

国府川左岸地区の事業の効用に関する説明資料
＜農業用水、暗渠排水＞

1. 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	71,626,330
当該事業による費用	②	11,891,739
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	59,734,591
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	69年
総便益額（現在価値化）	⑤	114,011,487
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.59

(2) 総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当該 事業費 ②	関連 事業費 ③	評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④	評価期間 の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当該事業	用水施設	2,229,167	10,412,408	－	2,715,408	737,851	14,619,132
	暗渠排水	1,202,064	1,479,331	－	308,613	138,991	2,851,017
	小 計	3,431,231	11,891,739	－	3,024,021	876,842	17,470,149
その他	ダム	5,661,230	－	42,846,270	2,044,741	1,790,793	48,761,448
	頭首工	722,557	－	2,486,745	224,070	153,543	3,279,829
	用水路	73,580	－	1,715,540	385,190	59,406	2,114,904
	小 計	6,457,367	－	47,048,555	2,654,001	2,003,742	54,156,181
合 計		9,888,598	11,891,739	47,048,555	5,678,022	2,880,584	71,626,330

(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		1,925,098	
	作物生産効果	365,643	農業用水施設及び暗渠排水の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
	営農経費節減効果	1,565,618	農業用水施設及び暗渠排水の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
	維持管理費節減効果	△ 6,163	農業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
農業の持続的発展に関する効果		59,895	
	災害防止効果（農業関係資産）	489	農業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災害による農業資産に係る被害額が軽減する効果
	農業労働環境改善効果	59,406	農業用水施設の整備を実施したことにより、営農に係る労働が質的に改善（労働強度の改善、精神的疲労の軽減など）されている効果
農村の振興に関する効果		52,824	
	災害防止効果（一般資産）	52,824	農業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		95,384	
	災害防止効果（公共資産）	82,661	農業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	12,723	農業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
その他の効果		56,559	
	国産農産物安定供給効果	56,559	農業用水施設及び暗渠排水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		2,189,760	

(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 ①	経過年 (t) ②	作物生産効果<農業用水>					備考	
				更新に係る効果 年効果額 ③	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	H14	0.4220	-22	370,545	△6,740	0.0	-	370,545	878,069	着工年
2	H15	0.4388	-21	370,545	△6,740	0.0	-	370,545	844,451	
3	H16	0.4564	-20	370,545	△6,740	2.0	△135	370,410	811,591	
4	H17	0.4746	-19	370,545	△6,740	4.0	△270	370,275	780,183	
5	H18	0.4936	-18	370,545	△6,740	5.0	△337	370,208	750,016	
6	H19	0.5134	-17	370,545	△6,740	6.0	△404	370,141	720,960	
7	H20	0.5339	-16	370,545	△6,740	8.0	△539	370,006	693,025	
8	H21	0.5553	-15	370,545	△6,740	9.0	△607	369,938	666,195	
9	H22	0.5775	-14	370,545	△6,740	11.0	△741	369,804	640,353	
10	H23	0.6006	-13	370,545	△6,740	12.0	△809	369,736	615,611	
11	H24	0.6246	-12	370,545	△6,740	14.0	△944	369,601	591,740	
12	H25	0.6496	-11	370,545	△6,740	86.0	△5,796	364,749	561,498	
13	H26	0.6756	-10	370,545	△6,740	87.0	△5,864	364,681	539,788	
14	H27	0.7026	-9	370,545	△6,740	88.0	△5,931	364,614	518,950	
15	H28	0.7307	-8	370,545	△6,740	90.0	△6,066	364,479	498,808	
16	H29	0.7599	-7	370,545	△6,740	90.0	△6,066	364,479	479,641	
17	H30	0.7903	-6	370,545	△6,740	91.0	△6,133	364,412	461,106	
18	R1	0.8219	-5	370,545	△6,740	91.0	△6,133	364,412	443,378	
19	R2	0.8548	-4	370,545	△6,740	91.0	△6,133	364,412	426,313	
20	R3	0.8890	-3	370,545	△6,740	91.0	△6,133	364,412	409,912	
21	R4	0.9246	-2	370,545	△6,740	92.0	△6,201	364,344	394,056	
22	R5	0.9615	-1	370,545	△6,740	93.0	△6,268	364,277	378,863	
23	R6	1.0000	0	370,545	△6,740	93.0	△6,268	364,277	364,277	評価年
24	R7	1.0400	1	370,545	△6,740	94.0	△6,336	364,209	350,201	
25	R8	1.0816	2	370,545	△6,740	95.0	△6,403	364,142	336,670	
26	R9	1.1249	3	370,545	△6,740	97.0	△6,538	364,007	323,591	
27	R10	1.1699	4	370,545	△6,740	98.0	△6,605	363,940	311,086	
28	R11	1.2167	5	370,545	△6,740	99.0	△6,673	363,872	299,065	
29	R12	1.2653	6	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	287,525	完了年
30	R13	1.3159	7	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	276,469	
31	R14	1.3686	8	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	265,823	
32	R15	1.4233	9	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	255,607	
33	R16	1.4802	10	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	245,781	
34	R17	1.5395	11	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	236,314	
35	R18	1.6010	12	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	227,236	
36	R19	1.6651	13	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	218,488	
37	R20	1.7317	14	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	210,085	
38	R21	1.8009	15	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	202,013	
39	R22	1.8730	16	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	194,237	
40	R23	1.9479	17	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	186,768	
41	R24	2.0258	18	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	179,586	
42	R25	2.1068	19	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	172,681	
43	R26	2.1911	20	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	166,038	
44	R27	2.2788	21	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	159,648	
45	R28	2.3699	22	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	153,511	
46	R29	2.4647	23	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	147,606	
47	R30	2.5633	24	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	141,928	
48	R31	2.6658	25	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	136,471	
49	R32	2.7725	26	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	131,219	
50	R33	2.8834	27	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	126,172	
51	R34	2.9987	28	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	121,321	
52	R35	3.1187	29	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	116,653	
53	R36	3.2434	30	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	112,168	
54	R37	3.3731	31	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	107,855	
55	R38	3.5081	32	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	103,704	
56	R39	3.6484	33	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	99,716	
57	R40	3.7943	34	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	95,882	
58	R41	3.9461	35	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	92,194	
59	R42	4.1039	36	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	88,649	
60	R43	4.2681	37	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	85,238	
61	R44	4.4388	38	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	81,960	
62	R45	4.6164	39	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	78,807	
63	R46	4.8010	40	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	75,777	
64	R47	4.9931	41	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	72,862	
65	R48	5.1928	42	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	70,060	
66	R49	5.4005	43	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	67,365	
67	R50	5.6165	44	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	64,774	
68	R51	5.8412	45	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	62,283	
69	R52	6.0748	46	370,545	△6,740	100.0	△6,740	363,805	59,888	
合計（総便益額）									21,067,759	

※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 ①	経過年 (t)	作物生産効果＜暗渠排水＞						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	年発生効果額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	割引率 ⑦＝ ⑥÷①		左後
1	H14	0.4220	-22	-	1,838	0.0	-	-	-	着工年	
2	H15	0.4388	-21	-	1,838	0.0	-	-	-		
3	H16	0.4564	-20	-	1,838	0.0	-	-	-		
4	H17	0.4746	-19	-	1,838	0.0	-	-	-		
5	H18	0.4936	-18	-	1,838	0.0	-	-	-		
6	H19	0.5134	-17	-	1,838	0.0	-	-	-		
7	H20	0.5339	-16	-	1,838	0.0	-	-	-		
8	H21	0.5553	-15	-	1,838	0.0	-	-	-		
9	H22	0.5775	-14	-	1,838	0.0	-	-	-		
10	H23	0.6006	-13	-	1,838	0.5	9	9	15		
11	H24	0.6246	-12	-	1,838	0.6	11	11	18		
12	H25	0.6496	-11	-	1,838	0.7	13	13	20		
13	H26	0.6756	-10	-	1,838	0.8	15	15	22		
14	H27	0.7026	-9	-	1,838	0.8	15	15	21		
15	H28	0.7307	-8	-	1,838	0.8	15	15	21		
16	H29	0.7599	-7	-	1,838	15.9	292	292	384		
17	H30	0.7903	-6	-	1,838	30.9	568	568	719		
18	R1	0.8219	-5	-	1,838	36.0	662	662	805		
19	R2	0.8548	-4	-	1,838	51.4	945	945	1,106		
20	R3	0.8890	-3	-	1,838	68.2	1,254	1,254	1,411		
21	R4	0.9246	-2	-	1,838	76.0	1,397	1,397	1,511		
22	R5	0.9615	-1	-	1,838	91.5	1,682	1,682	1,749		
23	R6	1.0000	0	-	1,838	93.1	1,711	1,711	1,711	評価年	
24	R7	1.0400	1	-	1,838	97.6	1,794	1,794	1,725		
25	R8	1.0816	2	-	1,838	98.1	1,803	1,803	1,667		
26	R9	1.1249	3	-	1,838	98.6	1,812	1,812	1,611		
27	R10	1.1699	4	-	1,838	99.1	1,821	1,821	1,557		
28	R11	1.2167	5	-	1,838	99.6	1,831	1,831	1,505		
29	R12	1.2653	6	-	1,838	100.0	1,838	1,838	1,453	完了年	
30	R13	1.3159	7	-	1,838	100.0	1,838	1,838	1,397		
31	R14	1.3686	8	-	1,838	100.0	1,838	1,838	1,343		
32	R15	1.4233	9	-	1,838	100.0	1,838	1,838	1,291		
33	R16	1.4802	10	-	1,838	100.0	1,838	1,838	1,242		
34	R17	1.5395	11	-	1,838	100.0	1,838	1,838	1,194		
35	R18	1.6010	12	-	1,838	100.0	1,838	1,838	1,148		
36	R19	1.6651	13	-	1,838	100.0	1,838	1,838	1,104		
37	R20	1.7317	14	-	1,838	100.0	1,838	1,838	1,061		
38	R21	1.8009	15	-	1,838	100.0	1,838	1,838	1,021		
39	R22	1.8730	16	-	1,838	100.0	1,838	1,838	981		
40	R23	1.9479	17	-	1,838	100.0	1,838	1,838	944		
41	R24	2.0258	18	-	1,838	100.0	1,838	1,838	907		
42	R25	2.1068	19	-	1,838	100.0	1,838	1,838	872		
43	R26	2.1911	20	-	1,838	100.0	1,838	1,838	839		
44	R27	2.2788	21	-	1,838	100.0	1,838	1,838	807		
45	R28	2.3699	22	-	1,838	100.0	1,838	1,838	776		
46	R29	2.4647	23	-	1,838	100.0	1,838	1,838	746		
47	R30	2.5633	24	-	1,838	100.0	1,838	1,838	717		
48	R31	2.6658	25	-	1,838	100.0	1,838	1,838	689		
49	R32	2.7725	26	-	1,838	100.0	1,838	1,838	663		
50	R33	2.8834	27	-	1,838	100.0	1,838	1,838	637		
51	R34	2.9987	28	-	1,838	100.0	1,838	1,838	613		
52	R35	3.1187	29	-	1,838	100.0	1,838	1,838	589		
53	R36	3.2434	30	-	1,838	100.0	1,838	1,838	567		
54	R37	3.3731	31	-	1,838	100.0	1,838	1,838	545		
55	R38	3.5081	32	-	1,838	100.0	1,838	1,838	524		
56	R39	3.6484	33	-	1,838	100.0	1,838	1,838	504		
57	R40	3.7943	34	-	1,838	100.0	1,838	1,838	484		
58	R41	3.9461	35	-	1,838	100.0	1,838	1,838	466		
59	R42	4.1039	36	-	1,838	100.0	1,838	1,838	448		
60	R43	4.2681	37	-	1,838	100.0	1,838	1,838	431		
61	R44	4.4388	38	-	1,838	100.0	1,838	1,838	414		
62	R45	4.6164	39	-	1,838	100.0	1,838	1,838	398		
63	R46	4.8010	40	-	1,838	100.0	1,838	1,838	383		
64	R47	4.9931	41	-	1,838	100.0	1,838	1,838	368		
65	R48	5.1928	42	-	1,838	100.0	1,838	1,838	354		
66	R49	5.4005	43	-	1,838	100.0	1,838	1,838	340		
67	R50	5.6165	44	-	1,838	100.0	1,838	1,838	327		
68	R51	5.8412	45	-	1,838	100.0	1,838	1,838	315		
69	R52	6.0748	46	-	1,838	100.0	1,838	1,838	303		
合計（総便益額）									47,783		

