

霞ヶ浦用水Ⅲ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

区 分	算定式	数値 (千円)
総費用 (現在価値化)	①=②+③	211, 208, 761
当該事業による費用	②	13, 604, 519
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	197, 604, 242
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	76年
総便益額 (現在価値化)	⑤	306, 347, 581
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1. 45

(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	揚水機場(機械施設)	-	459, 326	-	341, 430	65, 955	734, 801
	揚水機場(上屋工)	-	94, 076	-	18, 012	18, 012	94, 076
	水路工	48, 721	13, 051, 117	-	1, 451, 552	1, 451, 552	13, 099, 838
	小 計	48, 721	13, 604, 519	-	1, 810, 994	1, 535, 519	13, 928, 715
その他	水資源機構霞ヶ浦用水事業	7, 766, 966	-	-	14, 738, 617	1, 100, 468	21, 405, 115
	国営霞ヶ浦用水Ⅰ期	5, 604, 613	-	-	10, 369, 630	577, 695	15, 396, 548
	国営霞ヶ浦用水Ⅱ期	9, 055, 182	-	30, 691, 843	5, 876, 802	1, 102, 844	44, 520, 983
	県営ほ場整備	6, 710, 801	-	17, 589, 054	6, 204, 161	878, 232	29, 625, 784
	県営畑総	12, 190, 491	-	48, 012, 884	12, 490, 775	3, 308, 712	69, 385, 438
	団体営かん排	3, 358, 308	-	4, 473, 062	931, 677	438, 766	8, 324, 281
	団体営土地総	388, 707	-	1, 301, 995	329, 941	22, 394	1, 998, 249
	県単事業	20, 438	-	136, 214	43, 265	8, 747	191, 170
	県営土地総	-	-	5, 180, 170	1, 597, 145	344, 837	6, 432, 478
	小 計	45, 095, 506	-	107, 385, 222	52, 582, 013	7, 782, 695	197, 280, 046
合 計		45, 144, 227	13, 604, 519	107, 385, 222	54, 393, 007	9, 318, 214	211, 208, 761

(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		7,846,673	
作物生産効果		3,370,252	用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		974,721	用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果		3,949,677	用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 447,977	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
多面的機能の発揮に関する効果		137,533	
水源かん養効果		137,533	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		908,512	
国産農産物安定供給効果		908,512	用水施設等の整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		8,892,718	

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	左後割引 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H5	0.3083	-30	661,058	2,709,194	0.0	0	661,058	2,144,204	着工年
2	H6	0.3207	-29	661,058	2,709,194	0.0	0	661,058	2,061,297	
3	H7	0.3335	-28	661,058	2,709,194	0.1	2,709	663,767	1,990,306	
4	H8	0.3468	-27	661,058	2,709,194	1.3	35,220	696,278	2,007,722	
5	H9	0.3607	-26	661,058	2,709,194	5.3	143,587	804,645	2,230,787	
6	H10	0.3751	-25	661,058	2,709,194	7.6	205,899	866,957	2,311,269	
7	H11	0.3901	-24	661,058	2,709,194	7.9	214,026	875,084	2,243,230	
8	H12	0.4057	-23	661,058	2,709,194	8.1	219,445	880,503	2,170,330	
9	H13	0.4220	-22	661,058	2,709,194	9.0	243,827	904,885	2,144,277	
10	H14	0.4388	-21	661,058	2,709,194	10.7	289,884	950,942	2,167,142	
11	H15	0.4564	-20	661,058	2,709,194	12.6	341,358	1,002,416	2,196,354	
12	H16	0.4746	-19	661,058	2,709,194	14.9	403,670	1,064,728	2,243,422	
13	H17	0.4936	-18	661,058	2,709,194	16.9	457,854	1,118,912	2,266,840	
14	H18	0.5134	-17	661,058	2,709,194	19.3	522,874	1,183,932	2,306,062	
15	H19	0.5339	-16	661,058	2,709,194	22.6	612,278	1,273,336	2,384,971	
16	H20	0.5553	-15	661,058	2,709,194	25.2	682,717	1,343,775	2,419,908	
17	H21	0.5775	-14	661,058	2,709,194	27.5	745,028	1,406,086	2,434,781	
18	H22	0.6006	-13	661,058	2,709,194	30.2	818,177	1,479,235	2,462,929	
19	H23	0.6246	-12	661,058	2,709,194	33.9	918,417	1,579,475	2,528,778	
20	H24	0.6496	-11	661,058	2,709,194	35.5	961,764	1,622,822	2,498,187	
21	H25	0.6756	-10	661,058	2,709,194	38.2	1,034,912	1,695,970	2,510,317	
22	H26	0.7026	-9	661,058	2,709,194	41.4	1,121,606	1,782,664	2,537,239	
23	H27	0.7307	-8	661,058	2,709,194	44.6	1,208,301	1,869,359	2,558,313	
24	H28	0.7599	-7	661,058	2,709,194	45.6	1,235,392	1,896,450	2,495,657	
25	H29	0.7903	-6	661,058	2,709,194	46.5	1,259,775	1,920,833	2,430,511	
26	H30	0.8219	-5	661,058	2,709,194	47.5	1,286,867	1,947,925	2,370,027	
27	R1	0.8548	-4	661,058	2,709,194	48.8	1,322,087	1,983,145	2,320,011	
28	R2	0.8890	-3	661,058	2,709,194	54.6	1,479,220	2,140,278	2,407,512	
29	R3	0.9246	-2	661,058	2,709,194	60.4	1,636,353	2,297,411	2,484,762	
30	R4	0.9615	-1	661,058	2,709,194	66.2	1,793,486	2,454,544	2,552,828	
31	R5	1.0000	0	661,058	2,709,194	72.0	1,950,620	2,611,678	2,611,678	評価年
32	R6	1.0400	1	661,058	2,709,194	77.9	2,110,462	2,771,520	2,664,923	
33	R7	1.0816	2	661,058	2,709,194	82.3	2,229,667	2,890,725	2,672,638	
34	R8	1.1249	3	661,058	2,709,194	86.7	2,348,871	3,009,929	2,675,730	
35	R9	1.1699	4	661,058	2,709,194	91.1	2,468,076	3,129,134	2,674,702	
36	R10	1.2167	5	661,058	2,709,194	95.6	2,589,989	3,251,047	2,672,020	
37	R11	1.2653	6	661,058	2,709,194	100.0	2,709,194	3,370,252	2,663,599	
38	R12	1.3159	7	661,058	2,709,194	100.0	2,709,194	3,370,252	2,561,176	
39	R13	1.3686	8	661,058	2,709,194	100.0	2,709,194	3,370,252	2,462,554	
40	R14	1.4233	9	661,058	2,709,194	100.0	2,709,194	3,370,252	2,367,914	
41	R15	1.4802	10	661,058	2,709,194	100.0	2,709,194	3,370,252	2,276,890	
42	R16	1.5395	11	661,058	2,709,194	100.0	2,709,194	3,370,252	2,189,186	
43	R17	1.6010	12	661,058	2,709,194	100.0	2,709,194	3,370,252	2,105,092	
44	R18	1.6651	13	661,058	2,709,194	100.0	2,709,194	3,370,252	2,024,054	
45	R19	1.7317	14	661,058	2,709,194	100.0	2,709,194	3,370,252	1,946,210	
46	R20	1.8009	15	661,058	2,709,194	100.0	2,709,194	3,370,252	1,871,427	
47	R21	1.8730	16	661,058	2,709,194	100.0	2,709,194	3,370,252	1,799,387	
48	R22	1.9479	17	661,058	2,709,194	100.0	2,709,194	3,370,252	1,730,198	
49	R23	2.0258	18	661,058	2,709,194	100.0	2,709,194	3,370,252	1,663,665	
50	R24	2.1068	19	661,058	2,709,194	100.0	2,709,194	3,370,252	1,599,702	
51	R25	2.1911	20	661,058	2,709,194	100.0	2,709,194	3,370,252	1,538,155	
52	R26	2.2788	21	661,058	2,709,194	100.0	2,709,194	3,370,252	1,478,959	
53	R27	2.3699	22	661,058	2,709,194	100.0	2,709,194	3,370,252	1,422,107	
54	R28	2.4647	23	661,058	2,709,194	100.0	2,709,194	3,370,252	1,367,409	
55	R29	2.5633	24	661,058	2,709,194	100.0	2,709,194	3,370,252	1,314,810	

56	R30	2. 6658	25	661, 058	2, 709, 194	100. 0	2, 709, 194	3, 370, 252	1, 264, 255	
57	R31	2. 7725	26	661, 058	2, 709, 194	100. 0	2, 709, 194	3, 370, 252	1, 215, 600	
58	R32	2. 8834	27	661, 058	2, 709, 194	100. 0	2, 709, 194	3, 370, 252	1, 168, 847	
59	R33	2. 9987	28	661, 058	2, 709, 194	100. 0	2, 709, 194	3, 370, 252	1, 123, 904	
60	R34	3. 1187	29	661, 058	2, 709, 194	100. 0	2, 709, 194	3, 370, 252	1, 080, 659	
61	R35	3. 2434	30	661, 058	2, 709, 194	100. 0	2, 709, 194	3, 370, 252	1, 039, 111	
62	R36	3. 3731	31	661, 058	2, 709, 194	100. 0	2, 709, 194	3, 370, 252	999, 156	
63	R37	3. 5081	32	661, 058	2, 709, 194	100. 0	2, 709, 194	3, 370, 252	960, 706	
64	R38	3. 6484	33	661, 058	2, 709, 194	100. 0	2, 709, 194	3, 370, 252	923, 762	
65	R39	3. 7943	34	661, 058	2, 709, 194	100. 0	2, 709, 194	3, 370, 252	888, 241	
66	R40	3. 9461	35	661, 058	2, 709, 194	100. 0	2, 709, 194	3, 370, 252	854, 072	
67	R41	4. 1039	36	661, 058	2, 709, 194	100. 0	2, 709, 194	3, 370, 252	821, 232	
68	R42	4. 2681	37	661, 058	2, 709, 194	100. 0	2, 709, 194	3, 370, 252	789, 638	
69	R43	4. 4388	38	661, 058	2, 709, 194	100. 0	2, 709, 194	3, 370, 252	759, 271	
70	R44	4. 6164	39	661, 058	2, 709, 194	100. 0	2, 709, 194	3, 370, 252	730, 061	
71	R45	4. 8010	40	661, 058	2, 709, 194	100. 0	2, 709, 194	3, 370, 252	701, 990	
72	R46	4. 9931	41	661, 058	2, 709, 194	100. 0	2, 709, 194	3, 370, 252	674, 982	
73	R47	5. 1928	42	661, 058	2, 709, 194	100. 0	2, 709, 194	3, 370, 252	649, 024	
74	R48	5. 4005	43	661, 058	2, 709, 194	100. 0	2, 709, 194	3, 370, 252	624, 063	
75	R49	5. 6165	44	661, 058	2, 709, 194	100. 0	2, 709, 194	3, 370, 252	600, 063	
76	R50	5. 8412	45	661, 058	2, 709, 194	100. 0	2, 709, 194	3, 370, 252	576, 979	
合計（総便益額）									140, 679, 774	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) [†] ①	経過年 (t)	品質向上効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					③	効果発生割合 ④	発生効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	左後割引 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H5	0.3083	-30	－	974,721	0.0	0	0	0	着工年
2	H6	0.3207	-29	－	974,721	0.0	0	0	0	
3	H7	0.3335	-28	－	974,721	0.1	975	975	2,924	
4	H8	0.3468	-27	－	974,721	1.3	12,671	12,671	36,537	
5	H9	0.3607	-26	－	974,721	5.3	51,660	51,660	143,222	
6	H10	0.3751	-25	－	974,721	7.6	74,079	74,079	197,491	
7	H11	0.3901	-24	－	974,721	7.9	77,003	77,003	197,393	
8	H12	0.4057	-23	－	974,721	8.1	78,952	78,952	194,607	
9	H13	0.4220	-22	－	974,721	9.0	87,725	87,725	207,879	
10	H14	0.4388	-21	－	974,721	10.7	104,295	104,295	237,682	
11	H15	0.4564	-20	－	974,721	12.6	122,815	122,815	269,095	
12	H16	0.4746	-19	－	974,721	14.9	145,233	145,233	306,011	
13	H17	0.4936	-18	－	974,721	16.9	164,728	164,728	333,728	
14	H18	0.5134	-17	－	974,721	19.3	188,121	188,121	366,422	
15	H19	0.5339	-16	－	974,721	22.6	220,287	220,287	412,600	
16	H20	0.5553	-15	－	974,721	25.2	245,630	245,630	442,337	
17	H21	0.5775	-14	－	974,721	27.5	268,048	268,048	464,152	
18	H22	0.6006	-13	－	974,721	30.2	294,366	294,366	490,120	
19	H23	0.6246	-12	－	974,721	33.9	330,430	330,430	529,027	
20	H24	0.6496	-11	－	974,721	35.5	346,026	346,026	532,675	
21	H25	0.6756	-10	－	974,721	38.2	372,343	372,343	551,129	
22	H26	0.7026	-9	－	974,721	41.4	403,534	403,534	574,344	
23	H27	0.7307	-8	－	974,721	44.6	434,726	434,726	594,945	
24	H28	0.7599	-7	－	974,721	45.6	444,473	444,473	584,910	
25	H29	0.7903	-6	－	974,721	46.5	453,245	453,245	573,510	
26	H30	0.8219	-5	－	974,721	47.5	462,992	462,992	563,319	
27	R1	0.8548	-4	－	974,721	48.8	475,664	475,664	556,462	
28	R2	0.8890	-3	－	974,721	54.6	532,198	532,198	598,648	
29	R3	0.9246	-2	－	974,721	60.4	588,731	588,731	636,741	
30	R4	0.9615	-1	－	974,721	66.2	645,265	645,265	671,102	
31	R5	1.0000	0	－	974,721	72.0	701,799	701,799	701,799	評価年
32	R6	1.0400	1	－	974,721	77.9	759,308	759,308	730,104	
33	R7	1.0816	2	－	974,721	82.3	802,195	802,195	741,674	
34	R8	1.1249	3	－	974,721	86.7	845,083	845,083	751,252	
35	R9	1.1699	4	－	974,721	91.1	887,971	887,971	759,014	
36	R10	1.2167	5	－	974,721	95.6	931,833	931,833	765,869	
37	R11	1.2653	6	－	974,721	100.0	974,721	974,721	770,348	
38	R12	1.3159	7	－	974,721	100.0	974,721	974,721	740,726	
39	R13	1.3686	8	－	974,721	100.0	974,721	974,721	712,203	
40	R14	1.4233	9	－	974,721	100.0	974,721	974,721	684,832	
41	R15	1.4802	10	－	974,721	100.0	974,721	974,721	658,506	
42	R16	1.5395	11	－	974,721	100.0	974,721	974,721	633,141	
43	R17	1.6010	12	－	974,721	100.0	974,721	974,721	608,820	
44	R18	1.6651	13	－	974,721	100.0	974,721	974,721	585,383	
45	R19	1.7317	14	－	974,721	100.0	974,721	974,721	562,869	
46	R20	1.8009	15	－	974,721	100.0	974,721	974,721	541,241	
47	R21	1.8730	16	－	974,721	100.0	974,721	974,721	520,406	
48	R22	1.9479	17	－	974,721	100.0	974,721	974,721	500,396	
49	R23	2.0258	18	－	974,721	100.0	974,721	974,721	481,154	
50	R24	2.1068	19	－	974,721	100.0	974,721	974,721	462,655	
51	R25	2.1911	20	－	974,721	100.0	974,721	974,721	444,855	
52	R26	2.2788	21	－	974,721	100.0	974,721	974,721	427,734	
53	R27	2.3699	22	－	974,721	100.0	974,721	974,721	411,292	
54	R28	2.4647	23	－	974,721	100.0	974,721	974,721	395,472	
55	R29	2.5633	24	－	974,721	100.0	974,721	974,721	380,260	

56	R30	2. 6658	25	-	974, 721	100. 0	974, 721	974, 721	365, 639	
57	R31	2. 7725	26	-	974, 721	100. 0	974, 721	974, 721	351, 568	
58	R32	2. 8834	27	-	974, 721	100. 0	974, 721	974, 721	338, 046	
59	R33	2. 9987	28	-	974, 721	100. 0	974, 721	974, 721	325, 048	
60	R34	3. 1187	29	-	974, 721	100. 0	974, 721	974, 721	312, 541	
61	R35	3. 2434	30	-	974, 721	100. 0	974, 721	974, 721	300, 524	
62	R36	3. 3731	31	-	974, 721	100. 0	974, 721	974, 721	288, 969	
63	R37	3. 5081	32	-	974, 721	100. 0	974, 721	974, 721	277, 849	
64	R38	3. 6484	33	-	974, 721	100. 0	974, 721	974, 721	267, 164	
65	R39	3. 7943	34	-	974, 721	100. 0	974, 721	974, 721	256, 891	
66	R40	3. 9461	35	-	974, 721	100. 0	974, 721	974, 721	247, 009	
67	R41	4. 1039	36	-	974, 721	100. 0	974, 721	974, 721	237, 511	
68	R42	4. 2681	37	-	974, 721	100. 0	974, 721	974, 721	228, 374	
69	R43	4. 4388	38	-	974, 721	100. 0	974, 721	974, 721	219, 591	
70	R44	4. 6164	39	-	974, 721	100. 0	974, 721	974, 721	211, 143	
71	R45	4. 8010	40	-	974, 721	100. 0	974, 721	974, 721	203, 025	
72	R46	4. 9931	41	-	974, 721	100. 0	974, 721	974, 721	195, 214	
73	R47	5. 1928	42	-	974, 721	100. 0	974, 721	974, 721	187, 706	
74	R48	5. 4005	43	-	974, 721	100. 0	974, 721	974, 721	180, 487	
75	R49	5. 6165	44	-	974, 721	100. 0	974, 721	974, 721	173, 546	
76	R50	5. 8412	45	-	974, 721	100. 0	974, 721	974, 721	166, 870	
合計（総便益額）									31, 575, 732	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) [†] ①	経過年 (t)	営農経費節減効果					備考	
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤		同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①
1	H5	0.3083	-30	△ 54,375	4,004,052	0.0	0	△ 54,375	△ 176,370	着工年
2	H6	0.3207	-29	△ 54,375	4,004,052	0.0	0	△ 54,375	△ 169,551	
3	H7	0.3335	-28	△ 54,375	4,004,052	0.1	4,004	△ 50,371	△ 151,037	
4	H8	0.3468	-27	△ 54,375	4,004,052	1.3	52,053	△ 2,322	△ 6,696	
5	H9	0.3607	-26	△ 54,375	4,004,052	5.3	212,215	157,840	437,594	
6	H10	0.3751	-25	△ 54,375	4,004,052	7.6	304,308	249,933	666,310	
7	H11	0.3901	-24	△ 54,375	4,004,052	7.9	316,320	261,945	671,482	
8	H12	0.4057	-23	△ 54,375	4,004,052	8.1	324,328	269,953	665,401	
9	H13	0.4220	-22	△ 54,375	4,004,052	9.0	360,365	305,990	725,095	
10	H14	0.4388	-21	△ 54,375	4,004,052	10.7	428,434	374,059	852,459	
11	H15	0.4564	-20	△ 54,375	4,004,052	12.6	504,511	450,136	986,275	
12	H16	0.4746	-19	△ 54,375	4,004,052	14.9	596,604	542,229	1,142,497	
13	H17	0.4936	-18	△ 54,375	4,004,052	16.9	676,685	622,310	1,260,758	
14	H18	0.5134	-17	△ 54,375	4,004,052	19.3	772,782	718,407	1,399,312	
15	H19	0.5339	-16	△ 54,375	4,004,052	22.6	904,916	850,541	1,593,072	
16	H20	0.5553	-15	△ 54,375	4,004,052	25.2	1,009,021	954,646	1,719,154	
17	H21	0.5775	-14	△ 54,375	4,004,052	27.5	1,101,114	1,046,739	1,812,535	
18	H22	0.6006	-13	△ 54,375	4,004,052	30.2	1,209,224	1,154,849	1,922,826	
19	H23	0.6246	-12	△ 54,375	4,004,052	33.9	1,357,374	1,302,999	2,086,134	
20	H24	0.6496	-11	△ 54,375	4,004,052	35.5	1,421,438	1,367,063	2,104,469	
21	H25	0.6756	-10	△ 54,375	4,004,052	38.2	1,529,548	1,475,173	2,183,501	
22	H26	0.7026	-9	△ 54,375	4,004,052	41.4	1,657,678	1,603,303	2,281,957	
23	H27	0.7307	-8	△ 54,375	4,004,052	44.6	1,785,807	1,731,432	2,369,552	
24	H28	0.7599	-7	△ 54,375	4,004,052	45.6	1,825,848	1,771,473	2,331,192	
25	H29	0.7903	-6	△ 54,375	4,004,052	46.5	1,861,884	1,807,509	2,287,118	
26	H30	0.8219	-5	△ 54,375	4,004,052	47.5	1,901,925	1,847,550	2,247,901	
27	R1	0.8548	-4	△ 54,375	4,004,052	48.8	1,953,977	1,899,602	2,222,277	
28	R2	0.8890	-3	△ 54,375	4,004,052	54.6	2,186,212	2,131,837	2,398,017	
29	R3	0.9246	-2	△ 54,375	4,004,052	60.4	2,418,447	2,364,072	2,556,859	
30	R4	0.9615	-1	△ 54,375	4,004,052	66.2	2,650,682	2,596,307	2,700,267	
31	R5	1.0000	0	△ 54,375	4,004,052	72.0	2,882,917	2,828,542	2,828,542	評価年
32	R6	1.0400	1	△ 54,375	4,004,052	77.9	3,119,157	3,064,782	2,946,906	
33	R7	1.0816	2	△ 54,375	4,004,052	82.3	3,295,335	3,240,960	2,996,450	
34	R8	1.1249	3	△ 54,375	4,004,052	86.7	3,471,513	3,417,138	3,037,726	
35	R9	1.1699	4	△ 54,375	4,004,052	91.1	3,647,691	3,593,316	3,071,473	
36	R10	1.2167	5	△ 54,375	4,004,052	95.6	3,827,874	3,773,499	3,101,421	
37	R11	1.2653	6	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	3,121,534	
38	R12	1.3159	7	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	3,001,502	
39	R13	1.3686	8	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	2,885,925	
40	R14	1.4233	9	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	2,775,014	
41	R15	1.4802	10	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	2,668,340	
42	R16	1.5395	11	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	2,565,558	
43	R17	1.6010	12	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	2,467,006	
44	R18	1.6651	13	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	2,372,036	
45	R19	1.7317	14	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	2,280,809	
46	R20	1.8009	15	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	2,193,168	
47	R21	1.8730	16	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	2,108,744	
48	R22	1.9479	17	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	2,027,659	
49	R23	2.0258	18	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	1,949,688	
50	R24	2.1068	19	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	1,874,728	
51	R25	2.1911	20	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	1,802,600	
52	R26	2.2788	21	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	1,733,227	
53	R27	2.3699	22	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	1,666,601	
54	R28	2.4647	23	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	1,602,498	
55	R29	2.5633	24	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	1,540,856	

56	R30	2.6658	25	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	1,481,610	
57	R31	2.7725	26	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	1,424,590	
58	R32	2.8834	27	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	1,369,799	
59	R33	2.9987	28	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	1,317,130	
60	R34	3.1187	29	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	1,266,450	
61	R35	3.2434	30	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	1,217,758	
62	R36	3.3731	31	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	1,170,934	
63	R37	3.5081	32	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	1,125,874	
64	R38	3.6484	33	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	1,082,578	
65	R39	3.7943	34	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	1,040,950	
66	R40	3.9461	35	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	1,000,906	
67	R41	4.1039	36	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	962,420	
68	R42	4.2681	37	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	925,395	
69	R43	4.4388	38	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	889,807	
70	R44	4.6164	39	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	855,575	
71	R45	4.8010	40	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	822,678	
72	R46	4.9931	41	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	791,027	
73	R47	5.1928	42	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	760,606	
74	R48	5.4005	43	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	731,354	
75	R49	5.6165	44	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	703,227	
76	R50	5.8412	45	△ 54,375	4,004,052	100.0	4,004,052	3,949,677	676,176	
合計（総便益額）									125,357,215	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) [†] ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H5	0.3083	-30	△ 389,151	△ 58,826	0.0	0	△ 389,151	△ 1,262,248	着工年
2	H6	0.3207	-29	△ 389,151	△ 58,826	0.0	0	△ 389,151	△ 1,213,442	
3	H7	0.3335	-28	△ 389,151	△ 58,826	0.1	△ 59	△ 389,210	△ 1,167,046	
4	H8	0.3468	-27	△ 389,151	△ 58,826	1.3	△ 765	△ 389,916	△ 1,124,325	
5	H9	0.3607	-26	△ 389,151	△ 58,826	5.3	△ 3,118	△ 392,269	△ 1,087,521	
6	H10	0.3751	-25	△ 389,151	△ 58,826	7.6	△ 4,471	△ 393,622	△ 1,049,379	
7	H11	0.3901	-24	△ 389,151	△ 58,826	7.9	△ 4,647	△ 393,798	△ 1,009,480	
8	H12	0.4057	-23	△ 389,151	△ 58,826	8.1	△ 4,765	△ 393,916	△ 970,954	
9	H13	0.4220	-22	△ 389,151	△ 58,826	9.0	△ 5,294	△ 394,445	△ 934,704	
10	H14	0.4388	-21	△ 389,151	△ 58,826	10.7	△ 6,294	△ 395,445	△ 901,196	
11	H15	0.4564	-20	△ 389,151	△ 58,826	12.6	△ 7,412	△ 396,563	△ 868,894	
12	H16	0.4746	-19	△ 389,151	△ 58,826	14.9	△ 8,765	△ 397,916	△ 838,424	
13	H17	0.4936	-18	△ 389,151	△ 58,826	16.9	△ 9,942	△ 399,093	△ 808,535	
14	H18	0.5134	-17	△ 389,151	△ 58,826	19.3	△ 11,353	△ 400,504	△ 780,101	
15	H19	0.5339	-16	△ 389,151	△ 58,826	22.6	△ 13,295	△ 402,446	△ 753,785	
16	H20	0.5553	-15	△ 389,151	△ 58,826	25.2	△ 14,824	△ 403,975	△ 727,490	
17	H21	0.5775	-14	△ 389,151	△ 58,826	27.5	△ 16,177	△ 405,328	△ 701,867	
18	H22	0.6006	-13	△ 389,151	△ 58,826	30.2	△ 17,765	△ 406,916	△ 677,516	
19	H23	0.6246	-12	△ 389,151	△ 58,826	33.9	△ 19,942	△ 409,093	△ 654,968	
20	H24	0.6496	-11	△ 389,151	△ 58,826	35.5	△ 20,883	△ 410,034	△ 631,210	
21	H25	0.6756	-10	△ 389,151	△ 58,826	38.2	△ 22,472	△ 411,623	△ 609,270	
22	H26	0.7026	-9	△ 389,151	△ 58,826	41.4	△ 24,354	△ 413,505	△ 588,535	
23	H27	0.7307	-8	△ 389,151	△ 58,826	44.6	△ 26,236	△ 415,387	△ 568,478	
24	H28	0.7599	-7	△ 389,151	△ 58,826	45.6	△ 26,825	△ 415,976	△ 547,409	
25	H29	0.7903	-6	△ 389,151	△ 58,826	46.5	△ 27,354	△ 416,505	△ 527,021	
26	H30	0.8219	-5	△ 389,151	△ 58,826	47.5	△ 27,942	△ 417,093	△ 507,474	
27	R1	0.8548	-4	△ 389,151	△ 58,826	48.8	△ 28,707	△ 417,858	△ 488,837	
28	R2	0.8890	-3	△ 389,151	△ 58,826	54.6	△ 32,119	△ 421,270	△ 473,870	
29	R3	0.9246	-2	△ 389,151	△ 58,826	60.4	△ 35,531	△ 424,682	△ 459,314	
30	R4	0.9615	-1	△ 389,151	△ 58,826	66.2	△ 38,943	△ 428,094	△ 445,236	
31	R5	1.0000	0	△ 389,151	△ 58,826	72.0	△ 42,355	△ 431,506	△ 431,506	評価年
32	R6	1.0400	1	△ 389,151	△ 58,826	77.9	△ 45,825	△ 434,976	△ 418,246	
33	R7	1.0816	2	△ 389,151	△ 58,826	82.3	△ 48,414	△ 437,565	△ 404,553	
34	R8	1.1249	3	△ 389,151	△ 58,826	86.7	△ 51,002	△ 440,153	△ 391,282	
35	R9	1.1699	4	△ 389,151	△ 58,826	91.1	△ 53,590	△ 442,741	△ 378,443	
36	R10	1.2167	5	△ 389,151	△ 58,826	95.6	△ 56,238	△ 445,389	△ 366,063	
37	R11	1.2653	6	△ 389,151	△ 58,826	100.0	△ 58,826	△ 447,977	△ 354,048	
38	R12	1.3159	7	△ 389,151	△ 58,826	100.0	△ 58,826	△ 447,977	△ 340,434	
39	R13	1.3686	8	△ 389,151	△ 58,826	100.0	△ 58,826	△ 447,977	△ 327,325	
40	R14	1.4233	9	△ 389,151	△ 58,826	100.0	△ 58,826	△ 447,977	△ 314,745	
41	R15	1.4802	10	△ 389,151	△ 58,826	100.0	△ 58,826	△ 447,977	△ 302,646	
42	R16	1.5395	11	△ 389,151	△ 58,826	100.0	△ 58,826	△ 447,977	△ 290,989	
43	R17	1.6010	12	△ 389,151	△ 58,826	100.0	△ 58,826	△ 447,977	△ 279,811	
44	R18	1.6651	13	△ 389,151	△ 58,826	100.0	△ 58,826	△ 447,977	△ 269,039	
45	R19	1.7317	14	△ 389,151	△ 58,826	100.0	△ 58,826	△ 447,977	△ 258,692	
46	R20	1.8009	15	△ 389,151	△ 58,826	100.0	△ 58,826	△ 447,977	△ 248,752	
47	R21	1.8730	16	△ 389,151	△ 58,826	100.0	△ 58,826	△ 447,977	△ 239,176	
48	R22	1.9479	17	△ 389,151	△ 58,826	100.0	△ 58,826	△ 447,977	△ 229,979	
49	R23	2.0258	18	△ 389,151	△ 58,826	100.0	△ 58,826	△ 447,977	△ 221,136	
50	R24	2.1068	19	△ 389,151	△ 58,826	100.0	△ 58,826	△ 447,977	△ 212,634	
51	R25	2.1911	20	△ 389,151	△ 58,826	100.0	△ 58,826	△ 447,977	△ 204,453	
52	R26	2.2788	21	△ 389,151	△ 58,826	100.0	△ 58,826	△ 447,977	△ 196,585	
53	R27	2.3699	22	△ 389,151	△ 58,826	100.0	△ 58,826	△ 447,977	△ 189,028	
54	R28	2.4647	23	△ 389,151	△ 58,826	100.0	△ 58,826	△ 447,977	△ 181,757	
55	R29	2.5633	24	△ 389,151	△ 58,826	100.0	△ 58,826	△ 447,977	△ 174,766	

