

東花輪川Ⅱ期地区の事業の効用に関する説明資料

1. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	2,772,107
当該事業による費用	②	2,429,487
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	342,620
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	55年
総便益額（現在価値化）	⑤	3,359,415
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.21

(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	排水機場工	0	2,000,572	0	474,036	191,444	2,283,164
	排水路工	0	428,915	0	101,983	41,955	488,943
	小 計	0	2,429,487	0	576,019	233,399	2,772,107
	合 計	0	2,429,487	0	576,019	233,399	2,772,107

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

<div> <div></div> <div>区分</div> </div> <div> <div>効果項目</div> <div></div> </div>	<div> <div>年 総 効 果</div> <div>(便 益) 額</div> </div>	<div> <div>効 果 の 要 因</div> </div>
食料の安定供給の確保に関する効果		
維持管理費節減効果	△ 1,650	湛水防除に資する排水機場の新設により、新たに生じる維持管理費
農村の持続的発展に関する効果		
災害防止効果(農業関係資産)	83,745	内水排除のための排水機場を整備することにより、農業関係資産の湛水被害が軽減される効果
農村の振興に関する効果		
災害防止効果(一般資産)	36,682	内水排除のための排水機場を整備することにより、一般資産の湛水被害が軽減される効果
多面的機能の発揮に関する効果		
災害防止効果(公共資産)	2,829	内水排除のための排水機場を整備することにより、公共資産の湛水被害が軽減される効果
合 計		121,606

(4) 総便益額算出表－1

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t	経過年 (t)	維持管理費節減効果					
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計	
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①
1	H13	0.4564	-20	-	△ 1,650	-	-	-	-
2	H14	0.4746	-19	-	△ 1,650	-	-	-	-
3	H15	0.4936	-18	-	△ 1,650	-	-	-	-
4	H16	0.5134	-17	-	△ 1,650	-	-	-	-
5	H17	0.5339	-16	-	△ 1,650	-	-	-	-
6	H18	0.5553	-15	-	△ 1,650	-	-	-	-
7	H19	0.5775	-14	-	△ 1,650	-	-	-	-
8	H20	0.6006	-13	-	△ 1,650	-	-	-	-
9	H21	0.6246	-12	-	△ 1,650	-	-	-	-
10	H22	0.6496	-11	-	△ 1,650	-	-	-	-
11	H23	0.6756	-10	-	△ 1,650	-	-	-	-
12	H24	0.7026	-9	-	△ 1,650	-	-	-	-
13	H25	0.7307	-8	-	△ 1,650	-	-	-	-
14	H26	0.7599	-7	-	△ 1,650	100.0	△ 1,650	△ 1,650	△ 2,171
15	H27	0.7903	-6	-	△ 1,650	100.0	△ 1,650	△ 1,650	△ 2,088
16	H28	0.8219	-5	-	△ 1,650	100.0	△ 1,650	△ 1,650	△ 2,007
17	H29	0.8548	-4	-	△ 1,650	100.0	△ 1,650	△ 1,650	△ 1,930
18	H30	0.8890	-3	-	△ 1,650	100.0	△ 1,650	△ 1,650	△ 1,856
19	R1	0.9246	-2	-	△ 1,650	100.0	△ 1,650	△ 1,650	△ 1,785
20	R2	0.9615	-1	-	△ 1,650	100.0	△ 1,650	△ 1,650	△ 1,716
21	R3	1.0000	0	-	△ 1,650	100.0	△ 1,650	△ 1,650	△ 1,650
22	R4	1.0400	1	-	△ 1,650	100.0	△ 1,650	△ 1,650	△ 1,587
23	R5	1.0816	2	-	△ 1,650	100.0	△ 1,650	△ 1,650	△ 1,526
24	R6	1.1249	3	-	△ 1,650	100.0	△ 1,650	△ 1,650	△ 1,467
25	R7	1.1699	4	-	△ 1,650	100.0	△ 1,650	△ 1,650	△ 1,410
26	R8	1.2167	5	-	△ 1,650	100.0	△ 1,650	△ 1,650	△ 1,356
27	R9	1.2653	6	-	△ 1,650	100.0	△ 1,650	△ 1,650	△ 1,304
28	R10	1.3159	7	-	△ 1,650	100.0	△ 1,650	△ 1,650	△ 1,254
29	R11	1.3686	8	-	△ 1,650	100.0	△ 1,650	△ 1,650	△ 1,206
30	R12	1.4233	9	-	△ 1,650	100.0	△ 1,650	△ 1,650	△ 1,159
31	R13	1.4802	10	-	△ 1,650	100.0	△ 1,650	△ 1,650	△ 1,115
32	R14	1.5395	11	-	△ 1,650	100.0	△ 1,650	△ 1,650	△ 1,072
33	R15	1.6010	12	-	△ 1,650	100.0	△ 1,650	△ 1,650	△ 1,031
34	R16	1.6651	13	-	△ 1,650	100.0	△ 1,650	△ 1,650	△ 991
35	R17	1.7317	14	-	△ 1,650	100.0	△ 1,650	△ 1,650	△ 953
36	R18	1.8009	15	-	△ 1,650	100.0	△ 1,650	△ 1,650	△ 916
37	R19	1.8730	16	-	△ 1,650	100.0	△ 1,650	△ 1,650	△ 881
38	R20	1.9479	17	-	△ 1,650	100.0	△ 1,650	△ 1,650	△ 847
39	R21	2.0258	18	-	△ 1,650	100.0	△ 1,650	△ 1,650	△ 814
40	R22	2.1068	19	-	△ 1,650	100.0	△ 1,650	△ 1,650	△ 783
41	R23	2.1911	20	-	△ 1,650	100.0	△ 1,650	△ 1,650	△ 753
42	R24	2.2788	21	-	△ 1,650	100.0	△ 1,650	△ 1,650	△ 724
43	R25	2.3699	22	-	△ 1,650	100.0	△ 1,650	△ 1,650	△ 696
44	R26	2.4647	23	-	△ 1,650	100.0	△ 1,650	△ 1,650	△ 669
45	R27	2.5633	24	-	△ 1,650	100.0	△ 1,650	△ 1,650	△ 644
46	R28	2.6658	25	-	△ 1,650	100.0	△ 1,650	△ 1,650	△ 619
47	R29	2.7725	26	-	△ 1,650	100.0	△ 1,650	△ 1,650	△ 595
48	R30	2.8834	27	-	△ 1,650	100.0	△ 1,650	△ 1,650	△ 572
49	R31	2.9987	28	-	△ 1,650	100.0	△ 1,650	△ 1,650	△ 550
50	R32	3.1187	29	-	△ 1,650	100.0	△ 1,650	△ 1,650	△ 529
51	R33	3.2434	30	-	△ 1,650	100.0	△ 1,650	△ 1,650	△ 509
52	R34	3.3731	31	-	△ 1,650	100.0	△ 1,650	△ 1,650	△ 489
53	R35	3.5081	32	-	△ 1,650	100.0	△ 1,650	△ 1,650	△ 470
54	R36	3.6484	33	-	△ 1,650	100.0	△ 1,650	△ 1,650	△ 452
55	R37	3.7943	34	-	△ 1,650	100.0	△ 1,650	△ 1,650	△ 435
合計（総便益額）									△ 45,581

