栄町
 (2) 受益面積：242ha
 (3) 主要工事：排水機場1箇所 導水路6km 水門2箇所 越流堤1箇所
 (4) 総事業費：3,947百万円
 (5) 事業期間：平成12年度～平成34年度（第1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	7,709,924
当該事業による費用	②	4,915,787
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	2,794,137
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	63年
総便益額（現在価値化）	⑤	14,964,446
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.94

(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	①排水機場（機械工）		2,119,922		571,500	183,212	2,508,210
	②導水路		2,528,429		594,234	192,146	2,930,517
	③水門		228,440		50,084	24,875	253,649
	④越流堤		38,996		7,063	8,184	37,875
	小 計	0	4,915,787	0	1,222,881	408,417	5,730,251
排水対策特別事業	⑤大竹排水路	0	0	1,142,773	260,507	12,810	1,390,470
	⑥末端排水路	50,766			388,695	44,621	394,840
	⑦松崎集水路				35,984	17,017	18,967

その他事業	⑧酒直排水機場（機械工）				24,505	3,316	21,189
	⑨酒直排水機場（機場工）	12,158			19,405	486	31,077
	⑩甚兵衛排水機場（機械工）						0
	⑪甚兵衛排水機場（機場工）	96,006					96,006
	⑫甚兵衛導水路				30,641	3,517	27,124
	小 計	158,930	0	1,142,773	759,737	81,767	1,979,673
合 計		158,930	4,915,787	1,142,773	1,982,618	490,184	7,709,924

（３）年総効果額の総括

（単位：千円）

効果項目	区分	年 総 効 果 （ 便 益 ） 額	効 果 の 要 因
食料の安定供給に関する効果		△ 10,155	
維持管理費節減効果		△ 10,155	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		498,394	
災害防止効果（農業関係資産）		498,394	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
合 計		488,239	

(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)	維持管理費節減効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③×④	年効果額 ⑥ = ②+⑤	同割引後 ⑦ = ⑥÷①	
1	H12	0.5553	-15	△ 6,214	△ 3,941	0.0	0	△ 6,214	△ 11,190	着工年
2	H13	0.5775	-14	△ 6,214	△ 3,941	0.0	0	△ 6,214	△ 10,760	
3	H14	0.6006	-13	△ 6,214	△ 3,941	0.0	0	△ 6,214	△ 10,346	
4	H15	0.6246	-12	△ 6,214	△ 3,941	0.0	0	△ 6,214	△ 9,949	
5	H16	0.6496	-11	△ 6,214	△ 3,941	0.0	0	△ 6,214	△ 9,566	
6	H17	0.6756	-10	△ 6,214	△ 3,941	0.0	0	△ 6,214	△ 9,198	
7	H18	0.7026	-9	△ 6,214	△ 3,941	0.0	0	△ 6,214	△ 8,844	
8	H19	0.7307	-8	△ 6,214	△ 3,941	3.5	△ 138	△ 6,352	△ 8,693	
9	H20	0.7599	-7	△ 6,214	△ 3,941	4.7	△ 185	△ 6,399	△ 8,421	
10	H21	0.7903	-6	△ 6,214	△ 3,941	10.9	△ 430	△ 6,644	△ 8,407	
11	H22	0.8219	-5	△ 6,214	△ 3,941	46.2	△ 1,821	△ 8,035	△ 9,776	
12	H23	0.8548	-4	△ 6,214	△ 3,941	53.1	△ 2,093	△ 8,307	△ 9,718	
13	H24	0.8890	-3	△ 6,214	△ 3,941	58.0	△ 2,286	△ 8,500	△ 9,561	
14	H25	0.9246	-2	△ 6,214	△ 3,941	59.4	△ 2,341	△ 8,555	△ 9,253	
15	H26	0.9615	-1	△ 6,214	△ 3,941	64.8	△ 2,554	△ 8,768	△ 9,119	
16	H27	1.0000	0	△ 6,214	△ 3,941	64.8	△ 2,554	△ 8,768	△ 8,768	評価年
17	H28	1.0400	1	△ 6,214	△ 3,941	68.9	△ 2,715	△ 8,929	△ 8,586	
18	H29	1.0816	2	△ 6,214	△ 3,941	74.4	△ 2,932	△ 9,146	△ 8,456	
19	H30	1.1249	3	△ 6,214	△ 3,941	77.9	△ 3,070	△ 9,284	△ 8,253	
20	H31	1.1699	4	△ 6,214	△ 3,941	81.3	△ 3,204	△ 9,418	△ 8,050	
21	H32	1.2167	5	△ 6,214	△ 3,941	84.8	△ 3,342	△ 9,556	△ 7,854	
22	H33	1.2653	6	△ 6,214	△ 3,941	92.8	△ 3,657	△ 9,871	△ 7,801	
23	H34	1.3159	7	△ 6,214	△ 3,941	95.8	△ 3,775	△ 9,989	△ 7,591	完了年
24	H35	1.3686	8	△ 6,214	△ 3,941	100.0	△ 3,941	△ 10,155	△ 7,420	
25	H36	1.4233	9	△ 6,214	△ 3,941	100.0	△ 3,941	△ 10,155	△ 7,135	
26	H37	1.4802	10	△ 6,214	△ 3,941	100.0	△ 3,941	△ 10,155	△ 6,861	
27	H38	1.5395	11	△ 6,214	△ 3,941	100.0	△ 3,941	△ 10,155	△ 6,596	
28	H39	1.6010	12	△ 6,214	△ 3,941	100.0	△ 3,941	△ 10,155	△ 6,343	
29	H40	1.6651	13	△ 6,214	△ 3,941	100.0	△ 3,941	△ 10,155	△ 6,099	
30	H41	1.7317	14	△ 6,214	△ 3,941	100.0	△ 3,941	△ 10,155	△ 5,864	
31	H42	1.8009	15	△ 6,214	△ 3,941	100.0	△ 3,941	△ 10,155	△ 5,639	
32	H43	1.8730	16	△ 6,214	△ 3,941	100.0	△ 3,941	△ 10,155	△ 5,422	
33	H44	1.9479	17	△ 6,214	△ 3,941	100.0	△ 3,941	△ 10,155	△ 5,213	
34	H45	2.0258	18	△ 6,214	△ 3,941	100.0	△ 3,941	△ 10,155	△ 5,013	
35	H46	2.1068	19	△ 6,214	△ 3,941	100.0	△ 3,941	△ 10,155	△ 4,820	
36	H47	2.1911	20	△ 6,214	△ 3,941	100.0	△ 3,941	△ 10,155	△ 4,635	
37	H48	2.2788	21	△ 6,214	△ 3,941	100.0	△ 3,941	△ 10,155	△ 4,456	
38	H49	2.3699	22	△ 6,214	△ 3,941	100.0	△ 3,941	△ 10,155	△ 4,285	
39	H50	2.4647	23	△ 6,214	△ 3,941	100.0	△ 3,941	△ 10,155	△ 4,120	
40	H51	2.5633	24	△ 6,214	△ 3,941	100.0	△ 3,941	△ 10,155	△ 3,962	
41	H52	2.6658	25	△ 6,214	△ 3,941	100.0	△ 3,941	△ 10,155	△ 3,809	
42	H53	2.7725	26	△ 6,214	△ 3,941	100.0	△ 3,941	△ 10,155	△ 3,663	
43	H54	2.8834	27	△ 6,214	△ 3,941	100.0	△ 3,941	△ 10,155	△ 3,522	
44	H55	2.9987	28	△ 6,214	△ 3,941	100.0	△ 3,941	△ 10,155	△ 3,386	
45	H56	3.1187	29	△ 6,214	△ 3,941	100.0	△ 3,941	△ 10,155	△ 3,256	
46	H57	3.2434	30	△ 6,214	△ 3,941	100.0	△ 3,941	△ 10,155	△ 3,131	
47	H58	3.3731	31	△ 6,214	△ 3,941	100.0	△ 3,941	△ 10,155	△ 3,011	
48	H59	3.5081	32	△ 6,214	△ 3,941	100.0	△ 3,941	△ 10,155	△ 2,895	
49	H60	3.6484	33	△ 6,214	△ 3,941	100.0	△ 3,941	△ 10,155	△ 2,783	
50	H61	3.7943	34	△ 6,214	△ 3,941	100.0	△ 3,941	△ 10,155	△ 2,676	
51	H62	3.9461	35	△ 6,214	△ 3,941	100.0	△ 3,941	△ 10,155	△ 2,573	
52	H63	4.1039	36	△ 6,214	△ 3,941	100.0	△ 3,941	△ 10,155	△ 2,474	
53	H64	4.2681	37	△ 6,214	△ 3,941	100.0	△ 3,941	△ 10,155	△ 2,379	

54	H65	4.4388	38	△ 6,214	△ 3,941	100.0	△ 3,941	△ 10,155	△ 2,288	
55	H66	4.6164	39	△ 6,214	△ 3,941	100.0	△ 3,941	△ 10,155	△ 2,200	
56	H67	4.8010	40	△ 6,214	△ 3,941	100.0	△ 3,941	△ 10,155	△ 2,115	
57	H68	4.9931	41	△ 6,214	△ 3,941	100.0	△ 3,941	△ 10,155	△ 2,034	
58	H69	5.1928	42	△ 6,214	△ 3,941	100.0	△ 3,941	△ 10,155	△ 1,956	
59	H70	5.4005	43	△ 6,214	△ 3,941	100.0	△ 3,941	△ 10,155	△ 1,880	
60	H71	5.6165	44	△ 6,214	△ 3,941	100.0	△ 3,941	△ 10,155	△ 1,808	
61	H72	5.8412	45	△ 6,214	△ 3,941	100.0	△ 3,941	△ 10,155	△ 1,739	
62	H73	6.0748	46	△ 6,214	△ 3,941	100.0	△ 3,941	△ 10,155	△ 1,672	
63	H74	6.3178	47	△ 6,214	△ 3,941	100.0	△ 3,941	△ 10,155	△ 1,607	
合計（総便益額）									△ 360,900	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	災害防止効果（農業関係資産）						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					③	効果発生割合 ④	年効果発生額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	左後 割引率 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H12	0.5553	-15	177,309	321,085	0.0	0	177,309	319,303	着工年
2	H13	0.5775	-14	177,309	321,085	0.0	0	177,309	307,029	
3	H14	0.6006	-13	177,309	321,085	0.0	0	177,309	295,220	
4	H15	0.6246	-12	177,309	321,085	0.0	0	177,309	283,876	
5	H16	0.6496	-11	177,309	321,085	0.0	0	177,309	272,951	
6	H17	0.6756	-10	177,309	321,085	0.0	0	177,309	262,447	
7	H18	0.7026	-9	177,309	321,085	0.0	0	177,309	252,361	
8	H19	0.7307	-8	177,309	321,085	3.5	11,238	188,547	258,036	
9	H20	0.7599	-7	177,309	321,085	4.7	15,091	192,400	253,191	
10	H21	0.7903	-6	177,309	321,085	10.9	34,998	212,307	268,641	
11	H22	0.8219	-5	177,309	321,085	46.2	148,341	325,650	396,216	
12	H23	0.8548	-4	177,309	321,085	53.1	170,496	347,805	406,885	
13	H24	0.8890	-3	177,309	321,085	58.0	186,229	363,538	408,929	
14	H25	0.9246	-2	177,309	321,085	59.4	190,724	368,033	398,046	
15	H26	0.9615	-1	177,309	321,085	64.8	208,063	385,372	400,803	
16	H27	1.0000	0	177,309	321,085	64.8	208,063	385,372	385,372	評価年
17	H28	1.0400	1	177,309	321,085	69.7	223,796	401,105	385,678	
18	H29	1.0816	2	177,309	321,085	74.4	238,887	416,196	384,797	
19	H30	1.1249	3	177,309	321,085	79.1	253,978	431,287	383,400	
20	H31	1.1699	4	177,309	321,085	83.7	268,748	446,057	381,278	
21	H32	1.2167	5	177,309	321,085	88.4	283,839	461,148	379,015	
22	H33	1.2653	6	177,309	321,085	92.8	297,967	475,276	375,623	
23	H34	1.3159	7	177,309	321,085	96.4	309,526	486,835	369,964	完了年
24	H35	1.3686	8	177,309	321,085	100.0	321,085	498,394	364,163	
25	H36	1.4233	9	177,309	321,085	100.0	321,085	498,394	350,168	
26	H37	1.4802	10	177,309	321,085	100.0	321,085	498,394	336,707	
27	H38	1.5395	11	177,309	321,085	100.0	321,085	498,394	323,738	
28	H39	1.6010	12	177,309	321,085	100.0	321,085	498,394	311,302	
29	H40	1.6651	13	177,309	321,085	100.0	321,085	498,394	299,318	
30	H41	1.7317	14	177,309	321,085	100.0	321,085	498,394	287,806	
31	H42	1.8009	15	177,309	321,085	100.0	321,085	498,394	276,747	
32	H43	1.8730	16	177,309	321,085	100.0	321,085	498,394	266,094	
33	H44	1.9479	17	177,309	321,085	100.0	321,085	498,394	255,862	
34	H45	2.0258	18	177,309	321,085	100.0	321,085	498,394	246,023	
35	H46	2.1068	19	177,309	321,085	100.0	321,085	498,394	236,564	
36	H47	2.1911	20	177,309	321,085	100.0	321,085	498,394	227,463	
37	H48	2.2788	21	177,309	321,085	100.0	321,085	498,394	218,709	
38	H49	2.3699	22	177,309	321,085	100.0	321,085	498,394	210,302	
39	H50	2.4647	23	177,309	321,085	100.0	321,085	498,394	202,213	
40	H51	2.5633	24	177,309	321,085	100.0	321,085	498,394	194,435	
41	H52	2.6658	25	177,309	321,085	100.0	321,085	498,394	186,959	
42	H53	2.7725	26	177,309	321,085	100.0	321,085	498,394	179,763	
43	H54	2.8834	27	177,309	321,085	100.0	321,085	498,394	172,849	
44	H55	2.9987	28	177,309	321,085	100.0	321,085	498,394	166,203	
45	H56	3.1187	29	177,309	321,085	100.0	321,085	498,394	159,808	
46	H57	3.2434	30	177,309	321,085	100.0	321,085	498,394	153,664	
47	H58	3.3731	31	177,309	321,085	100.0	321,085	498,394	147,755	
48	H59	3.5081	32	177,309	321,085	100.0	321,085	498,394	142,069	
49	H60	3.6484	33	177,309	321,085	100.0	321,085	498,394	136,606	
50	H61	3.7943	34	177,309	321,085	100.0	321,085	498,394	131,353	
51	H62	3.9461	35	177,309	321,085	100.0	321,085	498,394	126,300	

52	H63	4.1039	36	177,309	321,085	100.0	321,085	498,394	121,444	
53	H64	4.2681	37	177,309	321,085	100.0	321,085	498,394	116,772	
54	H65	4.4388	38	177,309	321,085	100.0	321,085	498,394	112,281	
55	H66	4.6164	39	177,309	321,085	100.0	321,085	498,394	107,962	
56	H67	4.8010	40	177,309	321,085	100.0	321,085	498,394	103,810	
57	H68	4.9931	41	177,309	321,085	100.0	321,085	498,394	99,817	
58	H69	5.1928	42	177,309	321,085	100.0	321,085	498,394	95,978	
59	H70	5.4005	43	177,309	321,085	100.0	321,085	498,394	92,287	
60	H71	5.6165	44	177,309	321,085	100.0	321,085	498,394	88,737	
61	H72	5.8412	45	177,309	321,085	100.0	321,085	498,394	85,324	
62	H73	6.0748	46	177,309	321,085	100.0	321,085	498,394	82,043	
63	H74	6.3178	47	177,309	321,085	100.0	321,085	498,394	78,887	
合計（総便益額）									15,325,346	

※経過年は評価年からの年数。

3. 効果額の算定方法

(1) 維持管理費節減効果

- 効果の考え方
事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。
- 対象施設
排水機場、導水路、水門、越流堤
- 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