56	R30	2. 6658	25	△ 389, 151	△ 58, 826	100. 0	△ 58, 826	△ 447, 977	△ 168, 046	
57	R31	2. 7725	26	△ 389, 151	△ 58, 826	100. 0	△ 58, 826	△ 447, 977	△ 161, 579	
58	R32	2. 8834	27	△ 389, 151	△ 58, 826	100. 0	△ 58, 826	△ 447, 977	△ 155, 364	
59	R33	2. 9987	28	△ 389, 151	△ 58, 826	100. 0	△ 58, 826	△ 447, 977	△ 149, 390	
60	R34	3. 1187	29	△ 389, 151	△ 58, 826	100. 0	△ 58, 826	△ 447, 977	△ 143, 642	
61	R35	3. 2434	30	△ 389, 151	△ 58, 826	100. 0	△ 58, 826	△ 447, 977	△ 138, 120	
62	R36	3. 3731	31	△ 389, 151	△ 58, 826	100. 0	△ 58, 826	△ 447, 977	△ 132, 809	
63	R37	3. 5081	32	△ 389, 151	△ 58, 826	100. 0	△ 58, 826	△ 447, 977	△ 127, 698	
64	R38	3. 6484	33	△ 389, 151	△ 58, 826	100. 0	△ 58, 826	△ 447, 977	△ 122, 787	
65	R39	3. 7943	34	△ 389, 151	△ 58, 826	100. 0	△ 58, 826	△ 447, 977	△ 118, 066	
66	R40	3. 9461	35	△ 389, 151	△ 58, 826	100. 0	△ 58, 826	△ 447, 977	△ 113, 524	
67	R41	4. 1039	36	△ 389, 151	△ 58, 826	100. 0	△ 58, 826	△ 447, 977	△ 109, 159	
68	R42	4. 2681	37	△ 389, 151	△ 58, 826	100. 0	△ 58, 826	△ 447, 977	△ 104, 959	
69	R43	4. 4388	38	△ 389, 151	△ 58, 826	100. 0	△ 58, 826	△ 447, 977	△ 100, 923	
70	R44	4. 6164	39	△ 389, 151	△ 58, 826	100. 0	△ 58, 826	△ 447, 977	△ 97, 040	
71	R45	4. 8010	40	△ 389, 151	△ 58, 826	100. 0	△ 58, 826	△ 447, 977	△ 93, 309	
72	R46	4. 9931	41	△ 389, 151	△ 58, 826	100. 0	△ 58, 826	△ 447, 977	△ 89, 719	
73	R47	5. 1928	42	△ 389, 151	△ 58, 826	100. 0	△ 58, 826	△ 447, 977	△ 86, 269	
74	R48	5. 4005	43	△ 389, 151	△ 58, 826	100. 0	△ 58, 826	△ 447, 977	△ 82, 951	
75	R49	5. 6165	44	△ 389, 151	△ 58, 826	100. 0	△ 58, 826	△ 447, 977	△ 79, 761	
76	R50	5. 8412	45	△ 389, 151	△ 58, 826	100. 0	△ 58, 826	△ 447, 977	△ 76, 693	
合計（総便益額）									△ 33, 056, 425	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	水源かん養効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H5	0.3083	-30	－	137,533	0.0	0	0	0	着工年
2	H6	0.3207	-29	－	137,533	0.0	0	0	0	
3	H7	0.3335	-28	－	137,533	0.1	138	138	414	
4	H8	0.3468	-27	－	137,533	1.3	1,788	1,788	5,156	
5	H9	0.3607	-26	－	137,533	5.3	7,289	7,289	20,208	
6	H10	0.3751	-25	－	137,533	7.6	10,453	10,453	27,867	
7	H11	0.3901	-24	－	137,533	7.9	10,865	10,865	27,852	
8	H12	0.4057	-23	－	137,533	8.1	11,140	11,140	27,459	
9	H13	0.4220	-22	－	137,533	9.0	12,378	12,378	29,332	
10	H14	0.4388	-21	－	137,533	10.7	14,716	14,716	33,537	
11	H15	0.4564	-20	－	137,533	12.6	17,329	17,329	37,969	
12	H16	0.4746	-19	－	137,533	14.9	20,492	20,492	43,177	
13	H17	0.4936	-18	－	137,533	16.9	23,243	23,243	47,089	
14	H18	0.5134	-17	－	137,533	19.3	26,544	26,544	51,702	
15	H19	0.5339	-16	－	137,533	22.6	31,082	31,082	58,217	
16	H20	0.5553	-15	－	137,533	25.2	34,658	34,658	62,413	
17	H21	0.5775	-14	－	137,533	27.5	37,822	37,822	65,493	
18	H22	0.6006	-13	－	137,533	30.2	41,535	41,535	69,156	
19	H23	0.6246	-12	－	137,533	33.9	46,624	46,624	74,646	
20	H24	0.6496	-11	－	137,533	35.5	48,824	48,824	75,160	
21	H25	0.6756	-10	－	137,533	38.2	52,538	52,538	77,765	
22	H26	0.7026	-9	－	137,533	41.4	56,939	56,939	81,040	
23	H27	0.7307	-8	－	137,533	44.6	61,340	61,340	83,947	
24	H28	0.7599	-7	－	137,533	45.6	62,715	62,715	82,531	
25	H29	0.7903	-6	－	137,533	46.5	63,953	63,953	80,922	
26	H30	0.8219	-5	－	137,533	47.5	65,328	65,328	79,484	
27	R1	0.8548	-4	－	137,533	48.8	67,116	67,116	78,517	
28	R2	0.8890	-3	－	137,533	54.6	75,093	75,093	84,469	
29	R3	0.9246	-2	－	137,533	60.4	83,070	83,070	89,844	
30	R4	0.9615	-1	－	137,533	66.2	91,047	91,047	94,693	
31	R5	1.0000	0	－	137,533	72.0	99,024	99,024	99,024	評価年
32	R6	1.0400	1	－	137,533	77.9	107,138	107,138	103,017	
33	R7	1.0816	2	－	137,533	82.3	113,190	113,190	104,651	
34	R8	1.1249	3	－	137,533	86.7	119,241	119,241	106,001	
35	R9	1.1699	4	－	137,533	91.1	125,293	125,293	107,097	
36	R10	1.2167	5	－	137,533	95.6	131,482	131,482	108,064	
37	R11	1.2653	6	－	137,533	100.0	137,533	137,533	108,696	
38	R12	1.3159	7	－	137,533	100.0	137,533	137,533	104,516	
39	R13	1.3686	8	－	137,533	100.0	137,533	137,533	100,492	
40	R14	1.4233	9	－	137,533	100.0	137,533	137,533	96,630	
41	R15	1.4802	10	－	137,533	100.0	137,533	137,533	92,915	
42	R16	1.5395	11	－	137,533	100.0	137,533	137,533	89,336	
43	R17	1.6010	12	－	137,533	100.0	137,533	137,533	85,904	
44	R18	1.6651	13	－	137,533	100.0	137,533	137,533	82,597	
45	R19	1.7317	14	－	137,533	100.0	137,533	137,533	79,421	
46	R20	1.8009	15	－	137,533	100.0	137,533	137,533	76,369	
47	R21	1.8730	16	－	137,533	100.0	137,533	137,533	73,429	
48	R22	1.9479	17	－	137,533	100.0	137,533	137,533	70,606	
49	R23	2.0258	18	－	137,533	100.0	137,533	137,533	67,891	
50	R24	2.1068	19	－	137,533	100.0	137,533	137,533	65,281	
51	R25	2.1911	20	－	137,533	100.0	137,533	137,533	62,769	
52	R26	2.2788	21	－	137,533	100.0	137,533	137,533	60,353	
53	R27	2.3699	22	－	137,533	100.0	137,533	137,533	58,033	
54	R28	2.4647	23	－	137,533	100.0	137,533	137,533	55,801	
55	R29	2.5633	24	－	137,533	100.0	137,533	137,533	53,655	

56	R30	2.6658	25	-	137,533	100.0	137,533	137,533	51,592	
57	R31	2.7725	26	-	137,533	100.0	137,533	137,533	49,606	
58	R32	2.8834	27	-	137,533	100.0	137,533	137,533	47,698	
59	R33	2.9987	28	-	137,533	100.0	137,533	137,533	45,864	
60	R34	3.1187	29	-	137,533	100.0	137,533	137,533	44,099	
61	R35	3.2434	30	-	137,533	100.0	137,533	137,533	42,404	
62	R36	3.3731	31	-	137,533	100.0	137,533	137,533	40,773	
63	R37	3.5081	32	-	137,533	100.0	137,533	137,533	39,204	
64	R38	3.6484	33	-	137,533	100.0	137,533	137,533	37,697	
65	R39	3.7943	34	-	137,533	100.0	137,533	137,533	36,247	
66	R40	3.9461	35	-	137,533	100.0	137,533	137,533	34,853	
67	R41	4.1039	36	-	137,533	100.0	137,533	137,533	33,513	
68	R42	4.2681	37	-	137,533	100.0	137,533	137,533	32,223	
69	R43	4.4388	38	-	137,533	100.0	137,533	137,533	30,984	
70	R44	4.6164	39	-	137,533	100.0	137,533	137,533	29,792	
71	R45	4.8010	40	-	137,533	100.0	137,533	137,533	28,647	
72	R46	4.9931	41	-	137,533	100.0	137,533	137,533	27,545	
73	R47	5.1928	42	-	137,533	100.0	137,533	137,533	26,485	
74	R48	5.4005	43	-	137,533	100.0	137,533	137,533	25,467	
75	R49	5.6165	44	-	137,533	100.0	137,533	137,533	24,487	
76	R50	5.8412	45	-	137,533	100.0	137,533	137,533	23,545	
合計（総便益額）									4,455,332	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					③	効果発生割合 ④	発生効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	左後割引 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H5	0.3083	-30	165,886	742,626	0.0	0	165,886	538,067	着工年
2	H6	0.3207	-29	165,886	742,626	0.0	0	165,886	517,262	
3	H7	0.3335	-28	165,886	742,626	0.1	743	166,629	499,637	
4	H8	0.3468	-27	165,886	742,626	1.3	9,654	175,540	506,171	
5	H9	0.3607	-26	165,886	742,626	5.3	39,359	205,245	569,019	
6	H10	0.3751	-25	165,886	742,626	7.6	56,440	222,326	592,711	
7	H11	0.3901	-24	165,886	742,626	7.9	58,667	224,553	575,629	
8	H12	0.4057	-23	165,886	742,626	8.1	60,153	226,039	557,158	
9	H13	0.4220	-22	165,886	742,626	9.0	66,836	232,722	551,474	
10	H14	0.4388	-21	165,886	742,626	10.7	79,461	245,347	559,132	
11	H15	0.4564	-20	165,886	742,626	12.6	93,571	259,457	568,486	
12	H16	0.4746	-19	165,886	742,626	14.9	110,651	276,537	582,674	
13	H17	0.4936	-18	165,886	742,626	16.9	125,504	291,390	590,336	
14	H18	0.5134	-17	165,886	742,626	19.3	143,327	309,213	602,285	
15	H19	0.5339	-16	165,886	742,626	22.6	167,833	333,719	625,059	
16	H20	0.5553	-15	165,886	742,626	25.2	187,142	353,028	635,743	
17	H21	0.5775	-14	165,886	742,626	27.5	204,222	370,108	640,880	
18	H22	0.6006	-13	165,886	742,626	30.2	224,273	390,159	649,615	
19	H23	0.6246	-12	165,886	742,626	33.9	251,750	417,636	668,646	
20	H24	0.6496	-11	165,886	742,626	35.5	263,632	429,518	661,204	
21	H25	0.6756	-10	165,886	742,626	38.2	283,683	449,569	665,437	
22	H26	0.7026	-9	165,886	742,626	41.4	307,447	473,333	673,688	
23	H27	0.7307	-8	165,886	742,626	44.6	331,211	497,097	680,302	
24	H28	0.7599	-7	165,886	742,626	45.6	338,637	504,523	663,933	
25	H29	0.7903	-6	165,886	742,626	46.5	345,321	511,207	646,852	
26	H30	0.8219	-5	165,886	742,626	47.5	352,747	518,633	631,017	
27	R1	0.8548	-4	165,886	742,626	48.8	362,401	528,287	618,024	
28	R2	0.8890	-3	165,886	742,626	54.6	405,474	571,360	642,700	
29	R3	0.9246	-2	165,886	742,626	60.4	448,546	614,432	664,538	
30	R4	0.9615	-1	165,886	742,626	66.2	491,618	657,504	683,832	
31	R5	1.0000	0	165,886	742,626	72.0	534,691	700,577	700,577	評価年
32	R6	1.0400	1	165,886	742,626	77.9	578,506	744,392	715,762	
33	R7	1.0816	2	165,886	742,626	82.3	611,181	777,067	718,442	
34	R8	1.1249	3	165,886	742,626	86.7	643,857	809,743	719,836	
35	R9	1.1699	4	165,886	742,626	91.1	676,532	842,418	720,077	
36	R10	1.2167	5	165,886	742,626	95.6	709,950	875,836	719,845	
37	R11	1.2653	6	165,886	742,626	100.0	742,626	908,512	718,021	
38	R12	1.3159	7	165,886	742,626	100.0	742,626	908,512	690,411	
39	R13	1.3686	8	165,886	742,626	100.0	742,626	908,512	663,826	
40	R14	1.4233	9	165,886	742,626	100.0	742,626	908,512	638,314	
41	R15	1.4802	10	165,886	742,626	100.0	742,626	908,512	613,777	
42	R16	1.5395	11	165,886	742,626	100.0	742,626	908,512	590,134	
43	R17	1.6010	12	165,886	742,626	100.0	742,626	908,512	567,465	
44	R18	1.6651	13	165,886	742,626	100.0	742,626	908,512	545,620	
45	R19	1.7317	14	165,886	742,626	100.0	742,626	908,512	524,636	
46	R20	1.8009	15	165,886	742,626	100.0	742,626	908,512	504,477	
47	R21	1.8730	16	165,886	742,626	100.0	742,626	908,512	485,057	
48	R22	1.9479	17	165,886	742,626	100.0	742,626	908,512	466,406	
49	R23	2.0258	18	165,886	742,626	100.0	742,626	908,512	448,471	
50	R24	2.1068	19	165,886	742,626	100.0	742,626	908,512	431,228	
51	R25	2.1911	20	165,886	742,626	100.0	742,626	908,512	414,637	
52	R26	2.2788	21	165,886	742,626	100.0	742,626	908,512	398,680	
53	R27	2.3699	22	165,886	742,626	100.0	742,626	908,512	383,355	
54	R28	2.4647	23	165,886	742,626	100.0	742,626	908,512	368,610	
55	R29	2.5633	24	165,886	742,626	100.0	742,626	908,512	354,431	

56	R30	2. 6658	25	165, 886	742, 626	100. 0	742, 626	908, 512	340, 803	
57	R31	2. 7725	26	165, 886	742, 626	100. 0	742, 626	908, 512	327, 687	
58	R32	2. 8834	27	165, 886	742, 626	100. 0	742, 626	908, 512	315, 084	
59	R33	2. 9987	28	165, 886	742, 626	100. 0	742, 626	908, 512	302, 969	
60	R34	3. 1187	29	165, 886	742, 626	100. 0	742, 626	908, 512	291, 311	
61	R35	3. 2434	30	165, 886	742, 626	100. 0	742, 626	908, 512	280, 111	
62	R36	3. 3731	31	165, 886	742, 626	100. 0	742, 626	908, 512	269, 340	
63	R37	3. 5081	32	165, 886	742, 626	100. 0	742, 626	908, 512	258, 976	
64	R38	3. 6484	33	165, 886	742, 626	100. 0	742, 626	908, 512	249, 017	
65	R39	3. 7943	34	165, 886	742, 626	100. 0	742, 626	908, 512	239, 441	
66	R40	3. 9461	35	165, 886	742, 626	100. 0	742, 626	908, 512	230, 230	
67	R41	4. 1039	36	165, 886	742, 626	100. 0	742, 626	908, 512	221, 378	
68	R42	4. 2681	37	165, 886	742, 626	100. 0	742, 626	908, 512	212, 861	
69	R43	4. 4388	38	165, 886	742, 626	100. 0	742, 626	908, 512	204, 675	
70	R44	4. 6164	39	165, 886	742, 626	100. 0	742, 626	908, 512	196, 801	
71	R45	4. 8010	40	165, 886	742, 626	100. 0	742, 626	908, 512	189, 234	
72	R46	4. 9931	41	165, 886	742, 626	100. 0	742, 626	908, 512	181, 953	
73	R47	5. 1928	42	165, 886	742, 626	100. 0	742, 626	908, 512	174, 956	
74	R48	5. 4005	43	165, 886	742, 626	100. 0	742, 626	908, 512	168, 227	
75	R49	5. 6165	44	165, 886	742, 626	100. 0	742, 626	908, 512	161, 758	
76	R50	5. 8412	45	165, 886	742, 626	100. 0	742, 626	908, 512	155, 535	
合計（総便益額）									37, 335, 953	

※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、青刈りとうもろこし、大豆、ねぎ（夏）、なす（夏秋）、トマト（冬春）、きゅうり（冬春）、すいか、メロン、レタス（春）、陸稲、芝、きゅうり（夏秋）、トマト（秋冬）、はくさい（秋冬）、キャベツ（冬）、レタス（冬）

○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 ④	増粗収益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
			事業なかりせば	事業ありせば	増減				
			①	②	③				
水稻	新設	干害防止	5,073.7	5,111.8	38.1	233	8,877	71	6,303
	新設	乾田化	1,014.5	1,075.5	61.0	233	14,213	71	10,091
	新設	水管理改良	2,232.3	2,299.4	67.1	233	15,634	71	11,100
	更新	水管理改良	1,077.7	5,073.7	3,996.0	233	931,068	71	661,058
		計	9,398.2	13,560.4	4,162.2		969,792.0		688,552
ろこ青狩り しも	新設	作付減	0.0	△ 3,318.5	△ 3,318.5	284	△ 942,454	9	△ 84,821
		計							△ 84,821
大豆	新設	作付増	0.0	36.1	36.1	151	5,451	－	－
		計							－
(ねぎ 夏)	新設	作付増	0.0	692.1	692.1	326	225,625	5	11,281
		計							11,281
なす (夏秋)	新設	畑かん	1,018.9	1,171.8	152.9	281	42,965	76	32,653
	新設	作付増	0.0	3,057.0	3,057.0	281	859,017	9	77,312
		計							109,965
トマト (冬春)	新設	畑かん	2,296.7	2,641.0	344.3	373	128,424	76	97,630
	新設	作付増	0.0	9,187.0	9,187.0	373	3,426,751	11	376,943
		計							474,573
(きゅうり 冬春)	新設	畑かん	2,750.1	3,162.6	412.5	309	127,463	76	96,872
	新設	作付増	0.0	8,250.0	8,250.0	309	2,549,250	11	280,418
		計							377,290
すいか	新設	畑かん	5,150.0	5,922.3	772.3	171	132,063	75	99,047
	新設	作付増	0.0	2,056.0	2,056.0	171	351,576	6	21,095
		計							120,142
メロン	新設	畑かん	9,169.5	10,544.5	1,375.0	346	475,750	75	356,813
	新設	作付増	0.0	4,583.0	4,583.0	346	1,585,718	6	95,143
		計							451,956
(レタス 春)	新設	畑かん	14,000.5	15,819.4	1,818.9	143	260,103	78	202,880
	新設	作付増	0.0	3,501.0	3,501.0	143	500,643	20	100,129
		計							303,009
陸稲	新設	畑かん	999.6	1,028.3	28.7	148	4,248	71	3,026
	新設	作付減	0.0	△ 187.0	△ 187.0	148	△ 27,676	－	－
		計							3,026
青狩り とうもろこし	新設	畑かん	22,884.5	27,463.0	4,578.5	284	1,300,294	12	156,035
	新設	作付減	0.0	△ 2,856.0	△ 2,856.0	284	△ 811,104	9	△ 72,999
		計							83,036
芝	新設	畑かん	3,699.0	4,808.7	1,109.7	305	338,459	93	314,766
	新設	作付減	0.0	△ 462.0	△ 462.0	305	△ 140,910	74	△ 104,273
		計							210,493
(きゅうり 夏秋)	新設	畑かん	947.2	1,089.3	142.1	278	39,504	76	30,023
	新設	作付増	0.0	1,894.0	1,894.0	278	526,532	11	57,919
		計							87,942

トマト (冬)	新設	畑かん	871.3	1,002.1	130.8	325	42,510	76	32,308
	新設	作付増	0.0	1,743.0	1,743.0	325	566,475	11	62,312
		計							94,620
(はくさい 秋冬)	新設	畑かん	16,640.6	18,804.7	2,164.1	54	116,861	78	91,148
	新設	作付増	0.0	11,099.0	11,099.0	54	599,346	20	119,869
		計							211,017
キャベツ (冬)	新設	畑かん	7,799.7	8,813.7	1,014.0	89	90,246	78	70,399
	新設	作付増	0.0	1,115.0	1,115.0	89	99,235	20	19,847
		計							90,246
(レタス 冬)	新設	畑かん	3,611.4	4,081.4	470.0	227	106,690	78	83,218
	新設	作付増	0.0	1,205.0	1,205.0	227	273,535	20	54,707
		計							137,925
新設							12,891,314		2,709,194
更新							931,068		661,058
合計							13,822,382		3,370,252

【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、霞ヶ浦用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）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
なす（夏秋）， レタス（春）， レタス（冬）， はくさい（秋冬）， キャベツ（冬）
- 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
＜農業用用水施設＞

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		
		機能維持	機能向上	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	計
		①	②	③	④	⑤	⑥＝ ④－③	⑦＝ ⑤－④	⑧＝ ①×⑥	⑨＝ ②×⑦	⑩＝ ⑧＋⑨
なす（夏秋）	畑かん	-	4,687.1	-	281	340	281	59	-	276,539	276,539
レタス（春）	畑かん	-	19,775.7	-	143	158	143	15	-	296,636	296,636
レタス（冬）	畑かん	-	5,442.8	-	227	251	227	24	-	130,627	130,627
はくさい（秋冬）	畑かん	-	31,346.5	-	54	62	54	8	-	250,772	250,772
キャベツ（冬）	畑かん	-	10,073.5	-	89	91	89	2	-	20,147	20,147
新設										974,721	974,721
更新									-		-
計											974,721

【新設】

- ・効果対象数量：
- ・生産物単価：

新設（②）については「事業ありせば」のもとでの生産量。
「事業なかりせば単価（③）」は、霞ヶ浦用水土地改良区事業計画書に記載された「現況単価」を消費者物価指数で補正した単価を用いた。「現況単価（④）」及び「事業ありせば単価（⑤）」は、農業物価統計等による最近５か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。

【更新】

- ・効果対象数量：

更新（①）については「事業なかりせば」のもとでの生産量。

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻、大豆、ねぎ（夏）、なす（夏秋）、トマト（冬春）、きゅうり（冬春）、すいか、メロン、レタス（春）、陸稲、青狩りとうもろこし、芝、はくさい（秋冬）、キャベツ（冬）、レタス（冬）

○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）

全作物（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）

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	686,957	618,510	－	54,375	14,072
大豆	235,373	130,565	－	－	104,808
ねぎ（夏）	1,318,490	1,176,697	－	－	141,793
なす（夏秋）	296,177	282,223	－	－	13,954
トマト（冬春）	611,937	292,964	－	－	318,973
きゅうり（冬春）	1,082,813	1,003,934	－	－	78,879
すいか	518,021	493,616	－	－	24,405
メロン	1,332,221	1,269,456	－	－	62,765
レタス（春）	3,061,157	2,148,186	－	－	912,971
陸稲	619,561	253,816	－	－	365,745
青狩りとうもろこし	934,390	200,609	－	－	733,781
芝	288,468	161,021	－	－	127,447
はくさい（秋冬）	853,222	377,196	－	－	476,026
キャベツ（冬）	528,264	247,214	－	－	281,050
レタス（冬）	789,522	496,514	－	－	293,008
新設					4,004,052
更新					△ 54,375
合計					3,949,677

【新設】

・事業なかりせば営農経費（①）：

・事業ありせば営農経費（②）：

【更新】

・事業なかりせば営農経費（③）：

・事業ありせば営農経費（④）：

霞ヶ浦用水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、茨城県の農業経営指標等を基に算定した。

事業ありせば営農経費から事業なかりせば想定される用水管理作業経費を除いて算定した。
評価時点の営農経費であり、茨城県の農業経営指標等を基に算定した。

（４）維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

揚水機場（機械設備、上屋）、管水路、関連用水施設

○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	389,799	448,625	△ 58,826
更新整備	648	389,799	△ 389,151
計			△ 447,977

【新設】

・事業なかりせば維持管理費（①）：

霞ヶ浦用水Ⅲ期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。

・事業ありせば維持管理費（②）：

評価時の営農経費であり、茨城県の農業経営指標等を基に算定した。

【更新】

※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△58,826千円。

<算定額>新設整備区分「①－②」＝389,799千円-448,625千円=△58,826千円（節減額）

（５）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性を求め、その水量を確保するために必要な水源開発費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
新設整備	千 m^3 519	円/ m^3 6,336	0.0418	千円 137,533

- ・流況安定化寄与水量（①）： 関連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）： 十王ダム、飯田ダム及び花貫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。

（６）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

水稻、青刈りとうもろこし、大豆、ねぎ（夏）、なす（夏秋）、トマト（冬春）、きゅうり（冬春）、すいか、メロン、レタス（春）、陸稲、芝、きゅうり（夏秋）、トマト（秋冬）、はくさい（秋冬）、キャベツ（冬）、レタス（冬）

○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	12,891,314	11,207,240	49	9.9	742,626
更新整備	931,068	12,147,840	49	9.9	165,886
合計	13,822,382	23,355,080			908,512

・ 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28年7月27日第2版第2刷発行）
- ・「土地改良事業の費用対効果分析に関する基本指針の制定について」（平成19年3月28日付け18農振第1596号農村振興局長通知）
- ・「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号農村振興局企画部長通知）
- ・「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18農振第1598号農村振興局企画部長通知）
- ・「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」の一部改正について（令和5年4月3日農村振興局整備部長）
- ・「「国産農作物安定供給効果」について」等の一部改正について（令和5年4月3日農村振興局整備部長）

【費用】

- ・霞Ⅲ期事業費実績
- ・維持管理費等資料（霞用土地改良区）
- ・水資源機構維持管理費（霞ヶ浦用水）

【便益】

- ・「土地改良の経済効果算定に係る諸係数等について（通知）」（令和5年4月14日農村計画課長）
 - (1) 作物単価表（普通作物・園芸品目）【平成29～令和3年産】
 - (2) 水稻・麦類・大豆・そばの10a当たり収量等【平成29～令和3年産】
 - (3) 園芸品目の10a当たり収量等（茨城県）【平成29～令和3年産】
 - (4) 野菜指定産地の10a当たり収量等【平成29～令和3年産】

名和3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

区 分	算定式	数値(千円)
総費用(現在価値化)	①=②+③	38,660,772
当該事業による費用	②	2,556,076
その他費用(関連事業費+資産価額+再整備費)	③	36,104,696
評価期間(当該事業の工事期間+40年)	④	53年
総便益額(現在価値化)	⑤	42,980,461
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.11

(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	農業用用水路	-	2,327,764	-	567,083	232,164	2,662,683
	農道整備	-	228,312	-	91,148	45,639	273,821
	小 計	-	2,556,076	-	658,231	277,803	2,936,504
その他	国営大山山麓総合農地開発事業	23,492,618	-	-	5,176,189	1,782,852	26,885,955
	県営名和地区畑地帯総合整備事業	2,571,119	-	-	1,177,253	118,897	3,629,475
	県営名和2期地区畑地帯総合整備事業	-	-	2,127,757	393,803	44,311	2,477,249
	県営名和4期地区畑地帯総合整備事業	-	-	1,402,239	1,535,515	206,165	2,731,589
	小 計	26,063,737	-	3,529,996	8,282,760	2,152,225	35,724,268
合 計		26,063,737	2,556,076	3,529,996	8,940,991	2,430,028	38,660,772

(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		1,387,364	
作物生産効果		57,427	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		17,875	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果		1,330,060	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△ 71,021	農業用排水施設及び農道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
営農に係る走行経費節減効果		53,023	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での農業交通に係る走行経費が増減する効果
農村の振興に関する効果		4,565	
一般交通等経費節減効果		4,565	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での一般交通等に係る走行経費が増減する効果
その他の効果		6,801	
国産農産物安定供給効果		6,801	農業用水施設等の整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		1,398,730	