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表－2

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t	経過年 (t)	災害防止効果					
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計	
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤ = ③ × ④	年効果額 (千円) ⑥ = ② + ⑤	同 左 割引後 (千円) ⑦ = ⑥ / ①
1	H13	0.4564	-20	-	123,256	-	-	-	-
2	H14	0.4746	-19	-	123,256	-	-	-	-
3	H15	0.4936	-18	-	123,256	-	-	-	-
4	H16	0.5134	-17	-	123,256	-	-	-	-
5	H17	0.5339	-16	-	123,256	-	-	-	-
6	H18	0.5553	-15	-	123,256	-	-	-	-
7	H19	0.5775	-14	-	123,256	-	-	-	-
8	H20	0.6006	-13	-	123,256	-	-	-	-
9	H21	0.6246	-12	-	123,256	-	-	-	-
10	H22	0.6496	-11	-	123,256	-	-	-	-
11	H23	0.6756	-10	-	123,256	-	-	-	-
12	H24	0.7026	-9	-	123,256	-	-	-	-
13	H25	0.7307	-8	-	123,256	-	-	-	-
14	H26	0.7599	-7	-	123,256	100.0	123,256	123,256	162,196
15	H27	0.7903	-6	-	123,256	100.0	123,256	123,256	155,958
16	H28	0.8219	-5	-	123,256	100.0	123,256	123,256	149,960
17	H29	0.8548	-4	-	123,256	100.0	123,256	123,256	144,192
18	H30	0.8890	-3	-	123,256	100.0	123,256	123,256	138,646
19	R1	0.9246	-2	-	123,256	100.0	123,256	123,256	133,314
20	R2	0.9615	-1	-	123,256	100.0	123,256	123,256	128,186
21	R3	1.0000	0	-	123,256	100.0	123,256	123,256	123,256
22	R4	1.0400	1	-	123,256	100.0	123,256	123,256	118,515
23	R5	1.0816	2	-	123,256	100.0	123,256	123,256	113,957
24	R6	1.1249	3	-	123,256	100.0	123,256	123,256	109,574
25	R7	1.1699	4	-	123,256	100.0	123,256	123,256	105,360
26	R8	1.2167	5	-	123,256	100.0	123,256	123,256	101,307
27	R9	1.2653	6	-	123,256	100.0	123,256	123,256	97,411
28	R10	1.3159	7	-	123,256	100.0	123,256	123,256	93,664
29	R11	1.3686	8	-	123,256	100.0	123,256	123,256	90,062
30	R12	1.4233	9	-	123,256	100.0	123,256	123,256	86,598
31	R13	1.4802	10	-	123,256	100.0	123,256	123,256	83,267
32	R14	1.5395	11	-	123,256	100.0	123,256	123,256	80,065
33	R15	1.6010	12	-	123,256	100.0	123,256	123,256	76,985
34	R16	1.6651	13	-	123,256	100.0	123,256	123,256	74,024
35	R17	1.7317	14	-	123,256	100.0	123,256	123,256	71,177
36	R18	1.8009	15	-	123,256	100.0	123,256	123,256	68,440
37	R19	1.8730	16	-	123,256	100.0	123,256	123,256	65,807
38	R20	1.9479	17	-	123,256	100.0	123,256	123,256	63,276
39	R21	2.0258	18	-	123,256	100.0	123,256	123,256	60,843
40	R22	2.1068	19	-	123,256	100.0	123,256	123,256	58,503
41	R23	2.1911	20	-	123,256	100.0	123,256	123,256	56,252
42	R24	2.2788	21	-	123,256	100.0	123,256	123,256	54,089
43	R25	2.3699	22	-	123,256	100.0	123,256	123,256	52,009
44	R26	2.4647	23	-	123,256	100.0	123,256	123,256	50,008
45	R27	2.5633	24	-	123,256	100.0	123,256	123,256	48,085
46	R28	2.6658	25	-	123,256	100.0	123,256	123,256	46,235
47	R29	2.7725	26	-	123,256	100.0	123,256	123,256	44,457
48	R30	2.8834	27	-	123,256	100.0	123,256	123,256	42,747
49	R31	2.9987	28	-	123,256	100.0	123,256	123,256	41,103
50	R32	3.1187	29	-	123,256	100.0	123,256	123,256	39,522
51	R33	3.2434	30	-	123,256	100.0	123,256	123,256	38,002
52	R34	3.3731	31	-	123,256	100.0	123,256	123,256	36,541
53	R35	3.5081	32	-	123,256	100.0	123,256	123,256	35,135
54	R36	3.6484	33	-	123,256	100.0	123,256	123,256	33,784
55	R37	3.7943	34	-	123,256	100.0	123,256	123,256	32,484
合計（総便益額）									3,404,996

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表－3

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	割引後 効果額 合計 (千円)	備考
1	H13	0.4564	-20	-	着工
2	H14	0.4746	-19	-	
3	H15	0.4936	-18	-	
4	H16	0.5134	-17	-	
5	H17	0.5339	-16	-	
6	H18	0.5553	-15	-	
7	H19	0.5775	-14	-	
8	H20	0.6006	-13	-	
9	H21	0.6246	-12	-	
10	H22	0.6496	-11	-	
11	H23	0.6756	-10	-	
12	H24	0.7026	-9	-	
13	H25	0.7307	-8	-	
14	H26	0.7599	-7	160,025	工事完了
15	H27	0.7903	-6	153,870	
16	H28	0.8219	-5	147,953	
17	H29	0.8548	-4	142,262	
18	H30	0.8890	-3	136,790	
19	R1	0.9246	-2	131,529	
20	R2	0.9615	-1	126,470	
21	R3	1.0000	0	121,606	評価年
22	R4	1.0400	1	116,928	
23	R5	1.0816	2	112,431	
24	R6	1.1249	3	108,107	
25	R7	1.1699	4	103,950	
26	R8	1.2167	5	99,951	
27	R9	1.2653	6	96,107	
28	R10	1.3159	7	92,410	
29	R11	1.3686	8	88,856	
30	R12	1.4233	9	85,439	
31	R13	1.4802	10	82,152	
32	R14	1.5395	11	78,993	
33	R15	1.6010	12	75,954	
34	R16	1.6651	13	73,033	
35	R17	1.7317	14	70,224	
36	R18	1.8009	15	67,524	
37	R19	1.8730	16	64,926	
38	R20	1.9479	17	62,429	
39	R21	2.0258	18	60,029	
40	R22	2.1068	19	57,720	
41	R23	2.1911	20	55,499	
42	R24	2.2788	21	53,365	
43	R25	2.3699	22	51,313	
44	R26	2.4647	23	49,339	
45	R27	2.5633	24	47,441	
46	R28	2.6658	25	45,616	
47	R29	2.7725	26	43,862	
48	R30	2.8834	27	42,175	
49	R31	2.9987	28	40,553	
50	R32	3.1187	29	38,993	
51	R33	3.2434	30	37,493	
52	R34	3.3731	31	36,052	
53	R35	3.5081	32	34,665	
54	R36	3.6484	33	33,332	
55	R37	3.6484	33	32,049	工事完了+40年
				3,359,415	

2. 効果額の算定方法

(1) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

湛水防除のための排水機場を新設したことにより、新たに生じた維持管理をもって年効果額を算定した。

○対象施設

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

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	1,650	△ 1,650
更新整備	0	0	0
計			△ 1,650

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費：

最終計画時点の東花輪川Ⅱ期地区土地改良事業計画書等に記載された現況の維持管理費を基に算定。

- ・事業ありせば維持管理費：

施設の実績維持管理費等を基に算定。

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費：

施設の実績維持管理費を基に施設の安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定。

- ・事業ありせば維持管理費：

最終計画時点の東花輪川Ⅱ期地区土地改良事業計画書等に記載された現況の維持管理費を基に算定。

（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、湛水被害の発生に伴う農業関係資産、一般資産、公共資産への被害が軽減される効果を算定した。

○対象資産

農業関係資産（農地、農業用施設、農漁家等）、一般資産、公共資産

○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額 ①	事業ありせば年被害額 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
農業関係資産	87,515	3,770	83,745
一般資産	36,682	0	36,682
公共資産	3,073	244	2,829
合計			123,256

【新設】

- ・事業なかりせば年被害額(①) 事業を実施したことで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。
- ・事業ありせば年被害額(②)： 事業を実施したことで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ありせば想定される年被害額を推定した。

3. 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（平成27年）「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日発行）
- ・「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について」（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・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（令和3年4月1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（令和3年4月1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、山梨県農政部耕地課他調べ（令和3年度）

【便益】

- ・山梨県（平成22年度）「東花輪川Ⅱ期地区計画変更概要書」
- ・便益算定に必要な各種諸元は、山梨県農政部耕地課他調べ（令和3年度）

日光川二期地区の事業の効用に関する説明資料

1. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	189,387,874
当該事業による費用	②	26,941,039
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	162,446,835
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	66年
総便益額（現在価値化）	⑤	1,500,661,166
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	7.92

(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	排水路	0	23,839,894	－	2,497,828	2,497,828	23,839,894
	用水路	677,980	2,572,279	－	366,865	165,228	3,451,896
	揚水機場	－	528,866	－	71,413	32,162	568,117
	小 計	677,980	26,941,039	－	2,936,106	2,695,218	27,859,907
その 他	国営造成施設	14,618,474	－	3,533,434	5,987,142	768,125	23,370,925
	機構営造成施設	306,631	－	－	160,248	24,535	442,344
	県営造成施設	57,169,848	－	35,072,569	57,452,239	11,979,958	137,714,698
	小 計	72,094,953	－	38,606,003	63,599,629	12,772,618	161,527,967
合 計		72,772,933	26,941,039	38,606,003	66,535,735	15,467,836	189,387,874

(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			
作物生産効果		1, 075, 810	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
品質向上効果		31, 284	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生産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果		△ 49, 009	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		△ 55, 350	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			
災害防止効果（農業関係資産）		2, 426, 017	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関係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			
災害防止効果（一般資産）		14, 499, 231	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			
災害防止効果（公共資産）		168, 051	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
水源かん養効果		263, 782	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へのかん養量が増加する効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		144, 975	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		18, 504, 791	