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	1,371	5,312	△ 3,941
更新整備	565	6,779	△ 6,214
合計			△ 10,155

- 【新設】

 - ・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）

【更新】

 - ・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）

：印旛沼地区 土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

：評価時点の経費であり、千葉県農業経営指標等を基に算定した。

：印旛沼地区 土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に、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。

：印旛沼地区 土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

(2) 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、災害による被害額の増減をもって年効果額を算定した。

○対象資産

農作物、農地、農業用施設

○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 ①	事業ありせば ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
農業関係資産	537,386	38,992	498,394
作物	103,081	151	102,930
農地	224,141	18,279	205,862
農業用施設	210,164	20,562	189,602
一般資産	0	0	0
公共資産	0	0	0
合計			498,394

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27年3月27日一部改正））

【費用】

・費用算定に必要な各種諸元については、千葉県農林水産部耕地課調べ（平

【便益】

- ・千葉県（平成26年）「印旛沼地区 土地改良事業計画書」
- ・関東農政局統計部統計課「千葉県農林水産統計年報（農林編）」
- ・農林水産省大臣官房統計部（平成22年）「農林業センサス」
- ・便益算定に必要な各種諸元については、千葉県農林水産部耕地課調べ（平

白石平野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 : 佐賀県杵島郡白石町、大町町、武雄市 (旧北方町)
- (2) 受益面積 : 6,144ha
- (3) 主要工事 : 貯水池工 1 箇所、用水路45km (水源転換29km、機能復旧16km)、
用排水路132km、排水機場 6 箇所
- (4) 総事業費 : 56,331百万円
- (5) 事業期間 : 昭和50年度～平成29年度
(第2回計画変更:平成12年度)
- (6) 関連事業 : 嘉瀬川ダム建設事業、国営筑後川下流土地改良事業
国営筑後川下流白石土地改良事業、国営筑後川下流白石平野土地改良事業

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	360,784,600
当該事業による費用	②	136,313,204
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	224,471,396
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	83年
総便益額 (現在価値化)	⑤	366,263,819
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.01

(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	総費用 ⑥= ③ +④-⑤
当該事業	用水路	0	24,976,985	0	286,724	0	25,263,709
	用排水路	0	92,558,148	-	1,433,609	0	93,991,757
	排水機場工	-	9,699,741	-	66,068	0	9,765,809
	貯水池工	0	3,754,759	0	0	159,603	3,595,156
	その他	0	5,323,571	0	54,351	184,103	5,193,819
	小 計	0	136,313,204	0	1,840,752	343,706	137,810,250
関連事業	嘉瀬川ダム建設事業			81,243,244		4,219,267	77,023,977
	国営筑後川下流土地改良事業			41,384,634			41,384,634
	国営筑後川下流白石土地改良事業			58,469,132			58,469,132
	国営筑後川下流白石平野土地改良事業			46,096,607			46,096,607
	小 計	0	0	227,193,617	0	4,219,267	222,974,350
合 計		0	136,313,204	227,193,617	1,840,752	4,562,973	360,784,600

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 (便 益) 額	効 果 の 要 因
食料の安定供給に関する効果		△ 24, 954	
維持管理費節減効果		△ 24, 954	排水機場とため池、水路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		3, 033, 482	
災害防止効果（農業関係資産）		3, 033, 482	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		467, 493	
災害防止効果（一般資産）		467, 493	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		148, 105	
災害防止効果（公共資産）		148, 105	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
合 計		3, 624, 126	

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) [†] ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新に係る 効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					③	効果発生 割合 ④	年効果額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	割引率 ⑦＝ ⑥÷①	
1	S50	0.2083	-40	△ 636	△ 24,318	0.1	△ 24	△ 660	△ 3,169	着工年
2	S51	0.2166	-39	△ 636	△ 24,318	0.3	△ 73	△ 709	△ 3,273	
3	S52	0.2253	-38	△ 636	△ 24,318	0.9	△ 219	△ 855	△ 3,795	
4	S53	0.2343	-37	△ 636	△ 24,318	2.1	△ 511	△ 1,147	△ 4,895	
5	S54	0.2437	-36	△ 636	△ 24,318	3.6	△ 875	△ 1,511	△ 6,200	
6	S55	0.2534	-35	△ 636	△ 24,318	5.2	△ 1,265	△ 1,901	△ 7,502	
7	S56	0.2636	-34	△ 636	△ 24,318	6.9	△ 1,678	△ 2,314	△ 8,778	
8	S57	0.2741	-33	△ 636	△ 24,318	8.7	△ 2,116	△ 2,752	△ 10,040	
9	S58	0.2851	-32	△ 636	△ 24,318	11.2	△ 2,724	△ 3,360	△ 11,785	
10	S59	0.2965	-31	△ 636	△ 24,318	13.9	△ 3,380	△ 4,016	△ 13,545	
11	S60	0.3083	-30	△ 636	△ 24,318	17.2	△ 4,183	△ 4,819	△ 15,631	
12	S61	0.3207	-29	△ 636	△ 24,318	20.4	△ 4,961	△ 5,597	△ 17,452	
13	S62	0.3335	-28	△ 636	△ 24,318	24.5	△ 5,958	△ 6,594	△ 19,772	
14	S63	0.3468	-27	△ 636	△ 24,318	29.1	△ 7,077	△ 7,713	△ 22,240	
15	H1	0.3607	-26	△ 636	△ 24,318	34.1	△ 8,292	△ 8,928	△ 24,752	
16	H2	0.3751	-25	△ 636	△ 24,318	38.9	△ 9,460	△ 10,096	△ 26,915	
17	H3	0.3901	-24	△ 636	△ 24,318	43.5	△ 10,578	△ 11,214	△ 28,746	
18	H4	0.4057	-23	△ 636	△ 24,318	47.5	△ 11,551	△ 12,187	△ 30,039	
19	H5	0.4220	-22	△ 636	△ 24,318	52.1	△ 12,670	△ 13,306	△ 31,531	
20	H6	0.4388	-21	△ 636	△ 24,318	55.6	△ 13,521	△ 14,157	△ 32,263	
21	H7	0.4564	-20	△ 636	△ 24,318	59.9	△ 14,566	△ 15,202	△ 33,309	
22	H8	0.4746	-19	△ 636	△ 24,318	63.3	△ 15,393	△ 16,029	△ 33,774	
23	H9	0.4936	-18	△ 636	△ 24,318	66.1	△ 16,074	△ 16,710	△ 33,853	
24	H10	0.5134	-17	△ 636	△ 24,318	67.9	△ 16,512	△ 17,148	△ 33,401	
25	H11	0.5339	-16	△ 636	△ 24,318	70.5	△ 17,144	△ 17,780	△ 33,302	
26	H12	0.5553	-15	△ 636	△ 24,318	72.8	△ 17,704	△ 18,340	△ 33,027	
27	H13	0.5775	-14	△ 636	△ 24,318	74.7	△ 18,166	△ 18,802	△ 32,558	
28	H14	0.6006	-13	△ 636	△ 24,318	75.9	△ 18,457	△ 19,093	△ 31,790	
29	H15	0.6246	-12	△ 636	△ 24,318	77.4	△ 18,822	△ 19,458	△ 31,153	
30	H16	0.6496	-11	△ 636	△ 24,318	79.2	△ 19,260	△ 19,896	△ 30,628	
31	H17	0.6756	-10	△ 636	△ 24,318	81.1	△ 19,722	△ 20,358	△ 30,133	
32	H18	0.7026	-9	△ 636	△ 24,318	82.9	△ 20,160	△ 20,796	△ 29,599	
33	H19	0.7307	-8	△ 636	△ 24,318	84.3	△ 20,500	△ 21,136	△ 28,926	
34	H20	0.7599	-7	△ 636	△ 24,318	85.3	△ 20,743	△ 21,379	△ 28,134	
35	H21	0.7903	-6	△ 636	△ 24,318	87.3	△ 21,230	△ 21,866	△ 27,668	
36	H22	0.8219	-5	△ 636	△ 24,318	89.4	△ 21,740	△ 22,376	△ 27,225	
37	H23	0.8548	-4	△ 636	△ 24,318	90.5	△ 22,008	△ 22,644	△ 26,490	
38	H24	0.8890	-3	△ 636	△ 24,318	92.2	△ 22,421	△ 23,057	△ 25,936	
39	H25	0.9246	-2	△ 636	△ 24,318	92.9	△ 22,591	△ 23,227	△ 25,121	
40	H26	0.9615	-1	△ 636	△ 24,318	93.8	△ 22,810	△ 23,446	△ 24,385	
41	H27	1.0000	0	△ 636	△ 24,318	94.6	△ 23,005	△ 23,641	△ 23,641	評価年
42	H28	1.0400	1	△ 636	△ 24,318	96.3	△ 23,418	△ 24,054	△ 23,129	
43	H29	1.0816	2	△ 636	△ 24,318	100.0	△ 24,318	△ 24,954	△ 23,071	完了年
44	H30	1.1249	3	△ 636	△ 24,318	100.0	△ 24,318	△ 24,954	△ 22,183	
45	H31	1.1699	4	△ 636	△ 24,318	100.0	△ 24,318	△ 24,954	△ 21,330	
46	H32	1.2167	5	△ 636	△ 24,318	100.0	△ 24,318	△ 24,954	△ 20,510	
47	H33	1.2653	6	△ 636	△ 24,318	100.0	△ 24,318	△ 24,954	△ 19,722	
48	H34	1.3159	7	△ 636	△ 24,318	100.0	△ 24,318	△ 24,954	△ 18,963	
49	H35	1.3686	8	△ 636	△ 24,318	100.0	△ 24,318	△ 24,954	△ 18,233	
50	H36	1.4233	9	△ 636	△ 24,318	100.0	△ 24,318	△ 24,954	△ 17,532	
51	H37	1.4802	10	△ 636	△ 24,318	100.0	△ 24,318	△ 24,954	△ 16,859	
52	H38	1.5395	11	△ 636	△ 24,318	100.0	△ 24,318	△ 24,954	△ 16,209	
53	H39	1.6010	12	△ 636	△ 24,318	100.0	△ 24,318	△ 24,954	△ 15,587	
54	H40	1.6651	13	△ 636	△ 24,318	100.0	△ 24,318	△ 24,954	△ 14,986	
55	H41	1.7317	14	△ 636	△ 24,318	100.0	△ 24,318	△ 24,954	△ 14,410	
56	H42	1.8009	15	△ 636	△ 24,318	100.0	△ 24,318	△ 24,954	△ 13,856	
57	H43	1.8730	16	△ 636	△ 24,318	100.0	△ 24,318	△ 24,954	△ 13,323	
58	H44	1.9479	17	△ 636	△ 24,318	100.0	△ 24,318	△ 24,954	△ 12,811	
59	H45	2.0258	18	△ 636	△ 24,318	100.0	△ 24,318	△ 24,954	△ 12,318	
60	H46	2.1068	19	△ 636	△ 24,318	100.0	△ 24,318	△ 24,954	△ 11,845	

61	H47	2. 1911	20	△ 636	△ 24, 318	100. 0	△ 24, 318	△ 24, 954	△ 11, 389	
62	H48	2. 2788	21	△ 636	△ 24, 318	100. 0	△ 24, 318	△ 24, 954	△ 10, 951	
63	H49	2. 3699	22	△ 636	△ 24, 318	100. 0	△ 24, 318	△ 24, 954	△ 10, 530	
64	H50	2. 4647	23	△ 636	△ 24, 318	100. 0	△ 24, 318	△ 24, 954	△ 10, 125	
65	H51	2. 5633	24	△ 636	△ 24, 318	100. 0	△ 24, 318	△ 24, 954	△ 9, 735	
66	H52	2. 6658	25	△ 636	△ 24, 318	100. 0	△ 24, 318	△ 24, 954	△ 9, 361	
67	H53	2. 7725	26	△ 636	△ 24, 318	100. 0	△ 24, 318	△ 24, 954	△ 9, 001	
68	H54	2. 8834	27	△ 636	△ 24, 318	100. 0	△ 24, 318	△ 24, 954	△ 8, 654	
69	H55	2. 9987	28	△ 636	△ 24, 318	100. 0	△ 24, 318	△ 24, 954	△ 8, 322	
70	H56	3. 1187	29	△ 636	△ 24, 318	100. 0	△ 24, 318	△ 24, 954	△ 8, 001	
71	H57	3. 2434	30	△ 636	△ 24, 318	100. 0	△ 24, 318	△ 24, 954	△ 7, 694	
72	H58	3. 3731	31	△ 636	△ 24, 318	100. 0	△ 24, 318	△ 24, 954	△ 7, 398	
73	H59	3. 5081	32	△ 636	△ 24, 318	100. 0	△ 24, 318	△ 24, 954	△ 7, 113	
74	H60	3. 6484	33	△ 636	△ 24, 318	100. 0	△ 24, 318	△ 24, 954	△ 6, 840	
75	H61	3. 7943	34	△ 636	△ 24, 318	100. 0	△ 24, 318	△ 24, 954	△ 6, 577	
76	H62	3. 9461	35	△ 636	△ 24, 318	100. 0	△ 24, 318	△ 24, 954	△ 6, 324	
77	H63	4. 1039	36	△ 636	△ 24, 318	100. 0	△ 24, 318	△ 24, 954	△ 6, 081	
78	H64	4. 2681	37	△ 636	△ 24, 318	100. 0	△ 24, 318	△ 24, 954	△ 5, 847	
79	H65	4. 4388	38	△ 636	△ 24, 318	100. 0	△ 24, 318	△ 24, 954	△ 5, 622	
80	H66	4. 6164	39	△ 636	△ 24, 318	100. 0	△ 24, 318	△ 24, 954	△ 5, 406	
81	H67	4. 8010	40	△ 636	△ 24, 318	100. 0	△ 24, 318	△ 24, 954	△ 5, 198	
82	H68	4. 9931	41	△ 636	△ 24, 318	100. 0	△ 24, 318	△ 24, 954	△ 4, 998	
83	H69	5. 1928	42	△ 636	△ 24, 318	100. 0	△ 24, 318	△ 24, 954	△ 4, 805	
合計（総便益額）									△ 1, 449, 225	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) [†] ①	経過年 (t)	災害防止効果 (農業関係資産)						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果		計			
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	左 割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	S50	0.2083	-40	2,544,319	489,163	0.1	489	2,544,808	12,217,033	着工年
2	S51	0.2166	-39	2,544,319	489,163	0.3	1,467	2,545,786	11,753,398	
3	S52	0.2253	-38	2,544,319	489,163	0.9	4,402	2,548,721	11,312,565	
4	S53	0.2343	-37	2,544,319	489,163	2.1	10,272	2,554,591	10,903,077	
5	S54	0.2437	-36	2,544,319	489,163	3.6	17,610	2,561,929	10,512,634	
6	S55	0.2534	-35	2,544,319	489,163	5.2	25,436	2,569,755	10,141,101	
7	S56	0.2636	-34	2,544,319	489,163	6.9	33,752	2,578,071	9,780,239	
8	S57	0.2741	-33	2,544,319	489,163	8.7	42,557	2,586,876	9,437,709	
9	S58	0.2851	-32	2,544,319	489,163	11.2	54,786	2,599,105	9,116,468	
10	S59	0.2965	-31	2,544,319	489,163	13.9	67,994	2,612,313	8,810,499	
11	S60	0.3083	-30	2,544,319	489,163	17.2	84,136	2,628,455	8,525,641	
12	S61	0.3207	-29	2,544,319	489,163	20.4	99,789	2,644,108	8,244,802	
13	S62	0.3335	-28	2,544,319	489,163	24.5	119,845	2,664,164	7,988,498	
14	S63	0.3468	-27	2,544,319	489,163	29.1	142,346	2,686,665	7,747,016	
15	H1	0.3607	-26	2,544,319	489,163	34.1	166,805	2,711,124	7,516,285	
16	H2	0.3751	-25	2,544,319	489,163	38.9	190,284	2,734,603	7,290,331	
17	H3	0.3901	-24	2,544,319	489,163	43.5	212,786	2,757,105	7,067,688	
18	H4	0.4057	-23	2,544,319	489,163	47.5	232,352	2,776,671	6,844,148	
19	H5	0.4220	-22	2,544,319	489,163	52.1	254,854	2,799,173	6,633,111	
20	H6	0.4388	-21	2,544,319	489,163	55.6	271,975	2,816,294	6,418,172	
21	H7	0.4564	-20	2,544,319	489,163	59.9	293,009	2,837,328	6,216,757	
22	H8	0.4746	-19	2,544,319	489,163	63.3	309,640	2,853,959	6,013,399	
23	H9	0.4936	-18	2,544,319	489,163	66.1	323,337	2,867,656	5,809,676	
24	H10	0.5134	-17	2,544,319	489,163	67.9	332,142	2,876,461	5,602,768	
25	H11	0.5339	-16	2,544,319	489,163	70.5	344,860	2,889,179	5,411,461	
26	H12	0.5553	-15	2,544,319	489,163	72.8	356,111	2,900,430	5,223,177	
27	H13	0.5775	-14	2,544,319	489,163	74.7	365,405	2,909,724	5,038,483	
28	H14	0.6006	-13	2,544,319	489,163	75.9	371,275	2,915,594	4,854,469	
29	H15	0.6246	-12	2,544,319	489,163	77.4	378,612	2,922,931	4,679,685	
30	H16	0.6496	-11	2,544,319	489,163	79.2	387,417	2,931,736	4,513,140	
31	H17	0.6756	-10	2,544,319	489,163	81.1	396,711	2,941,030	4,353,212	
32	H18	0.7026	-9	2,544,319	489,163	82.9	405,516	2,949,835	4,198,456	
33	H19	0.7307	-8	2,544,319	489,163	84.3	412,364	2,956,683	4,046,371	
34	H20	0.7599	-7	2,544,319	489,163	85.3	417,256	2,961,575	3,897,322	
35	H21	0.7903	-6	2,544,319	489,163	87.3	427,039	2,971,358	3,759,785	
36	H22	0.8219	-5	2,544,319	489,163	89.4	437,312	2,981,631	3,627,730	
37	H23	0.8548	-4	2,544,319	489,163	90.5	442,693	2,987,012	3,494,399	
38	H24	0.8890	-3	2,544,319	489,163	92.2	451,008	2,995,327	3,369,322	
39	H25	0.9246	-2	2,544,319	489,163	92.9	454,432	2,998,751	3,243,295	
40	H26	0.9615	-1	2,544,319	489,163	93.8	458,835	3,003,154	3,123,405	
41	H27	1.0000	0	2,544,319	489,163	94.6	462,748	3,007,067	3,007,067	
42	H28	1.0400	1	2,544,319	489,163	96.3	471,064	3,015,383	2,899,407	
43	H29	1.0816	2	2,544,319	489,163	100.0	489,163	3,033,482	2,804,625	
44	H30	1.1249	3	2,544,319	489,163	100.0	489,163	3,033,482	2,696,668	
45	H31	1.1699	4	2,544,319	489,163	100.0	489,163	3,033,482	2,592,941	
46	H32	1.2167	5	2,544,319	489,163	100.0	489,163	3,033,482	2,493,205	
47	H33	1.2653	6	2,544,319	489,163	100.0	489,163	3,033,482	2,397,441	
48	H34	1.3159	7	2,544,319	489,163	100.0	489,163	3,033,482	2,305,253	
49	H35	1.3686	8	2,544,319	489,163	100.0	489,163	3,033,482	2,216,485	
50	H36	1.4233	9	2,544,319	489,163	100.0	489,163	3,033,482	2,131,302	
51	H37	1.4802	10	2,544,319	489,163	100.0	489,163	3,033,482	2,049,373	
52	H38	1.5395	11	2,544,319	489,163	100.0	489,163	3,033,482	1,970,433	
53	H39	1.6010	12	2,544,319	489,163	100.0	489,163	3,033,482	1,894,742	
54	H40	1.6651	13	2,544,319	489,163	100.0	489,163	3,033,482	1,821,802	
55	H41	1.7317	14	2,544,319	489,163	100.0	489,163	3,033,482	1,751,736	
56	H42	1.8009	15	2,544,319	489,163	100.0	489,163	3,033,482	1,684,426	
57	H43	1.8730	16	2,544,319	489,163	100.0	489,163	3,033,482	1,619,585	
58	H44	1.9479	17	2,544,319	489,163	100.0	489,163	3,033,482	1,557,309	
59	H45	2.0258	18	2,544,319	489,163	100.0	489,163	3,033,482	1,497,424	
60	H46	2.1068	19	2,544,319	489,163	100.0	489,163	3,033,482	1,439,853	