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引率後の効果額 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H25	0.6756	-10	-	57,427	68.4	39,280	39,280	58,141	着工年(3期)
2	H26	0.7026	-9	-	57,427	68.4	39,280	39,280	55,907	
3	H27	0.7307	-8	-	57,427	72.0	41,347	41,347	56,585	
4	H28	0.7599	-7	-	57,427	74.1	42,553	42,553	55,998	
5	H29	0.7903	-6	-	57,427	77.7	44,621	44,621	56,461	
6	H30	0.8219	-5	-	57,427	83.0	47,664	47,664	57,992	
7	R1	0.8548	-4	-	57,427	85.0	48,813	48,813	57,105	
8	R2	0.8890	-3	-	57,427	88.8	50,995	50,995	57,362	
9	R3	0.9246	-2	-	57,427	91.5	52,546	52,546	56,831	
10	R4	0.9615	-1	-	57,427	91.5	52,546	52,546	54,650	
11	R5	1.0000	0	-	57,427	94.3	54,154	54,154	54,154	評価年
12	R6	1.0400	1	-	57,427	94.3	54,154	54,154	52,071	
13	R7	1.0816	2	-	57,427	94.3	54,154	54,154	50,068	完了年(3期)
14	R8	1.1249	3	-	57,427	94.3	54,154	54,154	48,141	
15	R9	1.1699	4	-	57,427	94.3	54,154	54,154	46,289	
16	R10	1.2167	5	-	57,427	94.3	54,154	54,154	44,509	
17	R11	1.2653	6	-	57,427	94.3	54,154	54,154	42,799	
18	R12	1.3159	7	-	57,427	94.3	54,154	54,154	41,154	
19	R13	1.3686	8	-	57,427	100.0	57,427	57,427	41,960	
20	R14	1.4233	9	-	57,427	100.0	57,427	57,427	40,348	
21	R15	1.4802	10	-	57,427	100.0	57,427	57,427	38,797	
22	R16	1.5395	11	-	57,427	100.0	57,427	57,427	37,302	
23	R17	1.6010	12	-	57,427	100.0	57,427	57,427	35,869	
24	R18	1.6651	13	-	57,427	100.0	57,427	57,427	34,489	
25	R19	1.7317	14	-	57,427	100.0	57,427	57,427	33,162	
26	R20	1.8009	15	-	57,427	100.0	57,427	57,427	31,888	
27	R21	1.8730	16	-	57,427	100.0	57,427	57,427	30,660	
28	R22	1.9479	17	-	57,427	100.0	57,427	57,427	29,481	
29	R23	2.0258	18	-	57,427	100.0	57,427	57,427	28,348	
30	R24	2.1068	19	-	57,427	100.0	57,427	57,427	27,258	
31	R25	2.1911	20	-	57,427	100.0	57,427	57,427	26,209	
32	R26	2.2788	21	-	57,427	100.0	57,427	57,427	25,201	
33	R27	2.3699	22	-	57,427	100.0	57,427	57,427	24,232	
34	R28	2.4647	23	-	57,427	100.0	57,427	57,427	23,300	
35	R29	2.5633	24	-	57,427	100.0	57,427	57,427	22,404	
36	R30	2.6658	25	-	57,427	100.0	57,427	57,427	21,542	
37	R31	2.7725	26	-	57,427	100.0	57,427	57,427	20,713	
38	R32	2.8834	27	-	57,427	100.0	57,427	57,427	19,916	
39	R33	2.9987	28	-	57,427	100.0	57,427	57,427	19,151	
40	R34	3.1187	29	-	57,427	100.0	57,427	57,427	18,414	
41	R35	3.2434	30	-	57,427	100.0	57,427	57,427	17,706	
42	R36	3.3731	31	-	57,427	100.0	57,427	57,427	17,025	
43	R37	3.5081	32	-	57,427	100.0	57,427	57,427	16,370	
44	R38	3.6484	33	-	57,427	100.0	57,427	57,427	15,740	
45	R39	3.7943	34	-	57,427	100.0	57,427	57,427	15,135	
46	R40	3.9461	35	-	57,427	100.0	57,427	57,427	14,553	
47	R41	4.1039	36	-	57,427	100.0	57,427	57,427	13,993	
48	R42	4.2681	37	-	57,427	100.0	57,427	57,427	13,455	
49	R43	4.4388	38	-	57,427	100.0	57,427	57,427	12,938	
50	R44	4.6164	39	-	57,427	100.0	57,427	57,427	12,440	
51	R45	4.8010	40	-	57,427	100.0	57,427	57,427	11,961	
52	R46	4.9931	41	-	57,427	100.0	57,427	57,427	11,501	
53	R47	5.1928	42	-	57,427	100.0	57,427	57,427	11,059	
合計 (総便益額)									1,760,737	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	品質向上効果＜農業用用水施設＞						備考
				更新に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分に 係る効果			計		
					③	効果発生 割合 ④	年発生 効果額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	割引後 ⑦＝ ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	-	17,875	68.4	12,227	12,227	18,098	着工年(3期)
2	H26	0.7026	-9	-	17,875	68.4	12,227	12,227	17,403	
3	H27	0.7307	-8	-	17,875	72.0	12,870	12,870	17,613	
4	H28	0.7599	-7	-	17,875	74.1	13,245	13,245	17,430	
5	H29	0.7903	-6	-	17,875	77.7	13,889	13,889	17,574	
6	H30	0.8219	-5	-	17,875	83.0	14,836	14,836	18,051	
7	R1	0.8548	-4	-	17,875	85.0	15,194	15,194	17,775	
8	R2	0.8890	-3	-	17,875	88.8	15,873	15,873	17,855	
9	R3	0.9246	-2	-	17,875	91.5	16,356	16,356	17,690	
10	R4	0.9615	-1	-	17,875	91.5	16,356	16,356	17,011	
11	R5	1.0000	0	-	17,875	94.3	16,856	16,856	16,856	評価年
12	R6	1.0400	1	-	17,875	94.3	16,856	16,856	16,208	
13	R7	1.0816	2	-	17,875	94.3	16,856	16,856	15,584	完了年(3期)
14	R8	1.1249	3	-	17,875	94.3	16,856	16,856	14,984	
15	R9	1.1699	4	-	17,875	94.3	16,856	16,856	14,408	
16	R10	1.2167	5	-	17,875	94.3	16,856	16,856	13,854	
17	R11	1.2653	6	-	17,875	94.3	16,856	16,856	13,322	
18	R12	1.3159	7	-	17,875	94.3	16,856	16,856	12,809	
19	R13	1.3686	8	-	17,875	100.0	17,875	17,875	13,061	
20	R14	1.4233	9	-	17,875	100.0	17,875	17,875	12,559	
21	R15	1.4802	10	-	17,875	100.0	17,875	17,875	12,076	
22	R16	1.5395	11	-	17,875	100.0	17,875	17,875	11,611	
23	R17	1.6010	12	-	17,875	100.0	17,875	17,875	11,165	
24	R18	1.6651	13	-	17,875	100.0	17,875	17,875	10,735	
25	R19	1.7317	14	-	17,875	100.0	17,875	17,875	10,322	
26	R20	1.8009	15	-	17,875	100.0	17,875	17,875	9,926	
27	R21	1.8730	16	-	17,875	100.0	17,875	17,875	9,544	
28	R22	1.9479	17	-	17,875	100.0	17,875	17,875	9,177	
29	R23	2.0258	18	-	17,875	100.0	17,875	17,875	8,824	
30	R24	2.1068	19	-	17,875	100.0	17,875	17,875	8,484	
31	R25	2.1911	20	-	17,875	100.0	17,875	17,875	8,158	
32	R26	2.2788	21	-	17,875	100.0	17,875	17,875	7,844	
33	R27	2.3699	22	-	17,875	100.0	17,875	17,875	7,543	
34	R28	2.4647	23	-	17,875	100.0	17,875	17,875	7,252	
35	R29	2.5633	24	-	17,875	100.0	17,875	17,875	6,973	
36	R30	2.6658	25	-	17,875	100.0	17,875	17,875	6,705	
37	R31	2.7725	26	-	17,875	100.0	17,875	17,875	6,447	
38	R32	2.8834	27	-	17,875	100.0	17,875	17,875	6,199	
39	R33	2.9987	28	-	17,875	100.0	17,875	17,875	5,961	
40	R34	3.1187	29	-	17,875	100.0	17,875	17,875	5,732	
41	R35	3.2434	30	-	17,875	100.0	17,875	17,875	5,511	
42	R36	3.3731	31	-	17,875	100.0	17,875	17,875	5,299	
43	R37	3.5081	32	-	17,875	100.0	17,875	17,875	5,095	
44	R38	3.6484	33	-	17,875	100.0	17,875	17,875	4,899	
45	R39	3.7943	34	-	17,875	100.0	17,875	17,875	4,711	
46	R40	3.9461	35	-	17,875	100.0	17,875	17,875	4,530	
47	R41	4.1039	36	-	17,875	100.0	17,875	17,875	4,356	
48	R42	4.2681	37	-	17,875	100.0	17,875	17,875	4,188	
49	R43	4.4388	38	-	17,875	100.0	17,875	17,875	4,027	
50	R44	4.6164	39	-	17,875	100.0	17,875	17,875	3,872	
51	R45	4.8010	40	-	17,875	100.0	17,875	17,875	3,723	
52	R46	4.9931	41	-	17,875	100.0	17,875	17,875	3,580	
53	R47	5.1928	42	-	17,875	100.0	17,875	17,875	3,442	
合計（総便益額）									548,056	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) [†] ①	経過年 (t)	営農経費節減効果＜農業用水施設＞						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	同割引率左後 ⑦＝ ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	-	1,330,060	68.4	909,761	909,761	1,346,597	着工年(3期)
2	H26	0.7026	-9	-	1,330,060	68.4	909,761	909,761	1,294,849	
3	H27	0.7307	-8	-	1,330,060	72.0	957,643	957,643	1,310,583	
4	H28	0.7599	-7	-	1,330,060	74.1	985,574	985,574	1,296,979	
5	H29	0.7903	-6	-	1,330,060	77.7	1,033,457	1,033,457	1,307,677	
6	H30	0.8219	-5	-	1,330,060	83.0	1,103,950	1,103,950	1,343,168	
7	R1	0.8548	-4	-	1,330,060	85.0	1,130,551	1,130,551	1,322,591	
8	R2	0.8890	-3	-	1,330,060	88.8	1,181,093	1,181,093	1,328,564	
9	R3	0.9246	-2	-	1,330,060	91.5	1,217,005	1,217,005	1,316,250	
10	R4	0.9615	-1	-	1,330,060	91.5	1,217,005	1,217,005	1,265,736	
11	R5	1.0000	0	-	1,330,060	94.3	1,254,247	1,254,247	1,254,247	評価年
12	R6	1.0400	1	-	1,330,060	94.3	1,254,247	1,254,247	1,206,007	
13	R7	1.0816	2	-	1,330,060	94.3	1,254,247	1,254,247	1,159,622	完了年(3期)
14	R8	1.1249	3	-	1,330,060	94.3	1,254,247	1,254,247	1,114,985	
15	R9	1.1699	4	-	1,330,060	94.3	1,254,247	1,254,247	1,072,098	
16	R10	1.2167	5	-	1,330,060	94.3	1,254,247	1,254,247	1,030,860	
17	R11	1.2653	6	-	1,330,060	94.3	1,254,247	1,254,247	991,265	
18	R12	1.3159	7	-	1,330,060	94.3	1,254,247	1,254,247	953,148	
19	R13	1.3686	8	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	971,840	
20	R14	1.4233	9	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	934,490	
21	R15	1.4802	10	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	898,568	
22	R16	1.5395	11	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	863,956	
23	R17	1.6010	12	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	830,768	
24	R18	1.6651	13	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	798,787	
25	R19	1.7317	14	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	768,066	
26	R20	1.8009	15	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	738,553	
27	R21	1.8730	16	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	710,123	
28	R22	1.9479	17	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	682,817	
29	R23	2.0258	18	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	656,560	
30	R24	2.1068	19	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	631,318	
31	R25	2.1911	20	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	607,028	
32	R26	2.2788	21	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	583,667	
33	R27	2.3699	22	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	561,230	
34	R28	2.4647	23	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	539,644	
35	R29	2.5633	24	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	518,886	
36	R30	2.6658	25	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	498,935	
37	R31	2.7725	26	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	479,733	
38	R32	2.8834	27	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	461,282	
39	R33	2.9987	28	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	443,546	
40	R34	3.1187	29	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	426,479	
41	R35	3.2434	30	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	410,082	
42	R36	3.3731	31	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	394,314	
43	R37	3.5081	32	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	379,140	
44	R38	3.6484	33	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	364,560	
45	R39	3.7943	34	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	350,542	
46	R40	3.9461	35	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	337,057	
47	R41	4.1039	36	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	324,097	
48	R42	4.2681	37	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	311,628	
49	R43	4.4388	38	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	299,644	
50	R44	4.6164	39	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	288,116	
51	R45	4.8010	40	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	277,038	
52	R46	4.9931	41	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	266,380	
53	R47	5.1928	42	-	1,330,060	100.0	1,330,060	1,330,060	256,135	
合計（総便益額）									40,780,235	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) [†] ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果＜農業用用水施設＞						備考
				更新 に効 果 ②	新設及び機能向上分 に係る効果 ③	計		左 後 ⑦＝ ⑥÷①		
						効果発生 割合 ④	効果発生 額 ⑤＝ ③×④		年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	
1	H25	0.6756	-10	-	△ 70,082	68.4	△47,936	△ 47,936	△ 70,953	着工年(3期)
2	H26	0.7026	-9	-	△ 70,082	68.4	△47,936	△ 47,936	△ 68,227	
3	H27	0.7307	-8	-	△ 70,082	72.0	△50,459	△ 50,459	△ 69,056	
4	H28	0.7599	-7	-	△ 70,082	74.1	△51,931	△ 51,931	△ 68,339	
5	H29	0.7903	-6	-	△ 70,082	77.7	△54,454	△ 54,454	△ 68,903	
6	H30	0.8219	-5	-	△ 70,082	83.0	△58,168	△ 58,168	△ 70,773	
7	R1	0.8548	-4	-	△ 70,082	85.0	△59,570	△ 59,570	△ 69,689	
8	R2	0.8890	-3	-	△ 70,082	88.8	△62,233	△ 62,233	△ 70,003	
9	R3	0.9246	-2	-	△ 70,082	91.5	△64,125	△ 64,125	△ 69,354	
10	R4	0.9615	-1	-	△ 70,082	91.5	△64,125	△ 64,125	△ 66,693	
11	R5	1.0000	0	-	△ 70,082	94.3	△66,087	△ 66,087	△ 66,087	評価年
12	R6	1.0400	1	-	△ 70,082	94.3	△66,087	△ 66,087	△ 63,545	
13	R7	1.0816	2	-	△ 70,082	94.3	△66,087	△ 66,087	△ 61,101	完了年(3期)
14	R8	1.1249	3	-	△ 70,082	94.3	△66,087	△ 66,087	△ 58,749	
15	R9	1.1699	4	-	△ 70,082	94.3	△ 66,087	△ 66,087	△ 56,489	
16	R10	1.2167	5	-	△ 70,082	94.3	△ 66,087	△ 66,087	△ 54,317	
17	R11	1.2653	6	-	△ 70,082	94.3	△ 66,087	△ 66,087	△ 52,230	
18	R12	1.3159	7	-	△ 70,082	94.3	△ 66,087	△ 66,087	△ 50,222	
19	R13	1.3686	8	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 51,207	
20	R14	1.4233	9	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 49,239	
21	R15	1.4802	10	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 47,346	
22	R16	1.5395	11	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 45,523	
23	R17	1.6010	12	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 43,774	
24	R18	1.6651	13	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 42,089	
25	R19	1.7317	14	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 40,470	
26	R20	1.8009	15	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 38,915	
27	R21	1.8730	16	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 37,417	
28	R22	1.9479	17	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 35,978	
29	R23	2.0258	18	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 34,595	
30	R24	2.1068	19	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 33,265	
31	R25	2.1911	20	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 31,985	
32	R26	2.2788	21	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 30,754	
33	R27	2.3699	22	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 29,572	
34	R28	2.4647	23	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 28,434	
35	R29	2.5633	24	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 27,341	
36	R30	2.6658	25	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 26,289	
37	R31	2.7725	26	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 25,278	
38	R32	2.8834	27	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 24,305	
39	R33	2.9987	28	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 23,371	
40	R34	3.1187	29	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 22,472	
41	R35	3.2434	30	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 21,608	
42	R36	3.3731	31	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 20,777	
43	R37	3.5081	32	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 19,977	
44	R38	3.6484	33	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 19,209	
45	R39	3.7943	34	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 18,470	
46	R40	3.9461	35	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 17,760	
47	R41	4.1039	36	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 17,077	
48	R42	4.2681	37	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 16,420	
49	R43	4.4388	38	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 15,789	
50	R44	4.6164	39	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 15,181	
51	R45	4.8010	40	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 14,597	
52	R46	4.9931	41	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 14,036	
53	R47	5.1928	42	-	△ 70,082	100.0	△ 70,082	△ 70,082	△ 13,496	
合計 (総便益額)									△ 2,148,746	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) [†] ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果<農道>						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 年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年発生 効果額 ⑤= ③×④	計		
								年効果額 ⑥= ②+⑤	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	△ 357	△ 582	51.7	△ 301	△ 658	△ 974	着工年(3期)
2	H26	0.7026	-9	△ 357	△ 582	51.7	△ 301	△ 658	△ 937	
3	H27	0.7307	-8	△ 357	△ 582	51.7	△ 301	△ 658	△ 901	
4	H28	0.7599	-7	△ 357	△ 582	51.7	△ 301	△ 658	△ 866	
5	H29	0.7903	-6	△ 357	△ 582	51.7	△ 301	△ 658	△ 833	
6	H30	0.8219	-5	△ 357	△ 582	51.7	△ 301	△ 658	△ 801	
7	R1	0.8548	-4	△ 357	△ 582	51.7	△ 301	△ 658	△ 770	
8	R2	0.8890	-3	△ 357	△ 582	51.7	△ 301	△ 658	△ 740	
9	R3	0.9246	-2	△ 357	△ 582	51.7	△ 301	△ 658	△ 712	
10	R4	0.9615	-1	△ 357	△ 582	51.7	△ 301	△ 658	△ 684	
11	R5	1.0000	0	△ 357	△ 582	51.7	△ 301	△ 658	△ 658	評価年
12	R6	1.0400	1	△ 357	△ 582	51.7	△ 301	△ 658	△ 633	
13	R7	1.0816	2	△ 357	△ 582	51.7	△ 301	△ 658	△ 608	
14	R8	1.1249	3	△ 357	△ 582	82.8	△ 482	△ 839	△ 746	完了年(3期)
15	R9	1.1699	4	△ 357	△ 582	82.8	△ 482	△ 839	△ 717	
16	R10	1.2167	5	△ 357	△ 582	82.8	△ 482	△ 839	△ 690	
17	R11	1.2653	6	△ 357	△ 582	82.8	△ 482	△ 839	△ 663	
18	R12	1.3159	7	△ 357	△ 582	82.8	△ 482	△ 839	△ 638	
19	R13	1.3686	8	△ 357	△ 582	82.8	△ 482	△ 839	△ 613	
20	R14	1.4233	9	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 660	
21	R15	1.4802	10	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 634	
22	R16	1.5395	11	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 610	
23	R17	1.6010	12	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 587	
24	R18	1.6651	13	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 564	
25	R19	1.7317	14	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 542	
26	R20	1.8009	15	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 521	
27	R21	1.8730	16	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 501	
28	R22	1.9479	17	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 482	
29	R23	2.0258	18	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 464	
30	R24	2.1068	19	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 446	
31	R25	2.1911	20	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 429	
32	R26	2.2788	21	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 412	
33	R27	2.3699	22	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 396	
34	R28	2.4647	23	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 381	
35	R29	2.5633	24	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 366	
36	R30	2.6658	25	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 352	
37	R31	2.7725	26	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 339	
38	R32	2.8834	27	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 326	
39	R33	2.9987	28	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 313	
40	R34	3.1187	29	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 301	
41	R35	3.2434	30	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 290	
42	R36	3.3731	31	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 278	
43	R37	3.5081	32	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 268	
44	R38	3.6484	33	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 257	
45	R39	3.7943	34	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 247	
46	R40	3.9461	35	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 238	
47	R41	4.1039	36	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 229	
48	R42	4.2681	37	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 220	
49	R43	4.4388	38	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 212	
50	R44	4.6164	39	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 203	
51	R45	4.8010	40	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 196	
52	R46	4.9931	41	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 188	
53	R47	5.1928	42	△ 357	△ 582	100.0	△ 582	△ 939	△ 181	
合計 (総便益額)									△ 26,817	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	営農に係る走行経費節減効果<農道>						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 年効果額 ③	効果発生割合 ④		計		
						⑤= ③×④	⑥= ②+⑤	⑦= ⑥÷①	左後	
1	H25	0.6756	-10	46,835	6,188	51.7	3,199	50,034	74,059	着工年(3期)
2	H26	0.7026	-9	46,835	6,188	51.7	3,199	50,034	71,213	
3	H27	0.7307	-8	46,835	6,188	51.7	3,199	50,034	68,474	
4	H28	0.7599	-7	46,835	6,188	51.7	3,199	50,034	65,843	
5	H29	0.7903	-6	46,835	6,188	51.7	3,199	50,034	63,310	
6	H30	0.8219	-5	46,835	6,188	51.7	3,199	50,034	60,876	
7	R1	0.8548	-4	46,835	6,188	51.7	3,199	50,034	58,533	
8	R2	0.8890	-3	46,835	6,188	51.7	3,199	50,034	56,281	
9	R3	0.9246	-2	46,835	6,188	51.7	3,199	50,034	54,114	
10	R4	0.9615	-1	46,835	6,188	51.7	3,199	50,034	52,037	
11	R5	1.0000	0	46,835	6,188	51.7	3,199	50,034	50,034	評価年
12	R6	1.0400	1	46,835	6,188	51.7	3,199	50,034	48,110	
13	R7	1.0816	2	46,835	6,188	51.7	3,199	50,034	46,259	完了年(3期)
14	R8	1.1249	3	46,835	6,188	82.8	5,124	51,959	46,190	
15	R9	1.1699	4	46,835	6,188	82.8	5,124	51,959	44,413	
16	R10	1.2167	5	46,835	6,188	82.8	5,124	51,959	42,705	
17	R11	1.2653	6	46,835	6,188	82.8	5,124	51,959	41,065	
18	R12	1.3159	7	46,835	6,188	82.8	5,124	51,959	39,486	
19	R13	1.3686	8	46,835	6,188	82.8	5,124	51,959	37,965	
20	R14	1.4233	9	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	37,254	
21	R15	1.4802	10	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	35,822	
22	R16	1.5395	11	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	34,442	
23	R17	1.6010	12	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	33,119	
24	R18	1.6651	13	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	31,844	
25	R19	1.7317	14	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	30,619	
26	R20	1.8009	15	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	29,443	
27	R21	1.8730	16	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	28,309	
28	R22	1.9479	17	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	27,221	
29	R23	2.0258	18	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	26,174	
30	R24	2.1068	19	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	25,168	
31	R25	2.1911	20	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	24,199	
32	R26	2.2788	21	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	23,268	
33	R27	2.3699	22	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	22,374	
34	R28	2.4647	23	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	21,513	
35	R29	2.5633	24	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	20,685	
36	R30	2.6658	25	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	19,890	
37	R31	2.7725	26	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	19,125	
38	R32	2.8834	27	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	18,389	
39	R33	2.9987	28	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	17,682	
40	R34	3.1187	29	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	17,002	
41	R35	3.2434	30	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	16,348	
42	R36	3.3731	31	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	15,719	
43	R37	3.5081	32	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	15,114	
44	R38	3.6484	33	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	14,533	
45	R39	3.7943	34	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	13,974	
46	R40	3.9461	35	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	13,437	
47	R41	4.1039	36	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	12,920	
48	R42	4.2681	37	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	12,423	
49	R43	4.4388	38	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	11,945	
50	R44	4.6164	39	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	11,486	
51	R45	4.8010	40	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	11,044	
52	R46	4.9931	41	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	10,619	
53	R47	5.1928	42	46,835	6,188	100.0	6,188	53,023	10,211	
合計 (総便益額)									1,734,282	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	一般交通走行経費節減効果＜農道＞						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同割引率左後 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	993	3,572	51.7	1,847	2,840	4,204	着工年(3期)
2	H26	0.7026	-9	993	3,572	51.7	1,847	2,840	4,042	
3	H27	0.7307	-8	993	3,572	51.7	1,847	2,840	3,887	
4	H28	0.7599	-7	993	3,572	51.7	1,847	2,840	3,737	
5	H29	0.7903	-6	993	3,572	51.7	1,847	2,840	3,594	
6	H30	0.8219	-5	993	3,572	51.7	1,847	2,840	3,455	
7	R1	0.8548	-4	993	3,572	51.7	1,847	2,840	3,322	
8	R2	0.8890	-3	993	3,572	51.7	1,847	2,840	3,195	
9	R3	0.9246	-2	993	3,572	51.7	1,847	2,840	3,072	
10	R4	0.9615	-1	993	3,572	51.7	1,847	2,840	2,954	
11	R5	1.0000	0	993	3,572	51.7	1,847	2,840	2,840	評価年
12	R6	1.0400	1	993	3,572	51.7	1,847	2,840	2,731	
13	R7	1.0816	2	993	3,572	51.7	1,847	2,840	2,626	
14	R8	1.1249	3	993	3,572	82.8	2,958	3,951	3,512	完了年(3期)
15	R9	1.1699	4	993	3,572	82.8	2,958	3,951	3,377	
16	R10	1.2167	5	993	3,572	82.8	2,958	3,951	3,247	
17	R11	1.2653	6	993	3,572	82.8	2,958	3,951	3,123	
18	R12	1.3159	7	993	3,572	82.8	2,958	3,951	3,003	
19	R13	1.3686	8	993	3,572	82.8	2,958	3,951	2,887	
20	R14	1.4233	9	993	3,572	100.0	3,572	4,565	3,207	
21	R15	1.4802	10	993	3,572	100.0	3,572	4,565	3,084	
22	R16	1.5395	11	993	3,572	100.0	3,572	4,565	2,965	
23	R17	1.6010	12	993	3,572	100.0	3,572	4,565	2,851	
24	R18	1.6651	13	993	3,572	100.0	3,572	4,565	2,742	
25	R19	1.7317	14	993	3,572	100.0	3,572	4,565	2,636	
26	R20	1.8009	15	993	3,572	100.0	3,572	4,565	2,535	
27	R21	1.8730	16	993	3,572	100.0	3,572	4,565	2,437	
28	R22	1.9479	17	993	3,572	100.0	3,572	4,565	2,344	
29	R23	2.0258	18	993	3,572	100.0	3,572	4,565	2,253	
30	R24	2.1068	19	993	3,572	100.0	3,572	4,565	2,167	
31	R25	2.1911	20	993	3,572	100.0	3,572	4,565	2,083	
32	R26	2.2788	21	993	3,572	100.0	3,572	4,565	2,003	
33	R27	2.3699	22	993	3,572	100.0	3,572	4,565	1,926	
34	R28	2.4647	23	993	3,572	100.0	3,572	4,565	1,852	
35	R29	2.5633	24	993	3,572	100.0	3,572	4,565	1,781	
36	R30	2.6658	25	993	3,572	100.0	3,572	4,565	1,712	
37	R31	2.7725	26	993	3,572	100.0	3,572	4,565	1,647	
38	R32	2.8834	27	993	3,572	100.0	3,572	4,565	1,583	
39	R33	2.9987	28	993	3,572	100.0	3,572	4,565	1,522	
40	R34	3.1187	29	993	3,572	100.0	3,572	4,565	1,464	
41	R35	3.2434	30	993	3,572	100.0	3,572	4,565	1,407	
42	R36	3.3731	31	993	3,572	100.0	3,572	4,565	1,353	
43	R37	3.5081	32	993	3,572	100.0	3,572	4,565	1,301	
44	R38	3.6484	33	993	3,572	100.0	3,572	4,565	1,251	
45	R39	3.7943	34	993	3,572	100.0	3,572	4,565	1,203	
46	R40	3.9461	35	993	3,572	100.0	3,572	4,565	1,157	
47	R41	4.1039	36	993	3,572	100.0	3,572	4,565	1,112	
48	R42	4.2681	37	993	3,572	100.0	3,572	4,565	1,070	
49	R43	4.4388	38	993	3,572	100.0	3,572	4,565	1,028	
50	R44	4.6164	39	993	3,572	100.0	3,572	4,565	989	
51	R45	4.8010	40	993	3,572	100.0	3,572	4,565	951	
52	R46	4.9931	41	993	3,572	100.0	3,572	4,565	914	
53	R47	5.1928	42	993	3,572	100.0	3,572	4,565	879	
合計 (総便益額)									124,217	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	国産農作物安定供給効果＜農業用用水施設＞						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	割引率 ⑦＝ ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	-	6,801	68.4	4,652	4,652	6,885	着工年(3期)
2	H26	0.7026	-9	-	6,801	68.4	4,652	4,652	6,621	
3	H27	0.7307	-8	-	6,801	72.0	4,897	4,897	6,701	
4	H28	0.7599	-7	-	6,801	74.1	5,040	5,040	6,632	
5	H29	0.7903	-6	-	6,801	77.7	5,284	5,284	6,686	
6	H30	0.8219	-5	-	6,801	83.0	5,645	5,645	6,868	
7	R1	0.8548	-4	-	6,801	85.0	5,781	5,781	6,762	
8	R2	0.8890	-3	-	6,801	88.8	6,039	6,039	6,793	
9	R3	0.9246	-2	-	6,801	91.5	6,223	6,223	6,730	
10	R4	0.9615	-1	-	6,801	91.5	6,223	6,223	6,472	
11	R5	1.0000	0	-	6,801	94.3	6,413	6,413	6,413	評価年
12	R6	1.0400	1	-	6,801	94.3	6,413	6,413	6,166	
13	R7	1.0816	2	-	6,801	94.3	6,413	6,413	5,929	完了年(3期)
14	R8	1.1249	3	-	6,801	94.3	6,413	6,413	5,700	
15	R9	1.1699	4	-	6,801	94.3	6,413	6,413	5,481	
16	R10	1.2167	5	-	6,801	94.3	6,413	6,413	5,270	
17	R11	1.2653	6	-	6,801	94.3	6,413	6,413	5,068	
18	R12	1.3159	7	-	6,801	94.3	6,413	6,413	4,873	
19	R13	1.3686	8	-	6,801	100.0	6,801	6,801	4,969	
20	R14	1.4233	9	-	6,801	100.0	6,801	6,801	4,778	
21	R15	1.4802	10	-	6,801	100.0	6,801	6,801	4,594	
22	R16	1.5395	11	-	6,801	100.0	6,801	6,801	4,417	
23	R17	1.6010	12	-	6,801	100.0	6,801	6,801	4,247	
24	R18	1.6651	13	-	6,801	100.0	6,801	6,801	4,084	
25	R19	1.7317	14	-	6,801	100.0	6,801	6,801	3,927	
26	R20	1.8009	15	-	6,801	100.0	6,801	6,801	3,776	
27	R21	1.8730	16	-	6,801	100.0	6,801	6,801	3,631	
28	R22	1.9479	17	-	6,801	100.0	6,801	6,801	3,491	
29	R23	2.0258	18	-	6,801	100.0	6,801	6,801	3,357	
30	R24	2.1068	19	-	6,801	100.0	6,801	6,801	3,228	
31	R25	2.1911	20	-	6,801	100.0	6,801	6,801	3,103	
32	R26	2.2788	21	-	6,801	100.0	6,801	6,801	2,984	
33	R27	2.3699	22	-	6,801	100.0	6,801	6,801	2,869	
34	R28	2.4647	23	-	6,801	100.0	6,801	6,801	2,759	
35	R29	2.5633	24	-	6,801	100.0	6,801	6,801	2,653	
36	R30	2.6658	25	-	6,801	100.0	6,801	6,801	2,551	
37	R31	2.7725	26	-	6,801	100.0	6,801	6,801	2,453	
38	R32	2.8834	27	-	6,801	100.0	6,801	6,801	2,358	
39	R33	2.9987	28	-	6,801	100.0	6,801	6,801	2,267	
40	R34	3.1187	29	-	6,801	100.0	6,801	6,801	2,180	
41	R35	3.2434	30	-	6,801	100.0	6,801	6,801	2,096	
42	R36	3.3731	31	-	6,801	100.0	6,801	6,801	2,016	
43	R37	3.5081	32	-	6,801	100.0	6,801	6,801	1,938	
44	R38	3.6484	33	-	6,801	100.0	6,801	6,801	1,864	
45	R39	3.7943	34	-	6,801	100.0	6,801	6,801	1,792	
46	R40	3.9461	35	-	6,801	100.0	6,801	6,801	1,723	
47	R41	4.1039	36	-	6,801	100.0	6,801	6,801	1,657	
48	R42	4.2681	37	-	6,801	100.0	6,801	6,801	1,593	
49	R43	4.4388	38	-	6,801	100.0	6,801	6,801	1,532	
50	R44	4.6164	39	-	6,801	100.0	6,801	6,801	1,473	
51	R45	4.8010	40	-	6,801	100.0	6,801	6,801	1,416	
52	R46	4.9931	41	-	6,801	100.0	6,801	6,801	1,362	
53	R47	5.1928	42	-	6,801	100.0	6,801	6,801	1,309	
合計（総便益額）									208,497	