※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 ①	経過 年 (t)	営農経費節減効果<農業用水>						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	年発生 効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同左 割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H14	0.4220	-22	1,335,973	38,222	0.0	-	1,335,973	3,165,813	着工年
2	H15	0.4388	-21	1,335,973	38,222	0.0	-	1,335,973	3,044,606	
3	H16	0.4564	-20	1,335,973	38,222	2.0	764	1,336,737	2,928,872	
4	H17	0.4746	-19	1,335,973	38,222	4.0	1,529	1,337,502	2,818,167	
5	H18	0.4936	-18	1,335,973	38,222	5.0	1,911	1,337,884	2,710,462	
6	H19	0.5134	-17	1,335,973	38,222	6.0	2,293	1,338,266	2,606,673	
7	H20	0.5339	-16	1,335,973	38,222	8.0	3,058	1,339,031	2,508,018	
8	H21	0.5553	-15	1,335,973	38,222	9.0	3,440	1,339,413	2,412,053	
9	H22	0.5775	-14	1,335,973	38,222	11.0	4,204	1,340,177	2,320,653	
10	H23	0.6006	-13	1,335,973	38,222	12.0	4,587	1,340,560	2,232,035	
11	H24	0.6246	-12	1,335,973	38,222	14.0	5,351	1,341,324	2,147,493	
12	H25	0.6496	-11	1,335,973	38,222	86.0	32,871	1,368,844	2,107,211	
13	H26	0.6756	-10	1,335,973	38,222	87.0	33,253	1,369,226	2,026,681	
14	H27	0.7026	-9	1,335,973	38,222	88.0	33,635	1,369,608	1,949,342	
15	H28	0.7307	-8	1,335,973	38,222	90.0	34,400	1,370,373	1,875,425	
16	H29	0.7599	-7	1,335,973	38,222	90.0	34,400	1,370,373	1,803,360	
17	H30	0.7903	-6	1,335,973	38,222	91.0	34,782	1,370,755	1,734,474	
18	R1	0.8219	-5	1,335,973	38,222	91.0	34,782	1,370,755	1,667,788	
19	R2	0.8548	-4	1,335,973	38,222	91.0	34,782	1,370,755	1,603,597	
20	R3	0.8890	-3	1,335,973	38,222	91.0	34,782	1,370,755	1,541,907	
21	R4	0.9246	-2	1,335,973	38,222	92.0	35,164	1,371,137	1,482,952	
22	R5	0.9615	-1	1,335,973	38,222	93.0	35,546	1,371,519	1,426,437	
23	R6	1.0000	0	1,335,973	38,222	93.0	35,546	1,371,519	1,371,519	評価年
24	R7	1.0400	1	1,335,973	38,222	94.0	35,929	1,371,902	1,319,137	
25	R8	1.0816	2	1,335,973	38,222	95.0	36,311	1,372,284	1,268,754	
26	R9	1.1249	3	1,335,973	38,222	97.0	37,075	1,373,048	1,220,596	
27	R10	1.1699	4	1,335,973	38,222	98.0	37,458	1,373,431	1,173,973	
28	R11	1.2167	5	1,335,973	38,222	99.0	37,840	1,373,813	1,129,130	
29	R12	1.2653	6	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	1,086,063	完了年
30	R13	1.3159	7	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	1,044,300	
31	R14	1.3686	8	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	1,004,088	
32	R15	1.4233	9	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	965,499	
33	R16	1.4802	10	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	928,385	
34	R17	1.5395	11	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	892,624	
35	R18	1.6010	12	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	858,335	
36	R19	1.6651	13	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	825,293	
37	R20	1.7317	14	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	793,553	
38	R21	1.8009	15	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	763,060	
39	R22	1.8730	16	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	733,687	
40	R23	1.9479	17	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	705,475	
41	R24	2.0258	18	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	678,347	
42	R25	2.1068	19	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	652,266	
43	R26	2.1911	20	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	627,171	
44	R27	2.2788	21	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	603,034	
45	R28	2.3699	22	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	579,854	
46	R29	2.4647	23	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	557,551	
47	R30	2.5633	24	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	536,104	
48	R31	2.6658	25	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	515,491	
49	R32	2.7725	26	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	495,652	
50	R33	2.8834	27	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	476,588	
51	R34	2.9987	28	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	458,264	
52	R35	3.1187	29	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	440,631	
53	R36	3.2434	30	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	423,690	
54	R37	3.3731	31	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	407,398	
55	R38	3.5081	32	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	391,721	
56	R39	3.6484	33	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	376,657	
57	R40	3.7943	34	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	362,174	
58	R41	3.9461	35	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	348,241	
59	R42	4.1039	36	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	334,851	
60	R43	4.2681	37	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	321,969	
61	R44	4.4388	38	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	309,587	
62	R45	4.6164	39	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	297,677	
63	R46	4.8010	40	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	286,231	
64	R47	4.9931	41	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	275,219	
65	R48	5.1928	42	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	264,635	
66	R49	5.4005	43	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	254,457	
67	R50	5.6165	44	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	244,671	
68	R51	5.8412	45	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	235,259	
69	R52	6.0748	46	1,335,973	38,222	100.0	38,222	1,374,195	226,212	
合計（総便益額）									78,179,092	