61	H47	2. 1911	20	2, 544, 319	489, 163	100. 0	489, 163	3, 033, 482	1, 384, 456	
62	H48	2. 2788	21	2, 544, 319	489, 163	100. 0	489, 163	3, 033, 482	1, 331, 175	
63	H49	2. 3699	22	2, 544, 319	489, 163	100. 0	489, 163	3, 033, 482	1, 280, 004	
64	H50	2. 4647	23	2, 544, 319	489, 163	100. 0	489, 163	3, 033, 482	1, 230, 771	
65	H51	2. 5633	24	2, 544, 319	489, 163	100. 0	489, 163	3, 033, 482	1, 183, 428	
66	H52	2. 6658	25	2, 544, 319	489, 163	100. 0	489, 163	3, 033, 482	1, 137, 926	
67	H53	2. 7725	26	2, 544, 319	489, 163	100. 0	489, 163	3, 033, 482	1, 094, 132	
68	H54	2. 8834	27	2, 544, 319	489, 163	100. 0	489, 163	3, 033, 482	1, 052, 050	
69	H55	2. 9987	28	2, 544, 319	489, 163	100. 0	489, 163	3, 033, 482	1, 011, 599	
70	H56	3. 1187	29	2, 544, 319	489, 163	100. 0	489, 163	3, 033, 482	972, 675	
71	H57	3. 2434	30	2, 544, 319	489, 163	100. 0	489, 163	3, 033, 482	935, 278	
72	H58	3. 3731	31	2, 544, 319	489, 163	100. 0	489, 163	3, 033, 482	899, 316	
73	H59	3. 5081	32	2, 544, 319	489, 163	100. 0	489, 163	3, 033, 482	864, 708	
74	H60	3. 6484	33	2, 544, 319	489, 163	100. 0	489, 163	3, 033, 482	831, 455	
75	H61	3. 7943	34	2, 544, 319	489, 163	100. 0	489, 163	3, 033, 482	799, 484	
76	H62	3. 9461	35	2, 544, 319	489, 163	100. 0	489, 163	3, 033, 482	768, 729	
77	H63	4. 1039	36	2, 544, 319	489, 163	100. 0	489, 163	3, 033, 482	739, 171	
78	H64	4. 2681	37	2, 544, 319	489, 163	100. 0	489, 163	3, 033, 482	710, 734	
79	H65	4. 4388	38	2, 544, 319	489, 163	100. 0	489, 163	3, 033, 482	683, 401	
80	H66	4. 6164	39	2, 544, 319	489, 163	100. 0	489, 163	3, 033, 482	657, 110	
81	H67	4. 8010	40	2, 544, 319	489, 163	100. 0	489, 163	3, 033, 482	631, 844	
82	H68	4. 9931	41	2, 544, 319	489, 163	100. 0	489, 163	3, 033, 482	607, 535	
83	H69	5. 1928	42	2, 544, 319	489, 163	100. 0	489, 163	3, 033, 482	584, 171	
合計（総便益額）									332, 958, 956	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	災害防止効果（一般資産）						備考
				更新に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					③	効果発生 割合 ④	年発生 効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	S50	0.2083	-40	0	467,493	0.1	467	467	2,242	着工年
2	S51	0.2166	-39	0	467,493	0.3	1,402	1,402	6,473	
3	S52	0.2253	-38	0	467,493	0.9	4,207	4,207	18,673	
4	S53	0.2343	-37	0	467,493	2.1	9,817	9,817	41,899	
5	S54	0.2437	-36	0	467,493	3.6	16,830	16,830	69,060	
6	S55	0.2534	-35	0	467,493	5.2	24,310	24,310	95,935	
7	S56	0.2636	-34	0	467,493	6.9	32,257	32,257	122,371	
8	S57	0.2741	-33	0	467,493	8.7	40,672	40,672	148,384	
9	S58	0.2851	-32	0	467,493	11.2	52,359	52,359	183,651	
10	S59	0.2965	-31	0	467,493	13.9	64,982	64,982	219,164	
11	S60	0.3083	-30	0	467,493	17.2	80,409	80,409	260,814	
12	S61	0.3207	-29	0	467,493	20.4	95,369	95,369	297,378	
13	S62	0.3335	-28	0	467,493	24.5	114,536	114,536	343,436	
14	S63	0.3468	-27	0	467,493	29.1	136,040	136,040	392,272	
15	H1	0.3607	-26	0	467,493	34.1	159,415	159,415	441,960	
16	H2	0.3751	-25	0	467,493	38.9	181,855	181,855	484,817	
17	H3	0.3901	-24	0	467,493	43.5	203,359	203,359	521,300	
18	H4	0.4057	-23	0	467,493	47.5	222,059	222,059	547,348	
19	H5	0.4220	-22	0	467,493	52.1	243,564	243,564	577,166	
20	H6	0.4388	-21	0	467,493	55.6	259,926	259,926	592,356	
21	H7	0.4564	-20	0	467,493	59.9	280,028	280,028	613,558	
22	H8	0.4746	-19	0	467,493	63.3	295,923	295,923	623,521	
23	H9	0.4936	-18	0	467,493	66.1	309,013	309,013	626,039	
24	H10	0.5134	-17	0	467,493	67.9	317,428	317,428	618,286	
25	H11	0.5339	-16	0	467,493	70.5	329,583	329,583	617,312	
26	H12	0.5553	-15	0	467,493	72.8	340,335	340,335	612,885	
27	H13	0.5775	-14	0	467,493	74.7	349,217	349,217	604,705	
28	H14	0.6006	-13	0	467,493	75.9	354,827	354,827	590,788	
29	H15	0.6246	-12	0	467,493	77.4	361,840	361,840	579,315	
30	H16	0.6496	-11	0	467,493	79.2	370,254	370,254	569,972	
31	H17	0.6756	-10	0	467,493	81.1	379,137	379,137	561,186	
32	H18	0.7026	-9	0	467,493	82.9	387,552	387,552	551,597	
33	H19	0.7307	-8	0	467,493	84.3	394,097	394,097	539,342	
34	H20	0.7599	-7	0	467,493	85.3	398,772	398,772	524,769	
35	H21	0.7903	-6	0	467,493	87.3	408,121	408,121	516,413	
36	H22	0.8219	-5	0	467,493	89.4	417,939	417,939	508,503	
37	H23	0.8548	-4	0	467,493	90.5	423,081	423,081	494,947	
38	H24	0.8890	-3	0	467,493	92.2	431,029	431,029	484,847	
39	H25	0.9246	-2	0	467,493	92.9	434,301	434,301	469,718	
40	H26	0.9615	-1	0	467,493	93.8	438,508	438,508	456,067	
41	H27	1.0000	0	0	467,493	94.6	442,248	442,248	442,248	評価年
42	H28	1.0400	1	0	467,493	96.3	450,196	450,196	432,881	
43	H29	1.0816	2	0	467,493	100.0	467,493	467,493	432,224	完了年
44	H30	1.1249	3	0	467,493	100.0	467,493	467,493	415,586	
45	H31	1.1699	4	0	467,493	100.0	467,493	467,493	399,601	
46	H32	1.2167	5	0	467,493	100.0	467,493	467,493	384,230	
47	H33	1.2653	6	0	467,493	100.0	467,493	467,493	369,472	
48	H34	1.3159	7	0	467,493	100.0	467,493	467,493	355,265	
49	H35	1.3686	8	0	467,493	100.0	467,493	467,493	341,585	
50	H36	1.4233	9	0	467,493	100.0	467,493	467,493	328,457	
51	H37	1.4802	10	0	467,493	100.0	467,493	467,493	315,831	
52	H38	1.5395	11	0	467,493	100.0	467,493	467,493	303,665	
53	H39	1.6010	12	0	467,493	100.0	467,493	467,493	292,001	
54	H40	1.6651	13	0	467,493	100.0	467,493	467,493	280,760	
55	H41	1.7317	14	0	467,493	100.0	467,493	467,493	269,962	
56	H42	1.8009	15	0	467,493	100.0	467,493	467,493	259,589	
57	H43	1.8730	16	0	467,493	100.0	467,493	467,493	249,596	
58	H44	1.9479	17	0	467,493	100.0	467,493	467,493	239,998	
59	H45	2.0258	18	0	467,493	100.0	467,493	467,493	230,770	
60	H46	2.1068	19	0	467,493	100.0	467,493	467,493	221,897	