※経過年は評価年からの年数。

2. 効果額の算定方法

(農業用排水施設)

(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

芝、スイカ、メロン、きゅうり、白ねぎ、ブロッコリー、青刈トウモロコシ、ストック、イタリアン、梨（二十世紀、豊水、新興）

○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	増収粗益	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
芝	新設	作付増	1,668.0	1,668.0	-	237	-	20	-
	新設	単収増	1,668.0	1,668.0	-	237	-	78	-
		計							-
スイカ	新設	作付増	37.5	37.5	-	173	-	6	-
	新設	単収増	32.6	37.5	5.0	173	865	75	649
		計							649
メロン	新設	作付増	24.7	29.2	4.0	378	1,512	6	91
	新設	単収増	21.5	24.7	3.0	378	1,134	75	851
		計							942
きゅうり	新設	作付増	3.6	3.6	-	244	-	11	-
	新設	単収増	3.1	3.6	-	244	-	76	-
		計							-
白ねぎ(夏)	新設	作付増	67.6	70.1	3.0	327	981	5	49
	新設	単収増	59.9	67.6	8.0	327	2,616	75	1,962
		計							2,011
白ねぎ(秋冬)	新設	作付増	120.2	122.7	3.0	319	957	5	48
	新設	単収増	106.4	120.2	14.0	319	4,466	75	3,350
		計							3,398
ブロッコリー(秋冬)	新設	作付増	468.8	576.7	108.0	306	33,048	20	6,610
	新設	単収増	415.0	468.8	54.0	306	16,524	78	12,889
		計							19,499
唐川トウモロコシ	新設	作付増	2,914.6	2,914.6	-	27	-	9	-
	新設	単収増	2,429.0	2,914.6	486.0	27	13,122	12	1,575
		計							1,575
白ねぎ(春)	新設	作付増	30.1	32.6	3.0	288	864	5	43
	新設	単収増	26.6	30.1	3.0	288	864	75	648
		計							691
ブロッコリー(夏/秋)	新設	作付増	169.6	216.9	47.0	314	14,758	20	2,952
	新設	単収増	150.2	169.6	19.0	314	5,966	78	4,653
		計							7,605
ストック(ハウズ)	新設	作付増	142.4	189.9	47.0	56	2,632	20	526
	新設	単収増	126.0	142.4	16.0	56	896	78	699
		計							1,225
イタリアン	新設	作付増	2,002.6	2,002.6	-	22	-	9	-
	新設	単収増	1,668.7	2,002.6	334.0	22	7,348	12	882
		計							882
梨(二十世紀)	新設	作付増	392.0	392.0	-	486	-	-	-
	新設	単収増	340.8	392.0	51.0	486	24,786	68	16,854
		計							16,854
梨(豊水)	新設	作付増	41.3	41.3	-	310	-	-	-
	新設	単収増	35.9	41.3	5.0	310	1,550	68	1,054
		計							1,054
梨(新興)	新設	作付増	31.6	31.6	-	383	-	-	-
	新設	単収増	27.5	32.4	4.0	383	1,532	68	1,042
		計							1,042
	新設						136,421		57,427
	更新						-		-
	合計						136,421		57,427

【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、名和3期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。

【共通】

- ・生産物単価：農業物価統計及びJA等からの聞き取り等による最近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) 品質向上効果

(農業用排水施設)

○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

梨、白ねぎ

○効果算定式

年効果額＝効果対象数量×単価向上額

○年効果額の算定

<農業用排水施設>

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	新設	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	計
		①	②	③	④	⑤	⑥＝ ④－③	⑦＝ ⑤－④	⑧＝ ①×⑥	⑨＝ ②×⑦	⑩＝ ⑧＋⑨
梨（二十世紀）	湿潤かんがい	－	392	486	486	510	－	24	－	9,408	9,408
梨（豊水）	湿潤かんがい	－	41	310	310	326	－	16	－	656	656
梨（新興）	湿潤かんがい	－	32	383	383	402	－	19	－	608	608
白ねぎ（夏取り）	湿潤かんがい	－	70	327	327	360	－	33	－	2,310	2,310
白ねぎ（秋冬取り）	湿潤かんがい	－	123	319	319	351	－	32	－	3,936	3,936
白ねぎ（春取り）	湿潤かんがい	－	33	288	288	317	－	29	－	957	957
新設										17,875	17,875
更新									－		－
計											17,875

【新設】

- ・効果対象数量：
- ・生産物単価：

新設（②）については「事業ありせば」のもとでの生産量。

「事業なかりせば単価（③）」及び「現況単価（④）」は、経済効果関係資料の作物単価表（同資料にない作物はJA開き取り）による5カ年平均単価を用いた。「事業ありせば単価（⑤）」は、近傍地域実績及び県農業改良普及所による試験結果に基づく「かん水」「無かん水」による品質向上率を乗じて算出した。

(3) 営農経費節減効果

(農業用排水施設)

○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

芝、スイカ、メロン、きゅうり、白ねぎ、ブロッコリー、ストック、梨(二十世紀、豊水、新興)

○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

芝
スイカ
メロン
きゅうり
白ねぎ
ブロッコリー
ストック
梨（20世紀, 幸水, 豊水, 新興, その他）
芝

（用水改良：防除作業に要する経費の増減）

（用水改良：常時かん水における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
芝 (用水改良：防除)	1, 016, 989	-	-	-	1, 016, 989
スイカ (用水改良：防除)	132	-	-	-	132
メロン (用水改良：防除)	202	-	-	-	202
きゅうり (用水改良：防除)	18	-	-	-	18
白ネギ(夏取り) (用水改良：防除)	509	-	-	-	509
白ネギ(秋冬取り) (用水改良：防除)	905	-	-	-	905
白ネギ(春取り) (用水改良：防除)	226	-	-	-	226
ブロッコリー (表作) (用水改良：防除)	4, 798	-	-	-	4, 798
ブロッコリー (裏作) (用水改良：防除)	1, 736	-	-	-	1, 736
ストック (用水改良：防除)	54	-	-	-	54
梨 (用水改良：防除)	16, 729	-	-	-	16, 729
芝 (用水改良：常時かん水)	287, 762	-	-	-	287, 762
新設					1, 330, 060
更新					-
合計					1, 330, 060

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費 (①) : 名和3期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) : 事業ありせば、これらの作業全てが軽減されることから、経費が発生しない。

（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

＜農業用排水施設＞

名和３期地区で整備するほか、関連事業による整備施設を含む以下の施設

ダム、水管理施設、揚水機場、加圧機場、幹線用水路・支線用水路、配水路、末端整備 等

＜農道＞

農道

○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

＜農業用排水施設＞

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	258	70,340	△ 70,082
更新整備			－
計			△ 70,082

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）： 既往の維持管理費実績値を基に算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）： 類似地区の実績値や経済効果測定関係資料の単価等を基に算定した。

＜農道＞

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	739	1,321	△ 582
更新整備	382	739	△ 357
計			△ 939

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）： 名和３期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。
- ・事業ありせば維持管理費（②）： 施設管理者からの聞き取りによる評価時点の維持管理費の実績値を基に算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）： 施設管理者からの聞き取りによる過去の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）： 名和３期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。

＜農業用排水施設＋農道＞

合計			△ 71,021
----	--	--	----------

（５）営農に係る走行経費節減効果

（農道）

○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）の農業交通に係る走行経費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設 幹線農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば走行経費－事業ありせば走行経費

○年効果額の算定

区分	事業なかりせば走行経費 ①	事業ありせば走行経費 ②	年効果額 ③＝①－②
新設整備	千円 14,870	千円 8,682	千円 6,188
更新整備	61,705	14,870	46,835
合計			53,023

【新設】

- ・事業なかりせば走行経費：現況の農業交通に係る走行経費を基に算定した。
- ・事業ありせば走行経費：道路の整備後における農業交通に係る走行経費を算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば走行経費：整備した道路の機能が喪失した状態において想定される農業交通に係る走行経費を算定した。
- ・事業ありせば走行経費：現況の整備後における農業交通に係る走行経費を算定した。

（６）一般交通等経費節減効果

（農道）

○効果の考え方

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

○対象施設 幹線農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば走行経費－事業ありせば走行経費

○年効果額の算定

区分	事業なかりせば 走行経費 ①	事業ありせば 走行経費 ②	年効果額 ③＝①－②
新設整備	千円 21,407	千円 17,835	千円 3,572
更新整備	22,400	21,407	993
合計			4,565

【新設】

- ・事業なかりせば走行経費（①）：現況の一般交通等に係る走行経費を基に算定した。
- ・事業ありせば走行経費（②）：道路の整備後における一般交通等に係る走行経費を算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば走行経費（①）：整備した道路の機能が喪失した状態において想定される一般交通等に係る走行経費を算定した。
- ・事業ありせば走行経費（②）：道路の整備後における一般交通等に係る走行経費を算定した。

（７）国産農産物安定供給効果

（農業用排水施設）

○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

作物生産効果算定作物のうち、食料生産に係るもの

〔 芝、スイカ、メロン、きゅうり、白ねぎ、ブロッコリー、青刈トウモロコシ、イタリ
アン、梨（二十世紀、豊水、新興） 〕

○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	105,090	166,814	49	9.9	6,801
更新整備	－	－	49	9.9	－
合計	105,090	166,814			6,801

・ 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」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マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37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18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和5年4月3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5年4月3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、鳥取県農林水産部農地・水保全課調べ

【便益】

- ・ 鳥取県「名和3期地区土地改良事業計画書」
- ・ 中国四国農政局統計部（平成17～21年）「第54～57次鳥取農林水産統計年報」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、鳥取県農林水産部農地・水保全課調べ

白鳥1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

区 分	算定式	数値(千円)
総費用(現在価値化)	①=②+③	6,474,603
当該事業による費用	②	3,826,983
その他費用(関連事業費+資産価額+再整備費)	③	2,647,620
評価期間(当該事業の工事期間+40年)	④	52年
総便益額(現在価値化)	⑤	6,630,480
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.02

(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	農業用用水路	-	1,749,216	-	558,847	161,262	2,146,801
	区画整理	0	2,077,767	-	409,162	115,996	2,370,933
	小 計	0	3,826,983	-	968,009	277,258	4,517,734
関連事業	国営かんがい排水事業	-	-	1,966,176	182,150	191,457	1,956,869
	小 計	0	-	1,966,176	182,150	191,457	1,956,869
合 計		0	3,826,983	1,966,176	1,150,159	468,715	6,474,603

(3) 年総効果額の総括

(単位:千円)

区分 効果項目	年 総 効 果 (便 益) 額	効 果 の 要 因
食料の安定供給に関する効果	210,638	
作物生産効果	126,456	農業用排水施設等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	32,104	農業用排水施設等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	△ 3,437	農業用排水施設等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
営農に係る走行経費節減効果	55,515	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での農業交通に係る走行経費が増減する効果
その他の効果	25,300	
地積確定効果	1,195	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での国土調査に要する経費が節減する効果
国産農産物安定供給効果	24,105	農業用水施設等の整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計	235,938	

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	作物生産効果（農業用用水路）						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H25	0.6756	-10	25,425	105,807	-	-	25,425	37,633	着工年
2	H26	0.7026	-9	25,425	105,807	-	-	25,425	36,187	
3	H27	0.7307	-8	25,425	105,807	-	-	25,425	34,795	
4	H28	0.7599	-7	25,425	105,807	46	48,671	74,096	97,508	
5	H29	0.7903	-6	25,425	105,807	46	48,671	74,096	93,757	
6	H30	0.8219	-5	25,425	105,807	46	48,671	74,096	90,152	
7	R1	0.8548	-4	25,425	105,807	46	48,671	74,096	86,682	
8	R2	0.8890	-3	25,425	105,807	60	63,484	88,909	100,010	
9	R3	0.9246	-2	25,425	105,807	76	80,413	105,838	114,469	
10	R4	0.9615	-1	25,425	105,807	100	105,807	131,232	136,487	
11	R5	1.0000	0	25,425	105,807	100	105,807	131,232	131,232	評価年
12	R6	1.0400	1	25,425	105,807	100	105,807	131,232	126,185	完了年
13	R7	1.0816	2	25,425	105,807	100	105,807	131,232	121,331	
14	R8	1.1249	3	25,425	105,807	100	105,807	131,232	116,661	
15	R9	1.1699	4	25,425	105,807	100	105,807	131,232	112,174	
16	R10	1.2167	5	25,425	105,807	100	105,807	131,232	107,859	
17	R11	1.2653	6	25,425	105,807	100	105,807	131,232	103,716	
18	R12	1.3159	7	25,425	105,807	100	105,807	131,232	99,728	
19	R13	1.3686	8	25,425	105,807	100	105,807	131,232	95,888	
20	R14	1.4233	9	25,425	105,807	100	105,807	131,232	92,203	
21	R15	1.4802	10	25,425	105,807	100	105,807	131,232	88,658	
22	R16	1.5395	11	25,425	105,807	100	105,807	131,232	85,243	
23	R17	1.6010	12	25,425	105,807	100	105,807	131,232	81,969	
24	R18	1.6651	13	25,425	105,807	100	105,807	131,232	78,813	
25	R19	1.7317	14	25,425	105,807	100	105,807	131,232	75,782	
26	R20	1.8009	15	25,425	105,807	100	105,807	131,232	72,870	
27	R21	1.8730	16	25,425	105,807	100	105,807	131,232	70,065	
28	R22	1.9479	17	25,425	105,807	100	105,807	131,232	67,371	
29	R23	2.0258	18	25,425	105,807	100	105,807	131,232	64,780	
30	R24	2.1068	19	25,425	105,807	100	105,807	131,232	62,290	
31	R25	2.1911	20	25,425	105,807	100	105,807	131,232	59,893	
32	R26	2.2788	21	25,425	105,807	100	105,807	131,232	57,588	
33	R27	2.3699	22	25,425	105,807	100	105,807	131,232	55,374	
34	R28	2.4647	23	25,425	105,807	100	105,807	131,232	53,245	
35	R29	2.5633	24	25,425	105,807	100	105,807	131,232	51,197	
36	R30	2.6658	25	25,425	105,807	100	105,807	131,232	49,228	
37	R31	2.7725	26	25,425	105,807	100	105,807	131,232	47,333	
38	R32	2.8834	27	25,425	105,807	100	105,807	131,232	45,513	
39	R33	2.9987	28	25,425	105,807	100	105,807	131,232	43,763	
40	R34	3.1187	29	25,425	105,807	100	105,807	131,232	42,079	
41	R35	3.2434	30	25,425	105,807	100	105,807	131,232	40,461	
42	R36	3.3731	31	25,425	105,807	100	105,807	131,232	38,905	
43	R37	3.5081	32	25,425	105,807	100	105,807	131,232	37,408	
44	R38	3.6484	33	25,425	105,807	100	105,807	131,232	35,970	
45	R39	3.7943	34	25,425	105,807	100	105,807	131,232	34,587	
46	R40	3.9461	35	25,425	105,807	100	105,807	131,232	33,256	
47	R41	4.1039	36	25,425	105,807	100	105,807	131,232	31,977	
48	R42	4.2681	37	25,425	105,807	100	105,807	131,232	30,747	
49	R43	4.4388	38	25,425	105,807	100	105,807	131,232	29,565	
50	R44	4.6164	39	25,425	105,807	100	105,807	131,232	28,427	
51	R45	4.8010	40	25,425	105,807	100	105,807	131,232	27,334	
52	R46	4.9931	41	25,425	105,807	100	105,807	131,232	26,283	
合計（総便益額）									3,582,631	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	作物生産効果 (区画整理)						備考	
				更新 に効 年効果額 ②	分 係 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 ④	年 発 生 効 果 額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同 割 引 左 後 ⑦= ⑥÷①		
1	H25	0.6756	-10	-	△ 4,776	-	-	-	-	着工年	
2	H26	0.7026	-9	-	△ 4,776	-	-	-	-		
3	H27	0.7307	-8	-	△ 4,776	-	-	-	-		
4	H28	0.7599	-7	-	△ 4,776	-	-	-	-		
5	H29	0.7903	-6	-	△ 4,776	7	△ 334	△ 334	△ 423		
6	H30	0.8219	-5	-	△ 4,776	13	△ 621	△ 621	△ 756		
7	R1	0.8548	-4	-	△ 4,776	28	△ 1,337	△ 1,337	△ 1,564		
8	R2	0.8890	-3	-	△ 4,776	49	△ 2,340	△ 2,340	△ 2,632		
9	R3	0.9246	-2	-	△ 4,776	63	△ 3,009	△ 3,009	△ 3,254		
10	R4	0.9615	-1	-	△ 4,776	77	△ 3,678	△ 3,678	△ 3,825		
11	R5	1.0000	0	-	△ 4,776	91	△ 4,346	△ 4,346	△ 4,346	評価年	
12	R6	1.0400	1	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 4,592	完了年	
13	R7	1.0816	2	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 4,416		
14	R8	1.1249	3	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 4,246		
15	R9	1.1699	4	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 4,082		
16	R10	1.2167	5	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 3,925		
17	R11	1.2653	6	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 3,775		
18	R12	1.3159	7	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 3,629		
19	R13	1.3686	8	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 3,490		
20	R14	1.4233	9	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 3,356		
21	R15	1.4802	10	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 3,227		
22	R16	1.5395	11	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 3,102		
23	R17	1.6010	12	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 2,983		
24	R18	1.6651	13	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 2,868		
25	R19	1.7317	14	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 2,758		
26	R20	1.8009	15	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 2,652		
27	R21	1.8730	16	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 2,550		
28	R22	1.9479	17	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 2,452		
29	R23	2.0258	18	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 2,358		
30	R24	2.1068	19	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 2,267		
31	R25	2.1911	20	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 2,180		
32	R26	2.2788	21	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 2,096		
33	R27	2.3699	22	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 2,015		
34	R28	2.4647	23	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 1,938		
35	R29	2.5633	24	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 1,863		
36	R30	2.6658	25	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 1,792		
37	R31	2.7725	26	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 1,723		
38	R32	2.8834	27	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 1,656		
39	R33	2.9987	28	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 1,593		
40	R34	3.1187	29	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 1,531		
41	R35	3.2434	30	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 1,473		
42	R36	3.3731	31	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 1,416		
43	R37	3.5081	32	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 1,361		
44	R38	3.6484	33	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 1,309		
45	R39	3.7943	34	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 1,259		
46	R40	3.9461	35	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 1,210		
47	R41	4.1039	36	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 1,164		
48	R42	4.2681	37	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 1,119		
49	R43	4.4388	38	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 1,076		
50	R44	4.6164	39	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 1,035		
51	R45	4.8010	40	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 995		
52	R46	4.9931	41	-	△ 4,776	100	△ 4,776	△ 4,776	△ 957		
合計 (総便益額)									△ 112,289		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	営農経費節減効果（農業用用水路）						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	割引率 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H25	0.6756	-10	△ 3,041	-	-	-	△ 3,041	△ 4,501	着工年
2	H26	0.7026	-9	△ 3,041	-	-	-	△ 3,041	△ 4,328	
3	H27	0.7307	-8	△ 3,041	-	-	-	△ 3,041	△ 4,162	
4	H28	0.7599	-7	△ 3,041	-	46	-	△ 3,041	△ 4,002	
5	H29	0.7903	-6	△ 3,041	-	46	-	△ 3,041	△ 3,848	
6	H30	0.8219	-5	△ 3,041	-	46	-	△ 3,041	△ 3,700	
7	R1	0.8548	-4	△ 3,041	-	46	-	△ 3,041	△ 3,558	
8	R2	0.8890	-3	△ 3,041	-	60	-	△ 3,041	△ 3,421	
9	R3	0.9246	-2	△ 3,041	-	76	-	△ 3,041	△ 3,289	
10	R4	0.9615	-1	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 3,163	
11	R5	1.0000	0	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 3,041	評価年
12	R6	1.0400	1	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 2,924	完了年
13	R7	1.0816	2	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 2,812	
14	R8	1.1249	3	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 2,703	
15	R9	1.1699	4	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 2,599	
16	R10	1.2167	5	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 2,499	
17	R11	1.2653	6	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 2,403	
18	R12	1.3159	7	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 2,311	
19	R13	1.3686	8	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 2,222	
20	R14	1.4233	9	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 2,137	
21	R15	1.4802	10	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 2,054	
22	R16	1.5395	11	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 1,975	
23	R17	1.6010	12	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 1,899	
24	R18	1.6651	13	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 1,826	
25	R19	1.7317	14	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 1,756	
26	R20	1.8009	15	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 1,689	
27	R21	1.8730	16	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 1,624	
28	R22	1.9479	17	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 1,561	
29	R23	2.0258	18	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 1,501	
30	R24	2.1068	19	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 1,443	
31	R25	2.1911	20	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 1,388	
32	R26	2.2788	21	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 1,334	
33	R27	2.3699	22	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 1,283	
34	R28	2.4647	23	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 1,234	
35	R29	2.5633	24	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 1,186	
36	R30	2.6658	25	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 1,141	
37	R31	2.7725	26	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 1,097	
38	R32	2.8834	27	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 1,055	
39	R33	2.9987	28	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 1,014	
40	R34	3.1187	29	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 975	
41	R35	3.2434	30	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 938	
42	R36	3.3731	31	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 902	
43	R37	3.5081	32	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 867	
44	R38	3.6484	33	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 834	
45	R39	3.7943	34	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 801	
46	R40	3.9461	35	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 771	
47	R41	4.1039	36	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 741	
48	R42	4.2681	37	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 712	
49	R43	4.4388	38	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 685	
50	R44	4.6164	39	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 659	
51	R45	4.8010	40	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 633	
52	R46	4.9931	41	△ 3,041	-	100	-	△ 3,041	△ 609	
合計（総便益額）									△ 101,810	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	営農経費節減効果 (区画整理)						備考
				更新 に効 年効果額 ②	分 係 果 額 ③	新設及び機能向上分 に係る効果		計		
						効果発生 割 ④	年 発 生 効 果 額 ⑤ = ③×④	年効果額 ⑥ = ②+⑤	同 割 引 左 後 ⑦ = ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	-	35,145	-	-	-	-	着工年
2	H26	0.7026	-9	-	35,145	-	-	-	-	
3	H27	0.7307	-8	-	35,145	-	-	-	-	
4	H28	0.7599	-7	-	35,145	-	-	-	-	
5	H29	0.7903	-6	-	35,145	7	2,460	2,460	3,113	
6	H30	0.8219	-5	-	35,145	13	4,569	4,569	5,559	
7	R1	0.8548	-4	-	35,145	28	9,841	9,841	11,513	
8	R2	0.8890	-3	-	35,145	49	17,221	17,221	19,371	
9	R3	0.9246	-2	-	35,145	63	22,141	22,141	23,947	
10	R4	0.9615	-1	-	35,145	77	27,062	27,062	28,146	
11	R5	1.0000	0	-	35,145	91	31,982	31,982	31,982	評価年
12	R6	1.0400	1	-	35,145	100	35,145	35,145	33,793	完了年
13	R7	1.0816	2	-	35,145	100	35,145	35,145	32,494	
14	R8	1.1249	3	-	35,145	100	35,145	35,145	31,243	
15	R9	1.1699	4	-	35,145	100	35,145	35,145	30,041	
16	R10	1.2167	5	-	35,145	100	35,145	35,145	28,886	
17	R11	1.2653	6	-	35,145	100	35,145	35,145	27,776	
18	R12	1.3159	7	-	35,145	100	35,145	35,145	26,708	
19	R13	1.3686	8	-	35,145	100	35,145	35,145	25,680	
20	R14	1.4233	9	-	35,145	100	35,145	35,145	24,693	
21	R15	1.4802	10	-	35,145	100	35,145	35,145	23,743	
22	R16	1.5395	11	-	35,145	100	35,145	35,145	22,829	
23	R17	1.6010	12	-	35,145	100	35,145	35,145	21,952	
24	R18	1.6651	13	-	35,145	100	35,145	35,145	21,107	
25	R19	1.7317	14	-	35,145	100	35,145	35,145	20,295	
26	R20	1.8009	15	-	35,145	100	35,145	35,145	19,515	
27	R21	1.8730	16	-	35,145	100	35,145	35,145	18,764	
28	R22	1.9479	17	-	35,145	100	35,145	35,145	18,043	
29	R23	2.0258	18	-	35,145	100	35,145	35,145	17,349	
30	R24	2.1068	19	-	35,145	100	35,145	35,145	16,682	
31	R25	2.1911	20	-	35,145	100	35,145	35,145	16,040	
32	R26	2.2788	21	-	35,145	100	35,145	35,145	15,423	
33	R27	2.3699	22	-	35,145	100	35,145	35,145	14,830	
34	R28	2.4647	23	-	35,145	100	35,145	35,145	14,259	
35	R29	2.5633	24	-	35,145	100	35,145	35,145	13,711	
36	R30	2.6658	25	-	35,145	100	35,145	35,145	13,184	
37	R31	2.7725	26	-	35,145	100	35,145	35,145	12,676	
38	R32	2.8834	27	-	35,145	100	35,145	35,145	12,189	
39	R33	2.9987	28	-	35,145	100	35,145	35,145	11,720	
40	R34	3.1187	29	-	35,145	100	35,145	35,145	11,269	
41	R35	3.2434	30	-	35,145	100	35,145	35,145	10,836	
42	R36	3.3731	31	-	35,145	100	35,145	35,145	10,419	
43	R37	3.5081	32	-	35,145	100	35,145	35,145	10,018	
44	R38	3.6484	33	-	35,145	100	35,145	35,145	9,633	
45	R39	3.7943	34	-	35,145	100	35,145	35,145	9,263	
46	R40	3.9461	35	-	35,145	100	35,145	35,145	8,906	
47	R41	4.1039	36	-	35,145	100	35,145	35,145	8,564	
48	R42	4.2681	37	-	35,145	100	35,145	35,145	8,234	
49	R43	4.4388	38	-	35,145	100	35,145	35,145	7,918	
50	R44	4.6164	39	-	35,145	100	35,145	35,145	7,613	
51	R45	4.8010	40	-	35,145	100	35,145	35,145	7,320	
52	R46	4.9931	41	-	35,145	100	35,145	35,145	7,039	
合計 (総便益額)									826,288	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果（農業用用水路）						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	割引率 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H25	0.6756	-10	△ 4,643	2,263	-	-	△ 4,643	△ 6,872	着工年
2	H26	0.7026	-9	△ 4,643	2,263	-	-	△ 4,643	△ 6,608	
3	H27	0.7307	-8	△ 4,643	2,263	-	-	△ 4,643	△ 6,354	
4	H28	0.7599	-7	△ 4,643	2,263	46	1,041	△ 3,602	△ 4,740	
5	H29	0.7903	-6	△ 4,643	2,263	46	1,041	△ 3,602	△ 4,558	
6	H30	0.8219	-5	△ 4,643	2,263	46	1,041	△ 3,602	△ 4,383	
7	R1	0.8548	-4	△ 4,643	2,263	46	1,041	△ 3,602	△ 4,214	
8	R2	0.8890	-3	△ 4,643	2,263	60	1,358	△ 3,285	△ 3,695	
9	R3	0.9246	-2	△ 4,643	2,263	76	1,720	△ 2,923	△ 3,161	
10	R4	0.9615	-1	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 2,475	
11	R5	1.0000	0	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 2,380	評価年
12	R6	1.0400	1	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 2,288	完了年
13	R7	1.0816	2	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 2,200	
14	R8	1.1249	3	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 2,116	
15	R9	1.1699	4	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 2,034	
16	R10	1.2167	5	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 1,956	
17	R11	1.2653	6	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 1,881	
18	R12	1.3159	7	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 1,809	
19	R13	1.3686	8	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 1,739	
20	R14	1.4233	9	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 1,672	
21	R15	1.4802	10	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 1,608	
22	R16	1.5395	11	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 1,546	
23	R17	1.6010	12	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 1,487	
24	R18	1.6651	13	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 1,429	
25	R19	1.7317	14	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 1,374	
26	R20	1.8009	15	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 1,322	
27	R21	1.8730	16	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 1,271	
28	R22	1.9479	17	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 1,222	
29	R23	2.0258	18	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 1,175	
30	R24	2.1068	19	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 1,130	
31	R25	2.1911	20	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 1,086	
32	R26	2.2788	21	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 1,044	
33	R27	2.3699	22	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 1,004	
34	R28	2.4647	23	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 966	
35	R29	2.5633	24	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 928	
36	R30	2.6658	25	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 893	
37	R31	2.7725	26	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 858	
38	R32	2.8834	27	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 825	
39	R33	2.9987	28	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 794	
40	R34	3.1187	29	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 763	
41	R35	3.2434	30	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 734	
42	R36	3.3731	31	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 706	
43	R37	3.5081	32	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 678	
44	R38	3.6484	33	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 652	
45	R39	3.7943	34	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 627	
46	R40	3.9461	35	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 603	
47	R41	4.1039	36	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 580	
48	R42	4.2681	37	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 558	
49	R43	4.4388	38	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 536	
50	R44	4.6164	39	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 516	
51	R45	4.8010	40	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 496	
52	R46	4.9931	41	△ 4,643	2,263	100	2,263	△ 2,380	△ 477	
合計（総便益額）									△ 97,023	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果 (区画整理)						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	割引率 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H25	0.6756	-10	△ 745	△ 312	-	-	△ 745	△ 1,103	着工年
2	H26	0.7026	-9	△ 745	△ 312	-	-	△ 745	△ 1,060	
3	H27	0.7307	-8	△ 745	△ 312	-	-	△ 745	△ 1,020	
4	H28	0.7599	-7	△ 745	△ 312	-	-	△ 745	△ 980	
5	H29	0.7903	-6	△ 745	△ 312	7	△ 22	△ 767	△ 971	
6	H30	0.8219	-5	△ 745	△ 312	13	△ 41	△ 786	△ 956	
7	R1	0.8548	-4	△ 745	△ 312	28	△ 87	△ 832	△ 973	
8	R2	0.8890	-3	△ 745	△ 312	49	△ 153	△ 898	△ 1,010	
9	R3	0.9246	-2	△ 745	△ 312	63	△ 197	△ 942	△ 1,019	
10	R4	0.9615	-1	△ 745	△ 312	77	△ 240	△ 985	△ 1,024	
11	R5	1.0000	0	△ 745	△ 312	91	△ 284	△ 1,029	△ 1,029	評価年
12	R6	1.0400	1	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 1,016	完了年
13	R7	1.0816	2	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 977	
14	R8	1.1249	3	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 940	
15	R9	1.1699	4	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 903	
16	R10	1.2167	5	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 869	
17	R11	1.2653	6	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 835	
18	R12	1.3159	7	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 803	
19	R13	1.3686	8	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 772	
20	R14	1.4233	9	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 743	
21	R15	1.4802	10	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 714	
22	R16	1.5395	11	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 687	
23	R17	1.6010	12	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 660	
24	R18	1.6651	13	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 635	
25	R19	1.7317	14	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 610	
26	R20	1.8009	15	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 587	
27	R21	1.8730	16	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 564	
28	R22	1.9479	17	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 543	
29	R23	2.0258	18	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 522	
30	R24	2.1068	19	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 502	
31	R25	2.1911	20	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 482	
32	R26	2.2788	21	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 464	
33	R27	2.3699	22	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 446	
34	R28	2.4647	23	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 429	
35	R29	2.5633	24	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 412	
36	R30	2.6658	25	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 397	
37	R31	2.7725	26	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 381	
38	R32	2.8834	27	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 367	
39	R33	2.9987	28	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 352	
40	R34	3.1187	29	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 339	
41	R35	3.2434	30	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 326	
42	R36	3.3731	31	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 313	
43	R37	3.5081	32	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 301	
44	R38	3.6484	33	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 290	
45	R39	3.7943	34	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 279	
46	R40	3.9461	35	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 268	
47	R41	4.1039	36	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 258	
48	R42	4.2681	37	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 248	
49	R43	4.4388	38	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 238	
50	R44	4.6164	39	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 229	
51	R45	4.8010	40	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 220	
52	R46	4.9931	41	△ 745	△ 312	100	△ 312	△ 1,057	△ 212	
合計 (総便益額)									△ 32,278	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	走行経費節減効果効果 (区画整理)						備考
				更新 に 効 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果 年効果額 ③	効果発生 割 ④	年効果 ⑤ = ③ × ④	計		
								年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同 割 引 後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H25	0.6756	-10	55,515	-	-	-	55,515	82,171	着工年
2	H26	0.7026	-9	55,515	-	-	-	55,515	79,014	
3	H27	0.7307	-8	55,515	-	-	-	55,515	75,975	
4	H28	0.7599	-7	55,515	-	-	-	55,515	73,056	
5	H29	0.7903	-6	55,515	-	7	-	55,515	70,245	
6	H30	0.8219	-5	55,515	-	13	-	55,515	67,545	
7	R1	0.8548	-4	55,515	-	28	-	55,515	64,945	
8	R2	0.8890	-3	55,515	-	49	-	55,515	62,447	
9	R3	0.9246	-2	55,515	-	63	-	55,515	60,042	
10	R4	0.9615	-1	55,515	-	77	-	55,515	57,738	
11	R5	1.0000	0	55,515	-	91	-	55,515	55,515	評価年
12	R6	1.0400	1	55,515	-	100	-	55,515	53,380	完了年
13	R7	1.0816	2	55,515	-	100	-	55,515	51,327	
14	R8	1.1249	3	55,515	-	100	-	55,515	49,351	
15	R9	1.1699	4	55,515	-	100	-	55,515	47,453	
16	R10	1.2167	5	55,515	-	100	-	55,515	45,628	
17	R11	1.2653	6	55,515	-	100	-	55,515	43,875	
18	R12	1.3159	7	55,515	-	100	-	55,515	42,188	
19	R13	1.3686	8	55,515	-	100	-	55,515	40,563	
20	R14	1.4233	9	55,515	-	100	-	55,515	39,004	
21	R15	1.4802	10	55,515	-	100	-	55,515	37,505	
22	R16	1.5395	11	55,515	-	100	-	55,515	36,060	
23	R17	1.6010	12	55,515	-	100	-	55,515	34,675	
24	R18	1.6651	13	55,515	-	100	-	55,515	33,340	
25	R19	1.7317	14	55,515	-	100	-	55,515	32,058	
26	R20	1.8009	15	55,515	-	100	-	55,515	30,826	
27	R21	1.8730	16	55,515	-	100	-	55,515	29,640	
28	R22	1.9479	17	55,515	-	100	-	55,515	28,500	
29	R23	2.0258	18	55,515	-	100	-	55,515	27,404	
30	R24	2.1068	19	55,515	-	100	-	55,515	26,350	
31	R25	2.1911	20	55,515	-	100	-	55,515	25,337	
32	R26	2.2788	21	55,515	-	100	-	55,515	24,362	
33	R27	2.3699	22	55,515	-	100	-	55,515	23,425	
34	R28	2.4647	23	55,515	-	100	-	55,515	22,524	
35	R29	2.5633	24	55,515	-	100	-	55,515	21,658	
36	R30	2.6658	25	55,515	-	100	-	55,515	20,825	
37	R31	2.7725	26	55,515	-	100	-	55,515	20,023	
38	R32	2.8834	27	55,515	-	100	-	55,515	19,253	
39	R33	2.9987	28	55,515	-	100	-	55,515	18,513	
40	R34	3.1187	29	55,515	-	100	-	55,515	17,801	
41	R35	3.2434	30	55,515	-	100	-	55,515	17,116	
42	R36	3.3731	31	55,515	-	100	-	55,515	16,458	
43	R37	3.5081	32	55,515	-	100	-	55,515	15,825	
44	R38	3.6484	33	55,515	-	100	-	55,515	15,216	
45	R39	3.7943	34	55,515	-	100	-	55,515	14,631	
46	R40	3.9461	35	55,515	-	100	-	55,515	14,068	
47	R41	4.1039	36	55,515	-	100	-	55,515	13,527	
48	R42	4.2681	37	55,515	-	100	-	55,515	13,007	
49	R43	4.4388	38	55,515	-	100	-	55,515	12,507	
50	R44	4.6164	39	55,515	-	100	-	55,515	12,026	
51	R45	4.8010	40	55,515	-	100	-	55,515	11,563	
52	R46	4.9931	41	55,515	-	100	-	55,515	11,118	
合計 (総便益額)									1,858,603	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	地積確定効果区画整理)						備考	
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計			
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①		
1	H25	0.6756	-10	-	1,195	-	-	-	-	着工年	
2	H26	0.7026	-9	-	1,195	-	-	-	-		
3	H27	0.7307	-8	-	1,195	-	-	-	-		
4	H28	0.7599	-7	-	1,195	-	-	-	-		
5	H29	0.7903	-6	-	1,195	7	84	84	106		
6	H30	0.8219	-5	-	1,195	13	155	155	189		
7	R1	0.8548	-4	-	1,195	28	335	335	392		
8	R2	0.8890	-3	-	1,195	49	586	586	659		
9	R3	0.9246	-2	-	1,195	63	753	753	814		
10	R4	0.9615	-1	-	1,195	77	920	920	957		
11	R5	1.0000	0	-	1,195	91	1,087	1,087	1,087	評価年	
12	R6	1.0400	1	-	1,195	100	1,195	1,195	1,149	完了年	
13	R7	1.0816	2	-	1,195	100	1,195	1,195	1,105		
14	R8	1.1249	3	-	1,195	100	1,195	1,195	1,062		
15	R9	1.1699	4	-	1,195	100	1,195	1,195	1,021		
16	R10	1.2167	5	-	1,195	100	1,195	1,195	982		
17	R11	1.2653	6	-	1,195	100	1,195	1,195	944		
18	R12	1.3159	7	-	1,195	100	1,195	1,195	908		
19	R13	1.3686	8	-	1,195	100	1,195	1,195	873		
20	R14	1.4233	9	-	1,195	100	1,195	1,195	840		
21	R15	1.4802	10	-	1,195	100	1,195	1,195	807		
22	R16	1.5395	11	-	1,195	100	1,195	1,195	776		
23	R17	1.6010	12	-	1,195	100	1,195	1,195	746		
24	R18	1.6651	13	-	1,195	100	1,195	1,195	718		
25	R19	1.7317	14	-	1,195	100	1,195	1,195	690		
26	R20	1.8009	15	-	1,195	100	1,195	1,195	664		
27	R21	1.8730	16	-	1,195	100	1,195	1,195	638		
28	R22	1.9479	17	-	1,195	100	1,195	1,195	613		
29	R23	2.0258	18	-	1,195	100	1,195	1,195	590		
30	R24	2.1068	19	-	1,195	100	1,195	1,195	567		
31	R25	2.1911	20	-	1,195	100	1,195	1,195	545		
32	R26	2.2788	21	-	1,195	100	1,195	1,195	524		
33	R27	2.3699	22	-	1,195	100	1,195	1,195	504		
34	R28	2.4647	23	-	1,195	100	1,195	1,195	485		
35	R29	2.5633	24	-	1,195	100	1,195	1,195	466		
36	R30	2.6658	25	-	1,195	100	1,195	1,195	448		
37	R31	2.7725	26	-	1,195	100	1,195	1,195	431		
38	R32	2.8834	27	-	1,195	100	1,195	1,195	414		
39	R33	2.9987	28	-	1,195	100	1,195	1,195	399		
40	R34	3.1187	29	-	1,195	100	1,195	1,195	383		
41	R35	3.2434	30	-	1,195	100	1,195	1,195	368		
42	R36	3.3731	31	-	1,195	100	1,195	1,195	354		
43	R37	3.5081	32	-	1,195	100	1,195	1,195	341		
44	R38	3.6484	33	-	1,195	100	1,195	1,195	328		
45	R39	3.7943	34	-	1,195	100	1,195	1,195	315		
46	R40	3.9461	35	-	1,195	100	1,195	1,195	303		
47	R41	4.1039	36	-	1,195	100	1,195	1,195	291		
48	R42	4.2681	37	-	1,195	100	1,195	1,195	280		
49	R43	4.4388	38	-	1,195	100	1,195	1,195	269		
50	R44	4.6164	39	-	1,195	100	1,195	1,195	259		
51	R45	4.8010	40	-	1,195	100	1,195	1,195	249		
52	R46	4.9931	41	-	1,195	100	1,195	1,195	239		
合計（総便益額）									28,092		