(4) 総便益額算出表

評価 期間	年 度	割引率 (1+割引 率) ^t	経 過 年 (t)	作物生産効果					
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計	
				年効果額	年効果額	効果発 生割合	年発生 効果額	年効果額	同 左 割引後
				(千円) ②	(千円) ③	(%) ④	⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	(千円) ⑦=⑥/①
1	H2	0.2965	-31	1,075,810	-	-	-	1,075,810	3,628,364
2	H3	0.3083	-30	1,075,810	-	-	-	1,075,810	3,489,491
3	H4	0.3207	-29	1,075,810	-	-	-	1,075,810	3,354,568
4	H5	0.3335	-28	1,075,810	-	-	-	1,075,810	3,225,817
5	H6	0.3468	-27	1,075,810	-	-	-	1,075,810	3,102,105
6	H7	0.3607	-26	1,075,810	-	-	-	1,075,810	2,982,562
7	H8	0.3751	-25	1,075,810	-	-	-	1,075,810	2,868,062
8	H9	0.3901	-24	1,075,810	-	-	-	1,075,810	2,757,780
9	H10	0.4057	-23	1,075,810	-	-	-	1,075,810	2,651,738
10	H11	0.4220	-22	1,075,810	-	-	-	1,075,810	2,549,313
11	H12	0.4388	-21	1,075,810	-	-	-	1,075,810	2,451,709
12	H13	0.4564	-20	1,075,810	-	-	-	1,075,810	2,357,165
13	H14	0.4746	-19	1,075,810	-	-	-	1,075,810	2,266,772
14	H15	0.4936	-18	1,075,810	-	-	-	1,075,810	2,179,518
15	H16	0.5134	-17	1,075,810	-	-	-	1,075,810	2,095,462
16	H17	0.5339	-16	1,075,810	-	-	-	1,075,810	2,015,003
17	H18	0.5553	-15	1,075,810	-	-	-	1,075,810	1,937,349
18	H19	0.5775	-14	1,075,810	-	-	-	1,075,810	1,862,874
19	H20	0.6006	-13	1,075,810	-	-	-	1,075,810	1,791,225
20	H21	0.6246	-12	1,075,810	-	-	-	1,075,810	1,722,398
21	H22	0.6496	-11	1,075,810	-	-	-	1,075,810	1,656,111
22	H23	0.6756	-10	1,075,810	-	-	-	1,075,810	1,592,377
23	H24	0.7026	-9	1,075,810	-	-	-	1,075,810	1,531,184
24	H25	0.7307	-8	1,075,810	-	-	-	1,075,810	1,472,301
25	H26	0.7599	-7	1,075,810	-	-	-	1,075,810	1,415,726
26	H27	0.7903	-6	1,075,810	-	-	-	1,075,810	1,361,268
27	H28	0.8219	-5	1,075,810	-	-	-	1,075,810	1,308,931
28	H29	0.8548	-4	1,075,810	-	-	-	1,075,810	1,258,552
29	H30	0.8890	-3	1,075,810	-	-	-	1,075,810	1,210,135
30	R1	0.9246	-2	1,075,810	-	-	-	1,075,810	1,163,541
31	R2	0.9615	-1	1,075,810	-	-	-	1,075,810	1,118,887
32	R3	1.0000	0	1,075,810	-	-	-	1,075,810	1,075,810
33	R4	1.0400	1	1,075,810	-	-	-	1,075,810	1,034,433
34	R5	1.0816	2	1,075,810	-	-	-	1,075,810	994,647
35	R6	1.1249	3	1,075,810	-	-	-	1,075,810	956,361
36	R7	1.1699	4	1,075,810	-	-	-	1,075,810	919,574
37	R8	1.2167	5	1,075,810	-	-	-	1,075,810	884,203
38	R9	1.2653	6	1,075,810	-	-	-	1,075,810	850,241
39	R10	1.3159	7	1,075,810	-	-	-	1,075,810	817,547
40	R11	1.3686	8	1,075,810	-	-	-	1,075,810	786,066
41	R12	1.4233	9	1,075,810	-	-	-	1,075,810	755,856
42	R13	1.4802	10	1,075,810	-	-	-	1,075,810	726,800
43	R14	1.5395	11	1,075,810	-	-	-	1,075,810	698,805
44	R15	1.6010	12	1,075,810	-	-	-	1,075,810	671,961
45	R16	1.6651	13	1,075,810	-	-	-	1,075,810	646,093
46	R17	1.7317	14	1,075,810	-	-	-	1,075,810	621,245
47	R18	1.8009	15	1,075,810	-	-	-	1,075,810	597,374
48	R19	1.8730	16	1,075,810	-	-	-	1,075,810	574,378
49	R20	1.9479	17	1,075,810	-	-	-	1,075,810	552,292
50	R21	2.0258	18	1,075,810	-	-	-	1,075,810	531,054
51	R22	2.1068	19	1,075,810	-	-	-	1,075,810	510,637
52	R23	2.1911	20	1,075,810	-	-	-	1,075,810	490,991
53	R24	2.2788	21	1,075,810	-	-	-	1,075,810	472,095
54	R25	2.3699	22	1,075,810	-	-	-	1,075,810	453,947
55	R26	2.4647	23	1,075,810	-	-	-	1,075,810	436,487
56	R27	2.5633	24	1,075,810	-	-	-	1,075,810	419,697
57	R28	2.6658	25	1,075,810	-	-	-	1,075,810	403,560
58	R29	2.7725	26	1,075,810	-	-	-	1,075,810	388,029
59	R30	2.8834	27	1,075,810	-	-	-	1,075,810	373,105
60	R31	2.9987	28	1,075,810	-	-	-	1,075,810	358,759
61	R32	3.1187	29	1,075,810	-	-	-	1,075,810	344,955
62	R33	3.2434	30	1,075,810	-	-	-	1,075,810	331,692
63	R34	3.3731	31	1,075,810	-	-	-	1,075,810	318,938
64	R35	3.5081	32	1,075,810	-	-	-	1,075,810	306,665
65	R36	3.6484	33	1,075,810	-	-	-	1,075,810	294,872
66	R37	3.7943	34	1,075,810	-	-	-	1,075,810	283,533
合計（総便益額）									87,260,989

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表

評価 期間	年 度	割引率 (1+割引 率) ^t	経 過 年 (t)	品質向上効果					
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計	
				年効果額	年効果額	効果発 生割合	年発生 効果額	年効果額	同 左 割引後
				(千円) ②	(千円) ③	(%) ④	⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	(千円) ⑦=⑥/①
1	H2	0.2965	-31	31,284	-	-	-	31,284	105,511
2	H3	0.3083	-30	31,284	-	-	-	31,284	101,473
3	H4	0.3207	-29	31,284	-	-	-	31,284	97,549
4	H5	0.3335	-28	31,284	-	-	-	31,284	93,805
5	H6	0.3468	-27	31,284	-	-	-	31,284	90,208
6	H7	0.3607	-26	31,284	-	-	-	31,284	86,731
7	H8	0.3751	-25	31,284	-	-	-	31,284	83,402
8	H9	0.3901	-24	31,284	-	-	-	31,284	80,195
9	H10	0.4057	-23	31,284	-	-	-	31,284	77,111
10	H11	0.4220	-22	31,284	-	-	-	31,284	74,133
11	H12	0.4388	-21	31,284	-	-	-	31,284	71,294
12	H13	0.4564	-20	31,284	-	-	-	31,284	68,545
13	H14	0.4746	-19	31,284	-	-	-	31,284	65,917
14	H15	0.4936	-18	31,284	-	-	-	31,284	63,379
15	H16	0.5134	-17	31,284	-	-	-	31,284	60,935
16	H17	0.5339	-16	31,284	-	-	-	31,284	58,595
17	H18	0.5553	-15	31,284	-	-	-	31,284	56,337
18	H19	0.5775	-14	31,284	-	-	-	31,284	54,171
19	H20	0.6006	-13	31,284	-	-	-	31,284	52,088
20	H21	0.6246	-12	31,284	-	-	-	31,284	50,086
21	H22	0.6496	-11	31,284	-	-	-	31,284	48,159
22	H23	0.6756	-10	31,284	-	-	-	31,284	46,306
23	H24	0.7026	-9	31,284	-	-	-	31,284	44,526
24	H25	0.7307	-8	31,284	-	-	-	31,284	42,814
25	H26	0.7599	-7	31,284	-	-	-	31,284	41,169
26	H27	0.7903	-6	31,284	-	-	-	31,284	39,585
27	H28	0.8219	-5	31,284	-	-	-	31,284	38,063
28	H29	0.8548	-4	31,284	-	-	-	31,284	36,598
29	H30	0.8890	-3	31,284	-	-	-	31,284	35,190
30	R1	0.9246	-2	31,284	-	-	-	31,284	33,835
31	R2	0.9615	-1	31,284	-	-	-	31,284	32,537
32	R3	1.0000	0	31,284	-	-	-	31,284	31,284
33	R4	1.0400	1	31,284	-	-	-	31,284	30,081
34	R5	1.0816	2	31,284	-	-	-	31,284	28,924
35	R6	1.1249	3	31,284	-	-	-	31,284	27,810
36	R7	1.1699	4	31,284	-	-	-	31,284	26,741
37	R8	1.2167	5	31,284	-	-	-	31,284	25,712
38	R9	1.2653	6	31,284	-	-	-	31,284	24,725
39	R10	1.3159	7	31,284	-	-	-	31,284	23,774
40	R11	1.3686	8	31,284	-	-	-	31,284	22,858
41	R12	1.4233	9	31,284	-	-	-	31,284	21,980
42	R13	1.4802	10	31,284	-	-	-	31,284	21,135
43	R14	1.5395	11	31,284	-	-	-	31,284	20,321
44	R15	1.6010	12	31,284	-	-	-	31,284	19,540
45	R16	1.6651	13	31,284	-	-	-	31,284	18,788
46	R17	1.7317	14	31,284	-	-	-	31,284	18,065
47	R18	1.8009	15	31,284	-	-	-	31,284	17,371
48	R19	1.8730	16	31,284	-	-	-	31,284	16,703
49	R20	1.9479	17	31,284	-	-	-	31,284	16,060
50	R21	2.0258	18	31,284	-	-	-	31,284	15,443
51	R22	2.1068	19	31,284	-	-	-	31,284	14,849
52	R23	2.1911	20	31,284	-	-	-	31,284	14,278
53	R24	2.2788	21	31,284	-	-	-	31,284	13,728
54	R25	2.3699	22	31,284	-	-	-	31,284	13,201
55	R26	2.4647	23	31,284	-	-	-	31,284	12,693
56	R27	2.5633	24	31,284	-	-	-	31,284	12,205
57	R28	2.6658	25	31,284	-	-	-	31,284	11,735
58	R29	2.7725	26	31,284	-	-	-	31,284	11,284
59	R30	2.8834	27	31,284	-	-	-	31,284	10,850
60	R31	2.9987	28	31,284	-	-	-	31,284	10,433
61	R32	3.1187	29	31,284	-	-	-	31,284	10,031
62	R33	3.2434	30	31,284	-	-	-	31,284	9,645
63	R34	3.3731	31	31,284	-	-	-	31,284	9,275
64	R35	3.5081	32	31,284	-	-	-	31,284	8,918
65	R36	3.6484	33	31,284	-	-	-	31,284	8,575
66	R37	3.7943	34	31,284	-	-	-	31,284	8,245
合計 (総便益額)									2,537,505