※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 ①	経過 年 (t)	営農経費節減効果<暗渠排水>					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		
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年発生 効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤		同左 割引後 ⑦= ⑥÷①
1	H14	0.4220	-22	-	191,423	0.0	-	-	-	着工年
2	H15	0.4388	-21	-	191,423	0.0	-	-	-	
3	H16	0.4564	-20	-	191,423	0.0	-	-	-	
4	H17	0.4746	-19	-	191,423	0.0	-	-	-	
5	H18	0.4936	-18	-	191,423	0.0	-	-	-	
6	H19	0.5134	-17	-	191,423	0.0	-	-	-	
7	H20	0.5339	-16	-	191,423	0.0	-	-	-	
8	H21	0.5553	-15	-	191,423	0.0	-	-	-	
9	H22	0.5775	-14	-	191,423	0.0	-	-	-	
10	H23	0.6006	-13	-	191,423	0.5	957	957	1,593	
11	H24	0.6246	-12	-	191,423	0.6	1,149	1,149	1,840	
12	H25	0.6496	-11	-	191,423	0.7	1,340	1,340	2,063	
13	H26	0.6756	-10	-	191,423	0.8	1,531	1,531	2,266	
14	H27	0.7026	-9	-	191,423	0.8	1,531	1,531	2,179	
15	H28	0.7307	-8	-	191,423	0.8	1,531	1,531	2,095	
16	H29	0.7599	-7	-	191,423	15.9	30,436	30,436	40,053	
17	H30	0.7903	-6	-	191,423	30.9	59,150	59,150	74,845	
18	R1	0.8219	-5	-	191,423	36.0	68,912	68,912	83,845	
19	R2	0.8548	-4	-	191,423	51.4	98,391	98,391	115,104	
20	R3	0.8890	-3	-	191,423	68.2	130,550	130,550	146,850	
21	R4	0.9246	-2	-	191,423	76.0	145,481	145,481	157,345	
22	R5	0.9615	-1	-	191,423	91.5	175,152	175,152	182,165	
23	R6	1.0000	0	-	191,423	93.1	178,215	178,215	178,215	
24	R7	1.0400	1	-	191,423	97.6	186,829	186,829	179,643	
25	R8	1.0816	2	-	191,423	98.1	187,786	187,786	173,619	
26	R9	1.1249	3	-	191,423	98.6	188,743	188,743	167,786	
27	R10	1.1699	4	-	191,423	99.1	189,700	189,700	162,151	
28	R11	1.2167	5	-	191,423	99.6	190,657	190,657	156,700	
29	R12	1.2653	6	-	191,423	100.0	191,423	191,423	151,287	
30	R13	1.3159	7	-	191,423	100.0	191,423	191,423	145,469	
31	R14	1.3686	8	-	191,423	100.0	191,423	191,423	139,868	
32	R15	1.4233	9	-	191,423	100.0	191,423	191,423	134,492	
33	R16	1.4802	10	-	191,423	100.0	191,423	191,423	129,322	
34	R17	1.5395	11	-	191,423	100.0	191,423	191,423	124,341	
35	R18	1.6010	12	-	191,423	100.0	191,423	191,423	119,565	
36	R19	1.6651	13	-	191,423	100.0	191,423	191,423	114,962	
37	R20	1.7317	14	-	191,423	100.0	191,423	191,423	110,541	
38	R21	1.8009	15	-	191,423	100.0	191,423	191,423	106,293	
39	R22	1.8730	16	-	191,423	100.0	191,423	191,423	102,201	
40	R23	1.9479	17	-	191,423	100.0	191,423	191,423	98,271	
41	R24	2.0258	18	-	191,423	100.0	191,423	191,423	94,493	
42	R25	2.1068	19	-	191,423	100.0	191,423	191,423	90,860	
43	R26	2.1911	20	-	191,423	100.0	191,423	191,423	87,364	
44	R27	2.2788	21	-	191,423	100.0	191,423	191,423	84,002	
45	R28	2.3699	22	-	191,423	100.0	191,423	191,423	80,773	
46	R29	2.4647	23	-	191,423	100.0	191,423	191,423	77,666	
47	R30	2.5633	24	-	191,423	100.0	191,423	191,423	74,678	
48	R31	2.6658	25	-	191,423	100.0	191,423	191,423	71,807	
49	R32	2.7725	26	-	191,423	100.0	191,423	191,423	69,043	
50	R33	2.8834	27	-	191,423	100.0	191,423	191,423	66,388	
51	R34	2.9987	28	-	191,423	100.0	191,423	191,423	63,835	
52	R35	3.1187	29	-	191,423	100.0	191,423	191,423	61,379	
53	R36	3.2434	30	-	191,423	100.0	191,423	191,423	59,019	
54	R37	3.3731	31	-	191,423	100.0	191,423	191,423	56,750	
55	R38	3.5081	32	-	191,423	100.0	191,423	191,423	54,566	
56	R39	3.6484	33	-	191,423	100.0	191,423	191,423	52,468	
57	R40	3.7943	34	-	191,423	100.0	191,423	191,423	50,450	
58	R41	3.9461	35	-	191,423	100.0	191,423	191,423	48,509	
59	R42	4.1039	36	-	191,423	100.0	191,423	191,423	46,644	
60	R43	4.2681	37	-	191,423	100.0	191,423	191,423	44,850	
61	R44	4.4388	38	-	191,423	100.0	191,423	191,423	43,125	
62	R45	4.6164	39	-	191,423	100.0	191,423	191,423	41,466	
63	R46	4.8010	40	-	191,423	100.0	191,423	191,423	39,871	
64	R47	4.9931	41	-	191,423	100.0	191,423	191,423	38,338	
65	R48	5.1928	42	-	191,423	100.0	191,423	191,423	36,863	
66	R49	5.4005	43	-	191,423	100.0	191,423	191,423	35,445	
67	R50	5.6165	44	-	191,423	100.0	191,423	191,423	34,082	
68	R51	5.8412	45	-	191,423	100.0	191,423	191,423	32,771	
69	R52	6.0748	46	-	191,423	100.0	191,423	191,423	31,511	
合計（総便益額）									4,975,985	

※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 ①	経過 年 (t)	維持管理費節減効果<農業用水>						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 発 生 効 果 額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同 割 引 後 ⑦= ⑥÷①	
1	H14	0.4220	-22	△44,575	38,412	0.0	-	△44,575	△105,628	着工年
2	H15	0.4388	-21	△44,575	38,412	0.0	-	△44,575	△101,584	
3	H16	0.4564	-20	△44,575	38,412	2.0	768	△43,807	△95,984	
4	H17	0.4746	-19	△44,575	38,412	4.0	1,536	△43,039	△90,685	
5	H18	0.4936	-18	△44,575	38,412	5.0	1,921	△42,654	△86,414	
6	H19	0.5134	-17	△44,575	38,412	6.0	2,305	△42,270	△82,333	
7	H20	0.5339	-16	△44,575	38,412	8.0	3,073	△41,502	△77,734	
8	H21	0.5553	-15	△44,575	38,412	9.0	3,457	△41,118	△74,046	
9	H22	0.5775	-14	△44,575	38,412	11.0	4,225	△40,350	△69,870	
10	H23	0.6006	-13	△44,575	38,412	12.0	4,609	△39,966	△66,543	
11	H24	0.6246	-12	△44,575	38,412	14.0	5,378	△39,197	△62,755	
12	H25	0.6496	-11	△44,575	38,412	86.0	33,034	△11,541	△17,766	
13	H26	0.6756	-10	△44,575	38,412	87.0	33,418	△11,157	△16,514	
14	H27	0.7026	-9	△44,575	38,412	88.0	33,803	△10,772	△15,332	
15	H28	0.7307	-8	△44,575	38,412	90.0	34,571	△10,004	△13,691	
16	H29	0.7599	-7	△44,575	38,412	90.0	34,571	△10,004	△13,165	
17	H30	0.7903	-6	△44,575	38,412	91.0	34,955	△9,620	△12,173	
18	R1	0.8219	-5	△44,575	38,412	91.0	34,955	△9,620	△11,705	
19	R2	0.8548	-4	△44,575	38,412	91.0	34,955	△9,620	△11,254	
20	R3	0.8890	-3	△44,575	38,412	91.0	34,955	△9,620	△10,821	
21	R4	0.9246	-2	△44,575	38,412	92.0	35,339	△9,236	△9,989	
22	R5	0.9615	-1	△44,575	38,412	93.0	35,723	△8,852	△9,206	
23	R6	1.0000	0	△44,575	38,412	93.0	35,723	△8,852	△8,852	評価年
24	R7	1.0400	1	△44,575	38,412	94.0	36,107	△8,468	△8,142	
25	R8	1.0816	2	△44,575	38,412	95.0	36,491	△8,084	△7,474	
26	R9	1.1249	3	△44,575	38,412	97.0	37,260	△7,315	△6,503	
27	R10	1.1699	4	△44,575	38,412	98.0	37,644	△6,931	△5,924	
28	R11	1.2167	5	△44,575	38,412	99.0	38,028	△6,547	△5,381	
29	R12	1.2653	6	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△4,871	完了年
30	R13	1.3159	7	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△4,683	
31	R14	1.3686	8	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△4,503	
32	R15	1.4233	9	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△4,330	
33	R16	1.4802	10	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△4,164	
34	R17	1.5395	11	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△4,003	
35	R18	1.6010	12	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△3,849	
36	R19	1.6651	13	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△3,701	
37	R20	1.7317	14	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△3,559	
38	R21	1.8009	15	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△3,422	
39	R22	1.8730	16	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△3,290	
40	R23	1.9479	17	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△3,164	
41	R24	2.0258	18	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△3,042	
42	R25	2.1068	19	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△2,925	
43	R26	2.1911	20	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△2,813	
44	R27	2.2788	21	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△2,704	
45	R28	2.3699	22	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△2,601	
46	R29	2.4647	23	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△2,501	
47	R30	2.5633	24	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△2,404	
48	R31	2.6658	25	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△2,312	
49	R32	2.7725	26	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△2,223	
50	R33	2.8834	27	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△2,137	
51	R34	2.9987	28	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△2,055	
52	R35	3.1187	29	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△1,976	
53	R36	3.2434	30	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△1,900	
54	R37	3.3731	31	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△1,827	
55	R38	3.5081	32	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△1,757	
56	R39	3.6484	33	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△1,689	
57	R40	3.7943	34	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△1,624	
58	R41	3.9461	35	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△1,562	
59	R42	4.1039	36	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△1,502	
60	R43	4.2681	37	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△1,444	
61	R44	4.4388	38	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△1,388	
62	R45	4.6164	39	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△1,335	
63	R46	4.8010	40	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△1,284	
64	R47	4.9931	41	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△1,234	
65	R48	5.1928	42	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△1,187	
66	R49	5.4005	43	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△1,141	
67	R50	5.6165	44	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△1,097	
68	R51	5.8412	45	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△1,055	
69	R52	6.0748	46	△44,575	38,412	100.0	38,412	△6,163	△1,015	
合計（総便益額）									△1,198,741	