※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) ^t ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果（農業用用水路）						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H25	0.6756	-10	5,809	23,274	-	-	5,809	8,598	着工年
2	H26	0.7026	-9	5,809	23,274	-	-	5,809	8,268	
3	H27	0.7307	-8	5,809	23,274	-	-	5,809	7,950	
4	H28	0.7599	-7	5,809	23,274	46	10,706	16,515	21,733	
5	H29	0.7903	-6	5,809	23,274	46	10,706	16,515	20,897	
6	H30	0.8219	-5	5,809	23,274	46	10,706	16,515	20,094	
7	R1	0.8548	-4	5,809	23,274	46	10,706	16,515	19,320	
8	R2	0.8890	-3	5,809	23,274	60	13,964	19,773	22,242	
9	R3	0.9246	-2	5,809	23,274	76	17,688	23,497	25,413	
10	R4	0.9615	-1	5,809	23,274	100	23,274	29,083	30,248	
11	R5	1.0000	0	5,809	23,274	100	23,274	29,083	29,083	評価年
12	R6	1.0400	1	5,809	23,274	100	23,274	29,083	27,964	完了年
13	R7	1.0816	2	5,809	23,274	100	23,274	29,083	26,889	
14	R8	1.1249	3	5,809	23,274	100	23,274	29,083	25,854	
15	R9	1.1699	4	5,809	23,274	100	23,274	29,083	24,859	
16	R10	1.2167	5	5,809	23,274	100	23,274	29,083	23,903	
17	R11	1.2653	6	5,809	23,274	100	23,274	29,083	22,985	
18	R12	1.3159	7	5,809	23,274	100	23,274	29,083	22,101	
19	R13	1.3686	8	5,809	23,274	100	23,274	29,083	21,250	
20	R14	1.4233	9	5,809	23,274	100	23,274	29,083	20,433	
21	R15	1.4802	10	5,809	23,274	100	23,274	29,083	19,648	
22	R16	1.5395	11	5,809	23,274	100	23,274	29,083	18,891	
23	R17	1.6010	12	5,809	23,274	100	23,274	29,083	18,166	
24	R18	1.6651	13	5,809	23,274	100	23,274	29,083	17,466	
25	R19	1.7317	14	5,809	23,274	100	23,274	29,083	16,794	
26	R20	1.8009	15	5,809	23,274	100	23,274	29,083	16,149	
27	R21	1.8730	16	5,809	23,274	100	23,274	29,083	15,527	
28	R22	1.9479	17	5,809	23,274	100	23,274	29,083	14,930	
29	R23	2.0258	18	5,809	23,274	100	23,274	29,083	14,356	
30	R24	2.1068	19	5,809	23,274	100	23,274	29,083	13,804	
31	R25	2.1911	20	5,809	23,274	100	23,274	29,083	13,273	
32	R26	2.2788	21	5,809	23,274	100	23,274	29,083	12,762	
33	R27	2.3699	22	5,809	23,274	100	23,274	29,083	12,272	
34	R28	2.4647	23	5,809	23,274	100	23,274	29,083	11,800	
35	R29	2.5633	24	5,809	23,274	100	23,274	29,083	11,346	
36	R30	2.6658	25	5,809	23,274	100	23,274	29,083	10,910	
37	R31	2.7725	26	5,809	23,274	100	23,274	29,083	10,490	
38	R32	2.8834	27	5,809	23,274	100	23,274	29,083	10,086	
39	R33	2.9987	28	5,809	23,274	100	23,274	29,083	9,699	
40	R34	3.1187	29	5,809	23,274	100	23,274	29,083	9,325	
41	R35	3.2434	30	5,809	23,274	100	23,274	29,083	8,967	
42	R36	3.3731	31	5,809	23,274	100	23,274	29,083	8,622	
43	R37	3.5081	32	5,809	23,274	100	23,274	29,083	8,290	
44	R38	3.6484	33	5,809	23,274	100	23,274	29,083	7,971	
45	R39	3.7943	34	5,809	23,274	100	23,274	29,083	7,665	
46	R40	3.9461	35	5,809	23,274	100	23,274	29,083	7,370	
47	R41	4.1039	36	5,809	23,274	100	23,274	29,083	7,087	
48	R42	4.2681	37	5,809	23,274	100	23,274	29,083	6,814	
49	R43	4.4388	38	5,809	23,274	100	23,274	29,083	6,552	
50	R44	4.6164	39	5,809	23,274	100	23,274	29,083	6,300	
51	R45	4.8010	40	5,809	23,274	100	23,274	29,083	6,058	
52	R46	4.9931	41	5,809	23,274	100	23,274	29,083	5,825	
合計（総便益額）									795,299	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果 (区画整理)						備考	
				更新 に効 年効果額 ②	分 係 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	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	左 割 引 後 ⑦= ⑥÷①		
1	H25	0.6756	-10	-	△ 4,978	-	-	-	-	着工年	
2	H26	0.7026	-9	-	△ 4,978	-	-	-	-		
3	H27	0.7307	-8	-	△ 4,978	-	-	-	-		
4	H28	0.7599	-7	-	△ 4,978	-	-	-	-		
5	H29	0.7903	-6	-	△ 4,978	7	△ 348	△ 348	△ 440		
6	H30	0.8219	-5	-	△ 4,978	13	△ 647	△ 647	△ 787		
7	R1	0.8548	-4	-	△ 4,978	28	△ 1,394	△ 1,394	△ 1,631		
8	R2	0.8890	-3	-	△ 4,978	49	△ 2,439	△ 2,439	△ 2,744		
9	R3	0.9246	-2	-	△ 4,978	63	△ 3,136	△ 3,136	△ 3,392		
10	R4	0.9615	-1	-	△ 4,978	77	△ 3,833	△ 3,833	△ 3,986		
11	R5	1.0000	0	-	△ 4,978	91	△ 4,530	△ 4,530	△ 4,530	評価年	
12	R6	1.0400	1	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 4,787	完了年	
13	R7	1.0816	2	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 4,602		
14	R8	1.1249	3	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 4,425		
15	R9	1.1699	4	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 4,255		
16	R10	1.2167	5	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 4,091		
17	R11	1.2653	6	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 3,934		
18	R12	1.3159	7	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 3,783		
19	R13	1.3686	8	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 3,637		
20	R14	1.4233	9	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 3,498		
21	R15	1.4802	10	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 3,363		
22	R16	1.5395	11	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 3,234		
23	R17	1.6010	12	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 3,109		
24	R18	1.6651	13	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 2,990		
25	R19	1.7317	14	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 2,875		
26	R20	1.8009	15	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 2,764		
27	R21	1.8730	16	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 2,658		
28	R22	1.9479	17	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 2,556		
29	R23	2.0258	18	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 2,457		
30	R24	2.1068	19	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 2,363		
31	R25	2.1911	20	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 2,272		
32	R26	2.2788	21	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 2,184		
33	R27	2.3699	22	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 2,101		
34	R28	2.4647	23	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 2,020		
35	R29	2.5633	24	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 1,942		
36	R30	2.6658	25	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 1,867		
37	R31	2.7725	26	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 1,795		
38	R32	2.8834	27	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 1,726		
39	R33	2.9987	28	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 1,660		
40	R34	3.1187	29	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 1,596		
41	R35	3.2434	30	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 1,535		
42	R36	3.3731	31	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 1,476		
43	R37	3.5081	32	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 1,419		
44	R38	3.6484	33	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 1,364		
45	R39	3.7943	34	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 1,312		
46	R40	3.9461	35	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 1,261		
47	R41	4.1039	36	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 1,213		
48	R42	4.2681	37	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 1,166		
49	R43	4.4388	38	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 1,121		
50	R44	4.6164	39	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 1,078		
51	R45	4.8010	40	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 1,037		
52	R46	4.9931	41	-	△ 4,978	100	△ 4,978	△ 4,978	△ 997		
合計 (総便益額)									△ 117,033		

※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

甘藷(加工)、里芋(マㄒ)、ごぼう(春播き)、大豆、きゅうり(ハウス栽培)、ピーマン(ハウス栽培)、とうもろこし、キャベツ、ほうれんそう、大根、にんじん、らっきょう、電照菊、イタリアンライグラス、水稲、えだまめ、くり、きんかん

○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（農業用用水施設）

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
(甘藷加工)	新設	作付減	120.3	96.2	△ 24.1	97	△ 2,338	23	△ 538
	新設	単収増	96.2	110.6	14.4	97	1,397	79	1,104
	更新	単収増	14.6	16.8	2.2	97	213	79	168
		計							734
(里芋マㄒ)	新設	作付増	63.2	60.4	△ 2.8	214	△ 599	15	△ 90
	新設	単収増	60.4	78.5	18.1	214	3,873	77	2,982
		計							2,892
(ごぼう春播き)	新設	作付増	98.0	111.7	13.7	340	4,658	21	978
	新設	単収増	98.0	117.6	19.6	340	6,664	79	5,265
		計							6,243
大豆	新設	単収増	1.0	1.1	0.1	159	16	90	14
		計							14
(きゅうりハタ)	新設	作付増	-	564.1	564.1	236	133,128	18	23,963
		計							23,963
(ピーマンハタ)	新設	作付増	-	561.2	561.2	358	200,910	13	26,118
		計							26,118
とうもろこし	新設	単収増	268.1	321.7	53.6	56	3,002	81	2,432
		計							2,432
キャベツ	新設	単収増	149.1	168.5	19.4	34	660	81	535
		計							535
ほうれんそう	新設	作付増	186.9	193.9	7.0	625	4,375	27	1,181
	新設	単収増	186.9	211.2	24.3	625	15,188	80	12,150
	更新	単収増	54.1	61.2	7.1	625	4,438	80	3,550
		計							16,881
大根	新設	単収増	145.4	167.2	21.8	59	1,286	88	1,132
		計							1,132
にんじん	新設	単収増	67.9	79.5	11.6	35	406	80	325
		計							325
らっきょう	新設	作付増	34.2	49.3	15.1	327	4,938	55	2,716
	新設	単収増	34.2	39.7	5.5	327	1,799	88	1,583
	更新	単収増	19.5	22.0	2.5	327	818	88	720
		計							5,019
電照菊	新設	作付増	-	1,656.3	1,656.3	52	86,128	24	20,671
		計							20,671
イタリアンライ	新設	単収増	209.9	251.9	42.0	38	1,596	86	1,373
	更新	単収増	821.6	928.7	107.1	38	4,070	86	3,500
		計							4,873

○年効果額の算定（農業用用水施設）

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	144.1	147.1	3.0	267	801	78	625
	更新	単収増	144.1	227.8	83.7	267	22,348	78	17,431
		計							18,056
えだまめ	更新	単収増	1.4	1.6	0.2	360	72	78	56
		計							56
くり	新設	単収増	2.3	2.6	0.3	445	134	78	105
		計							105
きんかん	新設	単収増	19.3	22.2	2.9	530	1,537	77	1,183
		計							1,183
新設							469,559		105,807
更新							31,959		25,425
合計							501,518		131,232

【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、白鳥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。

○年効果額の算定（区画整理）

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増粗収益	純益率	年効果額
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③				
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
(加工糖)	新設	作付減計	117.9	101.1	△ 16.8	97	△ 1,630	-	-
(里芋)	新設	作付減計	53.4	47.8	△ 5.6	214	△ 1,198	10	△ 120
(きんぎょう)	新設	作付減計	85.0	73.6	△ 11.4	340	△ 3,876	16	△ 620
大豆	新設	作付減計	0.9	0.8	△ 0.1	159	△ 16	-	-
とうもろこし	新設	作付減計	225.8	197.6	△ 28.2	56	△ 1,579	31	△ 489
キャベツ	新設	作付減計	127.8	113.6	△ 14.2	34	△ 483	20	△ 97
ほうれんそう	新設	作付減計	216.3	188.5	△ 27.8	625	△ 17,375	5	△ 869
大根	新設	作付減計	125.2	109.0	△ 16.2	59	△ 956	16	△ 153
にんじん	新設	作付減計	58.6	49.3	△ 9.3	35	△ 326	16	△ 52
きょうちよう	新設	作付減計	48.9	42.4	△ 6.5	327	△ 2,126	16	△ 340
イチゴ	新設	作付減計	1,019.5	905.5	△ 114.0	38	△ 4,332	47	△ 2,036
水稲	新設	作付減計	147.5	131.1	△ 16.4	267	△ 4,379	-	-
	新設						△ 38,276		△ 4,776
	更新						0		-
	合計						△ 38,276		△ 4,776

【新設】

- ・農作物生産量： 換地手法におけるいわゆる減歩（新たに道水路として確保する面積）による面積を現況面積から控除（作付減）して計画面積としている。
「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。

<農業用用水施設+区画整理>

合計		126,456
----	--	---------

(2) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

甘藷(加工)、里芋(マルチ)、ごぼう(春播き)、大豆、とうもろこし、キャベツ、ほうれんそう、大根、にんじん、らっきょう、イタリアンライグラス、水稻、えだまめ

○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

全作物（区画整理：営農作業に要する経費の増減）

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
甘藷(加工) (区画整理)	7,751	6,250	－	－	1,501
里芋(マルチ) (区画整理)	18,550	15,630	－	－	2,920
ごぼう(春播き) (区画整理)	25,551	19,200	－	－	6,351
大豆 (区画整理)	322	256	－	－	66
とうもろこし (区画整理)	3,381	2,586	－	－	795
キャベツ (区画整理)	11,536	9,388	－	－	2,148
ほうれんそう (区画整理)	31,446	25,158	－	－	6,288
大根 (区画整理)	8,038	6,685	－	－	1,353
にんじん (区画整理)	4,000	3,213	－	－	787
らっきょう (区画整理)	4,545	3,679	－	－	866

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	
イタリアン （区画整理）	千円 1,914	千円 1,523	千円 －	千円 －	千円 391
水稲 （区画整理、用水改良）	27,690	21,802	27,418	30,459	2,847
えだまめ （区画整理）	568	420	－	－	148
甘藷（加工） （区画整理）	1,481	1,192	－	－	289
らっきょう （区画整理）	3,435	2,849	－	－	586
ほうれんそう （区画整理）	11,862	9,425	－	－	2,437
イタリアン （区画整理）	10,938	8,607	－	－	2,331
新設					35,145
更新					△ 3,041
合計					32,104

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費（①）： 白鳥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、宮崎県の農業経営指標等を基に算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費（③）： 事業ありせば営農経費から事業なかりせば想定される用水管理作業経費を除いて算定した。
- ・事業ありせば営農経費（④）： 評価時点の営農経費であり、宮崎県の農業経営指標等を基に算定した。

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

農業用用水施設（管水路）、区画整理

○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	4,693	2,430	2,263
更新整備	50	4,693	△ 4,643
計			△ 2,380

- ・【新設】事業なかりせば維持管理費（①）： 白鳥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。
- ・【更新】事業なかりせば維持管理費（①）： 白鳥地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）： 白鳥地区土地改良事業計画書に記載された計画の経費を基に算定した。

※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2,263千円。
 <算定額>新設整備区分「①－②」＝4,693千円-2,430千円＝2,263千円（節減額）

<区画整理>

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	933	1,245	△ 312
更新整備	188	933	△ 745
計			△ 1,057

- ・【新設】事業なかりせば維持管理費（①）： 白鳥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。
- ・【更新】事業なかりせば維持管理費（①）： 白鳥地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）： 白鳥地区土地改良事業計画書に記載された計画の経費を基に算定した。

※本事業の実施により増加が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額△312千円。
 <算定額>新設整備区分「①－②」＝933千円-1,245千円＝△312千円（増加額）

<農業用用水施設+区画整理>

合計			△ 3,437
----	--	--	---------

(4) 営農に係る走行経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

区画整理

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば走行経費－事業ありせば走行経費

○年効果額の算定

<区画整理>

区分	事業なかりせば走行経費 ①	事業ありせば走行経費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	－	－	－
更新整備	81,515	26,000	55,515
合計			55,515

【新設】

- ・事業なかりせば走行経費： 現況の農業交通に係る走行経費を基に算定した。
- ・事業ありせば走行経費： 道路の整備後における農業交通に係る走行経費を算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば走行経費： 整備した道路の機能が喪失した状態において想定される農業交通に係る走行経費を算定した。
- ・事業ありせば走行経費： 現況の整備後における農業交通に係る走行経費を算定した。

（５）地籍確定効果

○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、土地を国土調査する場合に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

○対象

事業による区画整理実施地区のうち国土調査未実施地域

○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば国土調査経費－事業ありせば国土調査経費）×還元率

○年効果額の算定

区分	事業なかりせば 国土調査費 ①	事業ありせば 国土調査費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝（①－②）×③
新設整備	千円 29,277	千円 －	0.0408	千円 1,195

- ・事業なかりせば国土調査経費（①）： 近傍地区における国土調査費を基に算定した。
- ・事業ありせば国土調査経費（②）： 関連事業の実施により、国土調査費は申請に要する経費を算定した。
- ・還元率（③）： 施設等有している総効果額を耐用年数期間（基本的に100年とする）に換算するための係数。

（６）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

作物生産効果算定作物のうち、食料生産に係るもの

甘蔗（加工）、里芋（マヂ）、ごぼう（春播き）、大豆、きゅうり（ハウス栽培）、ピーマン（ハウス栽培）、とうもろこし、キャベツ（冬春作）、ほうれんそう、大根、にんじん、らっきょう、イタリアンアスパラガス、普通水稻、枝豆、くり、きんかん

○効果算定式

$$\begin{aligned} \text{年効果額} = & \text{年増加粗収益額} \times \text{単位食料生産額当たり効果額（原単位）} \\ & + \text{年増加供給熱量} \times \text{単位供給熱量当たり効果額（原単位）} \end{aligned}$$

○年効果額の算定（農業用用水施設）

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	383,431	453,128	49	9.9	23,274
更新整備	31,959	428,570	49	9.9	5,809
合計	415,390	881,698			29,083

○年効果額の算定（区画整理）

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	△ 38,275	△ 313,407	49	9.9	△ 4,978
更新整備	-	-	-	-	-
合計	△ 38,275	△ 313,407			△ 4,978

- ・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。

<農業用用水施設＋区画整理>

合計		24,105
----	--	--------

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」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マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37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5年4月13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5年4月3日付け農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

- ・当該事業費（及び関連事業費）に係る一般に公表されていない諸元については、宮崎県農政水産部農村整備課調べ（R5年度）

【便益】

- ・宮崎県（令和3年3月）「白鳥地区土地改良事業計画書」
- ・九州農政局統計部「第67次農林水産統計年報（農林編）」九州局統計部
- ・農林水産省大臣官房統計部（2020年）「農林業センサス」
- ・上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、宮崎県農政水産部農村計画課調べ（R5年度）

後川内 1 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

区 分	算定式	数値 (千円)
総費用 (現在価値化)	①=②+③	5,752,256
当該事業による費用	②	3,163,039
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	2,589,217
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	53年
総便益額 (現在価値化)	⑤	6,077,697
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.05

(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	農業用用水路	-	1,771,736	-	601,807	151,585	2,221,958
	区画整理	0	1,343,248	-	202,103	40,090	1,505,261
	農道	0	48,055	-	15,377	8,647	54,785
	小 計	0	3,163,039	-	819,287	200,322	3,782,004
関連事業	国営かんがい排水事業	-	-	1,966,176	182,150	178,074	1,970,252
	小 計	0	-	1,966,176	182,150	178,074	1,970,252
合 計		0	3,163,039	1,966,176	1,001,437	378,396	5,752,256

(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		213,065	
作物生産効果		134,325	農業用排水施設等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		307	農道の整備により、農産物の商品化率が向上する効果
営農経費節減効果		22,342	区画整理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		△ 4,524	農業用排水施設等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
営農に係る走行経費節減効果		60,615	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での農業交通に係る走行経費が増減する効果
その他の効果		25,486	
国産農産物安定供給効果		25,486	農業用水施設等の整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		238,551	