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表

評価 期間	年 度	割引率 (1+割引 率) ^t	経 過 年 (t)	営農経費節減効果					
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計	
				年効果額	年効果額	効果発 生割合	年発生 効果額	年効果額	同 左 割引後
				(千円) ②	(千円) ③	(%) ④	⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	(千円) ⑦=⑥/①
1	H2	0.2965	-31	△49,009	-	-	-	△49,009	△165,292
2	H3	0.3083	-30	△49,009	-	-	-	△49,009	△158,965
3	H4	0.3207	-29	△49,009	-	-	-	△49,009	△152,819
4	H5	0.3335	-28	△49,009	-	-	-	△49,009	△146,954
5	H6	0.3468	-27	△49,009	-	-	-	△49,009	△141,318
6	H7	0.3607	-26	△49,009	-	-	-	△49,009	△135,872
7	H8	0.3751	-25	△49,009	-	-	-	△49,009	△130,656
8	H9	0.3901	-24	△49,009	-	-	-	△49,009	△125,632
9	H10	0.4057	-23	△49,009	-	-	-	△49,009	△120,801
10	H11	0.4220	-22	△49,009	-	-	-	△49,009	△116,135
11	H12	0.4388	-21	△49,009	-	-	-	△49,009	△111,689
12	H13	0.4564	-20	△49,009	-	-	-	△49,009	△107,382
13	H14	0.4746	-19	△49,009	-	-	-	△49,009	△103,264
14	H15	0.4936	-18	△49,009	-	-	-	△49,009	△99,289
15	H16	0.5134	-17	△49,009	-	-	-	△49,009	△95,460
16	H17	0.5339	-16	△49,009	-	-	-	△49,009	△91,794
17	H18	0.5553	-15	△49,009	-	-	-	△49,009	△88,257
18	H19	0.5775	-14	△49,009	-	-	-	△49,009	△84,864
19	H20	0.6006	-13	△49,009	-	-	-	△49,009	△81,600
20	H21	0.6246	-12	△49,009	-	-	-	△49,009	△78,465
21	H22	0.6496	-11	△49,009	-	-	-	△49,009	△75,445
22	H23	0.6756	-10	△49,009	-	-	-	△49,009	△72,541
23	H24	0.7026	-9	△49,009	-	-	-	△49,009	△69,754
24	H25	0.7307	-8	△49,009	-	-	-	△49,009	△67,071
25	H26	0.7599	-7	△49,009	-	-	-	△49,009	△64,494
26	H27	0.7903	-6	△49,009	-	-	-	△49,009	△62,013
27	H28	0.8219	-5	△49,009	-	-	-	△49,009	△59,629
28	H29	0.8548	-4	△49,009	-	-	-	△49,009	△57,334
29	H30	0.8890	-3	△49,009	-	-	-	△49,009	△55,128
30	R1	0.9246	-2	△49,009	-	-	-	△49,009	△53,006
31	R2	0.9615	-1	△49,009	-	-	-	△49,009	△50,971
32	R3	1.0000	0	△49,009	-	-	-	△49,009	△49,009
33	R4	1.0400	1	△49,009	-	-	-	△49,009	△47,124
34	R5	1.0816	2	△49,009	-	-	-	△49,009	△45,312
35	R6	1.1249	3	△49,009	-	-	-	△49,009	△43,567
36	R7	1.1699	4	△49,009	-	-	-	△49,009	△41,892
37	R8	1.2167	5	△49,009	-	-	-	△49,009	△40,280
38	R9	1.2653	6	△49,009	-	-	-	△49,009	△38,733
39	R10	1.3159	7	△49,009	-	-	-	△49,009	△37,244
40	R11	1.3686	8	△49,009	-	-	-	△49,009	△35,810
41	R12	1.4233	9	△49,009	-	-	-	△49,009	△34,433
42	R13	1.4802	10	△49,009	-	-	-	△49,009	△33,110
43	R14	1.5395	11	△49,009	-	-	-	△49,009	△31,834
44	R15	1.6010	12	△49,009	-	-	-	△49,009	△30,611
45	R16	1.6651	13	△49,009	-	-	-	△49,009	△29,433
46	R17	1.7317	14	△49,009	-	-	-	△49,009	△28,301
47	R18	1.8009	15	△49,009	-	-	-	△49,009	△27,214
48	R19	1.8730	16	△49,009	-	-	-	△49,009	△26,166
49	R20	1.9479	17	△49,009	-	-	-	△49,009	△25,160
50	R21	2.0258	18	△49,009	-	-	-	△49,009	△24,192
51	R22	2.1068	19	△49,009	-	-	-	△49,009	△23,262
52	R23	2.1911	20	△49,009	-	-	-	△49,009	△22,367
53	R24	2.2788	21	△49,009	-	-	-	△49,009	△21,506
54	R25	2.3699	22	△49,009	-	-	-	△49,009	△20,680
55	R26	2.4647	23	△49,009	-	-	-	△49,009	△19,884
56	R27	2.5633	24	△49,009	-	-	-	△49,009	△19,119
57	R28	2.6658	25	△49,009	-	-	-	△49,009	△18,384
58	R29	2.7725	26	△49,009	-	-	-	△49,009	△17,677
59	R30	2.8834	27	△49,009	-	-	-	△49,009	△16,997
60	R31	2.9987	28	△49,009	-	-	-	△49,009	△16,343
61	R32	3.1187	29	△49,009	-	-	-	△49,009	△15,715
62	R33	3.2434	30	△49,009	-	-	-	△49,009	△15,110
63	R34	3.3731	31	△49,009	-	-	-	△49,009	△14,529
64	R35	3.5081	32	△49,009	-	-	-	△49,009	△13,970
65	R36	3.6484	33	△49,009	-	-	-	△49,009	△13,433
66	R37	3.7943	34	△49,009	-	-	-	△49,009	△12,916
合計（総便益額）									△3,975,213

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表

評価 期間	年 度	割引率 (1+割引 率) ^t	経 過 年 (t)	維持管理費節減効果					
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計	
				年効果額	年効果額	効果発 生割合	年発生 効果額	年効果額	同 左 割引後
				(千円) ②	(千円) ③	(%) ④	⑤=③×④ (千円)	(千円) ⑥=②+⑤	(千円) ⑦=⑥/①
1	H2	0.2965	-31	△68,507	13,157	1	105	△68,402	△230,697
2	H3	0.3083	-30	△68,507	13,157	3	355	△68,152	△221,057
3	H4	0.3207	-29	△68,507	13,157	5	710	△67,797	△211,402
4	H5	0.3335	-28	△68,507	13,157	19	2,500	△66,007	△197,923
5	H6	0.3468	-27	△68,507	13,157	34	4,460	△64,047	△184,679
6	H7	0.3607	-26	△68,507	13,157	45	5,947	△62,560	△173,441
7	H8	0.3751	-25	△68,507	13,157	55	7,171	△61,336	△163,520
8	H9	0.3901	-24	△68,507	13,157	57	7,473	△61,034	△156,457
9	H10	0.4057	-23	△68,507	13,157	63	8,276	△60,231	△148,463
10	H11	0.4220	-22	△68,507	13,157	68	8,894	△59,613	△141,263
11	H12	0.4388	-21	△68,507	13,157	70	9,249	△59,258	△135,045
12	H13	0.4564	-20	△68,507	13,157	75	9,828	△58,679	△128,569
13	H14	0.4746	-19	△68,507	13,157	78	10,249	△58,258	△122,751
14	H15	0.4936	-18	△68,507	13,157	81	10,591	△57,916	△117,333
15	H16	0.5134	-17	△68,507	13,157	84	11,105	△57,402	△111,809
16	H17	0.5339	-16	△68,507	13,157	87	11,447	△57,060	△106,875
17	H18	0.5553	-15	△68,507	13,157	88	11,618	△56,889	△102,448
18	H19	0.5775	-14	△68,507	13,157	90	11,881	△56,626	△98,054
19	H20	0.6006	-13	△68,507	13,157	93	12,197	△56,310	△93,757
20	H21	0.6246	-12	△68,507	13,157	96	12,604	△55,903	△89,501
21	H22	0.6496	-11	△68,507	13,157	97	12,802	△55,705	△85,753
22	H23	0.6756	-10	△68,507	13,157	98	12,841	△55,666	△82,395
23	H24	0.7026	-9	△68,507	13,157	99	12,973	△55,534	△79,041
24	H25	0.7307	-8	△68,507	13,157	100	13,131	△55,376	△75,785
25	H26	0.7599	-7	△68,507	13,157	100	13,144	△55,363	△72,856
26	H27	0.7903	-6	△68,507	13,157	100	13,157	△55,350	△70,037
27	H28	0.8219	-5	△68,507	13,157	100	13,157	△55,350	△67,344
28	H29	0.8548	-4	△68,507	13,157	100	13,157	△55,350	△64,752
29	H30	0.8890	-3	△68,507	13,157	100	13,157	△55,350	△62,261
30	R1	0.9246	-2	△68,507	13,157	100	13,157	△55,350	△59,864
31	R2	0.9615	-1	△68,507	13,157	100	13,157	△55,350	△57,566
32	R3	1.0000	0	△68,507	13,157	100	13,157	△55,350	△55,350
33	R4	1.0400	1	△68,507	13,157	100	13,157	△55,350	△53,221
34	R5	1.0816	2	△68,507	13,157	100	13,157	△55,350	△51,174
35	R6	1.1249	3	△68,507	13,157	100	13,157	△55,350	△49,204
36	R7	1.1699	4	△68,507	13,157	100	13,157	△55,350	△47,312
37	R8	1.2167	5	△68,507	13,157	100	13,157	△55,350	△45,492
38	R9	1.2653	6	△68,507	13,157	100	13,157	△55,350	△43,745
39	R10	1.3159	7	△68,507	13,157	100	13,157	△55,350	△42,062
40	R11	1.3686	8	△68,507	13,157	100	13,157	△55,350	△40,443
41	R12	1.4233	9	△68,507	13,157	100	13,157	△55,350	△38,888
42	R13	1.4802	10	△68,507	13,157	100	13,157	△55,350	△37,394
43	R14	1.5395	11	△68,507	13,157	100	13,157	△55,350	△35,953
44	R15	1.6010	12	△68,507	13,157	100	13,157	△55,350	△34,572
45	R16	1.6651	13	△68,507	13,157	100	13,157	△55,350	△33,241
46	R17	1.7317	14	△68,507	13,157	100	13,157	△55,350	△31,963
47	R18	1.8009	15	△68,507	13,157	100	13,157	△55,350	△30,735
48	R19	1.8730	16	△68,507	13,157	100	13,157	△55,350	△29,552
49	R20	1.9479	17	△68,507	13,157	100	13,157	△55,350	△28,415
50	R21	2.0258	18	△68,507	13,157	100	13,157	△55,350	△27,323
51	R22	2.1068	19	△68,507	13,157	100	13,157	△55,350	△26,272
52	R23	2.1911	20	△68,507	13,157	100	13,157	△55,350	△25,261
53	R24	2.2788	21	△68,507	13,157	100	13,157	△55,350	△24,289
54	R25	2.3699	22	△68,507	13,157	100	13,157	△55,350	△23,355
55	R26	2.4647	23	△68,507	13,157	100	13,157	△55,350	△22,457
56	R27	2.5633	24	△68,507	13,157	100	13,157	△55,350	△21,593
57	R28	2.6658	25	△68,507	13,157	100	13,157	△55,350	△20,763
58	R29	2.7725	26	△68,507	13,157	100	13,157	△55,350	△19,964
59	R30	2.8834	27	△68,507	13,157	100	13,157	△55,350	△19,196
60	R31	2.9987	28	△68,507	13,157	100	13,157	△55,350	△18,458
61	R32	3.1187	29	△68,507	13,157	100	13,157	△55,350	△17,748
62	R33	3.2434	30	△68,507	13,157	100	13,157	△55,350	△17,065
63	R34	3.3731	31	△68,507	13,157	100	13,157	△55,350	△16,409
64	R35	3.5081	32	△68,507	13,157	100	13,157	△55,350	△15,778
65	R36	3.6484	33	△68,507	13,157	100	13,157	△55,350	△15,171
66	R37	3.7943	34	△68,507	13,157	100	13,157	△55,350	△14,588
合計（総便益額）									△4,787,102