※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 ①	経過 年 (t)	災害防止効果（農業関係資産）＜農業用水＞					備考	
				更新 に 効 年 効果額 ②	分 係 る 果 年 効果額 ③	新設及び機能向上分 に係る効果		計		
						効果発生 割合 ④	年 効 果 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤		同 割 引 後 ⑦＝ ⑥÷①
1	H14	0.4220	-22	-	489	0.0	-	-	-	着工年
2	H15	0.4388	-21	-	489	0.0	-	-	-	
3	H16	0.4564	-20	-	489	0.0	-	-	-	
4	H17	0.4746	-19	-	489	0.0	-	-	-	
5	H18	0.4936	-18	-	489	0.0	-	-	-	
6	H19	0.5134	-17	-	489	0.0	-	-	-	
7	H20	0.5339	-16	-	489	0.0	-	-	-	
8	H21	0.5553	-15	-	489	0.0	-	-	-	
9	H22	0.5775	-14	-	489	0.0	-	-	-	
10	H23	0.6006	-13	-	489	0.0	-	-	-	
11	H24	0.6246	-12	-	489	0.0	-	-	-	
12	H25	0.6496	-11	-	489	100.0	489	489	753	
13	H26	0.6756	-10	-	489	100.0	489	489	724	国営ダム供用開始
14	H27	0.7026	-9	-	489	100.0	489	489	696	
15	H28	0.7307	-8	-	489	100.0	489	489	669	
16	H29	0.7599	-7	-	489	100.0	489	489	644	
17	H30	0.7903	-6	-	489	100.0	489	489	619	
18	R1	0.8219	-5	-	489	100.0	489	489	595	
19	R2	0.8548	-4	-	489	100.0	489	489	572	
20	R3	0.8890	-3	-	489	100.0	489	489	550	
21	R4	0.9246	-2	-	489	100.0	489	489	529	
22	R5	0.9615	-1	-	489	100.0	489	489	509	
23	R6	1.0000	0	-	489	100.0	489	489	489	評価年
24	R7	1.0400	1	-	489	100.0	489	489	470	
25	R8	1.0816	2	-	489	100.0	489	489	452	
26	R9	1.1249	3	-	489	100.0	489	489	435	
27	R10	1.1699	4	-	489	100.0	489	489	418	
28	R11	1.2167	5	-	489	100.0	489	489	402	
29	R12	1.2653	6	-	489	100.0	489	489	386	完了年
30	R13	1.3159	7	-	489	100.0	489	489	372	
31	R14	1.3686	8	-	489	100.0	489	489	357	
32	R15	1.4233	9	-	489	100.0	489	489	344	
33	R16	1.4802	10	-	489	100.0	489	489	330	
34	R17	1.5395	11	-	489	100.0	489	489	318	
35	R18	1.6010	12	-	489	100.0	489	489	305	
36	R19	1.6651	13	-	489	100.0	489	489	294	
37	R20	1.7317	14	-	489	100.0	489	489	282	
38	R21	1.8009	15	-	489	100.0	489	489	272	
39	R22	1.8730	16	-	489	100.0	489	489	261	
40	R23	1.9479	17	-	489	100.0	489	489	251	
41	R24	2.0258	18	-	489	100.0	489	489	241	
42	R25	2.1068	19	-	489	100.0	489	489	232	
43	R26	2.1911	20	-	489	100.0	489	489	223	
44	R27	2.2788	21	-	489	100.0	489	489	215	
45	R28	2.3699	22	-	489	100.0	489	489	206	
46	R29	2.4647	23	-	489	100.0	489	489	198	
47	R30	2.5633	24	-	489	100.0	489	489	191	
48	R31	2.6658	25	-	489	100.0	489	489	183	
49	R32	2.7725	26	-	489	100.0	489	489	176	
50	R33	2.8834	27	-	489	100.0	489	489	170	
51	R34	2.9987	28	-	489	100.0	489	489	163	
52	R35	3.1187	29	-	489	100.0	489	489	157	
53	R36	3.2434	30	-	489	100.0	489	489	151	
54	R37	3.3731	31	-	489	100.0	489	489	145	
55	R38	3.5081	32	-	489	100.0	489	489	139	
56	R39	3.6484	33	-	489	100.0	489	489	134	
57	R40	3.7943	34	-	489	100.0	489	489	129	
58	R41	3.9461	35	-	489	100.0	489	489	124	
59	R42	4.1039	36	-	489	100.0	489	489	119	
60	R43	4.2681	37	-	489	100.0	489	489	115	
61	R44	4.4388	38	-	489	100.0	489	489	110	
62	R45	4.6164	39	-	489	100.0	489	489	106	
63	R46	4.8010	40	-	489	100.0	489	489	102	
64	R47	4.9931	41	-	489	100.0	489	489	98	
65	R48	5.1928	42	-	489	100.0	489	489	94	
66	R49	5.4005	43	-	489	100.0	489	489	91	
67	R50	5.6165	44	-	489	100.0	489	489	87	
68	R51	5.8412	45	-	489	100.0	489	489	84	
69	R52	6.0748	46	-	489	100.0	489	489	80	
合計（総便益額）									17,561	

※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 ①	経過 年 (t)	災害防止効果（一般資産）＜農業用水＞						備考	
				更新 に 効 果 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年発生 効果額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	割引率 ⑦＝ ⑥÷①		
1	H14	0.4220	-22	-	52,824	0.0	-	-	-	着工年	
2	H15	0.4388	-21	-	52,824	0.0	-	-	-		
3	H16	0.4564	-20	-	52,824	0.0	-	-	-		
4	H17	0.4746	-19	-	52,824	0.0	-	-	-		
5	H18	0.4936	-18	-	52,824	0.0	-	-	-		
6	H19	0.5134	-17	-	52,824	0.0	-	-	-		
7	H20	0.5339	-16	-	52,824	0.0	-	-	-		
8	H21	0.5553	-15	-	52,824	0.0	-	-	-		
9	H22	0.5775	-14	-	52,824	0.0	-	-	-		
10	H23	0.6006	-13	-	52,824	0.0	-	-	-		
11	H24	0.6246	-12	-	52,824	0.0	-	-	-		
12	H25	0.6496	-11	-	52,824	100.0	52,824	52,824	81,318	国営ダム供用開始	
13	H26	0.6756	-10	-	52,824	100.0	52,824	52,824	78,188		
14	H27	0.7026	-9	-	52,824	100.0	52,824	52,824	75,184		
15	H28	0.7307	-8	-	52,824	100.0	52,824	52,824	72,292		
16	H29	0.7599	-7	-	52,824	100.0	52,824	52,824	69,514		
17	H30	0.7903	-6	-	52,824	100.0	52,824	52,824	66,840		
18	R1	0.8219	-5	-	52,824	100.0	52,824	52,824	64,271		
19	R2	0.8548	-4	-	52,824	100.0	52,824	52,824	61,797		
20	R3	0.8890	-3	-	52,824	100.0	52,824	52,824	59,420		
21	R4	0.9246	-2	-	52,824	100.0	52,824	52,824	57,132		
22	R5	0.9615	-1	-	52,824	100.0	52,824	52,824	54,939		
23	R6	1.0000	0	-	52,824	100.0	52,824	52,824	52,824	評価年	
24	R7	1.0400	1	-	52,824	100.0	52,824	52,824	50,792		
25	R8	1.0816	2	-	52,824	100.0	52,824	52,824	48,839		
26	R9	1.1249	3	-	52,824	100.0	52,824	52,824	46,959		
27	R10	1.1699	4	-	52,824	100.0	52,824	52,824	45,153		
28	R11	1.2167	5	-	52,824	100.0	52,824	52,824	43,416		
29	R12	1.2653	6	-	52,824	100.0	52,824	52,824	41,748		完了年
30	R13	1.3159	7	-	52,824	100.0	52,824	52,824	40,143		
31	R14	1.3686	8	-	52,824	100.0	52,824	52,824	38,597		
32	R15	1.4233	9	-	52,824	100.0	52,824	52,824	37,114		
33	R16	1.4802	10	-	52,824	100.0	52,824	52,824	35,687		
34	R17	1.5395	11	-	52,824	100.0	52,824	52,824	34,312		
35	R18	1.6010	12	-	52,824	100.0	52,824	52,824	32,994		
36	R19	1.6651	13	-	52,824	100.0	52,824	52,824	31,724		
37	R20	1.7317	14	-	52,824	100.0	52,824	52,824	30,504		
38	R21	1.8009	15	-	52,824	100.0	52,824	52,824	29,332		
39	R22	1.8730	16	-	52,824	100.0	52,824	52,824	28,203		
40	R23	1.9479	17	-	52,824	100.0	52,824	52,824	27,118		
41	R24	2.0258	18	-	52,824	100.0	52,824	52,824	26,076		
42	R25	2.1068	19	-	52,824	100.0	52,824	52,824	25,073		
43	R26	2.1911	20	-	52,824	100.0	52,824	52,824	24,108		
44	R27	2.2788	21	-	52,824	100.0	52,824	52,824	23,181		
45	R28	2.3699	22	-	52,824	100.0	52,824	52,824	22,290		
46	R29	2.4647	23	-	52,824	100.0	52,824	52,824	21,432		
47	R30	2.5633	24	-	52,824	100.0	52,824	52,824	20,608		
48	R31	2.6658	25	-	52,824	100.0	52,824	52,824	19,815		
49	R32	2.7725	26	-	52,824	100.0	52,824	52,824	19,053		
50	R33	2.8834	27	-	52,824	100.0	52,824	52,824	18,320		
51	R34	2.9987	28	-	52,824	100.0	52,824	52,824	17,616		
52	R35	3.1187	29	-	52,824	100.0	52,824	52,824	16,938		
53	R36	3.2434	30	-	52,824	100.0	52,824	52,824	16,287		
54	R37	3.3731	31	-	52,824	100.0	52,824	52,824	15,660		
55	R38	3.5081	32	-	52,824	100.0	52,824	52,824	15,058		
56	R39	3.6484	33	-	52,824	100.0	52,824	52,824	14,479		
57	R40	3.7943	34	-	52,824	100.0	52,824	52,824	13,922		
58	R41	3.9461	35	-	52,824	100.0	52,824	52,824	13,386		
59	R42	4.1039	36	-	52,824	100.0	52,824	52,824	12,872		
60	R43	4.2681	37	-	52,824	100.0	52,824	52,824	12,376		
61	R44	4.4388	38	-	52,824	100.0	52,824	52,824	11,901		
62	R45	4.6164	39	-	52,824	100.0	52,824	52,824	11,443		
63	R46	4.8010	40	-	52,824	100.0	52,824	52,824	11,003		
64	R47	4.9931	41	-	52,824	100.0	52,824	52,824	10,579		
65	R48	5.1928	42	-	52,824	100.0	52,824	52,824	10,173		
66	R49	5.4005	43	-	52,824	100.0	52,824	52,824	9,781		
67	R50	5.6165	44	-	52,824	100.0	52,824	52,824	9,405		
68	R51	5.8412	45	-	52,824	100.0	52,824	52,824	9,043		
69	R52	6.0748	46	-	52,824	100.0	52,824	52,824	8,696		
合計（総便益額）									1,896,928		