61	H47	2. 1911	20	0	467, 493	100. 0	467, 493	467, 493	213, 360	
62	H48	2. 2788	21	0	467, 493	100. 0	467, 493	467, 493	205, 149	
63	H49	2. 3699	22	0	467, 493	100. 0	467, 493	467, 493	197, 263	
64	H50	2. 4647	23	0	467, 493	100. 0	467, 493	467, 493	189, 675	
65	H51	2. 5633	24	0	467, 493	100. 0	467, 493	467, 493	182, 379	
66	H52	2. 6658	25	0	467, 493	100. 0	467, 493	467, 493	175, 367	
67	H53	2. 7725	26	0	467, 493	100. 0	467, 493	467, 493	168, 618	
68	H54	2. 8834	27	0	467, 493	100. 0	467, 493	467, 493	162, 133	
69	H55	2. 9987	28	0	467, 493	100. 0	467, 493	467, 493	155, 899	
70	H56	3. 1187	29	0	467, 493	100. 0	467, 493	467, 493	149, 900	
71	H57	3. 2434	30	0	467, 493	100. 0	467, 493	467, 493	144, 137	
72	H58	3. 3731	31	0	467, 493	100. 0	467, 493	467, 493	138, 594	
73	H59	3. 5081	32	0	467, 493	100. 0	467, 493	467, 493	133, 261	
74	H60	3. 6484	33	0	467, 493	100. 0	467, 493	467, 493	128, 136	
75	H61	3. 7943	34	0	467, 493	100. 0	467, 493	467, 493	123, 209	
76	H62	3. 9461	35	0	467, 493	100. 0	467, 493	467, 493	118, 470	
77	H63	4. 1039	36	0	467, 493	100. 0	467, 493	467, 493	113, 914	
78	H64	4. 2681	37	0	467, 493	100. 0	467, 493	467, 493	109, 532	
79	H65	4. 4388	38	0	467, 493	100. 0	467, 493	467, 493	105, 320	
80	H66	4. 6164	39	0	467, 493	100. 0	467, 493	467, 493	101, 268	
81	H67	4. 8010	40	0	467, 493	100. 0	467, 493	467, 493	97, 374	
82	H68	4. 9931	41	0	467, 493	100. 0	467, 493	467, 493	93, 628	
83	H69	5. 1928	42	0	467, 493	100. 0	467, 493	467, 493	90, 027	
合計（総便益額）									26, 392, 700	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	災害防止効果 (公共資産)						備考
				更新に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					③	効果発生 割合 ④	年発生 効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	S50	0.2083	-40	0	148,105	0.1	148	148	711	着工年
2	S51	0.2166	-39	0	148,105	0.3	444	444	2,050	
3	S52	0.2253	-38	0	148,105	0.9	1,333	1,333	5,917	
4	S53	0.2343	-37	0	148,105	2.1	3,110	3,110	13,274	
5	S54	0.2437	-36	0	148,105	3.6	5,332	5,332	21,879	
6	S55	0.2534	-35	0	148,105	5.2	7,701	7,701	30,391	
7	S56	0.2636	-34	0	148,105	6.9	10,219	10,219	38,767	
8	S57	0.2741	-33	0	148,105	8.7	12,885	12,885	47,008	
9	S58	0.2851	-32	0	148,105	11.2	16,588	16,588	58,183	
10	S59	0.2965	-31	0	148,105	13.9	20,587	20,587	69,433	
11	S60	0.3083	-30	0	148,105	17.2	25,474	25,474	82,627	
12	S61	0.3207	-29	0	148,105	20.4	30,213	30,213	94,210	
13	S62	0.3335	-28	0	148,105	24.5	36,286	36,286	108,804	
14	S63	0.3468	-27	0	148,105	29.1	43,099	43,099	124,276	
15	H1	0.3607	-26	0	148,105	34.1	50,504	50,504	140,017	
16	H2	0.3751	-25	0	148,105	38.9	57,613	57,613	153,594	
17	H3	0.3901	-24	0	148,105	43.5	64,426	64,426	165,153	
18	H4	0.4057	-23	0	148,105	47.5	70,350	70,350	173,404	
19	H5	0.4220	-22	0	148,105	52.1	77,163	77,163	182,851	
20	H6	0.4388	-21	0	148,105	55.6	82,346	82,346	187,662	
21	H7	0.4564	-20	0	148,105	59.9	88,715	88,715	194,380	
22	H8	0.4746	-19	0	148,105	63.3	93,750	93,750	197,535	
23	H9	0.4936	-18	0	148,105	66.1	97,897	97,897	198,333	
24	H10	0.5134	-17	0	148,105	67.9	100,563	100,563	195,877	
25	H11	0.5339	-16	0	148,105	70.5	104,414	104,414	195,568	
26	H12	0.5553	-15	0	148,105	72.8	107,820	107,820	194,165	
27	H13	0.5775	-14	0	148,105	74.7	110,634	110,634	191,574	
28	H14	0.6006	-13	0	148,105	75.9	112,412	112,412	187,166	
29	H15	0.6246	-12	0	148,105	77.4	114,633	114,633	183,530	
30	H16	0.6496	-11	0	148,105	79.2	117,299	117,299	180,571	
31	H17	0.6756	-10	0	148,105	81.1	120,113	120,113	177,787	
32	H18	0.7026	-9	0	148,105	82.9	122,779	122,779	174,750	
33	H19	0.7307	-8	0	148,105	84.3	124,853	124,853	170,868	
34	H20	0.7599	-7	0	148,105	85.3	126,334	126,334	166,251	
35	H21	0.7903	-6	0	148,105	87.3	129,296	129,296	163,604	
36	H22	0.8219	-5	0	148,105	89.4	132,406	132,406	161,097	
37	H23	0.8548	-4	0	148,105	90.5	134,035	134,035	156,803	
38	H24	0.8890	-3	0	148,105	92.2	136,553	136,553	153,603	
39	H25	0.9246	-2	0	148,105	92.9	137,590	137,590	148,810	
40	H26	0.9615	-1	0	148,105	93.8	138,922	138,922	144,485	
41	H27	1.0000	0	0	148,105	94.6	140,107	140,107	140,107	評価年
42	H28	1.0400	1	0	148,105	96.3	142,625	142,625	137,139	
43	H29	1.0816	2	0	148,105	100.0	148,105	148,105	136,931	完了年
44	H30	1.1249	3	0	148,105	100.0	148,105	148,105	131,661	
45	H31	1.1699	4	0	148,105	100.0	148,105	148,105	126,596	
46	H32	1.2167	5	0	148,105	100.0	148,105	148,105	121,727	
47	H33	1.2653	6	0	148,105	100.0	148,105	148,105	117,051	
48	H34	1.3159	7	0	148,105	100.0	148,105	148,105	112,550	
49	H35	1.3686	8	0	148,105	100.0	148,105	148,105	108,216	
50	H36	1.4233	9	0	148,105	100.0	148,105	148,105	104,057	
51	H37	1.4802	10	0	148,105	100.0	148,105	148,105	100,057	
52	H38	1.5395	11	0	148,105	100.0	148,105	148,105	96,203	
53	H39	1.6010	12	0	148,105	100.0	148,105	148,105	92,508	
54	H40	1.6651	13	0	148,105	100.0	148,105	148,105	88,947	
55	H41	1.7317	14	0	148,105	100.0	148,105	148,105	85,526	
56	H42	1.8009	15	0	148,105	100.0	148,105	148,105	82,239	
57	H43	1.8730	16	0	148,105	100.0	148,105	148,105	79,074	
58	H44	1.9479	17	0	148,105	100.0	148,105	148,105	76,033	
59	H45	2.0258	18	0	148,105	100.0	148,105	148,105	73,109	
60	H46	2.1068	19	0	148,105	100.0	148,105	148,105	70,299	

61	H47	2. 1911	20	0	148, 105	100. 0	148, 105	148, 105	67, 594	
62	H48	2. 2788	21	0	148, 105	100. 0	148, 105	148, 105	64, 993	
63	H49	2. 3699	22	0	148, 105	100. 0	148, 105	148, 105	62, 494	
64	H50	2. 4647	23	0	148, 105	100. 0	148, 105	148, 105	60, 090	
65	H51	2. 5633	24	0	148, 105	100. 0	148, 105	148, 105	57, 779	
66	H52	2. 6658	25	0	148, 105	100. 0	148, 105	148, 105	55, 557	
67	H53	2. 7725	26	0	148, 105	100. 0	148, 105	148, 105	53, 419	
68	H54	2. 8834	27	0	148, 105	100. 0	148, 105	148, 105	51, 365	
69	H55	2. 9987	28	0	148, 105	100. 0	148, 105	148, 105	49, 390	
70	H56	3. 1187	29	0	148, 105	100. 0	148, 105	148, 105	47, 489	
71	H57	3. 2434	30	0	148, 105	100. 0	148, 105	148, 105	45, 664	
72	H58	3. 3731	31	0	148, 105	100. 0	148, 105	148, 105	43, 908	
73	H59	3. 5081	32	0	148, 105	100. 0	148, 105	148, 105	42, 218	
74	H60	3. 6484	33	0	148, 105	100. 0	148, 105	148, 105	40, 595	
75	H61	3. 7943	34	0	148, 105	100. 0	148, 105	148, 105	39, 034	
76	H62	3. 9461	35	0	148, 105	100. 0	148, 105	148, 105	37, 532	
77	H63	4. 1039	36	0	148, 105	100. 0	148, 105	148, 105	36, 089	
78	H64	4. 2681	37	0	148, 105	100. 0	148, 105	148, 105	34, 700	
79	H65	4. 4388	38	0	148, 105	100. 0	148, 105	148, 105	33, 366	
80	H66	4. 6164	39	0	148, 105	100. 0	148, 105	148, 105	32, 082	
81	H67	4. 8010	40	0	148, 105	100. 0	148, 105	148, 105	30, 849	
82	H68	4. 9931	41	0	148, 105	100. 0	148, 105	148, 105	29, 662	
83	H69	5. 1928	42	0	148, 105	100. 0	148, 105	148, 105	28, 521	
合計（総便益額）									8, 361, 388	

※経過年は評価年からの年数。

3. 効果の算定方法

(1) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

排水機場、ため池、水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

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	0	24,318	△ 24,318
更新整備	103	739	△ 636
合計	103	25,057	△ 24,954

【新設】

・事業なかりせば維持管理費（①）

＜排水機場＞

新設する排水機場であるため0とした。

・事業ありせば維持管理費（②）

＜排水機場＞

現在稼働している排水機場（5ヶ所）の過去5年間の維持管理費をもとに算出した。

【更新】

・事業なかりせば維持管理費（①）

＜水路＞

近傍の水路の維持管理費を準用して算出した。

＜ため池＞

近傍のため池の維持管理費を準用して算出した。

・事業ありせば維持管理費（②）

＜水路＞

過去5年間の維持管理費をもとに算出した。

＜ため池＞

近傍のため池の維持管理費を準用して算出した。

(2) 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

農作物、農地、農業用施設、一般資産（家屋等）、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 （更新）	2,544,319	0	2,544,319
農業関係資産 （新設）	489,163	0	489,163
一般資産	467,493	0	467,493
公共資産	148,105	0	148,105
合計			3,649,080

・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、白石平野地区土地改良事業（変更）計画書にもとづき事業なかりせば想定される年被害額を現在価値化し、推定した。

・事業ありせば年被害（想定）額（②）：

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、白石平野地区土地改良事業（変更）計画書における年被害額を推定した。

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省農村振興局整備部（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」の一部改正について（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27年3月27日一部改正））

【費用】

- ・各種諸元については、佐賀県県土づくり本部農山漁村課調べ（平成27年度）

【便益】

- ・白石平野地区土地改良（変更）計画書
- ・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）」（平成27年2月）

羽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 : 岐阜県岐阜市、羽島市、各務原市、羽島郡岐南町、笠松町
 (2) 受益面積 : 1,109ha
 (3) 主要工事 : 用水路 12km
 (4) 総事業費 : 5,672百万円
 (5) 事業期間 : 平成12年度～平成30年度 (第1回計画変更: 平成26年度)
 (6) 関連事業 : 国営総合農地防災事業 新濃尾地区

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	38,486,043
当該事業による費用	②	7,790,841
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	30,695,202
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	59年
総便益額 (現在価値化)	⑤	39,990,997
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.03

(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	羽島用水路 (県営)	497,252	7,790,841		893,453	700,913	8,480,633
	小 計	497,252	7,790,841	0	893,453	700,913	8,480,633
関連事業	犬山頭首工	1,089,783		2,000,662	339,392	192,448	3,237,389
	羽島用水路 (国営)	3,633,859		21,479,544	3,325,336	1,670,718	26,768,021
	小 計	4,723,642	0	23,480,206	3,664,728	1,863,166	30,005,410
合 計		5,220,894	7,790,841	23,480,206	4,558,181	2,564,079	38,486,043

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 (便 益) 額	効 果 の 要 因
食料の安定供給に関する効果		297,869	
	作物生産効果	272,142	用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
	品質向上効果	39,255	用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生産物の価格が維持、向上する効果
	営農経費節減効果	7,248	用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	△ 20,776	用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
農村の振興に関する効果		86,847	
	地域用水効果	6,872	用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地域用水を利用する経費が節減する効果
	一般交通等経費節減効果	79,975	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での一般交通等に係る走行経費が増減する効果
多面的機能の発揮に関する効果		600,682	
	水源かん養効果	477,312	用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河川水源や地下水源へのかん養量が増加する効果
	景観・環境保全効果	123,370	用水施設の整備にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
その他の効果		41,955	
	国産農産物安定供給効果	41,955	用水施設等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		1,027,353	

(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
				更に 効 果 額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年 発 生 効 果 額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同 割 引 左 後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H12	0.5553	-15	249,851	22,291	2.7	602	250,453	451,051	着工年
2	H13	0.5775	-14	249,851	22,291	7.1	1,583	251,434	435,402	
3	H14	0.6006	-13	249,851	22,291	12.4	2,764	252,615	420,623	
4	H15	0.6246	-12	249,851	22,291	19.6	4,369	254,220	407,014	
5	H16	0.6496	-11	249,851	22,291	27.9	6,219	256,070	394,208	
6	H17	0.6756	-10	249,851	22,291	33.8	7,534	257,385	380,993	
7	H18	0.7026	-9	249,851	22,291	39.6	8,827	258,678	368,180	
8	H19	0.7307	-8	249,851	22,291	46.2	10,298	260,149	356,032	
9	H20	0.7599	-7	249,851	22,291	52.6	11,725	261,576	344,216	
10	H21	0.7903	-6	249,851	22,291	57.9	12,906	262,757	332,472	
11	H22	0.8219	-5	249,851	22,291	65.2	14,534	264,385	321,664	
12	H23	0.8548	-4	249,851	22,291	72.4	16,139	265,990	311,170	
13	H24	0.8890	-3	249,851	22,291	77.5	17,276	267,127	300,481	
14	H25	0.9246	-2	249,851	22,291	82.5	18,390	268,241	290,130	
15	H26	0.9615	-1	249,851	22,291	86.8	19,349	269,200	279,968	
16	H27	1.0000	0	249,851	22,291	91.0	20,285	270,136	270,136	評価年
17	H28	1.0400	1	249,851	22,291	95.5	21,288	271,139	260,710	
18	H29	1.0816	2	249,851	22,291	99.1	22,090	271,941	251,425	
19	H30	1.1249	3	249,851	22,291	99.2	22,113	271,964	241,775	完了年
20	H31	1.1699	4	249,851	22,291	100.0	22,291	272,142	232,628	
21	H32	1.2167	5	249,851	22,291	100.0	22,291	272,142	223,681	
22	H33	1.2653	6	249,851	22,291	100.0	22,291	272,142	215,078	
23	H34	1.3159	7	249,851	22,291	100.0	22,291	272,142	206,806	
24	H35	1.3686	8	249,851	22,291	100.0	22,291	272,142	198,851	
25	H36	1.4233	9	249,851	22,291	100.0	22,291	272,142	191,203	
26	H37	1.4802	10	249,851	22,291	100.0	22,291	272,142	183,849	
27	H38	1.5395	11	249,851	22,291	100.0	22,291	272,142	176,778	
28	H39	1.6010	12	249,851	22,291	100.0	22,291	272,142	169,979	
29	H40	1.6651	13	249,851	22,291	100.0	22,291	272,142	163,441	
30	H41	1.7317	14	249,851	22,291	100.0	22,291	272,142	157,155	
31	H42	1.8009	15	249,851	22,291	100.0	22,291	272,142	151,111	
32	H43	1.8730	16	249,851	22,291	100.0	22,291	272,142	145,299	
33	H44	1.9479	17	249,851	22,291	100.0	22,291	272,142	139,710	
34	H45	2.0258	18	249,851	22,291	100.0	22,291	272,142	134,337	
35	H46	2.1068	19	249,851	22,291	100.0	22,291	272,142	129,170	
36	H47	2.1911	20	249,851	22,291	100.0	22,291	272,142	124,202	
37	H48	2.2788	21	249,851	22,291	100.0	22,291	272,142	119,425	
38	H49	2.3699	22	249,851	22,291	100.0	22,291	272,142	114,832	
39	H50	2.4647	23	249,851	22,291	100.0	22,291	272,142	110,415	
40	H51	2.5633	24	249,851	22,291	100.0	22,291	272,142	106,168	
41	H52	2.6658	25	249,851	22,291	100.0	22,291	272,142	102,085	
42	H53	2.7725	26	249,851	22,291	100.0	22,291	272,142	98,159	
43	H54	2.8834	27	249,851	22,291	100.0	22,291	272,142	94,383	
44	H55	2.9987	28	249,851	22,291	100.0	22,291	272,142	90,753	
45	H56	3.1187	29	249,851	22,291	100.0	22,291	272,142	87,263	
46	H57	3.2434	30	249,851	22,291	100.0	22,291	272,142	83,906	
47	H58	3.3731	31	249,851	22,291	100.0	22,291	272,142	80,679	
48	H59	3.5081	32	249,851	22,291	100.0	22,291	272,142	77,576	
49	H60	3.6484	33	249,851	22,291	100.0	22,291	272,142	74,593	
50	H61	3.7943	34	249,851	22,291	100.0	22,291	272,142	71,724	
51	H62	3.9461	35	249,851	22,291	100.0	22,291	272,142	68,965	
52	H63	4.1039	36	249,851	22,291	100.0	22,291	272,142	66,312	
53	H64	4.2681	37	249,851	22,291	100.0	22,291	272,142	63,762	
54	H65	4.4388	38	249,851	22,291	100.0	22,291	272,142	61,310	
55	H66	4.6164	39	249,851	22,291	100.0	22,291	272,142	58,952	
56	H67	4.8010	40	249,851	22,291	100.0	22,291	272,142	56,684	
57	H68	4.9931	41	249,851	22,291	100.0	22,291	272,142	54,504	
58	H69	5.1928	42	249,851	22,291	100.0	22,291	272,142	52,408	
59	H70	5.4005	43	249,851	22,291	100.0	22,291	272,142	50,392	
合計（総便益額）									11,206,181	