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表

評価 期間	年 度	割引率 (1+割引 率) ^t	経 過 年 (t)	災害防止効果（農業関係資産）					
				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	年効果額	効果発 生割合	年発生 効果額	年効果額	同 左 割引後
				(千円) ②	(千円) ③	(%) ④	⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	(千円) ⑦=⑥/①
1	H2	0.2965	-31	2,426,017	-	-	-	2,426,017	8,182,182
2	H3	0.3083	-30	2,426,017	-	-	-	2,426,017	7,869,014
3	H4	0.3207	-29	2,426,017	-	-	-	2,426,017	7,564,755
4	H5	0.3335	-28	2,426,017	-	-	-	2,426,017	7,274,414
5	H6	0.3468	-27	2,426,017	-	-	-	2,426,017	6,995,435
6	H7	0.3607	-26	2,426,017	-	-	-	2,426,017	6,725,858
7	H8	0.3751	-25	2,426,017	-	-	-	2,426,017	6,467,654
8	H9	0.3901	-24	2,426,017	-	-	-	2,426,017	6,218,962
9	H10	0.4057	-23	2,426,017	-	-	-	2,426,017	5,979,830
10	H11	0.4220	-22	2,426,017	-	-	-	2,426,017	5,748,855
11	H12	0.4388	-21	2,426,017	-	-	-	2,426,017	5,528,753
12	H13	0.4564	-20	2,426,017	-	-	-	2,426,017	5,315,550
13	H14	0.4746	-19	2,426,017	-	-	-	2,426,017	5,111,709
14	H15	0.4936	-18	2,426,017	-	-	-	2,426,017	4,914,945
15	H16	0.5134	-17	2,426,017	-	-	-	2,426,017	4,725,393
16	H17	0.5339	-16	2,426,017	-	-	-	2,426,017	4,543,954
17	H18	0.5553	-15	2,426,017	-	-	-	2,426,017	4,368,840
18	H19	0.5775	-14	2,426,017	-	-	-	2,426,017	4,200,895
19	H20	0.6006	-13	2,426,017	-	-	-	2,426,017	4,039,322
20	H21	0.6246	-12	2,426,017	-	-	-	2,426,017	3,884,113
21	H22	0.6496	-11	2,426,017	-	-	-	2,426,017	3,734,632
22	H23	0.6756	-10	2,426,017	-	-	-	2,426,017	3,590,907
23	H24	0.7026	-9	2,426,017	-	-	-	2,426,017	3,452,913
24	H25	0.7307	-8	2,426,017	-	-	-	2,426,017	3,320,127
25	H26	0.7599	-7	2,426,017	-	-	-	2,426,017	3,192,548
26	H27	0.7903	-6	2,426,017	-	-	-	2,426,017	3,069,742
27	H28	0.8219	-5	2,426,017	-	-	-	2,426,017	2,951,718
28	H29	0.8548	-4	2,426,017	-	-	-	2,426,017	2,838,111
29	H30	0.8890	-3	2,426,017	-	-	-	2,426,017	2,728,928
30	R1	0.9246	-2	2,426,017	-	-	-	2,426,017	2,623,856
31	R2	0.9615	-1	2,426,017	-	-	-	2,426,017	2,523,159
32	R3	1.0000	0	2,426,017	-	-	-	2,426,017	2,426,017
33	R4	1.0400	1	2,426,017	-	-	-	2,426,017	2,332,709
34	R5	1.0816	2	2,426,017	-	-	-	2,426,017	2,242,989
35	R6	1.1249	3	2,426,017	-	-	-	2,426,017	2,156,651
36	R7	1.1699	4	2,426,017	-	-	-	2,426,017	2,073,696
37	R8	1.2167	5	2,426,017	-	-	-	2,426,017	1,993,932
38	R9	1.2653	6	2,426,017	-	-	-	2,426,017	1,917,345
39	R10	1.3159	7	2,426,017	-	-	-	2,426,017	1,843,618
40	R11	1.3686	8	2,426,017	-	-	-	2,426,017	1,772,627
41	R12	1.4233	9	2,426,017	-	-	-	2,426,017	1,704,502
42	R13	1.4802	10	2,426,017	-	-	-	2,426,017	1,638,979
43	R14	1.5395	11	2,426,017	-	-	-	2,426,017	1,575,847
44	R15	1.6010	12	2,426,017	-	-	-	2,426,017	1,515,314
45	R16	1.6651	13	2,426,017	-	-	-	2,426,017	1,456,980
46	R17	1.7317	14	2,426,017	-	-	-	2,426,017	1,400,945
47	R18	1.8009	15	2,426,017	-	-	-	2,426,017	1,347,114
48	R19	1.8730	16	2,426,017	-	-	-	2,426,017	1,295,257
49	R20	1.9479	17	2,426,017	-	-	-	2,426,017	1,245,453
50	R21	2.0258	18	2,426,017	-	-	-	2,426,017	1,197,560
51	R22	2.1068	19	2,426,017	-	-	-	2,426,017	1,151,517
52	R23	2.1911	20	2,426,017	-	-	-	2,426,017	1,107,214
53	R24	2.2788	21	2,426,017	-	-	-	2,426,017	1,064,603
54	R25	2.3699	22	2,426,017	-	-	-	2,426,017	1,023,679
55	R26	2.4647	23	2,426,017	-	-	-	2,426,017	984,305
56	R27	2.5633	24	2,426,017	-	-	-	2,426,017	946,443
57	R28	2.6658	25	2,426,017	-	-	-	2,426,017	910,052
58	R29	2.7725	26	2,426,017	-	-	-	2,426,017	875,029
59	R30	2.8834	27	2,426,017	-	-	-	2,426,017	841,374
60	R31	2.9987	28	2,426,017	-	-	-	2,426,017	809,023
61	R32	3.1187	29	2,426,017	-	-	-	2,426,017	777,894
62	R33	3.2434	30	2,426,017	-	-	-	2,426,017	747,986
63	R34	3.3731	31	2,426,017	-	-	-	2,426,017	719,225
64	R35	3.5081	32	2,426,017	-	-	-	2,426,017	691,547
65	R36	3.6484	33	2,426,017	-	-	-	2,426,017	664,954
66	R37	3.7943	34	2,426,017	-	-	-	2,426,017	639,385
合計（総便益額）									196,778,839