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	作物生産効果 (農業用用水路)						備考
				更新 に 効 ②	新 係 果 ③	新設及び機能向上分 に係る効果		計		
						年効果額	効果発生 割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤ 同 割 引 後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H25	0.6756	-10	-	148,573	-	-	-	-	着工年
2	H26	0.7026	-9	-	148,573	-	-	-	-	
3	H27	0.7307	-8	-	148,573	-	-	-	-	
4	H28	0.7599	-7	-	148,573	-	-	-	-	
5	H29	0.7903	-6	-	148,573	15	22,286	22,286	28,199	
6	H30	0.8219	-5	-	148,573	30	44,572	44,572	54,230	
7	R1	0.8548	-4	-	148,573	30	44,572	44,572	52,143	
8	R2	0.8890	-3	-	148,573	30	44,572	44,572	50,137	
9	R3	0.9246	-2	-	148,573	50	74,287	74,287	80,345	
10	R4	0.9615	-1	-	148,573	50	74,287	74,287	77,262	
11	R5	1.0000	0	-	148,573	57	84,687	84,687	84,687	評価年
12	R6	1.0400	1	-	148,573	76	112,915	112,915	108,572	
13	R7	1.0816	2	-	148,573	95	141,144	141,144	130,496	完了年
14	R8	1.1249	3	-	148,573	100	148,573	148,573	132,077	
15	R9	1.1699	4	-	148,573	100	148,573	148,573	126,996	
16	R10	1.2167	5	-	148,573	100	148,573	148,573	122,111	
17	R11	1.2653	6	-	148,573	100	148,573	148,573	117,421	
18	R12	1.3159	7	-	148,573	100	148,573	148,573	112,906	
19	R13	1.3686	8	-	148,573	100	148,573	148,573	108,558	
20	R14	1.4233	9	-	148,573	100	148,573	148,573	104,386	
21	R15	1.4802	10	-	148,573	100	148,573	148,573	100,374	
22	R16	1.5395	11	-	148,573	100	148,573	148,573	96,507	
23	R17	1.6010	12	-	148,573	100	148,573	148,573	92,800	
24	R18	1.6651	13	-	148,573	100	148,573	148,573	89,228	
25	R19	1.7317	14	-	148,573	100	148,573	148,573	85,796	
26	R20	1.8009	15	-	148,573	100	148,573	148,573	82,499	
27	R21	1.8730	16	-	148,573	100	148,573	148,573	79,324	
28	R22	1.9479	17	-	148,573	100	148,573	148,573	76,273	
29	R23	2.0258	18	-	148,573	100	148,573	148,573	73,340	
30	R24	2.1068	19	-	148,573	100	148,573	148,573	70,521	
31	R25	2.1911	20	-	148,573	100	148,573	148,573	67,807	
32	R26	2.2788	21	-	148,573	100	148,573	148,573	65,198	
33	R27	2.3699	22	-	148,573	100	148,573	148,573	62,692	
34	R28	2.4647	23	-	148,573	100	148,573	148,573	60,280	
35	R29	2.5633	24	-	148,573	100	148,573	148,573	57,962	
36	R30	2.6658	25	-	148,573	100	148,573	148,573	55,733	
37	R31	2.7725	26	-	148,573	100	148,573	148,573	53,588	
38	R32	2.8834	27	-	148,573	100	148,573	148,573	51,527	
39	R33	2.9987	28	-	148,573	100	148,573	148,573	49,546	
40	R34	3.1187	29	-	148,573	100	148,573	148,573	47,639	
41	R35	3.2434	30	-	148,573	100	148,573	148,573	45,808	
42	R36	3.3731	31	-	148,573	100	148,573	148,573	44,046	
43	R37	3.5081	32	-	148,573	100	148,573	148,573	42,351	
44	R38	3.6484	33	-	148,573	100	148,573	148,573	40,723	
45	R39	3.7943	34	-	148,573	100	148,573	148,573	39,157	
46	R40	3.9461	35	-	148,573	100	148,573	148,573	37,651	
47	R41	4.1039	36	-	148,573	100	148,573	148,573	36,203	
48	R42	4.2681	37	-	148,573	100	148,573	148,573	34,810	
49	R43	4.4388	38	-	148,573	100	148,573	148,573	33,471	
50	R44	4.6164	39	-	148,573	100	148,573	148,573	32,184	
51	R45	4.8010	40	-	148,573	100	148,573	148,573	30,946	
52	R46	4.9931	41	-	148,573	100	148,573	148,573	29,756	
53	R47	5.1928	42	-	148,573	100	148,573	148,573	28,611	
合計 (総便益額)									3,384,877	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	作物生産効果 (区画整理)						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	割引率 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H25	0.6756	-10	-	△ 14,248	-	-	-	-	着工年
2	H26	0.7026	-9	-	△ 14,248	-	-	-	-	
3	H27	0.7307	-8	-	△ 14,248	-	-	-	-	
4	H28	0.7599	-7	-	△ 14,248	-	-	-	-	
5	H29	0.7903	-6	-	△ 14,248	10	△ 1,425	△ 1,425	△ 1,803	
6	H30	0.8219	-5	-	△ 14,248	16	△ 2,280	△ 2,280	△ 2,774	
7	R1	0.8548	-4	-	△ 14,248	31	△ 4,417	△ 4,417	△ 5,167	
8	R2	0.8890	-3	-	△ 14,248	45	△ 6,412	△ 6,412	△ 7,213	
9	R3	0.9246	-2	-	△ 14,248	54	△ 7,694	△ 7,694	△ 8,321	
10	R4	0.9615	-1	-	△ 14,248	63	△ 8,976	△ 8,976	△ 9,335	
11	R5	1.0000	0	-	△ 14,248	75	△ 10,686	△ 10,686	△ 10,686	評価年
12	R6	1.0400	1	-	△ 14,248	88	△ 12,538	△ 12,538	△ 12,056	
13	R7	1.0816	2	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 13,173	完了年
14	R8	1.1249	3	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 12,666	
15	R9	1.1699	4	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 12,179	
16	R10	1.2167	5	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 11,710	
17	R11	1.2653	6	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 11,261	
18	R12	1.3159	7	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 10,828	
19	R13	1.3686	8	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 10,411	
20	R14	1.4233	9	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 10,011	
21	R15	1.4802	10	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 9,626	
22	R16	1.5395	11	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 9,255	
23	R17	1.6010	12	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 8,899	
24	R18	1.6651	13	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 8,557	
25	R19	1.7317	14	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 8,228	
26	R20	1.8009	15	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 7,912	
27	R21	1.8730	16	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 7,607	
28	R22	1.9479	17	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 7,315	
29	R23	2.0258	18	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 7,033	
30	R24	2.1068	19	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 6,763	
31	R25	2.1911	20	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 6,503	
32	R26	2.2788	21	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 6,252	
33	R27	2.3699	22	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 6,012	
34	R28	2.4647	23	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 5,781	
35	R29	2.5633	24	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 5,558	
36	R30	2.6658	25	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 5,345	
37	R31	2.7725	26	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 5,139	
38	R32	2.8834	27	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 4,941	
39	R33	2.9987	28	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 4,751	
40	R34	3.1187	29	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 4,569	
41	R35	3.2434	30	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 4,393	
42	R36	3.3731	31	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 4,224	
43	R37	3.5081	32	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 4,061	
44	R38	3.6484	33	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 3,905	
45	R39	3.7943	34	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 3,755	
46	R40	3.9461	35	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 3,611	
47	R41	4.1039	36	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 3,472	
48	R42	4.2681	37	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 3,338	
49	R43	4.4388	38	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 3,210	
50	R44	4.6164	39	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 3,086	
51	R45	4.8010	40	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 2,968	
52	R46	4.9931	41	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 2,854	
53	R47	5.1928	42	-	△ 14,248	100	△ 14,248	△ 14,248	△ 2,744	
合計 (総便益額)									△ 331,261	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	品質向上効果（農道）						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H25	0.6756	-10	-	307	-	-	-	-	着工年
2	H26	0.7026	-9	-	307	-	-	-	-	
3	H27	0.7307	-8	-	307	-	-	-	-	
4	H28	0.7599	-7	-	307	-	-	-	-	
5	H29	0.7903	-6	-	307	-	-	-	-	
6	H30	0.8219	-5	-	307	-	-	-	-	
7	R1	0.8548	-4	-	307	-	-	-	-	
8	R2	0.8890	-3	-	307	-	-	-	-	
9	R3	0.9246	-2	-	307	-	-	-	-	
10	R4	0.9615	-1	-	307	-	-	-	-	
11	R5	1.0000	0	-	307	-	-	-	-	評価年
12	R6	1.0400	1	-	307	-	-	-	-	
13	R7	1.0816	2	-	307	-	-	-	-	完了年
14	R8	1.1249	3	-	307	100	307	307	273	
15	R9	1.1699	4	-	307	100	307	307	262	
16	R10	1.2167	5	-	307	100	307	307	252	
17	R11	1.2653	6	-	307	100	307	307	243	
18	R12	1.3159	7	-	307	100	307	307	233	
19	R13	1.3686	8	-	307	100	307	307	224	
20	R14	1.4233	9	-	307	100	307	307	216	
21	R15	1.4802	10	-	307	100	307	307	207	
22	R16	1.5395	11	-	307	100	307	307	199	
23	R17	1.6010	12	-	307	100	307	307	192	
24	R18	1.6651	13	-	307	100	307	307	184	
25	R19	1.7317	14	-	307	100	307	307	177	
26	R20	1.8009	15	-	307	100	307	307	170	
27	R21	1.8730	16	-	307	100	307	307	164	
28	R22	1.9479	17	-	307	100	307	307	158	
29	R23	2.0258	18	-	307	100	307	307	152	
30	R24	2.1068	19	-	307	100	307	307	146	
31	R25	2.1911	20	-	307	100	307	307	140	
32	R26	2.2788	21	-	307	100	307	307	135	
33	R27	2.3699	22	-	307	100	307	307	130	
34	R28	2.4647	23	-	307	100	307	307	125	
35	R29	2.5633	24	-	307	100	307	307	120	
36	R30	2.6658	25	-	307	100	307	307	115	
37	R31	2.7725	26	-	307	100	307	307	111	
38	R32	2.8834	27	-	307	100	307	307	106	
39	R33	2.9987	28	-	307	100	307	307	102	
40	R34	3.1187	29	-	307	100	307	307	98	
41	R35	3.2434	30	-	307	100	307	307	95	
42	R36	3.3731	31	-	307	100	307	307	91	
43	R37	3.5081	32	-	307	100	307	307	88	
44	R38	3.6484	33	-	307	100	307	307	84	
45	R39	3.7943	34	-	307	100	307	307	81	
46	R40	3.9461	35	-	307	100	307	307	78	
47	R41	4.1039	36	-	307	100	307	307	75	
48	R42	4.2681	37	-	307	100	307	307	72	
49	R43	4.4388	38	-	307	100	307	307	69	
50	R44	4.6164	39	-	307	100	307	307	67	
51	R45	4.8010	40	-	307	100	307	307	64	
52	R46	4.9931	41	-	307	100	307	307	61	
53	R47	5.1928	42	-	307	100	307	307	59	
合計（総便益額）									5,618	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	営農経費節減効果 (区画整理)						備考
				更新 に係 る 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	同 割 引 後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H25	0.6756	-10	-	22,342	-	-	-	-	着工年
2	H26	0.7026	-9	-	22,342	-	-	-	-	
3	H27	0.7307	-8	-	22,342	-	-	-	-	
4	H28	0.7599	-7	-	22,342	-	-	-	-	
5	H29	0.7903	-6	-	22,342	10	2,234	2,234	2,827	
6	H30	0.8219	-5	-	22,342	16	3,575	3,575	4,350	
7	R1	0.8548	-4	-	22,342	31	6,926	6,926	8,102	
8	R2	0.8890	-3	-	22,342	45	10,054	10,054	11,309	
9	R3	0.9246	-2	-	22,342	54	12,065	12,065	13,049	
10	R4	0.9615	-1	-	22,342	63	14,075	14,075	14,639	
11	R5	1.0000	0	-	22,342	75	16,757	16,757	16,757	評価年
12	R6	1.0400	1	-	22,342	88	19,661	19,661	18,905	
13	R7	1.0816	2	-	22,342	100	22,342	22,342	20,656	完了年
14	R8	1.1249	3	-	22,342	100	22,342	22,342	19,861	
15	R9	1.1699	4	-	22,342	100	22,342	22,342	19,097	
16	R10	1.2167	5	-	22,342	100	22,342	22,342	18,363	
17	R11	1.2653	6	-	22,342	100	22,342	22,342	17,657	
18	R12	1.3159	7	-	22,342	100	22,342	22,342	16,978	
19	R13	1.3686	8	-	22,342	100	22,342	22,342	16,325	
20	R14	1.4233	9	-	22,342	100	22,342	22,342	15,697	
21	R15	1.4802	10	-	22,342	100	22,342	22,342	15,094	
22	R16	1.5395	11	-	22,342	100	22,342	22,342	14,513	
23	R17	1.6010	12	-	22,342	100	22,342	22,342	13,955	
24	R18	1.6651	13	-	22,342	100	22,342	22,342	13,418	
25	R19	1.7317	14	-	22,342	100	22,342	22,342	12,902	
26	R20	1.8009	15	-	22,342	100	22,342	22,342	12,406	
27	R21	1.8730	16	-	22,342	100	22,342	22,342	11,928	
28	R22	1.9479	17	-	22,342	100	22,342	22,342	11,470	
29	R23	2.0258	18	-	22,342	100	22,342	22,342	11,029	
30	R24	2.1068	19	-	22,342	100	22,342	22,342	10,605	
31	R25	2.1911	20	-	22,342	100	22,342	22,342	10,197	
32	R26	2.2788	21	-	22,342	100	22,342	22,342	9,804	
33	R27	2.3699	22	-	22,342	100	22,342	22,342	9,427	
34	R28	2.4647	23	-	22,342	100	22,342	22,342	9,065	
35	R29	2.5633	24	-	22,342	100	22,342	22,342	8,716	
36	R30	2.6658	25	-	22,342	100	22,342	22,342	8,381	
37	R31	2.7725	26	-	22,342	100	22,342	22,342	8,058	
38	R32	2.8834	27	-	22,342	100	22,342	22,342	7,748	
39	R33	2.9987	28	-	22,342	100	22,342	22,342	7,451	
40	R34	3.1187	29	-	22,342	100	22,342	22,342	7,164	
41	R35	3.2434	30	-	22,342	100	22,342	22,342	6,888	
42	R36	3.3731	31	-	22,342	100	22,342	22,342	6,624	
43	R37	3.5081	32	-	22,342	100	22,342	22,342	6,369	
44	R38	3.6484	33	-	22,342	100	22,342	22,342	6,124	
45	R39	3.7943	34	-	22,342	100	22,342	22,342	5,888	
46	R40	3.9461	35	-	22,342	100	22,342	22,342	5,662	
47	R41	4.1039	36	-	22,342	100	22,342	22,342	5,444	
48	R42	4.2681	37	-	22,342	100	22,342	22,342	5,235	
49	R43	4.4388	38	-	22,342	100	22,342	22,342	5,033	
50	R44	4.6164	39	-	22,342	100	22,342	22,342	4,840	
51	R45	4.8010	40	-	22,342	100	22,342	22,342	4,654	
52	R46	4.9931	41	-	22,342	100	22,342	22,342	4,475	
53	R47	5.1928	42	-	22,342	100	22,342	22,342	4,302	
合計 (総便益額)									519,441	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果（農業用水路）						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H25	0.6756	-10	-	△ 3,781	-	-	-	-	着工年
2	H26	0.7026	-9	-	△ 3,781	-	-	-	-	
3	H27	0.7307	-8	-	△ 3,781	-	-	-	-	
4	H28	0.7599	-7	-	△ 3,781	-	-	-	-	
5	H29	0.7903	-6	-	△ 3,781	15	△ 567	△ 567	△ 717	
6	H30	0.8219	-5	-	△ 3,781	30	△ 1,134	△ 1,134	△ 1,380	
7	R1	0.8548	-4	-	△ 3,781	30	△ 1,134	△ 1,134	△ 1,327	
8	R2	0.8890	-3	-	△ 3,781	30	△ 1,134	△ 1,134	△ 1,276	
9	R3	0.9246	-2	-	△ 3,781	50	△ 1,891	△ 1,891	△ 2,045	
10	R4	0.9615	-1	-	△ 3,781	50	△ 1,891	△ 1,891	△ 1,967	
11	R5	1.0000	0	-	△ 3,781	57	△ 2,155	△ 2,155	△ 2,155	評価年
12	R6	1.0400	1	-	△ 3,781	76	△ 2,874	△ 2,874	△ 2,763	
13	R7	1.0816	2	-	△ 3,781	95	△ 3,592	△ 3,592	△ 3,321	完了年
14	R8	1.1249	3	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 3,361	
15	R9	1.1699	4	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 3,232	
16	R10	1.2167	5	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 3,108	
17	R11	1.2653	6	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 2,988	
18	R12	1.3159	7	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 2,873	
19	R13	1.3686	8	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 2,763	
20	R14	1.4233	9	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 2,657	
21	R15	1.4802	10	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 2,554	
22	R16	1.5395	11	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 2,456	
23	R17	1.6010	12	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 2,362	
24	R18	1.6651	13	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 2,271	
25	R19	1.7317	14	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 2,183	
26	R20	1.8009	15	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 2,100	
27	R21	1.8730	16	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 2,019	
28	R22	1.9479	17	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 1,941	
29	R23	2.0258	18	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 1,866	
30	R24	2.1068	19	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 1,795	
31	R25	2.1911	20	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 1,726	
32	R26	2.2788	21	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 1,659	
33	R27	2.3699	22	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 1,595	
34	R28	2.4647	23	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 1,534	
35	R29	2.5633	24	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 1,475	
36	R30	2.6658	25	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 1,418	
37	R31	2.7725	26	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 1,364	
38	R32	2.8834	27	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 1,311	
39	R33	2.9987	28	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 1,261	
40	R34	3.1187	29	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 1,212	
41	R35	3.2434	30	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 1,166	
42	R36	3.3731	31	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 1,121	
43	R37	3.5081	32	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 1,078	
44	R38	3.6484	33	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 1,036	
45	R39	3.7943	34	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 996	
46	R40	3.9461	35	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 958	
47	R41	4.1039	36	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 921	
48	R42	4.2681	37	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 886	
49	R43	4.4388	38	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 852	
50	R44	4.6164	39	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 819	
51	R45	4.8010	40	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 788	
52	R46	4.9931	41	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 757	
53	R47	5.1928	42	-	△ 3,781	100	△ 3,781	△ 3,781	△ 728	
合計（総便益額）									△ 86,141	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果 (区画整理)						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	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同 割 引 後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H25	0.6756	-10	△ 541	△ 196	-	-	△ 541	△ 801	着工年
2	H26	0.7026	-9	△ 541	△ 196	-	-	△ 541	△ 770	
3	H27	0.7307	-8	△ 541	△ 196	-	-	△ 541	△ 740	
4	H28	0.7599	-7	△ 541	△ 196	-	-	△ 541	△ 712	
5	H29	0.7903	-6	△ 541	△ 196	10	△ 20	△ 561	△ 710	
6	H30	0.8219	-5	△ 541	△ 196	16	△ 31	△ 572	△ 696	
7	R1	0.8548	-4	△ 541	△ 196	31	△ 61	△ 602	△ 704	
8	R2	0.8890	-3	△ 541	△ 196	45	△ 88	△ 629	△ 708	
9	R3	0.9246	-2	△ 541	△ 196	54	△ 106	△ 647	△ 700	
10	R4	0.9615	-1	△ 541	△ 196	63	△ 123	△ 664	△ 691	
11	R5	1.0000	0	△ 541	△ 196	75	△ 147	△ 688	△ 688	評価年
12	R6	1.0400	1	△ 541	△ 196	88	△ 172	△ 713	△ 686	
13	R7	1.0816	2	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 681	完了年
14	R8	1.1249	3	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 655	
15	R9	1.1699	4	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 630	
16	R10	1.2167	5	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 606	
17	R11	1.2653	6	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 582	
18	R12	1.3159	7	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 560	
19	R13	1.3686	8	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 539	
20	R14	1.4233	9	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 518	
21	R15	1.4802	10	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 498	
22	R16	1.5395	11	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 479	
23	R17	1.6010	12	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 460	
24	R18	1.6651	13	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 443	
25	R19	1.7317	14	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 426	
26	R20	1.8009	15	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 409	
27	R21	1.8730	16	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 393	
28	R22	1.9479	17	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 378	
29	R23	2.0258	18	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 364	
30	R24	2.1068	19	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 350	
31	R25	2.1911	20	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 336	
32	R26	2.2788	21	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 323	
33	R27	2.3699	22	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 311	
34	R28	2.4647	23	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 299	
35	R29	2.5633	24	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 288	
36	R30	2.6658	25	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 276	
37	R31	2.7725	26	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 266	
38	R32	2.8834	27	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 256	
39	R33	2.9987	28	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 246	
40	R34	3.1187	29	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 236	
41	R35	3.2434	30	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 227	
42	R36	3.3731	31	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 218	
43	R37	3.5081	32	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 210	
44	R38	3.6484	33	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 202	
45	R39	3.7943	34	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 194	
46	R40	3.9461	35	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 187	
47	R41	4.1039	36	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 180	
48	R42	4.2681	37	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 173	
49	R43	4.4388	38	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 166	
50	R44	4.6164	39	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 160	
51	R45	4.8010	40	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 154	
52	R46	4.9931	41	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 148	
53	R47	5.1928	42	△ 541	△ 196	100	△ 196	△ 737	△ 142	
合計 (総便益額)									△ 22,775	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果（農道）						備考	
				更新 に効 年	新係 果 額	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
						②	③	④ 効果発生割合 ⑤＝ ③×④	⑥＝ ②＋⑤		⑦＝ ⑥÷① 左後
1	H25	0.6756	-10	△ 40	34	-	-	△ 40	△ 59	着工年	
2	H26	0.7026	-9	△ 40	34	-	-	△ 40	△ 57		
3	H27	0.7307	-8	△ 40	34	-	-	△ 40	△ 55		
4	H28	0.7599	-7	△ 40	34	-	-	△ 40	△ 53		
5	H29	0.7903	-6	△ 40	34	-	-	△ 40	△ 51		
6	H30	0.8219	-5	△ 40	34	-	-	△ 40	△ 49		
7	R1	0.8548	-4	△ 40	34	-	-	△ 40	△ 47		
8	R2	0.8890	-3	△ 40	34	-	-	△ 40	△ 45		
9	R3	0.9246	-2	△ 40	34	-	-	△ 40	△ 43		
10	R4	0.9615	-1	△ 40	34	-	-	△ 40	△ 42		
11	R5	1.0000	0	△ 40	34	-	-	△ 40	△ 40	評価年	
12	R6	1.0400	1	△ 40	34	-	-	△ 40	△ 38		
13	R7	1.0816	2	△ 40	34	-	-	△ 40	△ 37	完了年	
14	R8	1.1249	3	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 5		
15	R9	1.1699	4	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 5		
16	R10	1.2167	5	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 5		
17	R11	1.2653	6	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 5		
18	R12	1.3159	7	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 5		
19	R13	1.3686	8	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 4		
20	R14	1.4233	9	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 4		
21	R15	1.4802	10	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 4		
22	R16	1.5395	11	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 4		
23	R17	1.6010	12	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 4		
24	R18	1.6651	13	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 4		
25	R19	1.7317	14	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 3		
26	R20	1.8009	15	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 3		
27	R21	1.8730	16	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 3		
28	R22	1.9479	17	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 3		
29	R23	2.0258	18	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 3		
30	R24	2.1068	19	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 3		
31	R25	2.1911	20	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 3		
32	R26	2.2788	21	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 3		
33	R27	2.3699	22	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 3		
34	R28	2.4647	23	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 2		
35	R29	2.5633	24	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 2		
36	R30	2.6658	25	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 2		
37	R31	2.7725	26	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 2		
38	R32	2.8834	27	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 2		
39	R33	2.9987	28	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 2		
40	R34	3.1187	29	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 2		
41	R35	3.2434	30	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 2		
42	R36	3.3731	31	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 2		
43	R37	3.5081	32	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 2		
44	R38	3.6484	33	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 2		
45	R39	3.7943	34	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 2		
46	R40	3.9461	35	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 2		
47	R41	4.1039	36	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 1		
48	R42	4.2681	37	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 1		
49	R43	4.4388	38	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 1		
50	R44	4.6164	39	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 1		
51	R45	4.8010	40	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 1		
52	R46	4.9931	41	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 1		
53	R47	5.1928	42	△ 40	34	100	34	△ 6	△ 1		
合計（総便益額）									△ 725		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	走行経費節減効果 (区画整理)						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H25	0.6756	-10	56,207	-	-	-	56,207	83,196	着工年
2	H26	0.7026	-9	56,207	-	-	-	56,207	79,999	
3	H27	0.7307	-8	56,207	-	-	-	56,207	76,922	
4	H28	0.7599	-7	56,207	-	-	-	56,207	73,966	
5	H29	0.7903	-6	56,207	-	10	-	56,207	71,121	
6	H30	0.8219	-5	56,207	-	16	-	56,207	68,387	
7	R1	0.8548	-4	56,207	-	31	-	56,207	65,755	
8	R2	0.8890	-3	56,207	-	45	-	56,207	63,225	
9	R3	0.9246	-2	56,207	-	54	-	56,207	60,791	
10	R4	0.9615	-1	56,207	-	63	-	56,207	58,458	
11	R5	1.0000	0	56,207	-	75	-	56,207	56,207	評価年
12	R6	1.0400	1	56,207	-	88	-	56,207	54,045	
13	R7	1.0816	2	56,207	-	100	-	56,207	51,967	完了年
14	R8	1.1249	3	56,207	-	100	-	56,207	49,966	
15	R9	1.1699	4	56,207	-	100	-	56,207	48,044	
16	R10	1.2167	5	56,207	-	100	-	56,207	46,196	
17	R11	1.2653	6	56,207	-	100	-	56,207	44,422	
18	R12	1.3159	7	56,207	-	100	-	56,207	42,714	
19	R13	1.3686	8	56,207	-	100	-	56,207	41,069	
20	R14	1.4233	9	56,207	-	100	-	56,207	39,491	
21	R15	1.4802	10	56,207	-	100	-	56,207	37,973	
22	R16	1.5395	11	56,207	-	100	-	56,207	36,510	
23	R17	1.6010	12	56,207	-	100	-	56,207	35,107	
24	R18	1.6651	13	56,207	-	100	-	56,207	33,756	
25	R19	1.7317	14	56,207	-	100	-	56,207	32,458	
26	R20	1.8009	15	56,207	-	100	-	56,207	31,211	
27	R21	1.8730	16	56,207	-	100	-	56,207	30,009	
28	R22	1.9479	17	56,207	-	100	-	56,207	28,855	
29	R23	2.0258	18	56,207	-	100	-	56,207	27,746	
30	R24	2.1068	19	56,207	-	100	-	56,207	26,679	
31	R25	2.1911	20	56,207	-	100	-	56,207	25,652	
32	R26	2.2788	21	56,207	-	100	-	56,207	24,665	
33	R27	2.3699	22	56,207	-	100	-	56,207	23,717	
34	R28	2.4647	23	56,207	-	100	-	56,207	22,805	
35	R29	2.5633	24	56,207	-	100	-	56,207	21,928	
36	R30	2.6658	25	56,207	-	100	-	56,207	21,084	
37	R31	2.7725	26	56,207	-	100	-	56,207	20,273	
38	R32	2.8834	27	56,207	-	100	-	56,207	19,493	
39	R33	2.9987	28	56,207	-	100	-	56,207	18,744	
40	R34	3.1187	29	56,207	-	100	-	56,207	18,023	
41	R35	3.2434	30	56,207	-	100	-	56,207	17,330	
42	R36	3.3731	31	56,207	-	100	-	56,207	16,663	
43	R37	3.5081	32	56,207	-	100	-	56,207	16,022	
44	R38	3.6484	33	56,207	-	100	-	56,207	15,406	
45	R39	3.7943	34	56,207	-	100	-	56,207	14,814	
46	R40	3.9461	35	56,207	-	100	-	56,207	14,244	
47	R41	4.1039	36	56,207	-	100	-	56,207	13,696	
48	R42	4.2681	37	56,207	-	100	-	56,207	13,169	
49	R43	4.4388	38	56,207	-	100	-	56,207	12,663	
50	R44	4.6164	39	56,207	-	100	-	56,207	12,176	
51	R45	4.8010	40	56,207	-	100	-	56,207	11,707	
52	R46	4.9931	41	56,207	-	100	-	56,207	11,257	
53	R47	5.1928	42	56,207	-	100	-	56,207	10,824	
合計 (総便益額)									1,892,600	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	走行経費節減効果 (農道)						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H25	0.6756	-10	3,980	428	-	-	3,980	5,891	着工年
2	H26	0.7026	-9	3,980	428	-	-	3,980	5,665	
3	H27	0.7307	-8	3,980	428	-	-	3,980	5,447	
4	H28	0.7599	-7	3,980	428	-	-	3,980	5,238	
5	H29	0.7903	-6	3,980	428	-	-	3,980	5,036	
6	H30	0.8219	-5	3,980	428	-	-	3,980	4,842	
7	R1	0.8548	-4	3,980	428	-	-	3,980	4,656	
8	R2	0.8890	-3	3,980	428	-	-	3,980	4,477	
9	R3	0.9246	-2	3,980	428	-	-	3,980	4,305	
10	R4	0.9615	-1	3,980	428	-	-	3,980	4,139	
11	R5	1.0000	0	3,980	428	-	-	3,980	3,980	評価年
12	R6	1.0400	1	3,980	428	-	-	3,980	3,827	
13	R7	1.0816	2	3,980	428	-	-	3,980	3,680	完了年
14	R8	1.1249	3	3,980	428	100	428	4,408	3,919	
15	R9	1.1699	4	3,980	428	100	428	4,408	3,768	
16	R10	1.2167	5	3,980	428	100	428	4,408	3,623	
17	R11	1.2653	6	3,980	428	100	428	4,408	3,484	
18	R12	1.3159	7	3,980	428	100	428	4,408	3,350	
19	R13	1.3686	8	3,980	428	100	428	4,408	3,221	
20	R14	1.4233	9	3,980	428	100	428	4,408	3,097	
21	R15	1.4802	10	3,980	428	100	428	4,408	2,978	
22	R16	1.5395	11	3,980	428	100	428	4,408	2,863	
23	R17	1.6010	12	3,980	428	100	428	4,408	2,753	
24	R18	1.6651	13	3,980	428	100	428	4,408	2,647	
25	R19	1.7317	14	3,980	428	100	428	4,408	2,545	
26	R20	1.8009	15	3,980	428	100	428	4,408	2,448	
27	R21	1.8730	16	3,980	428	100	428	4,408	2,353	
28	R22	1.9479	17	3,980	428	100	428	4,408	2,263	
29	R23	2.0258	18	3,980	428	100	428	4,408	2,176	
30	R24	2.1068	19	3,980	428	100	428	4,408	2,092	
31	R25	2.1911	20	3,980	428	100	428	4,408	2,012	
32	R26	2.2788	21	3,980	428	100	428	4,408	1,934	
33	R27	2.3699	22	3,980	428	100	428	4,408	1,860	
34	R28	2.4647	23	3,980	428	100	428	4,408	1,788	
35	R29	2.5633	24	3,980	428	100	428	4,408	1,720	
36	R30	2.6658	25	3,980	428	100	428	4,408	1,654	
37	R31	2.7725	26	3,980	428	100	428	4,408	1,590	
38	R32	2.8834	27	3,980	428	100	428	4,408	1,529	
39	R33	2.9987	28	3,980	428	100	428	4,408	1,470	
40	R34	3.1187	29	3,980	428	100	428	4,408	1,413	
41	R35	3.2434	30	3,980	428	100	428	4,408	1,359	
42	R36	3.3731	31	3,980	428	100	428	4,408	1,307	
43	R37	3.5081	32	3,980	428	100	428	4,408	1,257	
44	R38	3.6484	33	3,980	428	100	428	4,408	1,208	
45	R39	3.7943	34	3,980	428	100	428	4,408	1,162	
46	R40	3.9461	35	3,980	428	100	428	4,408	1,117	
47	R41	4.1039	36	3,980	428	100	428	4,408	1,074	
48	R42	4.2681	37	3,980	428	100	428	4,408	1,033	
49	R43	4.4388	38	3,980	428	100	428	4,408	993	
50	R44	4.6164	39	3,980	428	100	428	4,408	955	
51	R45	4.8010	40	3,980	428	100	428	4,408	918	
52	R46	4.9931	41	3,980	428	100	428	4,408	883	
53	R47	5.1928	42	3,980	428	100	428	4,408	849	
合計 (総便益額)									141,848	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果（農業用水路）						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	割引率 ⑦＝ ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	-	39,230	-	-	-	-	着工年
2	H26	0.7026	-9	-	39,230	-	-	-	-	
3	H27	0.7307	-8	-	39,230	-	-	-	-	
4	H28	0.7599	-7	-	39,230	-	-	-	-	
5	H29	0.7903	-6	-	39,230	15	5,885	5,885	7,447	
6	H30	0.8219	-5	-	39,230	30	11,769	11,769	14,319	
7	R1	0.8548	-4	-	39,230	30	11,769	11,769	13,768	
8	R2	0.8890	-3	-	39,230	30	11,769	11,769	13,238	
9	R3	0.9246	-2	-	39,230	50	19,615	19,615	21,215	
10	R4	0.9615	-1	-	39,230	50	19,615	19,615	20,400	
11	R5	1.0000	0	-	39,230	57	22,361	22,361	22,361	評価年
12	R6	1.0400	1	-	39,230	76	29,815	29,815	28,668	
13	R7	1.0816	2	-	39,230	95	37,269	37,269	34,457	完了年
14	R8	1.1249	3	-	39,230	100	39,230	39,230	34,874	
15	R9	1.1699	4	-	39,230	100	39,230	39,230	33,533	
16	R10	1.2167	5	-	39,230	100	39,230	39,230	32,243	
17	R11	1.2653	6	-	39,230	100	39,230	39,230	31,005	
18	R12	1.3159	7	-	39,230	100	39,230	39,230	29,812	
19	R13	1.3686	8	-	39,230	100	39,230	39,230	28,664	
20	R14	1.4233	9	-	39,230	100	39,230	39,230	27,563	
21	R15	1.4802	10	-	39,230	100	39,230	39,230	26,503	
22	R16	1.5395	11	-	39,230	100	39,230	39,230	25,482	
23	R17	1.6010	12	-	39,230	100	39,230	39,230	24,503	
24	R18	1.6651	13	-	39,230	100	39,230	39,230	23,560	
25	R19	1.7317	14	-	39,230	100	39,230	39,230	22,654	
26	R20	1.8009	15	-	39,230	100	39,230	39,230	21,784	
27	R21	1.8730	16	-	39,230	100	39,230	39,230	20,945	
28	R22	1.9479	17	-	39,230	100	39,230	39,230	20,140	
29	R23	2.0258	18	-	39,230	100	39,230	39,230	19,365	
30	R24	2.1068	19	-	39,230	100	39,230	39,230	18,621	
31	R25	2.1911	20	-	39,230	100	39,230	39,230	17,904	
32	R26	2.2788	21	-	39,230	100	39,230	39,230	17,215	
33	R27	2.3699	22	-	39,230	100	39,230	39,230	16,553	
34	R28	2.4647	23	-	39,230	100	39,230	39,230	15,917	
35	R29	2.5633	24	-	39,230	100	39,230	39,230	15,304	
36	R30	2.6658	25	-	39,230	100	39,230	39,230	14,716	
37	R31	2.7725	26	-	39,230	100	39,230	39,230	14,150	
38	R32	2.8834	27	-	39,230	100	39,230	39,230	13,605	
39	R33	2.9987	28	-	39,230	100	39,230	39,230	13,082	
40	R34	3.1187	29	-	39,230	100	39,230	39,230	12,579	
41	R35	3.2434	30	-	39,230	100	39,230	39,230	12,095	
42	R36	3.3731	31	-	39,230	100	39,230	39,230	11,630	
43	R37	3.5081	32	-	39,230	100	39,230	39,230	11,183	
44	R38	3.6484	33	-	39,230	100	39,230	39,230	10,753	
45	R39	3.7943	34	-	39,230	100	39,230	39,230	10,339	
46	R40	3.9461	35	-	39,230	100	39,230	39,230	9,941	
47	R41	4.1039	36	-	39,230	100	39,230	39,230	9,559	
48	R42	4.2681	37	-	39,230	100	39,230	39,230	9,191	
49	R43	4.4388	38	-	39,230	100	39,230	39,230	8,838	
50	R44	4.6164	39	-	39,230	100	39,230	39,230	8,498	
51	R45	4.8010	40	-	39,230	100	39,230	39,230	8,171	
52	R46	4.9931	41	-	39,230	100	39,230	39,230	7,857	
53	R47	5.1928	42	-	39,230	100	39,230	39,230	7,555	
合計（総便益額）									893,759	