※経過年は評価年からの年数。

※注）表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、年効果額等の計算結果と合わない。

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) [†] ①	経過 年 (t)	品質向上効果						備考
				更新 に係 る 効果 額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					③	効果発生 割合 ④	年 発 生 効 果 額 ⑤ = ③ × ④	年 効 果 額 ⑥ = ② + ⑤	同 割 引 後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H12	0.5553	-15	7,623	31,632	2.7	854	8,477	15,267	着工年
2	H13	0.5775	-14	7,623	31,632	7.1	2,246	9,869	17,090	
3	H14	0.6006	-13	7,623	31,632	12.4	3,922	11,545	19,224	
4	H15	0.6246	-12	7,623	31,632	19.6	6,200	13,823	22,131	
5	H16	0.6496	-11	7,623	31,632	27.9	8,825	16,448	25,321	
6	H17	0.6756	-10	7,623	31,632	33.8	10,692	18,315	27,110	
7	H18	0.7026	-9	7,623	31,632	39.6	12,526	20,149	28,679	
8	H19	0.7307	-8	7,623	31,632	46.2	14,614	22,237	30,433	
9	H20	0.7599	-7	7,623	31,632	52.6	16,638	24,261	31,926	
10	H21	0.7903	-6	7,623	31,632	57.9	18,315	25,938	32,820	
11	H22	0.8219	-5	7,623	31,632	65.2	20,624	28,247	34,367	
12	H23	0.8548	-4	7,623	31,632	72.4	22,902	30,525	35,709	
13	H24	0.8890	-3	7,623	31,632	77.5	24,515	32,138	36,151	
14	H25	0.9246	-2	7,623	31,632	82.5	26,096	33,719	36,471	
15	H26	0.9615	-1	7,623	31,632	86.8	27,457	35,080	36,483	
16	H27	1.0000	0	7,623	31,632	91.0	28,785	36,408	36,408	評価年
17	H28	1.0400	1	7,623	31,632	95.5	30,209	37,832	36,377	
18	H29	1.0816	2	7,623	31,632	99.1	31,347	38,970	36,030	
19	H30	1.1249	3	7,623	31,632	99.2	31,379	39,002	34,673	完了年
20	H31	1.1699	4	7,623	31,632	100.0	31,632	39,255	33,555	
21	H32	1.2167	5	7,623	31,632	100.0	31,632	39,255	32,265	
22	H33	1.2653	6	7,623	31,632	100.0	31,632	39,255	31,024	
23	H34	1.3159	7	7,623	31,632	100.0	31,632	39,255	29,831	
24	H35	1.3686	8	7,623	31,632	100.0	31,632	39,255	28,683	
25	H36	1.4233	9	7,623	31,632	100.0	31,632	39,255	27,580	
26	H37	1.4802	10	7,623	31,632	100.0	31,632	39,255	26,519	
27	H38	1.5395	11	7,623	31,632	100.0	31,632	39,255	25,499	
28	H39	1.6010	12	7,623	31,632	100.0	31,632	39,255	24,519	
29	H40	1.6651	13	7,623	31,632	100.0	31,632	39,255	23,576	
30	H41	1.7317	14	7,623	31,632	100.0	31,632	39,255	22,669	
31	H42	1.8009	15	7,623	31,632	100.0	31,632	39,255	21,797	
32	H43	1.8730	16	7,623	31,632	100.0	31,632	39,255	20,959	
33	H44	1.9479	17	7,623	31,632	100.0	31,632	39,255	20,152	
34	H45	2.0258	18	7,623	31,632	100.0	31,632	39,255	19,377	
35	H46	2.1068	19	7,623	31,632	100.0	31,632	39,255	18,632	
36	H47	2.1911	20	7,623	31,632	100.0	31,632	39,255	17,915	
37	H48	2.2788	21	7,623	31,632	100.0	31,632	39,255	17,226	
38	H49	2.3699	22	7,623	31,632	100.0	31,632	39,255	16,564	
39	H50	2.4647	23	7,623	31,632	100.0	31,632	39,255	15,927	
40	H51	2.5633	24	7,623	31,632	100.0	31,632	39,255	15,314	
41	H52	2.6658	25	7,623	31,632	100.0	31,632	39,255	14,725	
42	H53	2.7725	26	7,623	31,632	100.0	31,632	39,255	14,159	
43	H54	2.8834	27	7,623	31,632	100.0	31,632	39,255	13,614	
44	H55	2.9987	28	7,623	31,632	100.0	31,632	39,255	13,091	
45	H56	3.1187	29	7,623	31,632	100.0	31,632	39,255	12,587	
46	H57	3.2434	30	7,623	31,632	100.0	31,632	39,255	12,103	
47	H58	3.3731	31	7,623	31,632	100.0	31,632	39,255	11,638	
48	H59	3.5081	32	7,623	31,632	100.0	31,632	39,255	11,190	
49	H60	3.6484	33	7,623	31,632	100.0	31,632	39,255	10,760	
50	H61	3.7943	34	7,623	31,632	100.0	31,632	39,255	10,346	
51	H62	3.9461	35	7,623	31,632	100.0	31,632	39,255	9,948	
52	H63	4.1039	36	7,623	31,632	100.0	31,632	39,255	9,565	
53	H64	4.2681	37	7,623	31,632	100.0	31,632	39,255	9,197	
54	H65	4.4388	38	7,623	31,632	100.0	31,632	39,255	8,844	
55	H66	4.6164	39	7,623	31,632	100.0	31,632	39,255	8,503	
56	H67	4.8010	40	7,623	31,632	100.0	31,632	39,255	8,176	
57	H68	4.9931	41	7,623	31,632	100.0	31,632	39,255	7,862	
58	H69	5.1928	42	7,623	31,632	100.0	31,632	39,255	7,560	
59	H70	5.4005	43	7,623	31,632	100.0	31,632	39,255	7,269	
合計（総便益額）									1,263,388	

※経過年は評価年からの年数。

※注）表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、年効果額等の計算結果と合わない。

(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 に係る 効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					③	効果発生 割合 ④	年効果 発生額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H12	0.5553	-15	△ 51,047	58,295	2.7	1,574	△ 49,473	△ 89,098	着工年
2	H13	0.5775	-14	△ 51,047	58,295	7.1	4,139	△ 46,908	△ 81,230	
3	H14	0.6006	-13	△ 51,047	58,295	12.4	7,229	△ 43,818	△ 72,961	
4	H15	0.6246	-12	△ 51,047	58,295	19.6	11,426	△ 39,621	△ 63,435	
5	H16	0.6496	-11	△ 51,047	58,295	27.9	16,264	△ 34,783	△ 53,546	
6	H17	0.6756	-10	△ 51,047	58,295	33.8	19,704	△ 31,343	△ 46,396	
7	H18	0.7026	-9	△ 51,047	58,295	39.6	23,085	△ 27,962	△ 39,799	
8	H19	0.7307	-8	△ 51,047	58,295	46.2	26,932	△ 24,115	△ 33,003	
9	H20	0.7599	-7	△ 51,047	58,295	52.6	30,663	△ 20,384	△ 26,824	
10	H21	0.7903	-6	△ 51,047	58,295	57.9	33,753	△ 17,294	△ 21,883	
11	H22	0.8219	-5	△ 51,047	58,295	65.2	38,008	△ 13,039	△ 15,864	
12	H23	0.8548	-4	△ 51,047	58,295	72.4	42,206	△ 8,841	△ 10,343	
13	H24	0.8890	-3	△ 51,047	58,295	77.5	45,179	△ 5,868	△ 6,601	
14	H25	0.9246	-2	△ 51,047	58,295	82.5	48,093	△ 2,954	△ 3,195	
15	H26	0.9615	-1	△ 51,047	58,295	86.8	50,600	△ 447	△ 465	
16	H27	1.0000	0	△ 51,047	58,295	91.0	53,048	2,001	2,001	評価年
17	H28	1.0400	1	△ 51,047	58,295	95.5	55,672	4,625	4,447	
18	H29	1.0816	2	△ 51,047	58,295	99.1	57,770	6,723	6,216	
19	H30	1.1249	3	△ 51,047	58,295	99.2	57,829	6,782	6,029	完了年
20	H31	1.1699	4	△ 51,047	58,295	100.0	58,295	7,248	6,196	
21	H32	1.2167	5	△ 51,047	58,295	100.0	58,295	7,248	5,957	
22	H33	1.2653	6	△ 51,047	58,295	100.0	58,295	7,248	5,728	
23	H34	1.3159	7	△ 51,047	58,295	100.0	58,295	7,248	5,508	
24	H35	1.3686	8	△ 51,047	58,295	100.0	58,295	7,248	5,296	
25	H36	1.4233	9	△ 51,047	58,295	100.0	58,295	7,248	5,092	
26	H37	1.4802	10	△ 51,047	58,295	100.0	58,295	7,248	4,896	
27	H38	1.5395	11	△ 51,047	58,295	100.0	58,295	7,248	4,708	
28	H39	1.6010	12	△ 51,047	58,295	100.0	58,295	7,248	4,527	
29	H40	1.6651	13	△ 51,047	58,295	100.0	58,295	7,248	4,353	
30	H41	1.7317	14	△ 51,047	58,295	100.0	58,295	7,248	4,186	
31	H42	1.8009	15	△ 51,047	58,295	100.0	58,295	7,248	4,025	
32	H43	1.8730	16	△ 51,047	58,295	100.0	58,295	7,248	3,870	
33	H44	1.9479	17	△ 51,047	58,295	100.0	58,295	7,248	3,721	
34	H45	2.0258	18	△ 51,047	58,295	100.0	58,295	7,248	3,578	
35	H46	2.1068	19	△ 51,047	58,295	100.0	58,295	7,248	3,440	
36	H47	2.1911	20	△ 51,047	58,295	100.0	58,295	7,248	3,308	
37	H48	2.2788	21	△ 51,047	58,295	100.0	58,295	7,248	3,181	
38	H49	2.3699	22	△ 51,047	58,295	100.0	58,295	7,248	3,058	
39	H50	2.4647	23	△ 51,047	58,295	100.0	58,295	7,248	2,941	
40	H51	2.5633	24	△ 51,047	58,295	100.0	58,295	7,248	2,828	
41	H52	2.6658	25	△ 51,047	58,295	100.0	58,295	7,248	2,719	
42	H53	2.7725	26	△ 51,047	58,295	100.0	58,295	7,248	2,614	
43	H54	2.8834	27	△ 51,047	58,295	100.0	58,295	7,248	2,514	
44	H55	2.9987	28	△ 51,047	58,295	100.0	58,295	7,248	2,417	
45	H56	3.1187	29	△ 51,047	58,295	100.0	58,295	7,248	2,324	
46	H57	3.2434	30	△ 51,047	58,295	100.0	58,295	7,248	2,235	
47	H58	3.3731	31	△ 51,047	58,295	100.0	58,295	7,248	2,149	
48	H59	3.5081	32	△ 51,047	58,295	100.0	58,295	7,248	2,066	
49	H60	3.6484	33	△ 51,047	58,295	100.0	58,295	7,248	1,987	
50	H61	3.7943	34	△ 51,047	58,295	100.0	58,295	7,248	1,910	
51	H62	3.9461	35	△ 51,047	58,295	100.0	58,295	7,248	1,837	
52	H63	4.1039	36	△ 51,047	58,295	100.0	58,295	7,248	1,766	
53	H64	4.2681	37	△ 51,047	58,295	100.0	58,295	7,248	1,698	
54	H65	4.4388	38	△ 51,047	58,295	100.0	58,295	7,248	1,633	
55	H66	4.6164	39	△ 51,047	58,295	100.0	58,295	7,248	1,570	
56	H67	4.8010	40	△ 51,047	58,295	100.0	58,295	7,248	1,510	
57	H68	4.9931	41	△ 51,047	58,295	100.0	58,295	7,248	1,452	
58	H69	5.1928	42	△ 51,047	58,295	100.0	58,295	7,248	1,396	
59	H70	5.4005	43	△ 51,047	58,295	100.0	58,295	7,248	1,342	
合計（総便益額）									△ 418,414	

※経過年は評価年からの年数。

※注）表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、年効果額等の計算結果と合わない。

(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 に係る 効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					③	効果発生 割合 ④	年発生 効果額 ⑤ = ③×④	年効果額 ⑥ = ②+⑤	割引後 ⑦ = ⑥÷①	
1	H12	0.5553	-15	△ 42,355	21,579	2.7	583	△ 41,772	△ 75,230	着工年
2	H13	0.5775	-14	△ 42,355	21,579	7.1	1,532	△ 40,823	△ 70,692	
3	H14	0.6006	-13	△ 42,355	21,579	12.4	2,676	△ 39,679	△ 66,069	
4	H15	0.6246	-12	△ 42,355	21,579	19.6	4,229	△ 38,126	△ 61,040	
5	H16	0.6496	-11	△ 42,355	21,579	27.9	6,021	△ 36,334	△ 55,935	
6	H17	0.6756	-10	△ 42,355	21,579	33.8	7,294	△ 35,061	△ 51,899	
7	H18	0.7026	-9	△ 42,355	21,579	39.6	8,545	△ 33,810	△ 48,122	
8	H19	0.7307	-8	△ 42,355	21,579	46.2	9,969	△ 32,386	△ 44,322	
9	H20	0.7599	-7	△ 42,355	21,579	52.6	11,351	△ 31,004	△ 40,800	
10	H21	0.7903	-6	△ 42,355	21,579	57.9	12,494	△ 29,861	△ 37,783	
11	H22	0.8219	-5	△ 42,355	21,579	65.2	14,070	△ 28,285	△ 34,414	
12	H23	0.8548	-4	△ 42,355	21,579	72.4	15,623	△ 26,732	△ 31,272	
13	H24	0.8890	-3	△ 42,355	21,579	77.5	16,724	△ 25,631	△ 28,832	
14	H25	0.9246	-2	△ 42,355	21,579	82.5	17,803	△ 24,552	△ 26,556	
15	H26	0.9615	-1	△ 42,355	21,579	86.8	18,731	△ 23,624	△ 24,569	
16	H27	1.0000	0	△ 42,355	21,579	91.0	19,637	△ 22,718	△ 22,718	評価年
17	H28	1.0400	1	△ 42,355	21,579	95.5	20,608	△ 21,747	△ 20,911	
18	H29	1.0816	2	△ 42,355	21,579	99.1	21,385	△ 20,970	△ 19,388	
19	H30	1.1249	3	△ 42,355	21,579	99.2	21,406	△ 20,949	△ 18,623	完了年
20	H31	1.1699	4	△ 42,355	21,579	100.0	21,579	△ 20,776	△ 17,759	
21	H32	1.2167	5	△ 42,355	21,579	100.0	21,579	△ 20,776	△ 17,076	
22	H33	1.2653	6	△ 42,355	21,579	100.0	21,579	△ 20,776	△ 16,420	
23	H34	1.3159	7	△ 42,355	21,579	100.0	21,579	△ 20,776	△ 15,788	
24	H35	1.3686	8	△ 42,355	21,579	100.0	21,579	△ 20,776	△ 15,181	
25	H36	1.4233	9	△ 42,355	21,579	100.0	21,579	△ 20,776	△ 14,597	
26	H37	1.4802	10	△ 42,355	21,579	100.0	21,579	△ 20,776	△ 14,036	
27	H38	1.5395	11	△ 42,355	21,579	100.0	21,579	△ 20,776	△ 13,496	
28	H39	1.6010	12	△ 42,355	21,579	100.0	21,579	△ 20,776	△ 12,977	
29	H40	1.6651	13	△ 42,355	21,579	100.0	21,579	△ 20,776	△ 12,478	
30	H41	1.7317	14	△ 42,355	21,579	100.0	21,579	△ 20,776	△ 11,998	
31	H42	1.8009	15	△ 42,355	21,579	100.0	21,579	△ 20,776	△ 11,536	
32	H43	1.8730	16	△ 42,355	21,579	100.0	21,579	△ 20,776	△ 11,092	
33	H44	1.9479	17	△ 42,355	21,579	100.0	21,579	△ 20,776	△ 10,666	
34	H45	2.0258	18	△ 42,355	21,579	100.0	21,579	△ 20,776	△ 10,256	
35	H46	2.1068	19	△ 42,355	21,579	100.0	21,579	△ 20,776	△ 9,861	
36	H47	2.1911	20	△ 42,355	21,579	100.0	21,579	△ 20,776	△ 9,482	
37	H48	2.2788	21	△ 42,355	21,579	100.0	21,579	△ 20,776	△ 9,117	
38	H49	2.3699	22	△ 42,355	21,579	100.0	21,579	△ 20,776	△ 8,767	
39	H50	2.4647	23	△ 42,355	21,579	100.0	21,579	△ 20,776	△ 8,429	
40	H51	2.5633	24	△ 42,355	21,579	100.0	21,579	△ 20,776	△ 8,105	
41	H52	2.6658	25	△ 42,355	21,579	100.0	21,579	△ 20,776	△ 7,793	
42	H53	2.7725	26	△ 42,355	21,579	100.0	21,579	△ 20,776	△ 7,494	
43	H54	2.8834	27	△ 42,355	21,579	100.0	21,579	△ 20,776	△ 7,205	
44	H55	2.9987	28	△ 42,355	21,579	100.0	21,579	△ 20,776	△ 6,928	
45	H56	3.1187	29	△ 42,355	21,579	100.0	21,579	△ 20,776	△ 6,662	
46	H57	3.2434	30	△ 42,355	21,579	100.0	21,579	△ 20,776	△ 6,406	
47	H58	3.3731	31	△ 42,355	21,579	100.0	21,579	△ 20,776	△ 6,159	
48	H59	3.5081	32	△ 42,355	21,579	100.0	21,579	△ 20,776	△ 5,922	
49	H60	3.6484	33	△ 42,355	21,579	100.0	21,579	△ 20,776	△ 5,695	
50	H61	3.7943	34	△ 42,355	21,579	100.0	21,579	△ 20,776	△ 5,476	
51	H62	3.9461	35	△ 42,355	21,579	100.0	21,579	△ 20,776	△ 5,265	
52	H63	4.1039	36	△ 42,355	21,579	100.0	21,579	△ 20,776	△ 5,062	
53	H64	4.2681	37	△ 42,355	21,579	100.0	21,579	△ 20,776	△ 4,868	
54	H65	4.4388	38	△ 42,355	21,579	100.0	21,579	△ 20,776	△ 4,681	
55	H66	4.6164	39	△ 42,355	21,579	100.0	21,579	△ 20,776	△ 4,501	
56	H67	4.8010	40	△ 42,355	21,579	100.0	21,579	△ 20,776	△ 4,327	
57	H68	4.9931	41	△ 42,355	21,579	100.0	21,579	△ 20,776	△ 4,161	
58	H69	5.1928	42	△ 42,355	21,579	100.0	21,579	△ 20,776	△ 4,001	
59	H70	5.4005	43	△ 42,355	21,579	100.0	21,579	△ 20,776	△ 3,847	
合計（総便益額）								△ 1,144,743		