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表

評価 期間	年 度	割引率 (1+割引 率) ^t	経 過 年 (t)	災害防止効果（一般資産）					
				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	年効果額	効果発 生割合	年発生 効果額	年効果額	同 左 割引後
				(千円) ②	(千円) ③	(%) ④	⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	(千円) ⑦=⑥/①
1	H2	0.2965	-31	14,499,231	-	-	-	14,499,231	48,901,285
2	H3	0.3083	-30	14,499,231	-	-	-	14,499,231	47,029,617
3	H4	0.3207	-29	14,499,231	-	-	-	14,499,231	45,211,197
4	H5	0.3335	-28	14,499,231	-	-	-	14,499,231	43,475,955
5	H6	0.3468	-27	14,499,231	-	-	-	14,499,231	41,808,625
6	H7	0.3607	-26	14,499,231	-	-	-	14,499,231	40,197,480
7	H8	0.3751	-25	14,499,231	-	-	-	14,499,231	38,654,308
8	H9	0.3901	-24	14,499,231	-	-	-	14,499,231	37,167,985
9	H10	0.4057	-23	14,499,231	-	-	-	14,499,231	35,738,800
10	H11	0.4220	-22	14,499,231	-	-	-	14,499,231	34,358,367
11	H12	0.4388	-21	14,499,231	-	-	-	14,499,231	33,042,915
12	H13	0.4564	-20	14,499,231	-	-	-	14,499,231	31,768,692
13	H14	0.4746	-19	14,499,231	-	-	-	14,499,231	30,550,424
14	H15	0.4936	-18	14,499,231	-	-	-	14,499,231	29,374,455
15	H16	0.5134	-17	14,499,231	-	-	-	14,499,231	28,241,587
16	H17	0.5339	-16	14,499,231	-	-	-	14,499,231	27,157,204
17	H18	0.5553	-15	14,499,231	-	-	-	14,499,231	26,110,627
18	H19	0.5775	-14	14,499,231	-	-	-	14,499,231	25,106,894
19	H20	0.6006	-13	14,499,231	-	-	-	14,499,231	24,141,244
20	H21	0.6246	-12	14,499,231	-	-	-	14,499,231	23,213,626
21	H22	0.6496	-11	14,499,231	-	-	-	14,499,231	22,320,245
22	H23	0.6756	-10	14,499,231	-	-	-	14,499,231	21,461,266
23	H24	0.7026	-9	14,499,231	-	-	-	14,499,231	20,636,537
24	H25	0.7307	-8	14,499,231	-	-	-	14,499,231	19,842,933
25	H26	0.7599	-7	14,499,231	-	-	-	14,499,231	19,080,446
26	H27	0.7903	-6	14,499,231	-	-	-	14,499,231	18,346,490
27	H28	0.8219	-5	14,499,231	-	-	-	14,499,231	17,641,113
28	H29	0.8548	-4	14,499,231	-	-	-	14,499,231	16,962,133
29	H30	0.8890	-3	14,499,231	-	-	-	14,499,231	16,309,596
30	R1	0.9246	-2	14,499,231	-	-	-	14,499,231	15,681,626
31	R2	0.9615	-1	14,499,231	-	-	-	14,499,231	15,079,803
32	R3	1.0000	0	14,499,231	-	-	-	14,499,231	14,499,231
33	R4	1.0400	1	14,499,231	-	-	-	14,499,231	13,941,568
34	R5	1.0816	2	14,499,231	-	-	-	14,499,231	13,405,354
35	R6	1.1249	3	14,499,231	-	-	-	14,499,231	12,889,351
36	R7	1.1699	4	14,499,231	-	-	-	14,499,231	12,393,564
37	R8	1.2167	5	14,499,231	-	-	-	14,499,231	11,916,850
38	R9	1.2653	6	14,499,231	-	-	-	14,499,231	11,459,125
39	R10	1.3159	7	14,499,231	-	-	-	14,499,231	11,018,490
40	R11	1.3686	8	14,499,231	-	-	-	14,499,231	10,594,206
41	R12	1.4233	9	14,499,231	-	-	-	14,499,231	10,187,052
42	R13	1.4802	10	14,499,231	-	-	-	14,499,231	9,795,454
43	R14	1.5395	11	14,499,231	-	-	-	14,499,231	9,418,143
44	R15	1.6010	12	14,499,231	-	-	-	14,499,231	9,056,359
45	R16	1.6651	13	14,499,231	-	-	-	14,499,231	8,707,724
46	R17	1.7317	14	14,499,231	-	-	-	14,499,231	8,372,831
47	R18	1.8009	15	14,499,231	-	-	-	14,499,231	8,051,103
48	R19	1.8730	16	14,499,231	-	-	-	14,499,231	7,741,180
49	R20	1.9479	17	14,499,231	-	-	-	14,499,231	7,443,519
50	R21	2.0258	18	14,499,231	-	-	-	14,499,231	7,157,287
51	R22	2.1068	19	14,499,231	-	-	-	14,499,231	6,882,111
52	R23	2.1911	20	14,499,231	-	-	-	14,499,231	6,617,330
53	R24	2.2788	21	14,499,231	-	-	-	14,499,231	6,362,661
54	R25	2.3699	22	14,499,231	-	-	-	14,499,231	6,118,077
55	R26	2.4647	23	14,499,231	-	-	-	14,499,231	5,882,757
56	R27	2.5633	24	14,499,231	-	-	-	14,499,231	5,656,471
57	R28	2.6658	25	14,499,231	-	-	-	14,499,231	5,438,979
58	R29	2.7725	26	14,499,231	-	-	-	14,499,231	5,229,660
59	R30	2.8834	27	14,499,231	-	-	-	14,499,231	5,028,519
60	R31	2.9987	28	14,499,231	-	-	-	14,499,231	4,835,172
61	R32	3.1187	29	14,499,231	-	-	-	14,499,231	4,649,127
62	R33	3.2434	30	14,499,231	-	-	-	14,499,231	4,470,380
63	R34	3.3731	31	14,499,231	-	-	-	14,499,231	4,298,488
64	R35	3.5081	32	14,499,231	-	-	-	14,499,231	4,133,072
65	R36	3.6484	33	14,499,231	-	-	-	14,499,231	3,974,134
66	R37	3.7943	34	14,499,231	-	-	-	14,499,231	3,821,319
合計（総便益額）									1,176,060,121

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表

評価 期間	年 度	割引率 (1+割引 率) ^t	経 過 年 (t)	災害防止効果（公共資産）					
				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	年効果額	効果発 生割合	年発生 効果額	年効果額	同 左 割引後
				(千円) ②	(千円) ③	(%) ④	⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	(千円) ⑦=⑥/①
1	H2	0.2965	-31	168,051	-	-	-	168,051	566,782
2	H3	0.3083	-30	168,051	-	-	-	168,051	545,089
3	H4	0.3207	-29	168,051	-	-	-	168,051	524,013
4	H5	0.3335	-28	168,051	-	-	-	168,051	503,901
5	H6	0.3468	-27	168,051	-	-	-	168,051	484,576
6	H7	0.3607	-26	168,051	-	-	-	168,051	465,902
7	H8	0.3751	-25	168,051	-	-	-	168,051	448,017
8	H9	0.3901	-24	168,051	-	-	-	168,051	430,790
9	H10	0.4057	-23	168,051	-	-	-	168,051	414,225
10	H11	0.4220	-22	168,051	-	-	-	168,051	398,225
11	H12	0.4388	-21	168,051	-	-	-	168,051	382,979
12	H13	0.4564	-20	168,051	-	-	-	168,051	368,210
13	H14	0.4746	-19	168,051	-	-	-	168,051	354,090
14	H15	0.4936	-18	168,051	-	-	-	168,051	340,460
15	H16	0.5134	-17	168,051	-	-	-	168,051	327,330
16	H17	0.5339	-16	168,051	-	-	-	168,051	314,761
17	H18	0.5553	-15	168,051	-	-	-	168,051	302,631
18	H19	0.5775	-14	168,051	-	-	-	168,051	290,997
19	H20	0.6006	-13	168,051	-	-	-	168,051	279,805
20	H21	0.6246	-12	168,051	-	-	-	168,051	269,054
21	H22	0.6496	-11	168,051	-	-	-	168,051	258,699
22	H23	0.6756	-10	168,051	-	-	-	168,051	248,743
23	H24	0.7026	-9	168,051	-	-	-	168,051	239,184
24	H25	0.7307	-8	168,051	-	-	-	168,051	229,986
25	H26	0.7599	-7	168,051	-	-	-	168,051	221,149
26	H27	0.7903	-6	168,051	-	-	-	168,051	212,642
27	H28	0.8219	-5	168,051	-	-	-	168,051	204,466
28	H29	0.8548	-4	168,051	-	-	-	168,051	196,597
29	H30	0.8890	-3	168,051	-	-	-	168,051	189,034
30	R1	0.9246	-2	168,051	-	-	-	168,051	181,755
31	R2	0.9615	-1	168,051	-	-	-	168,051	174,780
32	R3	1.0000	0	168,051	-	-	-	168,051	168,051
33	R4	1.0400	1	168,051	-	-	-	168,051	161,588
34	R5	1.0816	2	168,051	-	-	-	168,051	155,373
35	R6	1.1249	3	168,051	-	-	-	168,051	149,392
36	R7	1.1699	4	168,051	-	-	-	168,051	143,646
37	R8	1.2167	5	168,051	-	-	-	168,051	138,120
38	R9	1.2653	6	168,051	-	-	-	168,051	132,815
39	R10	1.3159	7	168,051	-	-	-	168,051	127,708
40	R11	1.3686	8	168,051	-	-	-	168,051	122,790
41	R12	1.4233	9	168,051	-	-	-	168,051	118,071
42	R13	1.4802	10	168,051	-	-	-	168,051	113,533
43	R14	1.5395	11	168,051	-	-	-	168,051	109,159
44	R15	1.6010	12	168,051	-	-	-	168,051	104,966
45	R16	1.6651	13	168,051	-	-	-	168,051	100,925
46	R17	1.7317	14	168,051	-	-	-	168,051	97,044
47	R18	1.8009	15	168,051	-	-	-	168,051	93,315
48	R19	1.8730	16	168,051	-	-	-	168,051	89,723
49	R20	1.9479	17	168,051	-	-	-	168,051	86,273
50	R21	2.0258	18	168,051	-	-	-	168,051	82,955
51	R22	2.1068	19	168,051	-	-	-	168,051	79,766
52	R23	2.1911	20	168,051	-	-	-	168,051	76,697
53	R24	2.2788	21	168,051	-	-	-	168,051	73,745
54	R25	2.3699	22	168,051	-	-	-	168,051	70,911
55	R26	2.4647	23	168,051	-	-	-	168,051	68,183
56	R27	2.5633	24	168,051	-	-	-	168,051	65,560
57	R28	2.6658	25	168,051	-	-	-	168,051	63,040
58	R29	2.7725	26	168,051	-	-	-	168,051	60,614
59	R30	2.8834	27	168,051	-	-	-	168,051	58,282
60	R31	2.9987	28	168,051	-	-	-	168,051	56,041
61	R32	3.1187	29	168,051	-	-	-	168,051	53,885
62	R33	3.2434	30	168,051	-	-	-	168,051	51,813
63	R34	3.3731	31	168,051	-	-	-	168,051	49,821
64	R35	3.5081	32	168,051	-	-	-	168,051	47,904
65	R36	3.6484	33	168,051	-	-	-	168,051	46,062
66	R37	3.7943	34	168,051	-	-	-	168,051	44,290
合計（総便益額）									13,630,935