※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) ^t ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果 (区画整理)						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果		計			
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤ 同 割 引 左 ⑦ = ⑥ ÷ ①		
1	H25	0.6756	-10	-	△ 13,744	-	-	-	-	着工年
2	H26	0.7026	-9	-	△ 13,744	-	-	-	-	
3	H27	0.7307	-8	-	△ 13,744	-	-	-	-	
4	H28	0.7599	-7	-	△ 13,744	-	-	-	-	
5	H29	0.7903	-6	-	△ 13,744	10	△ 1,374	△ 1,374	△ 1,739	
6	H30	0.8219	-5	-	△ 13,744	16	△ 2,199	△ 2,199	△ 2,676	
7	R1	0.8548	-4	-	△ 13,744	31	△ 4,261	△ 4,261	△ 4,985	
8	R2	0.8890	-3	-	△ 13,744	45	△ 6,185	△ 6,185	△ 6,957	
9	R3	0.9246	-2	-	△ 13,744	54	△ 7,422	△ 7,422	△ 8,027	
10	R4	0.9615	-1	-	△ 13,744	63	△ 8,659	△ 8,659	△ 9,006	
11	R5	1.0000	0	-	△ 13,744	75	△ 10,308	△ 10,308	△ 10,308	評価年
12	R6	1.0400	1	-	△ 13,744	88	△ 12,095	△ 12,095	△ 11,630	
13	R7	1.0816	2	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 12,707	完了年
14	R8	1.1249	3	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 12,218	
15	R9	1.1699	4	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 11,748	
16	R10	1.2167	5	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 11,296	
17	R11	1.2653	6	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 10,862	
18	R12	1.3159	7	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 10,445	
19	R13	1.3686	8	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 10,042	
20	R14	1.4233	9	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 9,656	
21	R15	1.4802	10	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 9,285	
22	R16	1.5395	11	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 8,928	
23	R17	1.6010	12	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 8,585	
24	R18	1.6651	13	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 8,254	
25	R19	1.7317	14	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 7,937	
26	R20	1.8009	15	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 7,632	
27	R21	1.8730	16	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 7,338	
28	R22	1.9479	17	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 7,056	
29	R23	2.0258	18	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 6,784	
30	R24	2.1068	19	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 6,524	
31	R25	2.1911	20	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 6,273	
32	R26	2.2788	21	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 6,031	
33	R27	2.3699	22	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 5,799	
34	R28	2.4647	23	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 5,576	
35	R29	2.5633	24	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 5,362	
36	R30	2.6658	25	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 5,156	
37	R31	2.7725	26	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 4,957	
38	R32	2.8834	27	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 4,767	
39	R33	2.9987	28	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 4,583	
40	R34	3.1187	29	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 4,407	
41	R35	3.2434	30	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 4,238	
42	R36	3.3731	31	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 4,075	
43	R37	3.5081	32	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 3,918	
44	R38	3.6484	33	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 3,767	
45	R39	3.7943	34	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 3,622	
46	R40	3.9461	35	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 3,483	
47	R41	4.1039	36	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 3,349	
48	R42	4.2681	37	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 3,220	
49	R43	4.4388	38	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 3,096	
50	R44	4.6164	39	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 2,977	
51	R45	4.8010	40	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 2,863	
52	R46	4.9931	41	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 2,753	
53	R47	5.1928	42	-	△ 13,744	100	△ 13,744	△ 13,744	△ 2,647	
合計 (総便益額)									△ 319,544	

※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

甘藷(加工)、里芋(マルチ)、ごぼう(春播き)、葉たばこ、きゅうり(ハウス栽培)、ピーマン(ハウス栽培)、とうもろこし、にがうり、ほうれんそう、大根、にんじん、ごぼう(トンネ)、電照菊、イタリアンライグラス、茶(荒茶)

○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（農業用用水施設）

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価 ④	増粗収益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③				
(加工)			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
(甘藷)	新設	単収増計	137.1	157.7	20.6	97	1,998	79	1,578
(里芋)	新設	作付増計	35.1	42.4	7.3	214	1,562	15	234
(マルチ)	新設	単収増計	35.1	45.6	10.5	214	2,247	77	1,730
(ごぼう)	新設	作付増計	65.4	81.1	15.7	340	5,338	21	1,121
(春播き)	新設	単収増計	65.4	78.5	13.1	340	4,454	79	3,519
(葉たばこ)	新設	単収増計	6.8	7.4	0.6	1,929	1,157	79	914
(きゅうり)	新設	作付増計	-	520.7	520.7	236	122,885	18	22,119
(ピーマン)	新設	作付増計	118.7	626.0	507.3	358	181,613	13	23,610
(とうもろこし)	新設	作付減計	3,147.0	3,020.0	△ 127.0	56	△ 7,112	31	△ 2,205
	新設	単収増計	3,020.0	3,624.1	604.1	56	33,830	81	27,402
(にがうり)	新設	作付増計	36.6	61.1	24.5	282	6,909	20	1,382
	新設	単収増計	36.6	42.1	5.5	282	1,551	78	1,210
(ほうれんそう)	新設	作付増計	80.3	90.8	10.5	228	2,394	27	646
(加工)	新設	単収増計	80.3	90.8	10.5	228	2,394	80	1,915
大根	新設	作付増計	238.3	275.5	37.2	59	2,195	54	1,185
	新設	単収増計	238.3	274.1	35.8	59	2,112	88	1,859
(にんじん)	新設	作付増計	89.5	122.0	32.5	35	1,138	25	285
(加工)	新設	単収増計	89.5	104.7	15.2	35	532	80	426
(ごぼう)	新設	作付増計	85.0	96.8	11.8	340	4,012	42	1,685
(トンネル)	新設	単収増計	85.0	102.0	17.0	340	5,780	84	4,855
電照菊	新設	作付増計	682.0	3,263.8	2,581.8	52	134,254	24	32,221
イタリアン	新設	作付減計	3,640.2	3,514.3	△ 125.9	38	△ 4,784	47	△ 2,248
	新設	単収増計	3,514.2	4,216.8	702.6	38	26,699	86	22,961
荒茶	新設	単収増計	2.4	2.7	0.3	734	220	77	169
新設						533,378		148,573	
合計						533,378		148,573	

【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、後川内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。

【共通】

- ・生産物単価： 農作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。

○年効果額の算定（区画整理）

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増収益	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
(加工)	新設	作付減計	t 69.8	t 55.4	t △ 14.4	千円/t 97	千円 △ 1,397	% -	千円 -
(野菜)	新設	作付減計	16.8	14.0	△ 2.8	214	△ 599	10	△ 60
(果樹)	新設	作付減計	32.7	26.2	△ 6.5	340	△ 2,210	16	△ 354
(薬材)	新設	作付減計	3.4	2.9	△ 0.5	1,929	△ 965	22	△ 212
(とうもろこし)	新設	作付減計	1,585.2	1,246.5	△ 338.7	56	△ 18,967	31	△ 5,880
(にがり)	新設	作付減計	18.3	15.3	△ 3.0	282	△ 846	11	△ 93
(加工)	新設	作付減計	40.2	30.9	△ 9.3	228	△ 2,120	5	△ 106
大根	新設	作付減計	121.2	97.0	△ 24.2	59	△ 1,428	16	△ 228
(加工)	新設	作付減計	43.2	37.0	△ 6.2	35	△ 217	16	△ 35
(野菜)	新設	作付減計	42.5	32.7	△ 9.8	340	△ 3,332	16	△ 533
イチゴ	新設	作付減計	1,829.1	1,451.3	△ 377.8	38	△ 14,356	47	△ 6,747
合計							△ 46,437		△ 14,248
更新							-		-
合計							△ 46,437		△ 14,248

【新設】

- ・農作物生産量： 換地手法におけるいわゆる減歩（新たに道水路として確保する面積）による面積を現況面積から控除（作付減）して計画面積としている。
「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： 農作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。

<農業用水施設+区画整理>

合計	134,325
----	---------

(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）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物の商品化率の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

里芋、きゅうり、ピーマン

○効果算定式

年効果額 = 効果対象数量 × 商品化向上率 × 生産物単価

○年効果額の算定

(農道)

作物名	効果要因	生産量 ①	商品化向上率		効果対象数量		生産物 単価 ⑥	年効果額		
			事業 なかり せば ②	事業 ありせば ③	現況－事業 なかりせば ④＝ ①×②	事業ありせば－現況 ⑤＝ ①×③		現況－事業な かりせば ⑦＝ ④×⑥	事業ありせば －現況 ⑧＝ ⑤×⑥	計 ⑨＝ ⑦＋⑧
里芋	荷傷み防止	t 2	% －	% 3	t －	t 0.1	214	千円 －	千円 21	千円 21
きゅうり	荷傷み防止	11	－	3	－	0.3	236	－	71	71
ピーマン	荷傷み防止	32	－	2	－	0.6	358	－	215	215
畑計								－	307	307
新設									307	307
更新								－		－
合計										307

- ・ 生産量 : 事業実施前の現況の生産量であり、後川内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。
- ・ 商品化向上率 : 里芋、ピーマンは試験データを使用し、きゅうりは「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。
- ・ 生産物単価 : 農作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を用いた価格を用いた。

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

甘藷(加工)、里芋(マルチ)、ごぼう(春播き)、葉たばこ、とうもろこし、にがうり、ほうれんそう、大根、にんじん、ごぼう(トンネル)、イタリアンライグラス

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

○年効果額の算定

全作物（区画整理：営農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
甘藷(加工) (区画整理)	4,952	3,993	-	-	959
里芋(マルチ) (区画整理)	5,456	4,597	-	-	859
ごぼう(春播き) (区画整理)	9,085	6,827	-	-	2,258
葉たばこ (区画整理)	7,165	6,158	-	-	1,007
とうもろこし (区画整理)	21,333	16,316	-	-	5,017
にがうり (区画整理)	7,728	6,361	-	-	1,367
ほうれんそう (区画整理)	6,988	5,591	-	-	1,397
大根 (区画整理)	7,145	5,942	-	-	1,203
にんじん (区画整理)	3,000	2,410	-	-	590
ごぼう(トンネル) (区画整理)	16,132	12,086	-	-	4,046
イタリアン (区画整理)	17,811	14,172	-	-	3,639
新設					22,342
更新					-
合計					22,342

【新設】

・事業なかりせば営農経費（①）：

後川内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、宮崎県の農業経営指標等を基に算定した。

（４）維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

農業用用水施設（管水路）、区画整理、農道

○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	－	3,781	△ 3,781
更新整備	－	－	－
計			△ 3,781

- ・【新設】事業なかりせば維持管理費（①）： 後川内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。
- ・【更新】事業なかりせば維持管理費（①）： 新設整備により該当なし
- ・事業ありせば維持管理費（②）： 後川内地区土地改良事業計画書に記載された計画の経費を基に算定した。

※本事業の実施により増加が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額△3,781千円。
<算定額>新設整備区分「①－②」＝0千円-3,781千円=△3,781千円（増加額）

<区画整理>

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	662	858	△ 196
更新整備	121	662	△ 541
計			△ 737

- ・【新設】事業なかりせば維持管理費（①）： 後川内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。
- ・【更新】事業なかりせば維持管理費（①）： 後川内地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）： 後川内地区土地改良事業計画書に記載された計画の経費を基に算定した。

※本事業の実施により増加が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額△196千円。
 <算定額>新設整備区分「①-②」=662千円-858千円=△196千円（増加額）

<農道>

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	54	20	34
更新整備	14	54	△ 40
計			△ 6

- ・【新設】事業なかりせば維持管理費（①）： 後川内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。
- ・【更新】事業なかりせば維持管理費（①）： 後川内地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）： 後川内地区土地改良事業計画書に記載された計画の経費を基に算定した。

※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34千円。
 <算定額>新設整備区分「①-②」=54千円-20千円=34千円（節減額）

<農業用用水施設+区画整理+農道>

合計			△ 4,524
----	--	--	---------

（５）営農に係る走行経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

区画整理、農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば走行経費－事業ありせば走行経費

○年効果額の算定

<区画整理>

区分	事業なかりせば走行経費 ①	事業ありせば走行経費 ②	年効果額 ③＝①－②
新設整備	千円 －	千円 －	千円 －
更新整備	83,137	26,930	56,207
合計			56,207

<農道>

区分	事業なかりせば走行経費 ①	事業ありせば走行経費 ②	年効果額 ③＝①－②
新設整備	千円 2,053	千円 1,625	千円 428
更新整備	6,033	2,053	3,980
合計			4,408

【新設】

- ・事業なかりせば走行経費： 現況の農業交通に係る走行経費を基に算定した。
- ・事業ありせば走行経費： 道路の整備後における農業交通に係る走行経費を算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば走行経費： 整備した道路の機能が喪失した状態において想定される農業交通に係る走行経費を算定した。
- ・事業ありせば走行経費： 現況の整備後における農業交通に係る走行経費を算定した。

<区画整理＋農道>

合計			60,615
----	--	--	--------

（６）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

作物生産効果算定作物のうち、食料生産に係るもの

甘蔗（加工）、里芋、ごぼう（春播き）、きゅうり（ハウス栽培）、ピーマン（ハウス栽培）、とうもろこし、にがうり、ほうれんそう、大根、にんじん、ごぼう（トンネル）、イタリアンパセリ、茶

○効果算定式

$$\begin{aligned} \text{年効果額} = & \text{年増加粗収益額} \times \text{単位食料生産額当たり効果額（原単位）} \\ & + \text{年増加供給熱量} \times \text{単位供給熱量当たり効果額（原単位）} \end{aligned}$$

○年効果額の算定（農業用用水施設）

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	397,967	1,992,843	49	9.9	39,230
更新整備	-	-	-	-	-
合計	397,967	1,992,843			39,230

○年効果額の算定（区画整理）

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	△ 45,472	△ 1,163,255	49	9.9	△ 13,744
更新整備	-	-	-	-	-
合計	△ 45,472	△ 1,163,255			△ 13,744

- ・ 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。

<農業用用水施設＋区画整理>

合計		25,486
----	--	--------

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」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マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37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5年4月13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5年4月3日付け農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

- ・当該事業費（及び関連事業費）に係る一般に公表されていない諸元については、宮崎県農政水産部農村整備課調べ（R5年度）

【便益】

- ・宮崎県（令和3年3月）「後川内地区土地改良事業計画書」
- ・九州農政局統計部「第67次農林水産統計年報（農林編）」九州局統計部
- ・農林水産省大臣官房統計部（2020年）「農林業センサス」
- ・上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、宮崎県農政水産部農村計画課調べ（R5年度）

第三曾於北部 2 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

区 分	算定式	数値 (千円)
総費用 (現在価値化)	①=②+③	31,798,773
当該事業による費用	②	6,248,329
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	25,550,444
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	56年
総便益額 (現在価値化)	⑤	42,528,468
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.33

(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	農業用用水路	-	6,248,329	-	946,773	535,529	6,659,573
							-
	小 計	-	6,248,329	-	946,773	535,529	6,659,573
その他	国営曾於北部地区	-	-	22,885,974	2,707,643	1,183,927	24,409,690
	モデル畑かん国原地区	543,976	-	-	216,422	30,888	729,510
							-
	小 計	543,976	-	22,885,974	2,924,065	1,214,815	25,139,200
合 計		543,976	6,248,329	22,885,974	3,870,838	1,750,344	31,798,773

(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		1,317,441	
	作物生産効果	1,069,497	農業用用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
	品質向上効果	227,553	農業用用水施設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	76,065	農業用用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
	維持管理費節減効果	△ 55,674	農業用用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農村の振興に関する効果		13,347	
	地域用水効果	2,554	農業用用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での地域用水を利用する経費が節減する効果
	一般交通等経費節減効果	10,793	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での一般交通等に係る走行経費が増減する効果
その他の効果		295,945	
	国産農産物安定供給効果	295,945	農業用用水施設等の整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		1,626,733	