※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 ①	経過年 (t)	災害防止効果（公共資産）＜農業用水＞					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	年発生効果額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤		割引率後の ⑦＝ ⑥÷①	
1	H14	0.4220	-22	-	82,661	0.0	-	-	-	着工年	
2	H15	0.4388	-21	-	82,661	0.0	-	-	-		
3	H16	0.4564	-20	-	82,661	0.0	-	-	-		
4	H17	0.4746	-19	-	82,661	0.0	-	-	-		
5	H18	0.4936	-18	-	82,661	0.0	-	-	-		
6	H19	0.5134	-17	-	82,661	0.0	-	-	-		
7	H20	0.5339	-16	-	82,661	0.0	-	-	-		
8	H21	0.5553	-15	-	82,661	0.0	-	-	-		
9	H22	0.5775	-14	-	82,661	0.0	-	-	-		
10	H23	0.6006	-13	-	82,661	0.0	-	-	-		
11	H24	0.6246	-12	-	82,661	0.0	-	-	-		
12	H25	0.6496	-11	-	82,661	100.0	82,661	82,661	127,249	国営ダム供用開始	
13	H26	0.6756	-10	-	82,661	100.0	82,661	82,661	122,352		
14	H27	0.7026	-9	-	82,661	100.0	82,661	82,661	117,650		
15	H28	0.7307	-8	-	82,661	100.0	82,661	82,661	113,126		
16	H29	0.7599	-7	-	82,661	100.0	82,661	82,661	108,779		
17	H30	0.7903	-6	-	82,661	100.0	82,661	82,661	104,594		
18	R1	0.8219	-5	-	82,661	100.0	82,661	82,661	100,573		
19	R2	0.8548	-4	-	82,661	100.0	82,661	82,661	96,702		
20	R3	0.8890	-3	-	82,661	100.0	82,661	82,661	92,982		
21	R4	0.9246	-2	-	82,661	100.0	82,661	82,661	89,402		
22	R5	0.9615	-1	-	82,661	100.0	82,661	82,661	85,971		評価年
23	R6	1.0000	0	-	82,661	100.0	82,661	82,661	82,661		
24	R7	1.0400	1	-	82,661	100.0	82,661	82,661	79,482		
25	R8	1.0816	2	-	82,661	100.0	82,661	82,661	76,425		
26	R9	1.1249	3	-	82,661	100.0	82,661	82,661	73,483		
27	R10	1.1699	4	-	82,661	100.0	82,661	82,661	70,656		
28	R11	1.2167	5	-	82,661	100.0	82,661	82,661	67,939		
29	R12	1.2653	6	-	82,661	100.0	82,661	82,661	65,329	完了年	
30	R13	1.3159	7	-	82,661	100.0	82,661	82,661	62,817		
31	R14	1.3686	8	-	82,661	100.0	82,661	82,661	60,398		
32	R15	1.4233	9	-	82,661	100.0	82,661	82,661	58,077		
33	R16	1.4802	10	-	82,661	100.0	82,661	82,661	55,844		
34	R17	1.5395	11	-	82,661	100.0	82,661	82,661	53,693		
35	R18	1.6010	12	-	82,661	100.0	82,661	82,661	51,631		
36	R19	1.6651	13	-	82,661	100.0	82,661	82,661	49,643		
37	R20	1.7317	14	-	82,661	100.0	82,661	82,661	47,734		
38	R21	1.8009	15	-	82,661	100.0	82,661	82,661	45,900		
39	R22	1.8730	16	-	82,661	100.0	82,661	82,661	44,133		
40	R23	1.9479	17	-	82,661	100.0	82,661	82,661	42,436		
41	R24	2.0258	18	-	82,661	100.0	82,661	82,661	40,804		
42	R25	2.1068	19	-	82,661	100.0	82,661	82,661	39,235		
43	R26	2.1911	20	-	82,661	100.0	82,661	82,661	37,726		
44	R27	2.2788	21	-	82,661	100.0	82,661	82,661	36,274		
45	R28	2.3699	22	-	82,661	100.0	82,661	82,661	34,880		
46	R29	2.4647	23	-	82,661	100.0	82,661	82,661	33,538		
47	R30	2.5633	24	-	82,661	100.0	82,661	82,661	32,248		
48	R31	2.6658	25	-	82,661	100.0	82,661	82,661	31,008		
49	R32	2.7725	26	-	82,661	100.0	82,661	82,661	29,815		
50	R33	2.8834	27	-	82,661	100.0	82,661	82,661	28,668		
51	R34	2.9987	28	-	82,661	100.0	82,661	82,661	27,566		
52	R35	3.1187	29	-	82,661	100.0	82,661	82,661	26,505		
53	R36	3.2434	30	-	82,661	100.0	82,661	82,661	25,486		
54	R37	3.3731	31	-	82,661	100.0	82,661	82,661	24,506		
55	R38	3.5081	32	-	82,661	100.0	82,661	82,661	23,563		
56	R39	3.6484	33	-	82,661	100.0	82,661	82,661	22,657		
57	R40	3.7943	34	-	82,661	100.0	82,661	82,661	21,786		
58	R41	3.9461	35	-	82,661	100.0	82,661	82,661	20,948		
59	R42	4.1039	36	-	82,661	100.0	82,661	82,661	20,142		
60	R43	4.2681	37	-	82,661	100.0	82,661	82,661	19,367		
61	R44	4.4388	38	-	82,661	100.0	82,661	82,661	18,622		
62	R45	4.6164	39	-	82,661	100.0	82,661	82,661	17,906		
63	R46	4.8010	40	-	82,661	100.0	82,661	82,661	17,217		
64	R47	4.9931	41	-	82,661	100.0	82,661	82,661	16,555		
65	R48	5.1928	42	-	82,661	100.0	82,661	82,661	15,918		
66	R49	5.4005	43	-	82,661	100.0	82,661	82,661	15,306		
67	R50	5.6165	44	-	82,661	100.0	82,661	82,661	14,718		
68	R51	5.8412	45	-	82,661	100.0	82,661	82,661	14,151		
69	R52	6.0748	46	-	82,661	100.0	82,661	82,661	13,607		
合計（総便益額）									2,968,383		

※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 ①	経過年 (t)	労働環境改善効果<農業用水>					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		
					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		割引率 ⑦= ⑥÷①
1	H14	0.4220	-22	-	59,406	0.0	-	-	-	着工年
2	H15	0.4388	-21	-	59,406	0.0	-	-	-	
3	H16	0.4564	-20	-	59,406	2.0	1,188	1,188	2,603	
4	H17	0.4746	-19	-	59,406	4.0	2,376	2,376	5,006	
5	H18	0.4936	-18	-	59,406	5.0	2,970	2,970	6,017	
6	H19	0.5134	-17	-	59,406	6.0	3,564	3,564	6,942	
7	H20	0.5339	-16	-	59,406	8.0	4,752	4,752	8,901	
8	H21	0.5553	-15	-	59,406	9.0	5,347	5,347	9,629	
9	H22	0.5775	-14	-	59,406	11.0	6,535	6,535	11,316	
10	H23	0.6006	-13	-	59,406	12.0	7,129	7,129	11,870	
11	H24	0.6246	-12	-	59,406	14.0	8,317	8,317	13,316	
12	H25	0.6496	-11	-	59,406	86.0	51,089	51,089	78,647	
13	H26	0.6756	-10	-	59,406	87.0	51,683	51,683	76,499	
14	H27	0.7026	-9	-	59,406	88.0	52,277	52,277	74,405	
15	H28	0.7307	-8	-	59,406	90.0	53,465	53,465	73,170	
16	H29	0.7599	-7	-	59,406	90.0	53,465	53,465	70,358	
17	H30	0.7903	-6	-	59,406	91.0	54,059	54,059	68,403	
18	R1	0.8219	-5	-	59,406	91.0	54,059	54,059	65,773	
19	R2	0.8548	-4	-	59,406	91.0	54,059	54,059	63,242	
20	R3	0.8890	-3	-	59,406	91.0	54,059	54,059	60,809	
21	R4	0.9246	-2	-	59,406	92.0	54,654	54,654	59,111	
22	R5	0.9615	-1	-	59,406	93.0	55,248	55,248	57,460	
23	R6	1.0000	0	-	59,406	93.0	55,248	55,248	55,248	評価年
24	R7	1.0400	1	-	59,406	94.0	55,842	55,842	53,694	
25	R8	1.0816	2	-	59,406	95.0	56,436	56,436	52,178	
26	R9	1.1249	3	-	59,406	97.0	57,624	57,624	51,226	
27	R10	1.1699	4	-	59,406	98.0	58,218	58,218	49,763	
28	R11	1.2167	5	-	59,406	99.0	58,812	58,812	48,337	
29	R12	1.2653	6	-	59,406	100.0	59,406	59,406	46,950	完了年
30	R13	1.3159	7	-	59,406	100.0	59,406	59,406	45,145	
31	R14	1.3686	8	-	59,406	100.0	59,406	59,406	43,406	
32	R15	1.4233	9	-	59,406	100.0	59,406	59,406	41,738	
33	R16	1.4802	10	-	59,406	100.0	59,406	59,406	40,134	
34	R17	1.5395	11	-	59,406	100.0	59,406	59,406	38,588	
35	R18	1.6010	12	-	59,406	100.0	59,406	59,406	37,106	
36	R19	1.6651	13	-	59,406	100.0	59,406	59,406	35,677	
37	R20	1.7317	14	-	59,406	100.0	59,406	59,406	34,305	
38	R21	1.8009	15	-	59,406	100.0	59,406	59,406	32,987	
39	R22	1.8730	16	-	59,406	100.0	59,406	59,406	31,717	
40	R23	1.9479	17	-	59,406	100.0	59,406	59,406	30,497	
41	R24	2.0258	18	-	59,406	100.0	59,406	59,406	29,325	
42	R25	2.1068	19	-	59,406	100.0	59,406	59,406	28,197	
43	R26	2.1911	20	-	59,406	100.0	59,406	59,406	27,112	
44	R27	2.2788	21	-	59,406	100.0	59,406	59,406	26,069	
45	R28	2.3699	22	-	59,406	100.0	59,406	59,406	25,067	
46	R29	2.4647	23	-	59,406	100.0	59,406	59,406	24,103	
47	R30	2.5633	24	-	59,406	100.0	59,406	59,406	23,176	
48	R31	2.6658	25	-	59,406	100.0	59,406	59,406	22,284	
49	R32	2.7725	26	-	59,406	100.0	59,406	59,406	21,427	
50	R33	2.8834	27	-	59,406	100.0	59,406	59,406	20,603	
51	R34	2.9987	28	-	59,406	100.0	59,406	59,406	19,811	
52	R35	3.1187	29	-	59,406	100.0	59,406	59,406	19,048	
53	R36	3.2434	30	-	59,406	100.0	59,406	59,406	18,316	
54	R37	3.3731	31	-	59,406	100.0	59,406	59,406	17,612	
55	R38	3.5081	32	-	59,406	100.0	59,406	59,406	16,934	
56	R39	3.6484	33	-	59,406	100.0	59,406	59,406	16,283	
57	R40	3.7943	34	-	59,406	100.0	59,406	59,406	15,657	
58	R41	3.9461	35	-	59,406	100.0	59,406	59,406	15,054	
59	R42	4.1039	36	-	59,406	100.0	59,406	59,406	14,475	
60	R43	4.2681	37	-	59,406	100.0	59,406	59,406	13,919	
61	R44	4.4388	38	-	59,406	100.0	59,406	59,406	13,383	
62	R45	4.6164	39	-	59,406	100.0	59,406	59,406	12,868	
63	R46	4.8010	40	-	59,406	100.0	59,406	59,406	12,374	
64	R47	4.9931	41	-	59,406	100.0	59,406	59,406	11,898	
65	R48	5.1928	42	-	59,406	100.0	59,406	59,406	11,440	
66	R49	5.4005	43	-	59,406	100.0	59,406	59,406	11,000	
67	R50	5.6165	44	-	59,406	100.0	59,406	59,406	10,577	
68	R51	5.8412	45	-	59,406	100.0	59,406	59,406	10,170	
69	R52	6.0748	46	-	59,406	100.0	59,406	59,406	9,779	
合計（総便益額）									2,110,134	