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表

評価 期間	年 度	割引率 (1+割引 率) ^t	経 過 年 (t)	水源かん養効果					
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計	
				年効果額	年効果額	効果発 生割合	年発生 効果額	年効果額	同 左 割引後
				(千円) ②	(千円) ③	(%) ④	⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	(千円) ⑦=⑥/①
1	H2	0.2965	-31	263,782	-	-	-	263,782	889,654
2	H3	0.3083	-30	263,782	-	-	-	263,782	855,603
3	H4	0.3207	-29	263,782	-	-	-	263,782	822,521
4	H5	0.3335	-28	263,782	-	-	-	263,782	790,952
5	H6	0.3468	-27	263,782	-	-	-	263,782	760,618
6	H7	0.3607	-26	263,782	-	-	-	263,782	731,307
7	H8	0.3751	-25	263,782	-	-	-	263,782	703,232
8	H9	0.3901	-24	263,782	-	-	-	263,782	676,192
9	H10	0.4057	-23	263,782	-	-	-	263,782	650,191
10	H11	0.4220	-22	263,782	-	-	-	263,782	625,077
11	H12	0.4388	-21	263,782	-	-	-	263,782	601,145
12	H13	0.4564	-20	263,782	-	-	-	263,782	577,963
13	H14	0.4746	-19	263,782	-	-	-	263,782	555,800
14	H15	0.4936	-18	263,782	-	-	-	263,782	534,405
15	H16	0.5134	-17	263,782	-	-	-	263,782	513,795
16	H17	0.5339	-16	263,782	-	-	-	263,782	494,067
17	H18	0.5553	-15	263,782	-	-	-	263,782	475,027
18	H19	0.5775	-14	263,782	-	-	-	263,782	456,766
19	H20	0.6006	-13	263,782	-	-	-	263,782	439,198
20	H21	0.6246	-12	263,782	-	-	-	263,782	422,322
21	H22	0.6496	-11	263,782	-	-	-	263,782	406,069
22	H23	0.6756	-10	263,782	-	-	-	263,782	390,442
23	H24	0.7026	-9	263,782	-	-	-	263,782	375,438
24	H25	0.7307	-8	263,782	-	-	-	263,782	361,000
25	H26	0.7599	-7	263,782	-	-	-	263,782	347,128
26	H27	0.7903	-6	263,782	-	-	-	263,782	333,775
27	H28	0.8219	-5	263,782	-	-	-	263,782	320,942
28	H29	0.8548	-4	263,782	-	-	-	263,782	308,590
29	H30	0.8890	-3	263,782	-	-	-	263,782	296,718
30	R1	0.9246	-2	263,782	-	-	-	263,782	285,294
31	R2	0.9615	-1	263,782	-	-	-	263,782	274,345
32	R3	1.0000	0	263,782	-	-	-	263,782	263,782
33	R4	1.0400	1	263,782	-	-	-	263,782	253,637
34	R5	1.0816	2	263,782	-	-	-	263,782	243,882
35	R6	1.1249	3	263,782	-	-	-	263,782	234,494
36	R7	1.1699	4	263,782	-	-	-	263,782	225,474
37	R8	1.2167	5	263,782	-	-	-	263,782	216,802
38	R9	1.2653	6	263,782	-	-	-	263,782	208,474
39	R10	1.3159	7	263,782	-	-	-	263,782	200,458
40	R11	1.3686	8	263,782	-	-	-	263,782	192,739
41	R12	1.4233	9	263,782	-	-	-	263,782	185,332
42	R13	1.4802	10	263,782	-	-	-	263,782	178,207
43	R14	1.5395	11	263,782	-	-	-	263,782	171,343
44	R15	1.6010	12	263,782	-	-	-	263,782	164,761
45	R16	1.6651	13	263,782	-	-	-	263,782	158,418
46	R17	1.7317	14	263,782	-	-	-	263,782	152,326
47	R18	1.8009	15	263,782	-	-	-	263,782	146,473
48	R19	1.8730	16	263,782	-	-	-	263,782	140,834
49	R20	1.9479	17	263,782	-	-	-	263,782	135,419
50	R21	2.0258	18	263,782	-	-	-	263,782	130,211
51	R22	2.1068	19	263,782	-	-	-	263,782	125,205
52	R23	2.1911	20	263,782	-	-	-	263,782	120,388
53	R24	2.2788	21	263,782	-	-	-	263,782	115,755
54	R25	2.3699	22	263,782	-	-	-	263,782	111,305
55	R26	2.4647	23	263,782	-	-	-	263,782	107,024
56	R27	2.5633	24	263,782	-	-	-	263,782	102,907
57	R28	2.6658	25	263,782	-	-	-	263,782	98,951
58	R29	2.7725	26	263,782	-	-	-	263,782	95,142
59	R30	2.8834	27	263,782	-	-	-	263,782	91,483
60	R31	2.9987	28	263,782	-	-	-	263,782	87,966
61	R32	3.1187	29	263,782	-	-	-	263,782	84,581
62	R33	3.2434	30	263,782	-	-	-	263,782	81,329
63	R34	3.3731	31	263,782	-	-	-	263,782	78,202
64	R35	3.5081	32	263,782	-	-	-	263,782	75,192
65	R36	3.6484	33	263,782	-	-	-	263,782	72,301
66	R37	3.7943	34	263,782	-	-	-	263,782	69,521
合計（総便益額）									21,395,895