※経過年は評価年からの年数。

※注）表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、年効果額等の計算結果と合わない。

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	地域用水効果					備考	
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤		同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①
1	H12	0.5553	-15		6,872	2.7	186	186	334	着工年
2	H13	0.5775	-14		6,872	7.1	488	488	845	
3	H14	0.6006	-13		6,872	12.4	852	852	1,419	
4	H15	0.6246	-12		6,872	19.6	1,347	1,347	2,156	
5	H16	0.6496	-11		6,872	27.9	1,917	1,917	2,952	
6	H17	0.6756	-10		6,872	33.8	2,323	2,323	3,438	
7	H18	0.7026	-9		6,872	39.6	2,721	2,721	3,873	
8	H19	0.7307	-8		6,872	46.2	3,175	3,175	4,345	
9	H20	0.7599	-7		6,872	52.6	3,615	3,615	4,757	
10	H21	0.7903	-6		6,872	57.9	3,979	3,979	5,035	
11	H22	0.8219	-5		6,872	65.2	4,481	4,481	5,451	
12	H23	0.8548	-4		6,872	72.4	4,975	4,975	5,820	
13	H24	0.8890	-3		6,872	77.5	5,326	5,326	5,991	
14	H25	0.9246	-2		6,872	82.5	5,669	5,669	6,132	
15	H26	0.9615	-1		6,872	86.8	5,965	5,965	6,203	
16	H27	1.0000	0		6,872	91.0	6,254	6,254	6,254	評価年
17	H28	1.0400	1		6,872	95.5	6,563	6,563	6,310	
18	H29	1.0816	2		6,872	99.1	6,810	6,810	6,296	完了年
19	H30	1.1249	3		6,872	99.2	6,817	6,817	6,060	
20	H31	1.1699	4		6,872	100.0	6,872	6,872	5,874	
21	H32	1.2167	5		6,872	100.0	6,872	6,872	5,648	
22	H33	1.2653	6		6,872	100.0	6,872	6,872	5,431	
23	H34	1.3159	7		6,872	100.0	6,872	6,872	5,222	
24	H35	1.3686	8		6,872	100.0	6,872	6,872	5,021	
25	H36	1.4233	9		6,872	100.0	6,872	6,872	4,828	
26	H37	1.4802	10		6,872	100.0	6,872	6,872	4,642	
27	H38	1.5395	11		6,872	100.0	6,872	6,872	4,464	
28	H39	1.6010	12		6,872	100.0	6,872	6,872	4,292	
29	H40	1.6651	13		6,872	100.0	6,872	6,872	4,127	
30	H41	1.7317	14		6,872	100.0	6,872	6,872	3,968	
31	H42	1.8009	15		6,872	100.0	6,872	6,872	3,816	
32	H43	1.8730	16		6,872	100.0	6,872	6,872	3,669	
33	H44	1.9479	17		6,872	100.0	6,872	6,872	3,528	
34	H45	2.0258	18		6,872	100.0	6,872	6,872	3,392	
35	H46	2.1068	19		6,872	100.0	6,872	6,872	3,262	
36	H47	2.1911	20		6,872	100.0	6,872	6,872	3,136	
37	H48	2.2788	21		6,872	100.0	6,872	6,872	3,016	
38	H49	2.3699	22		6,872	100.0	6,872	6,872	2,900	
39	H50	2.4647	23		6,872	100.0	6,872	6,872	2,788	
40	H51	2.5633	24		6,872	100.0	6,872	6,872	2,681	
41	H52	2.6658	25		6,872	100.0	6,872	6,872	2,578	
42	H53	2.7725	26		6,872	100.0	6,872	6,872	2,479	
43	H54	2.8834	27		6,872	100.0	6,872	6,872	2,383	
44	H55	2.9987	28		6,872	100.0	6,872	6,872	2,292	
45	H56	3.1187	29		6,872	100.0	6,872	6,872	2,204	
46	H57	3.2434	30		6,872	100.0	6,872	6,872	2,119	
47	H58	3.3731	31		6,872	100.0	6,872	6,872	2,037	
48	H59	3.5081	32		6,872	100.0	6,872	6,872	1,959	
49	H60	3.6484	33		6,872	100.0	6,872	6,872	1,884	
50	H61	3.7943	34		6,872	100.0	6,872	6,872	1,811	
51	H62	3.9461	35		6,872	100.0	6,872	6,872	1,741	
52	H63	4.1039	36		6,872	100.0	6,872	6,872	1,674	
53	H64	4.2681	37		6,872	100.0	6,872	6,872	1,610	
54	H65	4.4388	38		6,872	100.0	6,872	6,872	1,548	
55	H66	4.6164	39		6,872	100.0	6,872	6,872	1,489	
56	H67	4.8010	40		6,872	100.0	6,872	6,872	1,431	
57	H68	4.9931	41		6,872	100.0	6,872	6,872	1,376	
58	H69	5.1928	42		6,872	100.0	6,872	6,872	1,323	
59	H70	5.4005	43		6,872	100.0	6,872	6,872	1,272	
合計（総便益額）									204,590	

※経過年は評価年からの年数。

※注）表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、年効果額等の計算結果と合わない。

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	一般交通等経費節減効果						備考
				新 係 果 額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同 割 引 左 後 ⑦= ⑥÷①	
1	H12	0.5553	-15	79,975		2.7	0	79,975	144,030	着工年
2	H13	0.5775	-14	79,975		7.1	0	79,975	138,491	
3	H14	0.6006	-13	79,975		12.4	0	79,975	133,164	
4	H15	0.6246	-12	79,975		19.6	0	79,975	128,043	
5	H16	0.6496	-11	79,975		27.9	0	79,975	123,118	
6	H17	0.6756	-10	79,975		33.8	0	79,975	118,383	
7	H18	0.7026	-9	79,975		39.6	0	79,975	113,829	
8	H19	0.7307	-8	79,975		46.2	0	79,975	109,451	
9	H20	0.7599	-7	79,975		52.6	0	79,975	105,242	
10	H21	0.7903	-6	79,975		57.9	0	79,975	101,194	
11	H22	0.8219	-5	79,975		65.2	0	79,975	97,302	
12	H23	0.8548	-4	79,975		72.4	0	79,975	93,559	
13	H24	0.8890	-3	79,975		77.5	0	79,975	89,961	
14	H25	0.9246	-2	79,975		82.5	0	79,975	86,501	
15	H26	0.9615	-1	79,975		86.8	0	79,975	83,174	
16	H27	1.0000	0	79,975		91.0	0	79,975	79,975	評価年
17	H28	1.0400	1	79,975		95.5	0	79,975	76,899	
18	H29	1.0816	2	79,975		99.1	0	79,975	73,941	
19	H30	1.1249	3	79,975		99.2	0	79,975	71,097	完了年
20	H31	1.1699	4	79,975		100.0	0	79,975	68,363	
21	H32	1.2167	5	79,975		100.0	0	79,975	65,734	
22	H33	1.2653	6	79,975		100.0	0	79,975	63,205	
23	H34	1.3159	7	79,975		100.0	0	79,975	60,774	
24	H35	1.3686	8	79,975		100.0	0	79,975	58,437	
25	H36	1.4233	9	79,975		100.0	0	79,975	56,189	
26	H37	1.4802	10	79,975		100.0	0	79,975	54,028	
27	H38	1.5395	11	79,975		100.0	0	79,975	51,950	
28	H39	1.6010	12	79,975		100.0	0	79,975	49,952	
29	H40	1.6651	13	79,975		100.0	0	79,975	48,031	
30	H41	1.7317	14	79,975		100.0	0	79,975	46,184	
31	H42	1.8009	15	79,975		100.0	0	79,975	44,407	
32	H43	1.8730	16	79,975		100.0	0	79,975	42,699	
33	H44	1.9479	17	79,975		100.0	0	79,975	41,057	
34	H45	2.0258	18	79,975		100.0	0	79,975	39,478	
35	H46	2.1068	19	79,975		100.0	0	79,975	37,960	
36	H47	2.1911	20	79,975		100.0	0	79,975	36,500	
37	H48	2.2788	21	79,975		100.0	0	79,975	35,096	
38	H49	2.3699	22	79,975		100.0	0	79,975	33,746	
39	H50	2.4647	23	79,975		100.0	0	79,975	32,448	
40	H51	2.5633	24	79,975		100.0	0	79,975	31,200	
41	H52	2.6658	25	79,975		100.0	0	79,975	30,000	
42	H53	2.7725	26	79,975		100.0	0	79,975	28,846	
43	H54	2.8834	27	79,975		100.0	0	79,975	27,737	
44	H55	2.9987	28	79,975		100.0	0	79,975	26,670	
45	H56	3.1187	29	79,975		100.0	0	79,975	25,644	
46	H57	3.2434	30	79,975		100.0	0	79,975	24,658	
47	H58	3.3731	31	79,975		100.0	0	79,975	23,709	
48	H59	3.5081	32	79,975		100.0	0	79,975	22,798	
49	H60	3.6484	33	79,975		100.0	0	79,975	21,921	
50	H61	3.7943	34	79,975		100.0	0	79,975	21,078	
51	H62	3.9461	35	79,975		100.0	0	79,975	20,267	
52	H63	4.1039	36	79,975		100.0	0	79,975	19,487	
53	H64	4.2681	37	79,975		100.0	0	79,975	18,738	
54	H65	4.4388	38	79,975		100.0	0	79,975	18,017	
55	H66	4.6164	39	79,975		100.0	0	79,975	17,324	
56	H67	4.8010	40	79,975		100.0	0	79,975	16,658	
57	H68	4.9931	41	79,975		100.0	0	79,975	16,017	
58	H69	5.1928	42	79,975		100.0	0	79,975	15,401	
59	H70	5.4005	43	79,975		100.0	0	79,975	14,809	
合計（総便益額）									3,374,571	

※経過年は評価年からの年数。

※注）表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、年効果額等の計算結果と合わない。

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	水源かん養効果						備考
				更新 に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					③	効果発生 割合 ④	年効果 発生額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H12	0.5553	-15	477,312		2.7	0	477,312	859,612	着工年
2	H13	0.5775	-14	477,312		7.1	0	477,312	826,550	
3	H14	0.6006	-13	477,312		12.4	0	477,312	794,760	
4	H15	0.6246	-12	477,312		19.6	0	477,312	764,192	
5	H16	0.6496	-11	477,312		27.9	0	477,312	734,800	
6	H17	0.6756	-10	477,312		33.8	0	477,312	706,538	
7	H18	0.7026	-9	477,312		39.6	0	477,312	679,364	
8	H19	0.7307	-8	477,312		46.2	0	477,312	653,234	
9	H20	0.7599	-7	477,312		52.6	0	477,312	628,110	
10	H21	0.7903	-6	477,312		57.9	0	477,312	603,952	
11	H22	0.8219	-5	477,312		65.2	0	477,312	580,723	
12	H23	0.8548	-4	477,312		72.4	0	477,312	558,388	
13	H24	0.8890	-3	477,312		77.5	0	477,312	536,911	
14	H25	0.9246	-2	477,312		82.5	0	477,312	516,261	
15	H26	0.9615	-1	477,312		86.8	0	477,312	496,404	
16	H27	1.0000	0	477,312		91.0	0	477,312	477,312	評価年
17	H28	1.0400	1	477,312		95.5	0	477,312	458,954	
18	H29	1.0816	2	477,312		99.1	0	477,312	441,302	
19	H30	1.1249	3	477,312		99.2	0	477,312	424,329	完了年
20	H31	1.1699	4	477,312		100.0	0	477,312	408,008	
21	H32	1.2167	5	477,312		100.0	0	477,312	392,316	
22	H33	1.2653	6	477,312		100.0	0	477,312	377,227	
23	H34	1.3159	7	477,312		100.0	0	477,312	362,718	
24	H35	1.3686	8	477,312		100.0	0	477,312	348,767	
25	H36	1.4233	9	477,312		100.0	0	477,312	335,353	
26	H37	1.4802	10	477,312		100.0	0	477,312	322,455	
27	H38	1.5395	11	477,312		100.0	0	477,312	310,053	
28	H39	1.6010	12	477,312		100.0	0	477,312	298,128	
29	H40	1.6651	13	477,312		100.0	0	477,312	286,661	
30	H41	1.7317	14	477,312		100.0	0	477,312	275,636	
31	H42	1.8009	15	477,312		100.0	0	477,312	265,034	
32	H43	1.8730	16	477,312		100.0	0	477,312	254,841	
33	H44	1.9479	17	477,312		100.0	0	477,312	245,039	
34	H45	2.0258	18	477,312		100.0	0	477,312	235,615	
35	H46	2.1068	19	477,312		100.0	0	477,312	226,553	
36	H47	2.1911	20	477,312		100.0	0	477,312	217,839	
37	H48	2.2788	21	477,312		100.0	0	477,312	209,461	
38	H49	2.3699	22	477,312		100.0	0	477,312	201,404	
39	H50	2.4647	23	477,312		100.0	0	477,312	193,658	
40	H51	2.5633	24	477,312		100.0	0	477,312	186,210	
41	H52	2.6658	25	477,312		100.0	0	477,312	179,048	
42	H53	2.7725	26	477,312		100.0	0	477,312	172,161	
43	H54	2.8834	27	477,312		100.0	0	477,312	165,540	
44	H55	2.9987	28	477,312		100.0	0	477,312	159,173	
45	H56	3.1187	29	477,312		100.0	0	477,312	153,051	
46	H57	3.2434	30	477,312		100.0	0	477,312	147,164	
47	H58	3.3731	31	477,312		100.0	0	477,312	141,504	
48	H59	3.5081	32	477,312		100.0	0	477,312	136,062	
49	H60	3.6484	33	477,312		100.0	0	477,312	130,828	
50	H61	3.7943	34	477,312		100.0	0	477,312	125,797	
51	H62	3.9461	35	477,312		100.0	0	477,312	120,958	
52	H63	4.1039	36	477,312		100.0	0	477,312	116,306	
53	H64	4.2681	37	477,312		100.0	0	477,312	111,833	
54	H65	4.4388	38	477,312		100.0	0	477,312	107,531	
55	H66	4.6164	39	477,312		100.0	0	477,312	103,396	
56	H67	4.8010	40	477,312		100.0	0	477,312	99,419	
57	H68	4.9931	41	477,312		100.0	0	477,312	95,595	
58	H69	5.1928	42	477,312		100.0	0	477,312	91,918	
59	H70	5.4005	43	477,312		100.0	0	477,312	88,383	
合計（総便益額）									20,140,335	