※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 ①	経過年 (t)	水源かん養効果＜農業用水＞					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				
					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		割引率 ⑦＝ ⑥÷①	
1	H14	0.4220	-22	-	12,723	0.0	-	-	-	着工年	
2	H15	0.4388	-21	-	12,723	0.0	-	-	-		
3	H16	0.4564	-20	-	12,723	0.0	-	-	-		
4	H17	0.4746	-19	-	12,723	0.0	-	-	-		
5	H18	0.4936	-18	-	12,723	0.0	-	-	-		
6	H19	0.5134	-17	-	12,723	0.0	-	-	-		
7	H20	0.5339	-16	-	12,723	0.0	-	-	-		
8	H21	0.5553	-15	-	12,723	0.0	-	-	-		
9	H22	0.5775	-14	-	12,723	0.0	-	-	-		
10	H23	0.6006	-13	-	12,723	0.0	-	-	-		
11	H24	0.6246	-12	-	12,723	0.0	-	-	-		
12	H25	0.6496	-11	-	12,723	100.0	12,723	12,723	19,586	国営ダム供用開始	
13	H26	0.6756	-10	-	12,723	100.0	12,723	12,723	18,832		
14	H27	0.7026	-9	-	12,723	100.0	12,723	12,723	18,108		
15	H28	0.7307	-8	-	12,723	100.0	12,723	12,723	17,412		
16	H29	0.7599	-7	-	12,723	100.0	12,723	12,723	16,743		
17	H30	0.7903	-6	-	12,723	100.0	12,723	12,723	16,099		
18	R1	0.8219	-5	-	12,723	100.0	12,723	12,723	15,480		
19	R2	0.8548	-4	-	12,723	100.0	12,723	12,723	14,884		
20	R3	0.8890	-3	-	12,723	100.0	12,723	12,723	14,312		
21	R4	0.9246	-2	-	12,723	100.0	12,723	12,723	13,761		
22	R5	0.9615	-1	-	12,723	100.0	12,723	12,723	13,232		評価年
23	R6	1.0000	0	-	12,723	100.0	12,723	12,723	12,723		
24	R7	1.0400	1	-	12,723	100.0	12,723	12,723	12,234		
25	R8	1.0816	2	-	12,723	100.0	12,723	12,723	11,763		
26	R9	1.1249	3	-	12,723	100.0	12,723	12,723	11,310		
27	R10	1.1699	4	-	12,723	100.0	12,723	12,723	10,875		
28	R11	1.2167	5	-	12,723	100.0	12,723	12,723	10,457		
29	R12	1.2653	6	-	12,723	100.0	12,723	12,723	10,055	完了年	
30	R13	1.3159	7	-	12,723	100.0	12,723	12,723	9,669		
31	R14	1.3686	8	-	12,723	100.0	12,723	12,723	9,296		
32	R15	1.4233	9	-	12,723	100.0	12,723	12,723	8,939		
33	R16	1.4802	10	-	12,723	100.0	12,723	12,723	8,595		
34	R17	1.5395	11	-	12,723	100.0	12,723	12,723	8,264		
35	R18	1.6010	12	-	12,723	100.0	12,723	12,723	7,947		
36	R19	1.6651	13	-	12,723	100.0	12,723	12,723	7,641		
37	R20	1.7317	14	-	12,723	100.0	12,723	12,723	7,347		
38	R21	1.8009	15	-	12,723	100.0	12,723	12,723	7,065		
39	R22	1.8730	16	-	12,723	100.0	12,723	12,723	6,793		
40	R23	1.9479	17	-	12,723	100.0	12,723	12,723	6,532		
41	R24	2.0258	18	-	12,723	100.0	12,723	12,723	6,280		
42	R25	2.1068	19	-	12,723	100.0	12,723	12,723	6,039		
43	R26	2.1911	20	-	12,723	100.0	12,723	12,723	5,807		
44	R27	2.2788	21	-	12,723	100.0	12,723	12,723	5,583		
45	R28	2.3699	22	-	12,723	100.0	12,723	12,723	5,369		
46	R29	2.4647	23	-	12,723	100.0	12,723	12,723	5,162		
47	R30	2.5633	24	-	12,723	100.0	12,723	12,723	4,964		
48	R31	2.6658	25	-	12,723	100.0	12,723	12,723	4,773		
49	R32	2.7725	26	-	12,723	100.0	12,723	12,723	4,589		
50	R33	2.8834	27	-	12,723	100.0	12,723	12,723	4,412		
51	R34	2.9987	28	-	12,723	100.0	12,723	12,723	4,243		
52	R35	3.1187	29	-	12,723	100.0	12,723	12,723	4,080		
53	R36	3.2434	30	-	12,723	100.0	12,723	12,723	3,923		
54	R37	3.3731	31	-	12,723	100.0	12,723	12,723	3,772		
55	R38	3.5081	32	-	12,723	100.0	12,723	12,723	3,627		
56	R39	3.6484	33	-	12,723	100.0	12,723	12,723	3,487		
57	R40	3.7943	34	-	12,723	100.0	12,723	12,723	3,353		
58	R41	3.9461	35	-	12,723	100.0	12,723	12,723	3,224		
59	R42	4.1039	36	-	12,723	100.0	12,723	12,723	3,100		
60	R43	4.2681	37	-	12,723	100.0	12,723	12,723	2,981		
61	R44	4.4388	38	-	12,723	100.0	12,723	12,723	2,866		
62	R45	4.6164	39	-	12,723	100.0	12,723	12,723	2,756		
63	R46	4.8010	40	-	12,723	100.0	12,723	12,723	2,650		
64	R47	4.9931	41	-	12,723	100.0	12,723	12,723	2,548		
65	R48	5.1928	42	-	12,723	100.0	12,723	12,723	2,450		
66	R49	5.4005	43	-	12,723	100.0	12,723	12,723	2,356		
67	R50	5.6165	44	-	12,723	100.0	12,723	12,723	2,265		
68	R51	5.8412	45	-	12,723	100.0	12,723	12,723	2,178		
69	R52	6.0748	46	-	12,723	100.0	12,723	12,723	2,094		
合計（総便益額）									456,885		

※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 ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果＜農業用水＞						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	年発生効果額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	割引率後の ⑦＝ ⑥÷①	
1	H14	0.4220	-22	67,361	△6,818	0.0	-	67,361	159,623	着工年
2	H15	0.4388	-21	67,361	△6,818	0.0	-	67,361	153,512	
3	H16	0.4564	-20	67,361	△6,818	2.0	△136	67,225	147,294	
4	H17	0.4746	-19	67,361	△6,818	4.0	△273	67,088	141,357	
5	H18	0.4936	-18	67,361	△6,818	5.0	△341	67,020	135,778	
6	H19	0.5134	-17	67,361	△6,818	6.0	△409	66,952	130,409	
7	H20	0.5339	-16	67,361	△6,818	8.0	△545	66,816	125,147	
8	H21	0.5553	-15	67,361	△6,818	9.0	△614	66,747	120,200	
9	H22	0.5775	-14	67,361	△6,818	11.0	△750	66,611	115,344	
10	H23	0.6006	-13	67,361	△6,818	12.0	△818	66,543	110,794	
11	H24	0.6246	-12	67,361	△6,818	14.0	△955	66,406	106,318	
12	H25	0.6496	-11	67,361	△6,818	86.0	△5,863	61,498	94,671	
13	H26	0.6756	-10	67,361	△6,818	87.0	△5,932	61,429	90,925	
14	H27	0.7026	-9	67,361	△6,818	88.0	△6,000	61,361	87,334	
15	H28	0.7307	-8	67,361	△6,818	90.0	△6,136	61,225	83,790	
16	H29	0.7599	-7	67,361	△6,818	90.0	△6,136	61,225	80,570	
17	H30	0.7903	-6	67,361	△6,818	91.0	△6,204	61,157	77,385	
18	R1	0.8219	-5	67,361	△6,818	91.0	△6,204	61,157	74,409	
19	R2	0.8548	-4	67,361	△6,818	91.0	△6,204	61,157	71,545	
20	R3	0.8890	-3	67,361	△6,818	91.0	△6,204	61,157	68,793	
21	R4	0.9246	-2	67,361	△6,818	92.0	△6,273	61,088	66,070	
22	R5	0.9615	-1	67,361	△6,818	93.0	△6,341	61,020	63,463	
23	R6	1.0000	0	67,361	△6,818	93.0	△6,341	61,020	61,020	評価年
24	R7	1.0400	1	67,361	△6,818	94.0	△6,409	60,952	58,608	
25	R8	1.0816	2	67,361	△6,818	95.0	△6,477	60,884	56,291	
26	R9	1.1249	3	67,361	△6,818	97.0	△6,613	60,748	54,003	
27	R10	1.1699	4	67,361	△6,818	98.0	△6,682	60,679	51,867	
28	R11	1.2167	5	67,361	△6,818	99.0	△6,750	60,611	49,816	
29	R12	1.2653	6	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	47,849	完了年
30	R13	1.3159	7	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	46,009	
31	R14	1.3686	8	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	44,237	
32	R15	1.4233	9	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	42,537	
33	R16	1.4802	10	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	40,902	
34	R17	1.5395	11	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	39,326	
35	R18	1.6010	12	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	37,816	
36	R19	1.6651	13	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	36,360	
37	R20	1.7317	14	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	34,962	
38	R21	1.8009	15	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	33,618	
39	R22	1.8730	16	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	32,324	
40	R23	1.9479	17	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	31,081	
41	R24	2.0258	18	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	29,886	
42	R25	2.1068	19	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	28,737	
43	R26	2.1911	20	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	27,631	
44	R27	2.2788	21	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	26,568	
45	R28	2.3699	22	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	25,547	
46	R29	2.4647	23	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	24,564	
47	R30	2.5633	24	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	23,619	
48	R31	2.6658	25	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	22,711	
49	R32	2.7725	26	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	21,837	
50	R33	2.8834	27	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	20,997	
51	R34	2.9987	28	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	20,190	
52	R35	3.1187	29	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	19,413	
53	R36	3.2434	30	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	18,667	
54	R37	3.3731	31	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	17,949	
55	R38	3.5081	32	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	17,258	
56	R39	3.6484	33	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	16,594	
57	R40	3.7943	34	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	15,956	
58	R41	3.9461	35	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	15,342	
59	R42	4.1039	36	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	14,753	
60	R43	4.2681	37	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	14,185	
61	R44	4.4388	38	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	13,639	
62	R45	4.6164	39	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	13,115	
63	R46	4.8010	40	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	12,610	
64	R47	4.9931	41	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	12,125	
65	R48	5.1928	42	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	11,659	
66	R49	5.4005	43	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	11,211	
67	R50	5.6165	44	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	10,779	
68	R51	5.8412	45	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	10,365	
69	R52	6.0748	46	67,361	△6,818	100.0	△6,818	60,543	9,966	
合計（総便益額）									3,631,230	