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表

評価 期間	年 度	割引率 (1+割引 率) ^t	経 過 年 (t)	国産農産物安定供給効果							割引後 効果額 合 計 (千円)	備 考
				更新分に 係る効果 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計				
					年効果額 (千円) ③	効果発 生割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①			
1	H2	0.2965	-31	144,975	-	-	-	144,975	488,954	62,366,744	着工	
2	H3	0.3083	-30	144,975	-	-	-	144,975	470,240	59,980,505		
3	H4	0.3207	-29	144,975	-	-	-	144,975	452,058	57,662,441		
4	H5	0.3335	-28	144,975	-	-	-	144,975	434,708	55,454,676		
5	H6	0.3468	-27	144,975	-	-	-	144,975	418,036	53,333,606		
6	H7	0.3607	-26	144,975	-	-	-	144,975	401,927	51,282,455		
7	H8	0.3751	-25	144,975	-	-	-	144,975	386,497	49,316,996		
8	H9	0.3901	-24	144,975	-	-	-	144,975	371,635	47,421,450		
9	H10	0.4057	-23	144,975	-	-	-	144,975	357,345	45,599,976		
10	H11	0.4220	-22	144,975	-	-	-	144,975	343,543	43,840,115		
11	H12	0.4388	-21	144,975	-	-	-	144,975	330,390	42,162,452		
12	H13	0.4564	-20	144,975	-	-	-	144,975	317,649	40,537,824		
13	H14	0.4746	-19	144,975	-	-	-	144,975	305,468	38,984,163		
14	H15	0.4936	-18	144,975	-	-	-	144,975	293,709	37,484,250		
15	H16	0.5134	-17	144,975	-	-	-	144,975	282,382	36,039,616		
16	H17	0.5339	-16	144,975	-	-	-	144,975	271,540	34,656,454		
17	H18	0.5553	-15	144,975	-	-	-	144,975	261,075	33,321,181		
18	H19	0.5775	-14	144,975	-	-	-	144,975	251,039	32,040,719		
19	H20	0.6006	-13	144,975	-	-	-	144,975	241,384	30,808,909		
20	H21	0.6246	-12	144,975	-	-	-	144,975	232,109	29,625,743		
21	H22	0.6496	-11	144,975	-	-	-	144,975	223,176	28,485,893		
22	H23	0.6756	-10	144,975	-	-	-	144,975	214,587	27,389,692		
23	H24	0.7026	-9	144,975	-	-	-	144,975	206,341	26,337,329		
24	H25	0.7307	-8	144,975	-	-	-	144,975	198,406	25,324,709		
25	H26	0.7599	-7	144,975	-	-	-	144,975	190,782	24,351,597		
26	H27	0.7903	-6	144,975	-	-	-	144,975	183,443	23,414,895	工事完了	
27	H28	0.8219	-5	144,975	-	-	-	144,975	176,390	22,514,651		
28	H29	0.8548	-4	144,975	-	-	-	144,975	169,601	21,648,095		
29	H30	0.8890	-3	144,975	-	-	-	144,975	163,076	20,815,288		
30	R1	0.9246	-2	144,975	-	-	-	144,975	156,798	20,013,835		
31	R2	0.9615	-1	144,975	-	-	-	144,975	150,780	19,245,753		
32	R3	1.0000	0	144,975	-	-	-	144,975	144,975	18,504,791	評価年	
33	R4	1.0400	1	144,975	-	-	-	144,975	139,399	17,793,069		
34	R5	1.0816	2	144,975	-	-	-	144,975	134,038	17,108,720		
35	R6	1.1249	3	144,975	-	-	-	144,975	128,878	16,450,166		
36	R7	1.1699	4	144,975	-	-	-	144,975	123,921	15,817,413		
37	R8	1.2167	5	144,975	-	-	-	144,975	119,154	15,209,001		
38	R9	1.2653	6	144,975	-	-	-	144,975	114,578	14,624,825		
39	R10	1.3159	7	144,975	-	-	-	144,975	110,172	14,062,460		
40	R11	1.3686	8	144,975	-	-	-	144,975	105,929	13,520,964		
41	R12	1.4233	9	144,975	-	-	-	144,975	101,858	13,001,329		
42	R13	1.4802	10	144,975	-	-	-	144,975	97,943	12,501,548		
43	R14	1.5395	11	144,975	-	-	-	144,975	94,170	12,020,001		
44	R15	1.6010	12	144,975	-	-	-	144,975	90,553	11,558,271		
45	R16	1.6651	13	144,975	-	-	-	144,975	87,067	11,113,321		
46	R17	1.7317	14	144,975	-	-	-	144,975	83,718	10,685,911		
47	R18	1.8009	15	144,975	-	-	-	144,975	80,501	10,275,302		
48	R19	1.8730	16	144,975	-	-	-	144,975	77,403	9,879,761		
49	R20	1.9479	17	144,975	-	-	-	144,975	74,426	9,499,867		
50	R21	2.0258	18	144,975	-	-	-	144,975	71,564	9,134,560		
51	R22	2.1068	19	144,975	-	-	-	144,975	68,813	8,783,364		
52	R23	2.1911	20	144,975	-	-	-	144,975	66,165	8,445,434		
53	R24	2.2788	21	144,975	-	-	-	144,975	63,619	8,120,411		
54	R25	2.3699	22	144,975	-	-	-	144,975	61,173	7,808,258		
55	R26	2.4647	23	144,975	-	-	-	144,975	58,821	7,507,929		
56	R27	2.5633	24	144,975	-	-	-	144,975	56,558	7,219,128		
57	R28	2.6658	25	144,975	-	-	-	144,975	54,383	6,941,553		
58	R29	2.7725	26	144,975	-	-	-	144,975	52,290	6,674,406		
59	R30	2.8834	27	144,975	-	-	-	144,975	50,279	6,417,698		
60	R31	2.9987	28	144,975	-	-	-	144,975	48,346	6,170,938		
61	R32	3.1187	29	144,975	-	-	-	144,975	46,486	5,933,495		
62	R33	3.2434	30	144,975	-	-	-	144,975	44,698	5,705,368		
63	R34	3.3731	31	144,975	-	-	-	144,975	42,980	5,485,990		
64	R35	3.5081	32	144,975	-	-	-	144,975	41,326	5,274,876		
65	R36	3.6484	33	144,975	-	-	-	144,975	39,737	5,072,029		
66	R37	3.7943	34	144,975	-	-	-	144,975	38,209	4,876,997		
	合計（総便益額）								11,759,197	1,500,661,166		

※経過年は評価年からの年数

2. 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

水稻、大豆、ねぎ、だいこん、ほうれんそう、キャベツ、いちご

○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
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
水稻	更新	単収増 (水管理改良)	198.1	2,490.9	2,292.8	232	531,930	71	377,670
	更新	単収増 (水害防止)	5,654.0	8,367.0	2,713.0	232	629,416	71	446,885
		計							824,555
大豆	更新	単収増 (水害防止)	19.8	36.5	16.7	125	2,088	71	1,482
		計							1,482
ねぎ	更新	単収増 (水害防止)	512.3	951.7	439.4	334	146,760	75	110,070
		計							110,070
だいこん	更新	単収増 (水害防止)	701.4	1,202.7	501.3	75	37,598	77	28,950
		計							28,950
ほうれんそう	更新	単収増 (水害防止)	139.0	241.9	102.9	504	51,862	75	38,897
		計							38,897
キャベツ	更新	単収増 (水害防止)	344.7	631.3	286.6	76	21,782	78	16,990
		計							16,990
いちご	更新	単収増 (水害防止)	670.8	1,208.7	537.9	136	73,154	75	54,866
		計							54,866
更新							1,494,590		1,075,810
合計							1,494,590		1,075,810

【更新】

- ・農作物生産量：「事業なかりせば」は、農業用排水施設の機能喪失時に想定される生産量であり、「事業ありせば」に機能喪失時の単収を考慮し算定。
「事業ありせば」は、農林水産統計による近年5か年の平均単収を基に算定。
- ・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。

（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

○効果算定式

年効果額＝効果対象数量×単価向上額

○年効果額の算定

作物名	効果要因	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	湿潤かんがい	198.0	0.0	74	232	232	158	－	31,284	－	31,284
新設										－	－
更新									31,284		31,284
計											31,284

【更新】

- ・効果対象数量： 「事業なかりせば」のもとでの生産量。
- ・生産物単価： 「事業なかりせば単価」は、農業用用水施設の機能喪失時の単価であり、「事業ありせば単価」に愛知県調べの試験データを用いて整理した減価率を乗じて算定。「事業ありせば単価」は、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単価。

(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

○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	
	千円	千円	千円	千円	千円
水稻 （用水改良）	－	－	176,998	226,007	△49,009
新設					－
更新					△49,009
合計					△49,009

【更新】

・事業なかりせば営農経費：

事業ありせば営農経費を基に事業なかりせば想定される営農経費を推計し算定。

・事業ありせば営農経費：

（最終）計画時点の日光川二期地区土地改良事業計画書等に記載された現況の経費を基に算定。

（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

排水路、用水路、揚水機場

○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

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	130,255	117,098	13,157
更新整備	61,748	130,255	△ 68,507
計			△ 55,350

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費：

（最終）計画時点の日光川二期地区土地改良事業計画書等に記載された現況の維持管理費を基に算定。

- ・事業ありせば維持管理費：

施設の実績維持管理費を基に算定。

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費：

施設の実績維持管理費を基に施設の安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定。

- ・事業ありせば維持管理費：

（最終）計画時点の日光川二期地区土地改良事業計画書等に記載された現況の維持管理費を基に算定。

（５）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年被害軽減額をもって年効果額を算定した。

○対象作物

農地、農業用施設、農漁家、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 千円	事業ありせば 年被害（想定）額 ② 千円	年効果額 ③＝①－② 千円
農業関係資産 （更新）	2, 568, 647	142, 630	2, 426, 017
計			2, 426, 017
一般資産 （更新）	14, 680, 638	181, 407	14, 499, 231
計			14, 499, 231
公共資産 （更新）	182, 047	13, 996	168, 051
計			168, 051
更新			17, 093, 299
合計			17, 093, 299

・ 事業なかりせば年被害額：

事業を実施したことで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。

・ 事業ありせば年被害額：

事業を実施したことで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ありせば想定される年被害額を推定。

（６）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。

○効果算定式

年効果額＝地下水利用増加量×原水開発単価×還元率

○年効果額の算定

区分	地下水利用増加量 ①	原水開発単価 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝①×②×③
	千 m^3	円/ m^3		千円
再建設整備	5,237	1,205	0.0418	263,782

【更新】

・地下水利用増加量：

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地下水位の回復水位差により算定した。

・原水開発単価：

近傍ダム開発費と水源開発水量により算定した。

・還元率：

施設が有している総効果額を耐用年数期間おける年効果額に換算するための係数。

(7) 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、大豆、ねぎ、だいこん、ほうれんそう、キャベツ、いちご

○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 ①	単位食料生産額当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良 事業における 効果額 ③＝①×②
	千円	円/千円	千円
更新整備	1,494,590	97	144,975
合計			144,975

- ・増加粗収益額：

・単位食料生産額当たり効果額：
- 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、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。
『「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。

3. 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)
- ・「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について(平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知)
- ・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(令和3年4月1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(令和3年4月1日付け農林水産省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、愛知県農林基盤局農地整備課調べ

【便益】

- ・愛知県(平成27年)「日光川二期地区土地改良事業計画書」
- ・東海農政局統計部「東海農林水産統計年報」
- ・便益算定に必要な各種諸元については、愛知県農林基盤局農地整備課調べ(令和2年度)