※経過年は評価年からの年数。

※注）表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、年効果額等の計算結果と合わない。

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	景観・環境保全効果						備考
				更新に係る効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					③	効果発生割合 ④	年発生効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	割引率 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H12	0.5553	-15		123,370	2.7	3,331	3,331	5,999	着工年
2	H13	0.5775	-14		123,370	7.1	8,759	8,759	15,168	
3	H14	0.6006	-13		123,370	12.4	15,298	15,298	25,472	
4	H15	0.6246	-12		123,370	19.6	24,181	24,181	38,714	
5	H16	0.6496	-11		123,370	27.9	34,420	34,420	52,988	
6	H17	0.6756	-10		123,370	33.8	41,699	41,699	61,725	
7	H18	0.7026	-9		123,370	39.6	48,855	48,855	69,535	
8	H19	0.7307	-8		123,370	46.2	56,997	56,997	78,004	
9	H20	0.7599	-7		123,370	52.6	64,893	64,893	85,394	
10	H21	0.7903	-6		123,370	57.9	71,431	71,431	90,383	
11	H22	0.8219	-5		123,370	65.2	80,437	80,437	97,864	
12	H23	0.8548	-4		123,370	72.4	89,320	89,320	104,492	
13	H24	0.8890	-3		123,370	77.5	95,612	95,612	107,550	
14	H25	0.9246	-2		123,370	82.5	101,780	101,780	110,086	
15	H26	0.9615	-1		123,370	86.8	107,085	107,085	111,369	
16	H27	1.0000	0		123,370	91.0	112,267	112,267	112,267	評価年
17	H28	1.0400	1		123,370	95.5	117,818	117,818	113,287	
18	H29	1.0816	2		123,370	99.1	122,260	122,260	113,036	
19	H30	1.1249	3		123,370	99.2	122,383	122,383	108,798	完了年
20	H31	1.1699	4		123,370	100.0	123,370	123,370	105,457	
21	H32	1.2167	5		123,370	100.0	123,370	123,370	101,401	
22	H33	1.2653	6		123,370	100.0	123,370	123,370	97,501	
23	H34	1.3159	7		123,370	100.0	123,370	123,370	93,751	
24	H35	1.3686	8		123,370	100.0	123,370	123,370	90,145	
25	H36	1.4233	9		123,370	100.0	123,370	123,370	86,678	
26	H37	1.4802	10		123,370	100.0	123,370	123,370	83,344	
27	H38	1.5395	11		123,370	100.0	123,370	123,370	80,139	
28	H39	1.6010	12		123,370	100.0	123,370	123,370	77,057	
29	H40	1.6651	13		123,370	100.0	123,370	123,370	74,093	
30	H41	1.7317	14		123,370	100.0	123,370	123,370	71,243	
31	H42	1.8009	15		123,370	100.0	123,370	123,370	68,503	
32	H43	1.8730	16		123,370	100.0	123,370	123,370	65,868	
33	H44	1.9479	17		123,370	100.0	123,370	123,370	63,335	
34	H45	2.0258	18		123,370	100.0	123,370	123,370	60,899	
35	H46	2.1068	19		123,370	100.0	123,370	123,370	58,557	
36	H47	2.1911	20		123,370	100.0	123,370	123,370	56,304	
37	H48	2.2788	21		123,370	100.0	123,370	123,370	54,139	
38	H49	2.3699	22		123,370	100.0	123,370	123,370	52,057	
39	H50	2.4647	23		123,370	100.0	123,370	123,370	50,054	
40	H51	2.5633	24		123,370	100.0	123,370	123,370	48,129	
41	H52	2.6658	25		123,370	100.0	123,370	123,370	46,278	
42	H53	2.7725	26		123,370	100.0	123,370	123,370	44,498	
43	H54	2.8834	27		123,370	100.0	123,370	123,370	42,787	
44	H55	2.9987	28		123,370	100.0	123,370	123,370	41,141	
45	H56	3.1187	29		123,370	100.0	123,370	123,370	39,559	
46	H57	3.2434	30		123,370	100.0	123,370	123,370	38,037	
47	H58	3.3731	31		123,370	100.0	123,370	123,370	36,574	
48	H59	3.5081	32		123,370	100.0	123,370	123,370	35,168	
49	H60	3.6484	33		123,370	100.0	123,370	123,370	33,815	
50	H61	3.7943	34		123,370	100.0	123,370	123,370	32,514	
51	H62	3.9461	35		123,370	100.0	123,370	123,370	31,264	
52	H63	4.1039	36		123,370	100.0	123,370	123,370	30,061	
53	H64	4.2681	37		123,370	100.0	123,370	123,370	28,905	
54	H65	4.4388	38		123,370	100.0	123,370	123,370	27,793	
55	H66	4.6164	39		123,370	100.0	123,370	123,370	26,724	
56	H67	4.8010	40		123,370	100.0	123,370	123,370	25,697	
57	H68	4.9931	41		123,370	100.0	123,370	123,370	24,708	
58	H69	5.1928	42		123,370	100.0	123,370	123,370	23,758	
59	H70	5.4005	43		123,370	100.0	123,370	123,370	22,844	
合計（総便益額）									3,672,913	

※経過年は評価年からの年数。

※注）表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、年効果額等の計算結果と合わない。

(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
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H12	0.5553	-15	35,667	6,288	2.7	170	35,836	64,539	着工年
2	H13	0.5775	-14	35,667	6,288	7.1	446	36,113	62,536	
3	H14	0.6006	-13	35,667	6,288	12.4	780	36,446	60,686	
4	H15	0.6246	-12	35,667	6,288	19.6	1,233	36,899	59,077	
5	H16	0.6496	-11	35,667	6,288	27.9	1,754	37,421	57,608	
6	H17	0.6756	-10	35,667	6,288	33.8	2,125	37,792	55,941	
7	H18	0.7026	-9	35,667	6,288	39.6	2,490	38,157	54,309	
8	H19	0.7307	-8	35,667	6,288	46.2	2,905	38,572	52,788	
9	H20	0.7599	-7	35,667	6,288	52.6	3,308	38,974	51,287	
10	H21	0.7903	-6	35,667	6,288	57.9	3,641	39,308	49,737	
11	H22	0.8219	-5	35,667	6,288	65.2	4,100	39,767	48,382	
12	H23	0.8548	-4	35,667	6,288	72.4	4,553	40,219	47,051	
13	H24	0.8890	-3	35,667	6,288	77.5	4,874	40,540	45,602	
14	H25	0.9246	-2	35,667	6,288	82.5	5,188	40,854	44,188	
15	H26	0.9615	-1	35,667	6,288	86.8	5,458	41,125	42,770	
16	H27	1.0000	0	35,667	6,288	91.0	5,722	41,389	41,389	評価年
17	H28	1.0400	1	35,667	6,288	95.5	6,005	41,672	40,069	
18	H29	1.0816	2	35,667	6,288	99.1	6,232	41,898	38,737	完了年
19	H30	1.1249	3	35,667	6,288	99.2	6,238	41,905	37,253	
20	H31	1.1699	4	35,667	6,288	100.0	6,288	41,955	35,863	
21	H32	1.2167	5	35,667	6,288	100.0	6,288	41,955	34,484	
22	H33	1.2653	6	35,667	6,288	100.0	6,288	41,955	33,158	
23	H34	1.3159	7	35,667	6,288	100.0	6,288	41,955	31,882	
24	H35	1.3686	8	35,667	6,288	100.0	6,288	41,955	30,656	
25	H36	1.4233	9	35,667	6,288	100.0	6,288	41,955	29,477	
26	H37	1.4802	10	35,667	6,288	100.0	6,288	41,955	28,343	
27	H38	1.5395	11	35,667	6,288	100.0	6,288	41,955	27,253	
28	H39	1.6010	12	35,667	6,288	100.0	6,288	41,955	26,205	
29	H40	1.6651	13	35,667	6,288	100.0	6,288	41,955	25,197	
30	H41	1.7317	14	35,667	6,288	100.0	6,288	41,955	24,228	
31	H42	1.8009	15	35,667	6,288	100.0	6,288	41,955	23,296	
32	H43	1.8730	16	35,667	6,288	100.0	6,288	41,955	22,400	
33	H44	1.9479	17	35,667	6,288	100.0	6,288	41,955	21,539	
34	H45	2.0258	18	35,667	6,288	100.0	6,288	41,955	20,710	
35	H46	2.1068	19	35,667	6,288	100.0	6,288	41,955	19,914	
36	H47	2.1911	20	35,667	6,288	100.0	6,288	41,955	19,148	
37	H48	2.2788	21	35,667	6,288	100.0	6,288	41,955	18,411	
38	H49	2.3699	22	35,667	6,288	100.0	6,288	41,955	17,703	
39	H50	2.4647	23	35,667	6,288	100.0	6,288	41,955	17,022	
40	H51	2.5633	24	35,667	6,288	100.0	6,288	41,955	16,368	
41	H52	2.6658	25	35,667	6,288	100.0	6,288	41,955	15,738	
42	H53	2.7725	26	35,667	6,288	100.0	6,288	41,955	15,133	
43	H54	2.8834	27	35,667	6,288	100.0	6,288	41,955	14,551	
44	H55	2.9987	28	35,667	6,288	100.0	6,288	41,955	13,991	
45	H56	3.1187	29	35,667	6,288	100.0	6,288	41,955	13,453	
46	H57	3.2434	30	35,667	6,288	100.0	6,288	41,955	12,935	
47	H58	3.3731	31	35,667	6,288	100.0	6,288	41,955	12,438	
48	H59	3.5081	32	35,667	6,288	100.0	6,288	41,955	11,960	
49	H60	3.6484	33	35,667	6,288	100.0	6,288	41,955	11,500	
50	H61	3.7943	34	35,667	6,288	100.0	6,288	41,955	11,057	
51	H62	3.9461	35	35,667	6,288	100.0	6,288	41,955	10,632	
52	H63	4.1039	36	35,667	6,288	100.0	6,288	41,955	10,223	
53	H64	4.2681	37	35,667	6,288	100.0	6,288	41,955	9,830	
54	H65	4.4388	38	35,667	6,288	100.0	6,288	41,955	9,452	
55	H66	4.6164	39	35,667	6,288	100.0	6,288	41,955	9,088	
56	H67	4.8010	40	35,667	6,288	100.0	6,288	41,955	8,739	
57	H68	4.9931	41	35,667	6,288	100.0	6,288	41,955	8,403	
58	H69	5.1928	42	35,667	6,288	100.0	6,288	41,955	8,079	
59	H70	5.4005	43	35,667	6,288	100.0	6,288	41,955	7,769	
合計（総便益額）									1,692,176	

※経過年は評価年からの年数。

※注）表中の数値は、表示単位未満を四捨五入していることから、年効果額等の計算結果と合わない。

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）の作物生産量の比較により年効果額を算定する。本地区の場合、事業を実施した場合発現する、農業用水の水質改善（機能向上）及び排水施設の水害防止（機能回復）により増減する作物生産量を算定した。また、事業計画に基づき作付け増減の効果についても算定した。

○対象作物

水稻、飼料用米、大豆、えだまめ、さといも、ねぎ、いちご、小麦、ほうれん草、はくさい、だいこん、イタリアンライグラス

○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			生産物単価	増加粗収益	純益率	年効果額
			事業なかりせば	事業ありせば	増減				
			①	②	③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
水稻	新設	水質汚濁防止	t 1841.0	t 1976.9	t 135.9	千円/t 191	千円 25,957	% 77	千円 19,987
		作付増減分	17.7	0.0	△ 17.7	191	△ 3,381	－	0
	更新	単収増 (水管理改良) 計	498.1	1,932.7	1,434.6	191	274,009	77	210,987
									230,973
飼料用米	新設	作付増減分	0.0	122.1	122.1	16	1,954	－	0
	更新	単収増 (水管理改良) 計	20.1	78.1	58.0	16	928	－	0
									0
大豆	新設	作付増減分	0.0	0.5	0.5	178	89	－	0
	更新	田畑輪換	3.5	4.0	0.5	178	89	63	56
		湿潤かんがい	3.7	4.0	0.3	178	53	63	34
		計							90
えだまめ	新設	作付増減分	0.0	2.9	2.9	653	1,894	20	379
	更新	田畑輪換	26.6	30.6	4.0	653	2,612	84	2,194
		湿潤かんがい	26.6	30.6	4.0	653	2,612	84	2,194
		計							4,767

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増加粗収益	純益率	年効果額
			事業なかりせば	事業ありせば	増減				
			①	②	③	④	⑤=③×④	⑥	⑦=⑤×⑥
さといも	新設	作付増減分	0.0	19.1	19.1	222	4,240	-	0
	更新	田畑輪換	68.0	88.4	20.4	222	4,529	81	3,668
		湿潤かんがい	76.8	88.4	11.6	222	2,575	81	2,086
		計							5,754
ねぎ	新設	作付増減分	0.0	1.3	1.3	247	321	2	6
	更新	田畑輪換	99.9	114.7	14.8	247	3,656	80	2,924
		湿潤かんがい	101.4	114.7	13.3	247	3,285	80	2,628
		計							5,559
いちご	新設	作付増減分	0.0	4.0	4.0	869	3,476	4	139
	更新	湿潤かんがい	38.6	44.4	5.8	869	5,040	80	4,032
		計							4,171
小麦	新設	作付増減分	0.0	1.3	1.3	86	112	-	0
	更新	田畑輪換	36.1	41.4	5.3	86	456	61	278
		計							278
ほうれん草	新設	作付増減分	0.0	3.7	3.7	278	1,029	2	21
	更新	田畑輪換	103.0	118.4	15.4	278	4,281	80	3,425
		湿潤かんがい	104.9	118.4	13.5	278	3,753	80	3,002
		計							6,448
イタリアンライグラス	新設	作付増減分	0.0	441.4	441.4	21	9,269	-	0
	更新	田畑輪換	6,267.5	7,208.0	940.5	21	19,751	3	593
		湿潤かんがい	6,006.5	7,208.0	1,201.5	21	25,232	3	757
		計							1,349
畑えだまめ	新設	-	-	-	-	-	-	-	-
	更新	湿潤かんがい	24.5	28.2	3.7	653	2,416	84	2,030
		計							2,030
畑さといも	新設	作付増減分	0.0	43.7	43.7	222	9,701	7	679
	更新	湿潤かんがい	113.6	147.6	34.0	222	7,548	81	6,114
		計							6,793
畑はくさい	新設	作付増減分	0.0	58.4	58.4	38	2,219	19	422
	更新	湿潤かんがい	183.4	206.1	22.7	38	863	79	681
		計							1,103