※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 ①	経過 年 (t)	国産農産物安定供給効果<暗渠排水>					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		
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年 発 生 効 果 額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤		同 左 割 引 後 ⑦= ⑥÷①
1	H14	0.4220	-22	-	△3,984	0.0	-	-	-	着工年
2	H15	0.4388	-21	-	△3,984	0.0	-	-	-	
3	H16	0.4564	-20	-	△3,984	2.0	△80	△80	△175	
4	H17	0.4746	-19	-	△3,984	4.0	△159	△159	△335	
5	H18	0.4936	-18	-	△3,984	5.0	△199	△199	△403	
6	H19	0.5134	-17	-	△3,984	6.0	△239	△239	△466	
7	H20	0.5339	-16	-	△3,984	8.0	△319	△319	△597	
8	H21	0.5553	-15	-	△3,984	9.0	△359	△359	△646	
9	H22	0.5775	-14	-	△3,984	11.0	△438	△438	△758	
10	H23	0.6006	-13	-	△3,984	12.0	△478	△478	△796	
11	H24	0.6246	-12	-	△3,984	14.0	△558	△558	△893	
12	H25	0.6496	-11	-	△3,984	86.0	△3,426	△3,426	△5,274	
13	H26	0.6756	-10	-	△3,984	87.0	△3,466	△3,466	△5,130	
14	H27	0.7026	-9	-	△3,984	88.0	△3,506	△3,506	△4,990	
15	H28	0.7307	-8	-	△3,984	90.0	△3,586	△3,586	△4,908	
16	H29	0.7599	-7	-	△3,984	90.0	△3,586	△3,586	△4,719	
17	H30	0.7903	-6	-	△3,984	91.0	△3,625	△3,625	△4,587	
18	R1	0.8219	-5	-	△3,984	91.0	△3,625	△3,625	△4,411	
19	R2	0.8548	-4	-	△3,984	91.0	△3,625	△3,625	△4,241	
20	R3	0.8890	-3	-	△3,984	91.0	△3,625	△3,625	△4,078	
21	R4	0.9246	-2	-	△3,984	92.0	△3,665	△3,665	△3,964	
22	R5	0.9615	-1	-	△3,984	93.0	△3,705	△3,705	△3,853	
23	R6	1.0000	0	-	△3,984	93.0	△3,705	△3,705	△3,705	評価年
24	R7	1.0400	1	-	△3,984	94.0	△3,745	△3,745	△3,601	
25	R8	1.0816	2	-	△3,984	95.0	△3,785	△3,785	△3,499	
26	R9	1.1249	3	-	△3,984	97.0	△3,864	△3,864	△3,435	
27	R10	1.1699	4	-	△3,984	98.0	△3,904	△3,904	△3,337	
28	R11	1.2167	5	-	△3,984	99.0	△3,944	△3,944	△3,242	
29	R12	1.2653	6	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△3,149	完了年
30	R13	1.3159	7	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△3,028	
31	R14	1.3686	8	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△2,911	
32	R15	1.4233	9	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△2,799	
33	R16	1.4802	10	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△2,692	
34	R17	1.5395	11	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△2,588	
35	R18	1.6010	12	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△2,488	
36	R19	1.6651	13	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△2,393	
37	R20	1.7317	14	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△2,301	
38	R21	1.8009	15	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△2,212	
39	R22	1.8730	16	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△2,127	
40	R23	1.9479	17	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△2,045	
41	R24	2.0258	18	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△1,967	
42	R25	2.1068	19	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△1,891	
43	R26	2.1911	20	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△1,818	
44	R27	2.2788	21	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△1,748	
45	R28	2.3699	22	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△1,681	
46	R29	2.4647	23	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△1,616	
47	R30	2.5633	24	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△1,554	
48	R31	2.6658	25	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△1,494	
49	R32	2.7725	26	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△1,437	
50	R33	2.8834	27	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△1,382	
51	R34	2.9987	28	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△1,329	
52	R35	3.1187	29	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△1,277	
53	R36	3.2434	30	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△1,228	
54	R37	3.3731	31	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△1,181	
55	R38	3.5081	32	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△1,136	
56	R39	3.6484	33	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△1,092	
57	R40	3.7943	34	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△1,050	
58	R41	3.9461	35	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△1,010	
59	R42	4.1039	36	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△971	
60	R43	4.2681	37	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△933	
61	R44	4.4388	38	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△898	
62	R45	4.6164	39	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△863	
63	R46	4.8010	40	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△830	
64	R47	4.9931	41	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△798	
65	R48	5.1928	42	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△767	
66	R49	5.4005	43	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△738	
67	R50	5.6165	44	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△709	
68	R51	5.8412	45	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△682	
69	R52	6.0748	46	-	△3,984	100.0	△3,984	△3,984	△656	
合計（総便益額）									△141,512	

※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（農業用水）

○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、そば、飼料作物、ねぎ、すいか、かぼちゃ、なす、トマト、きゅうり、ばれいしょ

○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	増粗収	加益	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	新設	単収増（水管理改良）	2,522.9	2,572.1	49.2	270	13,284	89		11,823
	新設	作付増	2,503.4	2,522.9	19.5	270	5,265	－		0
	更新	単収増（水管理改良）	1,049.2	2,503.4	1,454.2	270	392,634	89		349,444
		計								361,267
大豆	新設	作付減	11.7	6.7	△ 5.0	132	△ 660	－		0
	更新	単収増（選種かんがい）	10.8	11.7	0.9	132	119	88		105
		計								105
そば	新設	作付減	5.1	0.6	△ 4.5	299	△ 1,346	3		△ 40
		計								△ 40
飼料作物	新設	作付減	391.8	0.0	△ 391.8	104	△ 40,747	10		△ 4,075
	更新	単収増（選種かんがい）	1,305.9	1,567.2	261.3	104	27,175	－		0
		計								△ 4,075
ねぎ	新設	作付減	104.0	0.0	△ 104.0	250	△ 26,000	16		△ 4,160
	更新	単収増（選種かんがい）	90.4	104.0	13.6	250	3,400	91		3,094
		計								△ 1,066
すいか	新設	作付減	240.4	206.0	△ 34.4	156	△ 5,366	17		△ 912
	更新	単収増（選種かんがい）	204.3	240.4	36.1	156	5,632	91		5,125
		計								4,213
かぼちゃ	新設	作付減	40.8	29.2	△ 11.6	168	△ 1,949	17		△ 331
	更新	単収増（選種かんがい）	34.7	40.8	6.1	168	1,025	91		933
		計								602
なす	新設	作付減	68.9	49.2	△ 19.7	275	△ 5,418	17		△ 921
	更新	単収増（選種かんがい）	58.5	68.9	10.4	275	2,860	91		2,603
		計								1,682
トマト	新設	作付減	155.2	110.9	△ 44.3	237	△ 10,499	17		△ 1,785
	更新	単収増（選種かんがい）	131.9	155.2	23.3	237	5,522	91		5,025
		計								3,240
きゅうり	新設	作付減	132.2	0.0	△ 132.2	234	△ 30,935	17		△ 5,259
	更新	単収増（選種かんがい）	112.4	132.2	19.8	234	4,633	91		4,216
		計								△ 1,043
ばれいしょ	新設	作付減	108.9	77.8	△ 31.1	112	△ 3,483	31		△ 1,080
		計								△ 1,080
	新設						△ 107,854			△ 6,740
	更新						443,000			370,545
	合計						335,146			363,805

【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、県営国府川左岸地区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、計画の生産量であり、「事業なかりせば」に湿潤かんがい等による増収率を考慮して算定した。

【更新】

- ・ 農作物生産量： 「事業なかりせば」は、農業用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による標準値等を用いた。

(1) 作物生産効果 (暗渠排水)

○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、そば、飼料作物、ねぎ、すいか、かぼちゃ、なす、トマト、きゅうり、ばれいしょ

○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	増粗収	加益	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	単収増 (乾田化)	1,958.1	2,015.4	57.3	270	15,471	89		13,769
	新設	作付増	1,944.3	1,958.1	13.8	270	3,726	-		0
		計								13,769
大豆	新設	作付減	9.9	5.1	△ 4.8	132	△ 634	-		0
		計								0
そば	新設	作付減	4.0	0.5	△ 3.5	299	△ 1,047	3		△ 31
		計								△ 31
飼料作物	新設	作付減	306.6	0.0	△ 306.6	104	△ 31,886	10		△ 3,189
		計								△ 3,189
ねぎ	新設	作付減	74.3	0.0	△ 74.3	250	△ 18,575	16		△ 2,972
		計								△ 2,972
すいか	新設	作付増	171.7	178.6	6.9	156	1,076	17		183
		計								183
かぼちゃ	新設	作付減	29.2	19.2	△ 10.0	168	△ 1,680	17		△ 286
		計								△ 286
なす	新設	作付減	49.2	32.5	△ 16.7	275	△ 4,593	17		△ 781
		計								△ 781
トマト	新設	作付減	110.9	75.4	△ 35.5	237	△ 8,414	17		△ 1,430
		計								△ 1,430
きゅうり	新設	作付減	94.4	0.0	△ 94.4	234	△ 22,090	17		△ 3,755
		計								△ 3,755
ばれいしょ	新設	作付減	77.8	52.9	△ 24.9	112	△ 2,789	31		△ 865
	新設	単収増 (灌漑防止)	52.9	64.5	11.6	112	1,299	92		1,195
		計								330
新設							△ 70,136			1,838
更新							0			0
合計							△ 70,136			1,838

【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、県営国府川左岸地区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、計画の生産量であり、「事業なかりせば」に湿潤かんがい等による増収率を考慮して算定した。

【更新】

- ・農作物生産量： 「事業なかりせば」は、農業用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による標準値等を用いた。

(2) 営農経費節減効果（農業用水）

○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、大豆、その他いも類、その他果菜類、その他葉茎菜類、飼料作物

○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）
大豆（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
その他いも類（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
その他果菜類（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
その他葉茎菜類（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）
飼料作物（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
	新設		更新		
	現況 (事業なかりせば) ①	評価時点 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④	⑤ = (①-②) + (③-④)
水稻 (用水改良)	千円 92,296	千円 54,074	千円 -	千円 -	千円 38,222
水稻 (用水改良)	-	-	1,184,614	85,644	1,098,970
大豆 (用水改良)	-	-	7,964	-	7,964
その他いも類 (用水改良)	-	-	6,126	-	6,126
その他果菜類 (用水改良)	-	-	191,756	-	191,756
その他葉茎類 (用水改良)	-	-	22,300	-	22,300
飼料作物 (用水改良)	-	-	8,857	-	8,857
新設					38,222
更新					1,335,973
合計					1,374,195

【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）：

県営国府川左岸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。
評価時点の営農経費であり、新潟県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関等の指導を反映して算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費（③）：
- ・事業ありせば営農経費（④）：

地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業（防除）に係る経費を考慮し算定した。
評価時点の水管理に要する営農経費であり、県営国府川左岸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）営農経費節減効果（暗渠排水）

○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、大豆

○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（暗渠排水：労働時間の節減効果）

大豆（暗渠排水：労働時間の節減効果）

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	
水稻 （湿田小区画 →乾田小区画）	千円 1, 245, 602	千円 1, 058, 371	千円 －	千円 －	千円 187, 231
大豆 （湿田小区画 →乾田小区画）	16, 336	12, 144	－	－	4, 192
新設					191, 423
更新					0
合計					191, 423

【新設】

・事業なかりせば営農経費（①）：

県営国府川左岸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。

・事業ありせば営農経費（②）：

評価時点の営農経費であり、新潟県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関等の指導を反映して算定した。

(3) 維持管理費節減効果（農業用水）

○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

ダム、頭首工、幹線用水路、支線用水路

○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

< 農業用用水施設 >

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	45,176	6,764	38,412
更新整備	601	45,176	△ 44,575
計			△ 6,163

【新設】

・事業なかりせば維持管理費（①）：

県営国府川左岸土地改良事業計画書に記載された現況施設の維持管理費に基づき算定した。

・事業ありせば維持管理費（②）：

現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

【更新】

・事業なかりせば維持管理費（①）：

県営国府川左岸土地改良事業計画書に記載された現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される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）：

県営国府川左岸土地改良事業計画書に記載された現況施設の維持管理費に基づき算定した。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額38,412千円

< 算定額 > 新設整備区分「①－②」＝45,176千円－6,764千円＝38,412千円

（４）災害防止効果（農業用水）

○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

農業関係資産、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（想定）額 ①	事業ありせば 年被害（想定）額 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
農業関係資産 （新設）	489	0	489
農業関係資産 （更新）	0	0	0
計	489	0	489
一般資産 （新設）	55,270	2,446	52,824
一般資産 （更新）	0	0	0
計	55,270	2,446	52,824
公共資産 （新設）	87,063	4,402	82,661
公共資産 （更新）	0	0	0
計	87,063	4,402	82,661
新設			135,974
更新			0
合計			135,974

- ・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治水経済マニュアル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（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治水経済マニュアルにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

（５）農業労働環境改善効果（農業用水）

○効果の考え方

事業の実施により、営農に係る労働が質的に改善（労働強度の改善、精神的疲労の軽減等）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。

○対象作業

水管理作業

○効果算定式

年効果額＝労働改善に対する支払意志額×受益面積

○年効果額の算定

作業軽減 対象作業名	作業負荷軽減対象作業方法		労働改善に 関するWTP ① 円/10a/年	受益 面積 ② ha	年効果額 ③＝①×② 千円
	現況	計画			
水管理作業	開水路を利用	パイプラインを利用	7,906	751.4	59,406
合計					59,406

・労働改善に関するWTP（①）：

受益者に対するアンケート調査結果から得られた、労働改善に対する支払意志額

・受益面積（②）：

事業地区内における当該効果にかかる受益面積

（６）水源かん養効果（農業用水）

○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

区分	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
更新整備	千㎡ 34	円/㎡ 9,086	0.0418	千円 12,723

- ・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）：小倉ダム及び近傍ダム開発費と水源開発水量により算定した。
- ・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。

（７）国産農産物安定供給効果（農業用水）

○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

水稻、大豆、そば、飼料作物、ねぎ、すいか、かぼちゃ、なす、トマト、きゅうり、ばれいしょ

○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）
＋ 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額（原単位）

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量 （千kcal） ②	単位食料生産額 当たり効果額 （円/千円） ③	単位供給熱量当 たり効果額 （円/千kcal） ④	当該土地改良 事業における 年効果額 ⑤＝①×③ ＋②×④
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	△ 107,854	△ 154,897	49	9.9	△ 6,818
更新整備	443,000	4,611,502	49	9.9	67,361
合計	335,146	4,456,605			60,543

- ・ 増加粗収益額、増加供給熱量 ： 作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加供給熱量を整理した。
- ・ 単位食料生産額当たり効果額、単位供給熱量当たり効果額 ： 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円（WTP全体のうち国産農産物の生産額に対するWTP等を基に算出）、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcal（WTP全体のうち国産農産物の供給熱量に対するWTP等を基に算出）とした。

（８）国産農産物安定供給効果（暗渠排水）

○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

水稻、大豆、そば、飼料作物、ねぎ、すいか、かぼちゃ、なす、トマト、きゅうり、ばれいしょ

○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）
＋ 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額（原単位）

○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量 （千kcal） ②	単位食料生産額 当たり効果額 （円/千円） ③	単位供給熱量当 たり効果額 （円/千kcal） ④	当該土地改良 事業における 年効果額 ⑤＝①×③ ＋②×④
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	△ 70,136	△ 55,257	49	9.9	△ 3,984
合計	△ 70,136	△ 55,257			△ 3,984

- ・ 増加粗収益額、増加供給熱量 ： 作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加供給熱量を整理した。
- ・ 単位食料生産額当たり効果額、単位供給熱量当たり効果額 ： 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円（WTP全体のうち国産農産物の生産額に対するWTP等を基に算出）、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcal（WTP全体のうち国産農産物の供給熱量に対するWTP等を基に算出）とした。

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」（平成19年3月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局整備部長通知（最終改正：令和6年4月1日））
- ・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18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和6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6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）
- ・「土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について」（令和4年4月11日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）
- ・「土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について」（令和5年9月13日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）

【費用】

- ・当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、新潟県農地部農地整備課調べ

【便益】

- ・北陸農政局統計部（令和元年～令和5年）「農林水産統計年報」農林水産省
- ・国土交通省水管理・国土保全局（令和2年4月）「治水経済調査マニュアル（案）」
- ・国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（令和5年6月改正）「治水経済調査マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター」
- ・上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ

国府川左岸地区の事業の効用に関する説明資料

<農道>

1. 地区の概要

- (1) 地域 : 新潟県佐渡市
 (2) 受益面積 : 159ha
 (3) 主要工事 : 農道 30km
 (4) 総事業費 : 433百万円
 (5) 事業期間 : 平成14年度～令和12年度
 (6) 関連事業 : なし

2. 投資効率の算定

区分	算定式	数値 (千円)	備考
総事業費	①	506,669	関連事業を含む
年総効果額	②	54,549	
廃用損失額	③	0	廃止する施設の残存価値
総合耐用年数	④	22年	当該事業の耐用年数
還元率×(1+建設利息率)	⑤	0.0714	総合耐用年数に応じ、年総効果額から妥当投資額を算定するための係数 (T=5年)
妥当投資額	⑥=②÷⑤-③	763,992	
投資効率	⑦=⑥÷①	1.50	

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
農業経営向上効果		54,549	
維持管理費節減効果		34,891	農道の整備により、維持管理費が増減する効果
営農に係る走行経費節減効果		19,658	農道の整備等により、農産物の生産及び流通に係る輸送経費が節減される効果

(1) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

施設の整備により、施設の維持管理費が節減される効果。

○対象施設

農道

○効果算定式

年効果額＝事業実施前の現況維持管理費－評価時点の維持管理費

○年効果額の算定

事業実施前の現況維持管理費 ①	評価時点の維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
千円 46,639	千円 11,748	千円 34,891

- ・事業実施前の現況維持管理費（①）：
 - ・評価時点の維持管理費（②）：

県営国府川左岸地区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。

県営国府川左岸地区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。

（２） 営農に係る走行経費節減効果

○効果の考え方

農道の整備等により、農産物の生産並びに流通に係る輸送経費が節減される効果。

○対象施設

幹線農道

○効果算定式

年効果額＝事業実施前の現況走行経費－評価時点の走行経費

○年効果額の算定

事業実施前の現況走行経費 ①	評価時点の走行経費 ②	年効果額 ③＝①－②
千円 67,301	千円 47,643	千円 19,658

- ・事業実施前の現況走行経費（①）： 県営国府川左岸地区土地改良事業計画書等に記載された現況の走行経費を基に算定した。
- ・評価時点の走行経費（②）： 県営国府川左岸地区土地改良事業計画書等に記載された計画の走行経費の算定諸元を基に評価時点の経費を算定した。

3. 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日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和6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6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】

- ・ 当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、新潟県農地部農地整備課調べ

【便益】

- ・ 北陸農政局統計部（令和元年～令和5年）「農林水産統計年報」農林水産省
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地計画課調べ