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増加粗収益	純益率	年効果額
			事業なかりせば	事業ありせば	増減				
			①	②	③	④	⑤=③×④	⑥	⑦=⑤×⑥
畑だいこん	新設	作付増減分	0.0	82.9	82.9	53	4,394	15	659
	更新	湿潤かんがい	326.2	375.1	48.9	53	2,592	82	2,125
		計							2,784
畑イタリアンライグラス	新設	作付増減分	0.0	169.3	169.3	21	3,555	-	0
	更新	湿潤かんがい	337.6	405.1	67.5	21	1,418	3	43
		計							43
新設							64,829		22,291
更新							367,696		249,851
合計							432,525		272,142

【新設】

- ・農作物生産量： 「事業なかりせば」は、事業実施前の現況の生産量であり、県営土地改良事業計画書に記載された各種諸元を基に算定した。
「事業ありせば」は、評価時点の生産量であり、農林水産統計による最近年の平均単収、湿潤かんがい等による増収率を考慮し算定した。

【更新】

- ・農作物生産量： 「事業なかりせば」は、農業用水機能の喪失時に想定される生産量であり、「事業ありせば」に効果要因別に失われる増収率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、農林水産統計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： 経済効果算定に必要な諸係数通知（H27）による標準値等を用いた。
- ・小数点以下を四捨五入していることから、増加粗収益等の記載値は計算結果と合わない。

（２）品質向上効果

○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）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、さといも、はくさい、ねぎ

○効果算定式

年効果額＝効果対象数量×単価向上額

○年効果額の算定（算定額：39,255千円）

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		更新 ①	新設 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥＝ ④－③	事業ありせば－現況 ⑦＝ ⑤－④	現況－事業なかりせば ⑧＝ ①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨＝ ②×⑦	計 ⑩＝ ⑧＋⑨
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
水稻	水質汚濁防止	0	1,977	191	191	207	0	16	0	31,632	31,632
さといも田	湿潤かんがい	77	0	200	222	222	22	0	1,694	0	1,694
さといも畑	湿潤かんがい	114	0	200	222	222	22	0	2,508	0	2,508
はくさい畑	湿潤かんがい	183	0	32	38	38	6	0	1,098	0	1,098
ねぎ田	湿潤かんがい	101	0	224	247	247	23	0	2,323	0	2,323
新設										31,632	31,632
更新									7,623		7,623
合計											39,255

・効果対象数量：更新（①）については「事業なかりせば」のもとでの生産量、新設（②）については「事業ありせば」のもとでの生産量。

・生産物単価：「事業なかりせば単価（③）」は、県営土地改良区事業計画書に記載された「現況単価」を消費者物価指数で補正した単価を用いた。「現況単価（④）」及び「事業ありせば単価（⑤）」は、農業物価統計等による最近５ヶ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。

(3) 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

水稻、飼料用米、大豆、えだまめ、さといも、ねぎ、いちご、ほうれん草、はくさい、だいこん、イタリアンライグラス

○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

水稻（用水改良：水質障害対策と水管理作業に要する経費の増減）
 飼料用米（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
 大豆（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
 えだまめ（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
 さといも（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
 ねぎ（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
 いちご（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
 ほうれん草（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
 はくさい（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
 だいこん（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
 イタリアンライグラス（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	営農経費				年効果額 ⑤＝（①－②） ＋（③－④）
	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	
水稲 （水質障害被害小、水管理）	千円 116,405	千円 103,736	千円 0	千円 15,177	千円 △ 2,508
水稲 （水質障害被害大、水管理）	262,753	217,127	0	31,674	13,952
飼料用米 （水管理）			0	1,892	△ 1,892
大豆 （水管理）			0	47	△ 47
えだまめ （水管理）			0	109	△ 109
さといも （水管理）			0	526	△ 526
ねぎ （水管理）			0	154	△ 154

作物名	営農経費				年効果額 ⑤＝（①－②） ＋（③－④）
	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	
いちご （水管理）			0	34	△ 34
ほうれん草 （水管理）			0	91	△ 91
はくさい （水管理）			0	84	△ 84
だいこん （水管理）			0	80	△ 80
イタリアンライグラス （水管理）			0	1, 179	△ 1, 179
新設					58, 295
更新					△ 51, 047
合計					7, 248

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費 (①)
- ・事業ありせば営農経費 (②)

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費 (③)
- ・事業ありせば営農経費 (④)

：県営土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

：評価時点の営農経費であり、岐阜県の生産費調査等を基に算定した。

：事業ありせば営農経費から事業なかりせば想定される用水管理作業経費を除いて算定した。

：評価時点の営農経費であり、岐阜県の生産費調査等を基に算定した。

(4) 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

頭首工、用水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

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	72,818	51,239	21,579
更新整備	30,463	72,818	△ 42,355
合計			△ 20,776

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況の維持管理経費であり、管理団体からの聞き取りを基に算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：評価時点の維持管理経費であり、管理団体からの聞き取りを基に算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況の経費を基に、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）：現況の維持管理経費であり、管理団体からの聞き取りを基に算定した。

（５）地域用水効果

○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、防火用水を設置する経費の節減により年効果額を算定した。

○対象施設

用水路

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば想定される地域用水の利用経費
－事業ありせば想定される地域用水の利用経費

○年効果額の算定

防火用水効果

年効果額＝防火水槽の設置数（事業なかりせば想定される防火用水の設置数）
× 1 箇所当たりの建設費×還元率

防火用水機能を 發揮している施設数 ①	1 箇所当たり 建設費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝①×②×③
箇所 24	千円 5,273	0.0543	千円 6,872

- ・ 防火水槽の設置節減数（①）：防火用水として利用可能な施設数を算定した。
- ・ 1 箇所あたり建設費（②）：近傍地区の防火水槽の建設費を基に算定した。
- ・ 還元率（③）：施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数。

（６）一般交通経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の一般交通に係る経費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

犬山頭首工操作橋

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば走行経費－事業ありせば走行経費

○年効果額の算定

事業なかりせば 走行経費 ①	事業ありせば 走行経費 ②	年効果額 ③＝①－②
千円 250,841	千円 170,866	千円 79,975

- ・ 事業なかりせば走行経費（①）：整備した橋の機能が喪失した状況において想定される一般交通等に係る経費を算定した。
- ・ 事業ありせば走行経費（②）：橋（頭首工）の整備後における一般交通等に係る経費を算定した。

（７）水源かん養効果

○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）の河川水源や地下水源へのかん養量の差のうち、水源としての利用可能量を求め、その水量を確保するために必要な水源開発費に施設の耐用年数に応じた還元率を乗じて年効果額を算定した。

○年効果額算定式

年効果額＝流況安定化寄与水量×原水開発単価×還元率

○年効果額の算定

流況安定化 寄与水量 ①	原水開発 単価 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝①×②×③
千 m^3 11,870	円/ m^3 962	0.0418	千円 477,312

- ・流況安定化寄与水量（①）：事業を実施しなかった場合と比較して、事業を実施した場合に下流域において増加する利用可能水量を算定した。
- ・原水開発単価（②）：近傍ダム開発費とダム放流量により算定した。
- ・還元率（③）：施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数。

（８）景観・環境保全効果

○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者に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）により効果を算定した。

○対象施設

羽島用水路上部利用施設（せせらぎ水路等）

○年効果額算定式

年効果額＝一戸あたりの支払意志額×受益範囲世帯数× $\{C1 / (C1 + C2)\}$

ただし、

C1：景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2：景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

○年効果額の算定

土地改良 施設名	CVMによる 効果額 ①	景観・環境 保全施設の 資本還元額 ②＝③＋④	当該土地 改良事業の 資本還元額 ③	その他 事業の 資本還元額 ④	当該土地改良 事業における 効果額 ⑤＝①×（③／②）
千円 羽島用水路 上部	千円 714,914	千円 290,137	千円 50,068	千円 240,069	千円 123,370

（９）国産農産物安定供給効果

○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）の比較により整理した作物生産量を基に増加粗収益額を整理し、増加粗収益額に単位食料生産額当たり効果額（原単位）を乗じて年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、飼料用米、大豆、えだまめ、さといも、ねぎ、いちご、小麦、ほうれん草、はくさい、だいこん、イタリアンライグラス

○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

効果名	年増加粗収益額 （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	備考
新設整備	64,829	97	6,288	新設整備
更新整備	367,696	97	35,667	再建設整備
合計			41,955	0

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ・ 年増加粗収益額（①） ・ 単位食料生産額当たり効果額（②） | <p>：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。</p> <p>：『「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）』で定められた数値を使用した。</p> |
|--|--|

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27年3月27日一部改正））
- ・「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、岐阜県農政部農地整備課調べ（平成27年度）

【便益】

- ・岐阜県「羽島地区土地改良事業計画書」
- ・国営新濃尾農地防災事業 計画変更資料
- ・便益算定に必要な各種諸元については、岐阜県農政部農地整備課調べ（平成27年度）

大津東部東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：徳島県鳴門市
- 2 受益面積：156ha
- 3 主要工事：管水路工 26km、ファームポンド 4箇所、揚水機場 5箇所
- 4 総事業費：2,074百万円
- 5 事業期間：平成17年度～平成32年度
- 6 関連事業：国営総合農地防災事業 吉野川下流域地区

2. 投資効率の算定

区 分	算定式	数値(千円)	備 考
総事業費		7,245,183	関連事業を含む
年総効果額		398,867	
廃用損失額		35,637	廃止する施設の残存価値
総合耐用年数		42年	当該事業の耐用年数
還元率×(1+建設利息率)		0.0515	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	= ÷ -	7,709,353	
投資効率	= ÷	1.06	

3. 年総効果額の総括

効果項目	区分	年 総 効 果 額 (千 円)	効 果 の 要 因
農業生産向上効果		190,324	
作物生産効果		190,324	用水施設等の整備により用水が安定供給されることで農作物の生産量が増加する効果
農業経営向上効果		20,735	
営農経費節減効果		24,182	用水施設等の整備によりほ場内の営農に係る経費が節減される効果
維持管理費節減効果		3,447	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		138,911	
更新効果		138,911	用水施設等の整備により現況施設の機能及び従前の農業生産が維持される効果

その他の効果	48,897	
国産農産物安定供給効果	48,897	用水施設等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
計	398,867	
廃用損失額	35,637	耐用年数が尽きていない廃止施設の残存価値

4．効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

用水施設等の整備により、農業用水の水質改善及び安定供給がなされることによって、農作物の「収量増」及び「作物別作付面積の増減」により農作物の生産量が増加する効果。

○対象作物

れんこん、かんしょ、だいこん、日本なし

○年効果額算定式

年効果額 = 生産増減量 × 生産物単価 × 純益率

○年効果額の算定

作物名	効果 要因	農作物生産量 (t)			生産物 単 価 (千円 / t)	増 加 粗 収 益 (千円) = ×	純益 率 %	年効果額 (千円) = ×
		現況	評価時点	増減 = -				
れんこん	単収増	36	42	6	362	2,172	82	1,781
	計							1,781
かんしょ	単収増	3,596	4,135	539	265	142,835	74	105,698
	計							105,698
だいこん	作付増	4,176	8,224	4,048	78	315,744	15	47,362
	単収増	3,631	4,176	545	78	42,510	82	34,858
	計							82,220
日本なし	単収増	23	26	3	278	834	75	626
	計							626
合計								190,324

・農作物生産量

：現況の農作物生産量 () は、事業計画時点の現況による。
評価時点の農作物生産量 () は、農林水産統計等による最近5か年の平均単収、湿潤かんがい等による増収率を考慮し算定した。

・生産物単価 ()

：農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格。

・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。

・小数点以下を四捨五入していることから、増加粗収益等の記載値は計算結果と合わない。

(2) 営農経費節減効果

○ 効果の考え方

農業用水の水質改善及び用水施設等の整備により、水管理作業の効率化及びほ場内の作業効率の向上が図られ作物生産に要する経費が節減される効果。

○ 対象作物

かんしょ、だいこん

○ 効果算定式

年効果額 = 現況営農経費 - 評価時点の営農経費

○ 年効果額の算定

作物名	効果要因	営農経費 (千円)		年効果額 (千円) = -
		現況	評価時点	
かんしょ	用水改良	23,237	6,581	16,656
かんしょ	水質改善	69,595	63,030	6,565
だいこん	用水改良	3,908	2,947	961
合計				24,182

・ 現況営農経費 () :

大津東部東土地改良事業計画書を基に、「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。

・ 評価時点の営農経費 () :

大津東部東土地改良事業計画書を基に、「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。

(3) 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増減する効果。

- 対象施設
用排水路、ファームポンド、揚水機場

- 効果算定式
年効果額 = 現況維持管理費 - 評価時点の維持管理費

- 年効果額の算定

現況維持管理費	評価時点の維持管理費	年効果額 = -
千円 3,246	千円 6,693	千円 3,447

- ・ 現況維持管理費 () : 大津東部東土地改良事業計画書を基に、「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 () : 大津東部東土地改良事業計画書を基に、「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。

(4) 更新効果

○ 効果の考え方

老朽化した土地改良施設を更新することにより、現況施設の機能及び従前の農業生産が維持される効果。

○ 対象施設

用水関係施設

○ 効果算定式

年効果額 = 最経済的事業費 × 還元率

○ 年効果額の算定

対象施設	最経済的事業費	還元率	年効果額 = ×	備 考
	千円		千円	
用水関係施設	2,524,150	0.0536	135,294	耐用年数35年
その他施設	63,556	0.0569	3,616	耐用年数31年
合 計			138,911	

- ・ 最経済的事業費 () : 現況施設と同じ機能を有する施設を再建設する場合の事業費。大津東部東土地改良事業計画書を基に、「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。
- ・ 還元率 () : 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。
- ・ 小数点以下を四捨五入していることから、合計の記載値は計算結果と合わない。

(5) 国産農産物安定供給効果

○ 効果の考え方

用水施設等の整備による水利条件の改良等に伴い、維持・向上するとみなされる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。

○ 対象作物

れんこん、かんしょ、だいこん、日本なし

○ 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

効果名	年増加粗収益額	単位食料生産額当たり効果額	年効果額 = ×
	千円	円/千円	千円
国産農産物安定供給効果	504,095	97	48,897

・ 年増加粗収益額（ ）

：作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に算定した。

・ 単位食料生産額当たり効果額（ ）

：『「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）』で定められた数値を使用した。

(6) 廃用損失額

○ 考え方

廃止、改修を行う施設のうち、耐用年数が尽きていない施設については、廃止及び改修によって施設の有する残存価値が失われる。この価値を廃用損失額（デッドコスト）として算定。

○ 対象施設

用水関係施設

○ 廃用損失額の算定式

廃用損失額 = 償却資産額 × 残存率

○ 廃用損失額の算定

現況施設 (廃用施設)	設置年	償却資産額 (千円)	残存率	廃用損失額 (千円) = ×
用水関係施設		2,576,286		35,637
合 計				35,637

・ 償却資産額() : 廃用施設の事業費から廃棄価格（スクラップとしての価格）を差し引いた額。大津東部東土地改良事業計画書を基に、「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。

5 . 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省構造改善局計画部監修（1988）「[改訂]解説土地改良の経済効果」大成出版社
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日農林水産省農村振興局企画部長通知（平成27年3月27日一部改正））
- ・「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】

- ・徳島県（平成17年）「大津東部東土地改良事業計画書」
- ・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農業基盤課調べ（平成27年度）

【便益】

- ・徳島県（平成17年）「大津東部東土地改良事業計画書」
- ・中国四国農政局徳島農政事務所「徳島農林水産統計年報（農林編）」
- ・便益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農業基盤課調べ（平成27年度）