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割 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	H24	0.6496	-11	76,024	993,473	6.0	59,608	135,632	208,793	着工年
2	H25	0.6756	-10	76,024	993,473	11.0	109,282	185,306	274,284	
3	H26	0.7026	-9	76,024	993,473	16.0	158,956	234,980	334,443	
4	H27	0.7307	-8	76,024	993,473	22.0	218,564	294,588	403,159	
5	H28	0.7599	-7	76,024	993,473	31.0	307,977	384,001	505,331	
6	H29	0.7903	-6	76,024	993,473	37.0	367,585	443,609	561,317	
7	H30	0.8219	-5	76,024	993,473	40.0	397,389	473,413	575,998	
8	R1	0.8548	-4	76,024	993,473	50.0	496,737	572,761	670,053	
9	R2	0.8890	-3	76,024	993,473	56.0	556,345	632,369	711,326	
10	R3	0.9246	-2	76,024	993,473	66.0	655,692	731,716	791,387	
11	R4	0.9615	-1	76,024	993,473	70.0	695,431	771,455	802,345	評価年
12	R5	1.0000	0	76,024	993,473	74.0	735,170	811,194	811,194	
13	R6	1.0400	1	76,024	993,473	76.0	755,039	831,063	799,099	
14	R7	1.0816	2	76,024	993,473	83.0	824,583	900,607	832,662	
15	R8	1.1249	3	76,024	993,473	91.0	904,060	980,084	871,263	
16	R9	1.1699	4	76,024	993,473	99.0	983,538	1,059,562	905,686	完了年
17	R10	1.2167	5	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	879,015	
18	R11	1.2653	6	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	845,252	
19	R12	1.3159	7	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	812,749	
20	R13	1.3686	8	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	781,453	
21	R14	1.4233	9	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	751,421	
22	R15	1.4802	10	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	722,535	
23	R16	1.5395	11	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	694,704	
24	R17	1.6010	12	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	668,018	
25	R18	1.6651	13	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	642,302	
26	R19	1.7317	14	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	617,599	
27	R20	1.8009	15	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	593,868	
28	R21	1.8730	16	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	571,007	
29	R22	1.9479	17	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	549,051	
30	R23	2.0258	18	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	527,938	
31	R24	2.1068	19	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	507,640	
32	R25	2.1911	20	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	488,110	
33	R26	2.2788	21	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	469,325	
34	R27	2.3699	22	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	451,284	
35	R28	2.4647	23	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	433,926	
36	R29	2.5633	24	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	417,234	
37	R30	2.6658	25	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	401,192	
38	R31	2.7725	26	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	385,752	
39	R32	2.8834	27	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	370,915	
40	R33	2.9987	28	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	356,654	
41	R34	3.1187	29	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	342,930	
42	R35	3.2434	30	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	329,746	
43	R36	3.3731	31	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	317,066	
44	R37	3.5081	32	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	304,865	
45	R38	3.6484	33	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	293,141	
46	R39	3.7943	34	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	281,869	
47	R40	3.9461	35	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	271,026	
48	R41	4.1039	36	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	260,605	
49	R42	4.2681	37	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	250,579	
50	R43	4.4388	38	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	240,943	
51	R44	4.6164	39	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	231,673	
52	R45	4.8010	40	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	222,765	
53	R46	4.9931	41	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	214,195	
54	R47	5.1928	42	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	205,958	
55	R48	5.4005	43	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	198,037	
56	R49	5.6165	44	76,024	993,473	100.0	993,473	1,069,497	190,421	
合計（総便益額）									28,153,103	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	品質向上効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H24	0.6496	-11	-	227,553	6.0	13,653	13,653	21,018	着工年
2	H25	0.6756	-10	-	227,553	11.0	25,031	25,031	37,050	
3	H26	0.7026	-9	-	227,553	16.0	36,408	36,408	51,819	
4	H27	0.7307	-8	-	227,553	22.0	50,062	50,062	68,512	
5	H28	0.7599	-7	-	227,553	31.0	70,541	70,541	92,829	
6	H29	0.7903	-6	-	227,553	37.0	84,195	84,195	106,535	
7	H30	0.8219	-5	-	227,553	40.0	91,021	91,021	110,745	
8	R1	0.8548	-4	-	227,553	50.0	113,777	113,777	133,104	評価年
9	R2	0.8890	-3	-	227,553	56.0	127,430	127,430	143,341	
10	R3	0.9246	-2	-	227,553	66.0	150,185	150,185	162,432	
11	R4	0.9615	-1	-	227,553	70.0	159,287	159,287	165,665	
12	R5	1.0000	0	-	227,553	74.0	168,389	168,389	168,389	
13	R6	1.0400	1	-	227,553	76.0	172,940	172,940	166,288	
14	R7	1.0816	2	-	227,553	83.0	188,869	188,869	174,620	
15	R8	1.1249	3	-	227,553	91.0	207,073	207,073	184,081	
16	R9	1.1699	4	-	227,553	99.0	225,277	225,277	192,561	
17	R10	1.2167	5	-	227,553	100.0	227,553	227,553	187,025	
18	R11	1.2653	6	-	227,553	100.0	227,553	227,553	179,841	
19	R12	1.3159	7	-	227,553	100.0	227,553	227,553	172,926	
20	R13	1.3686	8	-	227,553	100.0	227,553	227,553	166,267	
21	R14	1.4233	9	-	227,553	100.0	227,553	227,553	159,877	
22	R15	1.4802	10	-	227,553	100.0	227,553	227,553	153,731	
23	R16	1.5395	11	-	227,553	100.0	227,553	227,553	147,810	
24	R17	1.6010	12	-	227,553	100.0	227,553	227,553	142,132	
25	R18	1.6651	13	-	227,553	100.0	227,553	227,553	136,660	
26	R19	1.7317	14	-	227,553	100.0	227,553	227,553	131,404	
27	R20	1.8009	15	-	227,553	100.0	227,553	227,553	126,355	
28	R21	1.8730	16	-	227,553	100.0	227,553	227,553	121,491	
29	R22	1.9479	17	-	227,553	100.0	227,553	227,553	116,820	
30	R23	2.0258	18	-	227,553	100.0	227,553	227,553	112,327	
31	R24	2.1068	19	-	227,553	100.0	227,553	227,553	108,009	
32	R25	2.1911	20	-	227,553	100.0	227,553	227,553	103,853	
33	R26	2.2788	21	-	227,553	100.0	227,553	227,553	99,857	
34	R27	2.3699	22	-	227,553	100.0	227,553	227,553	96,018	
35	R28	2.4647	23	-	227,553	100.0	227,553	227,553	92,325	
36	R29	2.5633	24	-	227,553	100.0	227,553	227,553	88,773	
37	R30	2.6658	25	-	227,553	100.0	227,553	227,553	85,360	
38	R31	2.7725	26	-	227,553	100.0	227,553	227,553	82,075	
39	R32	2.8834	27	-	227,553	100.0	227,553	227,553	78,918	
40	R33	2.9987	28	-	227,553	100.0	227,553	227,553	75,884	
41	R34	3.1187	29	-	227,553	100.0	227,553	227,553	72,964	
42	R35	3.2434	30	-	227,553	100.0	227,553	227,553	70,159	
43	R36	3.3731	31	-	227,553	100.0	227,553	227,553	67,461	
44	R37	3.5081	32	-	227,553	100.0	227,553	227,553	64,865	
45	R38	3.6484	33	-	227,553	100.0	227,553	227,553	62,371	
46	R39	3.7943	34	-	227,553	100.0	227,553	227,553	59,972	
47	R40	3.9461	35	-	227,553	100.0	227,553	227,553	57,665	
48	R41	4.1039	36	-	227,553	100.0	227,553	227,553	55,448	
49	R42	4.2681	37	-	227,553	100.0	227,553	227,553	53,315	
50	R43	4.4388	38	-	227,553	100.0	227,553	227,553	51,265	
51	R44	4.6164	39	-	227,553	100.0	227,553	227,553	49,292	
52	R45	4.8010	40	-	227,553	100.0	227,553	227,553	47,397	
53	R46	4.9931	41	-	227,553	100.0	227,553	227,553	45,573	
54	R47	5.1928	42	-	227,553	100.0	227,553	227,553	43,821	
55	R48	5.4005	43	-	227,553	100.0	227,553	227,553	42,136	
56	R49	5.6165	44	-	227,553	100.0	227,553	227,553	40,515	
合計（総便益額）									5,828,946	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H24	0.6496	-11	-	76,065	6.0	4,564	4,564	7,026	着工年
2	H25	0.6756	-10	-	76,065	11.0	8,367	8,367	12,385	
3	H26	0.7026	-9	-	76,065	16.0	12,170	12,170	17,321	
4	H27	0.7307	-8	-	76,065	22.0	16,734	16,734	22,901	
5	H28	0.7599	-7	-	76,065	31.0	23,580	23,580	31,030	
6	H29	0.7903	-6	-	76,065	37.0	28,144	28,144	35,612	
7	H30	0.8219	-5	-	76,065	40.0	30,426	30,426	37,019	
8	R1	0.8548	-4	-	76,065	50.0	38,032	38,032	44,493	評価年
9	R2	0.8890	-3	-	76,065	56.0	42,596	42,596	47,915	
10	R3	0.9246	-2	-	76,065	66.0	50,203	50,203	54,297	
11	R4	0.9615	-1	-	76,065	70.0	53,245	53,245	55,378	
12	R5	1.0000	0	-	76,065	74.0	56,288	56,288	56,288	
13	R6	1.0400	1	-	76,065	76.0	57,809	57,809	55,586	
14	R7	1.0816	2	-	76,065	83.0	63,134	63,134	58,371	
15	R8	1.1249	3	-	76,065	91.0	69,219	69,219	61,533	
16	R9	1.1699	4	-	76,065	99.0	75,304	75,304	64,368	
17	R10	1.2167	5	-	76,065	100.0	76,065	76,065	62,517	
18	R11	1.2653	6	-	76,065	100.0	76,065	76,065	60,116	
19	R12	1.3159	7	-	76,065	100.0	76,065	76,065	57,805	
20	R13	1.3686	8	-	76,065	100.0	76,065	76,065	55,579	
21	R14	1.4233	9	-	76,065	100.0	76,065	76,065	53,443	
22	R15	1.4802	10	-	76,065	100.0	76,065	76,065	51,388	
23	R16	1.5395	11	-	76,065	100.0	76,065	76,065	49,409	
24	R17	1.6010	12	-	76,065	100.0	76,065	76,065	47,511	
25	R18	1.6651	13	-	76,065	100.0	76,065	76,065	45,682	
26	R19	1.7317	14	-	76,065	100.0	76,065	76,065	43,925	
27	R20	1.8009	15	-	76,065	100.0	76,065	76,065	42,237	
28	R21	1.8730	16	-	76,065	100.0	76,065	76,065	40,611	
29	R22	1.9479	17	-	76,065	100.0	76,065	76,065	39,050	
30	R23	2.0258	18	-	76,065	100.0	76,065	76,065	37,548	
31	R24	2.1068	19	-	76,065	100.0	76,065	76,065	36,105	
32	R25	2.1911	20	-	76,065	100.0	76,065	76,065	34,715	
33	R26	2.2788	21	-	76,065	100.0	76,065	76,065	33,379	
34	R27	2.3699	22	-	76,065	100.0	76,065	76,065	32,096	
35	R28	2.4647	23	-	76,065	100.0	76,065	76,065	30,862	
36	R29	2.5633	24	-	76,065	100.0	76,065	76,065	29,675	
37	R30	2.6658	25	-	76,065	100.0	76,065	76,065	28,534	
38	R31	2.7725	26	-	76,065	100.0	76,065	76,065	27,436	
39	R32	2.8834	27	-	76,065	100.0	76,065	76,065	26,380	
40	R33	2.9987	28	-	76,065	100.0	76,065	76,065	25,366	
41	R34	3.1187	29	-	76,065	100.0	76,065	76,065	24,390	
42	R35	3.2434	30	-	76,065	100.0	76,065	76,065	23,452	
43	R36	3.3731	31	-	76,065	100.0	76,065	76,065	22,550	
44	R37	3.5081	32	-	76,065	100.0	76,065	76,065	21,683	
45	R38	3.6484	33	-	76,065	100.0	76,065	76,065	20,849	
46	R39	3.7943	34	-	76,065	100.0	76,065	76,065	20,047	
47	R40	3.9461	35	-	76,065	100.0	76,065	76,065	19,276	
48	R41	4.1039	36	-	76,065	100.0	76,065	76,065	18,535	
49	R42	4.2681	37	-	76,065	100.0	76,065	76,065	17,822	
50	R43	4.4388	38	-	76,065	100.0	76,065	76,065	17,136	
51	R44	4.6164	39	-	76,065	100.0	76,065	76,065	16,477	
52	R45	4.8010	40	-	76,065	100.0	76,065	76,065	15,844	
53	R46	4.9931	41	-	76,065	100.0	76,065	76,065	15,234	
54	R47	5.1928	42	-	76,065	100.0	76,065	76,065	14,648	
55	R48	5.4005	43	-	76,065	100.0	76,065	76,065	14,085	
56	R49	5.6165	44	-	76,065	100.0	76,065	76,065	13,543	
合計（総便益額）									1,948,463	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引率後の ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H24	0.6496	-11	-	△ 55,674	6	△ 3,340	△ 3,340	△ 5,142	着工年
2	H25	0.6756	-10	-	△ 55,674	11	△ 6,124	△ 6,124	△ 9,065	
3	H26	0.7026	-9	-	△ 55,674	16	△ 8,908	△ 8,908	△ 12,679	
4	H27	0.7307	-8	-	△ 55,674	22	△ 12,248	△ 12,248	△ 16,762	
5	H28	0.7599	-7	-	△ 55,674	31	△ 17,259	△ 17,259	△ 22,712	
6	H29	0.7903	-6	-	△ 55,674	37	△ 20,599	△ 20,599	△ 26,065	
7	H30	0.8219	-5	-	△ 55,674	40	△ 22,270	△ 22,270	△ 27,096	
8	R1	0.8548	-4	-	△ 55,674	50	△ 27,837	△ 27,837	△ 32,566	評価年
9	R2	0.8890	-3	-	△ 55,674	56	△ 31,177	△ 31,177	△ 35,070	
10	R3	0.9246	-2	-	△ 55,674	66	△ 36,745	△ 36,745	△ 39,742	
11	R4	0.9615	-1	-	△ 55,674	70	△ 38,972	△ 38,972	△ 40,533	
12	R5	1.0000	0	-	△ 55,674	74	△ 41,199	△ 41,199	△ 41,199	
13	R6	1.0400	1	-	△ 55,674	76	△ 42,312	△ 42,312	△ 40,685	
14	R7	1.0816	2	-	△ 55,674	83	△ 46,209	△ 46,209	△ 42,723	
15	R8	1.1249	3	-	△ 55,674	91	△ 50,663	△ 50,663	△ 45,038	
16	R9	1.1699	4	-	△ 55,674	99	△ 55,117	△ 55,117	△ 47,113	
17	R10	1.2167	5	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 45,758	
18	R11	1.2653	6	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 44,001	
19	R12	1.3159	7	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 42,309	
20	R13	1.3686	8	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 40,680	
21	R14	1.4233	9	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 39,116	
22	R15	1.4802	10	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 37,612	
23	R16	1.5395	11	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 36,164	
24	R17	1.6010	12	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 34,775	
25	R18	1.6651	13	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 33,436	
26	R19	1.7317	14	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 32,150	
27	R20	1.8009	15	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 30,915	
28	R21	1.8730	16	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 29,725	
29	R22	1.9479	17	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 28,582	
30	R23	2.0258	18	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 27,482	
31	R24	2.1068	19	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 26,426	
32	R25	2.1911	20	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 25,409	
33	R26	2.2788	21	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 24,431	
34	R27	2.3699	22	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 23,492	
35	R28	2.4647	23	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 22,589	
36	R29	2.5633	24	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 21,720	
37	R30	2.6658	25	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 20,885	
38	R31	2.7725	26	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 20,081	
39	R32	2.8834	27	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 19,308	
40	R33	2.9987	28	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 18,566	
41	R34	3.1187	29	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 17,852	
42	R35	3.2434	30	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 17,165	
43	R36	3.3731	31	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 16,505	
44	R37	3.5081	32	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 15,870	
45	R38	3.6484	33	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 15,260	
46	R39	3.7943	34	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 14,673	
47	R40	3.9461	35	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 14,109	
48	R41	4.1039	36	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 13,566	
49	R42	4.2681	37	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 13,044	
50	R43	4.4388	38	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 12,543	
51	R44	4.6164	39	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 12,060	
52	R45	4.8010	40	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 11,596	
53	R46	4.9931	41	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 11,150	
54	R47	5.1928	42	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 10,721	
55	R48	5.4005	43	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 10,309	
56	R49	5.6165	44	-	△ 55,674	100	△ 55,674	△ 55,674	△ 9,913	
合計（総便益額）									△ 1,426,138	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	地域用水効果						備考	
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計			
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①		
1	H24	0.6496	-11	-	2,554	6	153	153	236	着工年	
2	H25	0.6756	-10	-	2,554	11	281	281	416		
3	H26	0.7026	-9	-	2,554	16	409	409	582		
4	H27	0.7307	-8	-	2,554	22	562	562	769		
5	H28	0.7599	-7	-	2,554	31	792	792	1,042		
6	H29	0.7903	-6	-	2,554	37	945	945	1,196		
7	H30	0.8219	-5	-	2,554	40	1,022	1,022	1,243		
8	R1	0.8548	-4	-	2,554	50	1,277	1,277	1,494		
9	R2	0.8890	-3	-	2,554	56	1,430	1,430	1,609		
10	R3	0.9246	-2	-	2,554	66	1,686	1,686	1,823		
11	R4	0.9615	-1	-	2,554	70	1,788	1,788	1,860		
12	R5	1.0000	0	-	2,554	74	1,890	1,890	1,890	評価年	
13	R6	1.0400	1	-	2,554	76	1,941	1,941	1,866		
14	R7	1.0816	2	-	2,554	83	2,120	2,120	1,960		
15	R8	1.1249	3	-	2,554	91	2,324	2,324	2,066		
16	R9	1.1699	4	-	2,554	99	2,528	2,528	2,161		完了年
17	R10	1.2167	5	-	2,554	100	2,554	2,554	2,099		
18	R11	1.2653	6	-	2,554	100	2,554	2,554	2,018		
19	R12	1.3159	7	-	2,554	100	2,554	2,554	1,941		
20	R13	1.3686	8	-	2,554	100	2,554	2,554	1,866		
21	R14	1.4233	9	-	2,554	100	2,554	2,554	1,794		
22	R15	1.4802	10	-	2,554	100	2,554	2,554	1,725		
23	R16	1.5395	11	-	2,554	100	2,554	2,554	1,659		
24	R17	1.6010	12	-	2,554	100	2,554	2,554	1,595		
25	R18	1.6651	13	-	2,554	100	2,554	2,554	1,534		
26	R19	1.7317	14	-	2,554	100	2,554	2,554	1,475		
27	R20	1.8009	15	-	2,554	100	2,554	2,554	1,418		
28	R21	1.8730	16	-	2,554	100	2,554	2,554	1,364		
29	R22	1.9479	17	-	2,554	100	2,554	2,554	1,311		
30	R23	2.0258	18	-	2,554	100	2,554	2,554	1,261		
31	R24	2.1068	19	-	2,554	100	2,554	2,554	1,212		
32	R25	2.1911	20	-	2,554	100	2,554	2,554	1,166		
33	R26	2.2788	21	-	2,554	100	2,554	2,554	1,121		
34	R27	2.3699	22	-	2,554	100	2,554	2,554	1,078		
35	R28	2.4647	23	-	2,554	100	2,554	2,554	1,036		
36	R29	2.5633	24	-	2,554	100	2,554	2,554	996		
37	R30	2.6658	25	-	2,554	100	2,554	2,554	958		
38	R31	2.7725	26	-	2,554	100	2,554	2,554	921		
39	R32	2.8834	27	-	2,554	100	2,554	2,554	886		
40	R33	2.9987	28	-	2,554	100	2,554	2,554	852		
41	R34	3.1187	29	-	2,554	100	2,554	2,554	819		
42	R35	3.2434	30	-	2,554	100	2,554	2,554	787		
43	R36	3.3731	31	-	2,554	100	2,554	2,554	757		
44	R37	3.5081	32	-	2,554	100	2,554	2,554	728		
45	R38	3.6484	33	-	2,554	100	2,554	2,554	700		
46	R39	3.7943	34	-	2,554	100	2,554	2,554	673		
47	R40	3.9461	35	-	2,554	100	2,554	2,554	647		
48	R41	4.1039	36	-	2,554	100	2,554	2,554	622		
49	R42	4.2681	37	-	2,554	100	2,554	2,554	598		
50	R43	4.4388	38	-	2,554	100	2,554	2,554	575		
51	R44	4.6164	39	-	2,554	100	2,554	2,554	553		
52	R45	4.8010	40	-	2,554	100	2,554	2,554	532		
53	R46	4.9931	41	-	2,554	100	2,554	2,554	512		
54	R47	5.1928	42	-	2,554	100	2,554	2,554	492		
55	R48	5.4005	43	-	2,554	100	2,554	2,554	473		
56	R49	5.6165	44	-	2,554	100	2,554	2,554	455		
合計（総便益額）									65,422		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	一般交通等経費節減効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H24	0.6496	-11	-	10,793	-	-	-	-	着工年
2	H25	0.6756	-10	-	10,793	-	-	-	-	
3	H26	0.7026	-9	-	10,793	100	10,793	10,793	15,362	
4	H27	0.7307	-8	-	10,793	100	10,793	10,793	14,771	
5	H28	0.7599	-7	-	10,793	100	10,793	10,793	14,203	
6	H29	0.7903	-6	-	10,793	100	10,793	10,793	13,657	
7	H30	0.8219	-5	-	10,793	100	10,793	10,793	13,132	
8	R1	0.8548	-4	-	10,793	100	10,793	10,793	12,626	
9	R2	0.8890	-3	-	10,793	100	10,793	10,793	12,141	
10	R3	0.9246	-2	-	10,793	100	10,793	10,793	11,673	
11	R4	0.9615	-1	-	10,793	100	10,793	10,793	11,225	
12	R5	1.0000	0	-	10,793	100	10,793	10,793	10,793	評価年
13	R6	1.0400	1	-	10,793	100	10,793	10,793	10,378	
14	R7	1.0816	2	-	10,793	100	10,793	10,793	9,979	
15	R8	1.1249	3	-	10,793	100	10,793	10,793	9,595	
16	R9	1.1699	4	-	10,793	100	10,793	10,793	9,226	完了年
17	R10	1.2167	5	-	10,793	100	10,793	10,793	8,871	
18	R11	1.2653	6	-	10,793	100	10,793	10,793	8,530	
19	R12	1.3159	7	-	10,793	100	10,793	10,793	8,202	
20	R13	1.3686	8	-	10,793	100	10,793	10,793	7,886	
21	R14	1.4233	9	-	10,793	100	10,793	10,793	7,583	
22	R15	1.4802	10	-	10,793	100	10,793	10,793	7,292	
23	R16	1.5395	11	-	10,793	100	10,793	10,793	7,011	
24	R17	1.6010	12	-	10,793	100	10,793	10,793	6,741	
25	R18	1.6651	13	-	10,793	100	10,793	10,793	6,482	
26	R19	1.7317	14	-	10,793	100	10,793	10,793	6,233	
27	R20	1.8009	15	-	10,793	100	10,793	10,793	5,993	
28	R21	1.8730	16	-	10,793	100	10,793	10,793	5,762	
29	R22	1.9479	17	-	10,793	100	10,793	10,793	5,541	
30	R23	2.0258	18	-	10,793	100	10,793	10,793	5,328	
31	R24	2.1068	19	-	10,793	100	10,793	10,793	5,123	
32	R25	2.1911	20	-	10,793	100	10,793	10,793	4,926	
33	R26	2.2788	21	-	10,793	100	10,793	10,793	4,736	
34	R27	2.3699	22	-	10,793	100	10,793	10,793	4,554	
35	R28	2.4647	23	-	10,793	100	10,793	10,793	4,379	
36	R29	2.5633	24	-	10,793	100	10,793	10,793	4,211	
37	R30	2.6658	25	-	10,793	100	10,793	10,793	4,049	
38	R31	2.7725	26	-	10,793	100	10,793	10,793	3,893	
39	R32	2.8834	27	-	10,793	100	10,793	10,793	3,743	
40	R33	2.9987	28	-	10,793	100	10,793	10,793	3,599	
41	R34	3.1187	29	-	10,793	100	10,793	10,793	3,461	
42	R35	3.2434	30	-	10,793	100	10,793	10,793	3,328	
43	R36	3.3731	31	-	10,793	100	10,793	10,793	3,200	
44	R37	3.5081	32	-	10,793	100	10,793	10,793	3,077	
45	R38	3.6484	33	-	10,793	100	10,793	10,793	2,958	
46	R39	3.7943	34	-	10,793	100	10,793	10,793	2,845	
47	R40	3.9461	35	-	10,793	100	10,793	10,793	2,735	
48	R41	4.1039	36	-	10,793	100	10,793	10,793	2,630	
49	R42	4.2681	37	-	10,793	100	10,793	10,793	2,529	
50	R43	4.4388	38	-	10,793	100	10,793	10,793	2,432	
51	R44	4.6164	39	-	10,793	100	10,793	10,793	2,338	
52	R45	4.8010	40	-	10,793	100	10,793	10,793	2,248	
53	R46	4.9931	41	-	10,793	100	10,793	10,793	2,162	
54	R47	5.1928	42	-	10,793	100	10,793	10,793	2,078	
55	R48	5.4005	43	-	10,793	100	10,793	10,793	1,999	
56	R49	5.6165	44	-	10,793	100	10,793	10,793	1,922	
合計（総便益額）									351,371	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H24	0.6496	-11	2,655	293,290	6	17,597	20,252	31,176	着工年
2	H25	0.6756	-10	2,655	293,290	11	32,262	34,917	51,683	
3	H26	0.7026	-9	2,655	293,290	16	46,926	49,581	70,568	
4	H27	0.7307	-8	2,655	293,290	22	64,524	67,179	91,938	
5	H28	0.7599	-7	2,655	293,290	31	90,920	93,575	123,141	
6	H29	0.7903	-6	2,655	293,290	37	108,517	111,172	140,671	
7	H30	0.8219	-5	2,655	293,290	40	117,316	119,971	145,968	
8	R1	0.8548	-4	2,655	293,290	50	146,645	149,300	174,661	評価年
9	R2	0.8890	-3	2,655	293,290	56	164,242	166,897	187,736	
10	R3	0.9246	-2	2,655	293,290	66	193,571	196,226	212,228	
11	R4	0.9615	-1	2,655	293,290	70	205,303	207,958	216,285	
12	R5	1.0000	0	2,655	293,290	74	217,035	219,690	219,690	
13	R6	1.0400	1	2,655	293,290	76	222,900	225,555	216,880	
14	R7	1.0816	2	2,655	293,290	83	243,431	246,086	227,520	
15	R8	1.1249	3	2,655	293,290	91	266,894	269,549	239,620	
16	R9	1.1699	4	2,655	293,290	99	290,357	293,012	250,459	
17	R10	1.2167	5	2,655	293,290	100	293,290	295,945	243,236	
18	R11	1.2653	6	2,655	293,290	100	293,290	295,945	233,893	
19	R12	1.3159	7	2,655	293,290	100	293,290	295,945	224,899	
20	R13	1.3686	8	2,655	293,290	100	293,290	295,945	216,239	
21	R14	1.4233	9	2,655	293,290	100	293,290	295,945	207,929	
22	R15	1.4802	10	2,655	293,290	100	293,290	295,945	199,936	
23	R16	1.5395	11	2,655	293,290	100	293,290	295,945	192,234	
24	R17	1.6010	12	2,655	293,290	100	293,290	295,945	184,850	
25	R18	1.6651	13	2,655	293,290	100	293,290	295,945	177,734	
26	R19	1.7317	14	2,655	293,290	100	293,290	295,945	170,899	
27	R20	1.8009	15	2,655	293,290	100	293,290	295,945	164,332	
28	R21	1.8730	16	2,655	293,290	100	293,290	295,945	158,006	
29	R22	1.9479	17	2,655	293,290	100	293,290	295,945	151,930	
30	R23	2.0258	18	2,655	293,290	100	293,290	295,945	146,088	
31	R24	2.1068	19	2,655	293,290	100	293,290	295,945	140,471	
32	R25	2.1911	20	2,655	293,290	100	293,290	295,945	135,067	
33	R26	2.2788	21	2,655	293,290	100	293,290	295,945	129,869	
34	R27	2.3699	22	2,655	293,290	100	293,290	295,945	124,877	
35	R28	2.4647	23	2,655	293,290	100	293,290	295,945	120,073	
36	R29	2.5633	24	2,655	293,290	100	293,290	295,945	115,455	
37	R30	2.6658	25	2,655	293,290	100	293,290	295,945	111,015	
38	R31	2.7725	26	2,655	293,290	100	293,290	295,945	106,743	
39	R32	2.8834	27	2,655	293,290	100	293,290	295,945	102,638	
40	R33	2.9987	28	2,655	293,290	100	293,290	295,945	98,691	
41	R34	3.1187	29	2,655	293,290	100	293,290	295,945	94,894	
42	R35	3.2434	30	2,655	293,290	100	293,290	295,945	91,245	
43	R36	3.3731	31	2,655	293,290	100	293,290	295,945	87,737	
44	R37	3.5081	32	2,655	293,290	100	293,290	295,945	84,360	
45	R38	3.6484	33	2,655	293,290	100	293,290	295,945	81,116	
46	R39	3.7943	34	2,655	293,290	100	293,290	295,945	77,997	
47	R40	3.9461	35	2,655	293,290	100	293,290	295,945	74,997	
48	R41	4.1039	36	2,655	293,290	100	293,290	295,945	72,113	
49	R42	4.2681	37	2,655	293,290	100	293,290	295,945	69,339	
50	R43	4.4388	38	2,655	293,290	100	293,290	295,945	66,672	
51	R44	4.6164	39	2,655	293,290	100	293,290	295,945	64,107	
52	R45	4.8010	40	2,655	293,290	100	293,290	295,945	61,642	
53	R46	4.9931	41	2,655	293,290	100	293,290	295,945	59,271	
54	R47	5.1928	42	2,655	293,290	100	293,290	295,945	56,991	
55	R48	5.4005	43	2,655	293,290	100	293,290	295,945	54,800	
56	R49	5.6165	44	2,655	293,290	100	293,290	295,945	52,692	
合計（総便益額）									7,607,301	

※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

さつまいも（でん粉用、焼酎用、加工用、青果用）、ソルゴー、青刈りとうもろこし、さといも
かぼちゃ、にがうり、ねぎ(ハウス)、葉たばこ、スプレーぎく(ハウス)、イタリアンライグラス
だいこん、ごぼう、にんじん、はくさい、キャベツ、茶、うめ、ゆず

○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

＜農業用用水施設＞

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価 粗収	増収 加益	純益率	年効果額
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③				
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
(でん粉用) さつまいも	新設	作付増	743.5	724.1	△ 19.4	10	△ 194	－	－
		計							－
(焼酎用) さつまいも	新設	作付増	449.1	995.5	546.4	56	30,598	－	－
		計							－
(青果用) さつまいも	新設	単収増	166.8	198.5	31.7	97	3,075	77	2,368
	新設	作付増	198.5	445.9	247.4	97	23,998	16	3,840
		計							6,208
(加工用) さつまいも	新設	作付増	502.7	664.9	162.2	67	10,867	－	－
		計							－
ソルゴー	新設	単収増	2,037.7	2,771.4	733.7	48	35,218	75	26,414
	新設	作付増	2,771.4	3,971.9	1,200.5	48	57,624	8	4,610
		計							31,024
青刈りとうもろこし	新設	単収増	4,377.7	5,953.5	1,575.8	51	80,366	79	63,489
	新設	作付増	5,953.5	8,478.3	2,524.8	51	128,765	23	29,616
		計							93,105
さといも	新設	単収増	419.4	658.5	239.1	291	69,578	88	61,229
	新設	作付増	658.5	2,014.7	1,356.2	291	394,654	55	217,060
		計							278,289

か ぼ ち や	新設	単収増	449.9	580.3	130.4	173	22,559	73	16,468
	新設	作付増	580.3	859.4	279.1	173	48,284	－	－
		計							16,468
に が う り	新設	単収増	12.0	13.8	1.8	205	369	76	280
	新設	作付増	13.8	106.6	92.8	205	19,024	11	2,093
		計							2,373
ね ぎ (ハ ウ ス)	更新	単収増	31.1	103.4	72.3	713	51,550	82	42,271
	新設	作付増	103.4	249.1	145.7	713	103,884	32	33,243
		計							75,514
業 た ば こ	新設	単収増	46.9	50.7	3.8	1,890	7,182	73	5,243
	新設	作付増	50.7	51.7	1.0	1,890	1,890	－	－
		計							5,243
ス ブ レ ー ぎ く	更新	単収増	240.0	1,157.2	917.2	46	42,191	80	33,753
	新設	作付増	1,157.2	24,044.4	22,887.2	46	1,052,811	26	273,731
		計							307,484
イ タ リ ア ン ラ イ グ ラ ス	新設	単収増	9,880.2	13,930.3	4,050.1	44	178,204	80	142,563
	新設	作付増	13,930.3	15,233.3	1,303.0	44	57,332	25	14,333
		計							156,896
だ い こ ん	新設	単収増	1,931.3	2,549.4	618.1	25	15,453	73	11,281
	新設	作付増	2,549.4	2,909.2	359.8	25	8,995	－	－
		計							11,281
こ ぼ う	新設	単収増	132.9	156.9	24.0	229	5,496	76	4,177
	新設	作付増	156.9	399.6	242.7	229	55,578	9	5,002
		計							9,179
に ん じ ん	新設	単収増	164.5	205.7	41.2	31	1,277	77	983
	新設	作付増	205.7	1,908.0	1,702.3	31	52,771	13	6,860
		計							7,843
は く さ い	新設	単収増	1,152.8	1,406.5	253.7	29	7,357	78	5,738
	新設	作付増	1,406.5	4,428.9	3,022.4	29	87,650	20	17,530
		計							23,268
キ ャ ベ ツ	新設	単収増	430.5	546.8	116.3	51	5,931	78	4,626
	新設	作付増	546.8	2,851.8	2,305.0	51	117,555	20	23,511
		計							28,137

茶	新設	単収増	109.1	137.7	28.6	773	22,108	73	16,139
	新設	作付増	137.7	152.0	14.3	773	11,054	-	-
		計							16,139
うめ	新設	単収増	1.5	1.7	0.2	190	38	73	28
		計							-
ゆず	新設	単収増	92.1	105.9	13.8	101	1,394	73	1,018
		計							-
新設							2,718,745		993,473
更新							93,741		76,024
合計							2,812,486		1,069,497

【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、農林水産統計等による最近年の平均単収を基に算定した。
「事業ありせば」は、計画の生産量であり、「事業なかりせば」に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、農林水産統計等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： 農作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）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

さといも、ごぼう、はくさい、キャベツ、かぼちゃ、さつまいも(青果用)、茶、青刈りとうもろこし、ソルゴー、イタリアンライグラス

○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

<農業用用水施設>

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	新設	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	計
		①	②	③	④	⑤	⑥＝ ④－③	⑦＝ ⑤－④	⑧＝ ①×⑥	⑨＝ ②×⑦	⑩＝ ⑧＋⑨
さといも	湿潤かんがい	－	2,015	291	291	323	－	32	－	64,480	64,480
ごぼう	湿潤かんがい	－	400	229	229	245	－	16	－	6,400	6,400
はくさい	湿潤かんがい	－	4,429	29	29	31	－	2	－	8,858	8,858
キャベツ	湿潤かんがい	－	2,852	51	51	57	－	6	－	15,971	15,971
かぼちゃ	湿潤かんがい	－	859	173	173	202	－	29	－	25,255	25,255
さつまいも(青果用)	湿潤かんがい	－	446	97	97	100	－	3	－	1,293	1,293
茶	湿潤かんがい	－	152	773	773	974	－	201	－	30,552	30,552
青刈りとうもろこし	湿潤かんがい	－	8,478	51	51	54	－	3	－	22,891	22,891
ソルゴー	湿潤かんがい	－	3,972	48	48	51	－	3	－	10,724	10,724
イタリアンライグラス	湿潤かんがい	－	15,233	44	44	47	－	3	－	41,129	41,129
新設										227,553	227,553
更新									－		－
計											227,553

【新設】

- ・効果対象数量：
- ・生産物単価：

新設（②）については「事業ありせば」のもとでの生産量。

「事業なかりせば単価（③）」及び「現況単価（④）」は、鹿児島市中央卸売市場等に記載された「現況単価」を消費者物価指数で補正した単価を用いた。「事業ありせば単価（⑤）」は、かん水による単価の上昇率を、現況単価に乗じた価格を用いた。

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

＜農業用用水施設＞

さつまいも（でん粉用、焼酎用、青果用、加工用）、ソルゴー、青刈りとうもろこし、にがうり、イタリアンライグラス、はくさい、キャベツ、茶

○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

畑地かんがい、防除、防霜、降灰除去に要する経費の増減

＜農業用用水施設＞

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	
さつまいも（青果用） （畑地かんがいに係わる省力効果）	千円 -	千円 515	千円 -	千円 -	千円 △515
ソルゴー （畑地かんがいに係わる省力効果）	-	2,813	-	-	△2,813
青刈りとうもろこし （畑地かんがいに係わる省力効果）	-	6,052	-	-	△6,052
にがうり （畑地かんがいに係わる省力効果）	-	390	-	-	△389
イタリアンライグラス （畑地かんがいに係わる省力効果）	-	11,862	-	-	△11,862
はくさい （畑地かんがいに係わる省力効果）	-	1,976	-	-	△1,975
キャベツ （畑地かんがいに係わる省力効果）	-	2,386	-	-	△2,385
茶 （畑地かんがいに係わる省力効果）	-	589	-	-	△588
さつまいも（でん粉用） （防除用水運搬に係わる省力効果）	412	80	-	-	330
さつまいも（焼酎用） （防除用水運搬に係わる省力効果）	1,108	215	-	-	893
さつまいも（青果用） （防除用水運搬に係わる省力効果）	455	88	-	-	367
さつまいも（加工用） （防除用水運搬に係わる省力効果）	808	156	-	-	652
ソルゴー （防除用水運搬に係わる省力効果）	667	297	-	-	369

青刈りとうもろこし (防除用水運搬に係わる省力効果)	1,566	699	-	-	867
にがうり (防除用水運搬に係わる省力効果)	515	100	-	-	415
はくさい (防除用水運搬に係わる省力効果)	4,299	835	-	-	3,464
キャベツ (防除用水運搬に係わる省力効果)	5,375	1,043	-	-	4,332
茶 (防除用水運搬に係わる省力効果)	6,398	1,421	-	-	4,976
茶 (防霜に係わる省力効果)	29,025	403	-	-	28,622
はくさい (降灰除去に係わる省力効果)	15,063	1,383	-	-	13,680
キャベツ (降灰除去に係わる省力効果)	10,813	989	-	-	9,823
茶 (降灰除去に係わる省力効果)	34,750	894	-	-	33,855
新設					76,065
更新					-
合計					76,065

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①)

防除用水の現況作業に係る経費は、防除回数、散布量は鹿児島県農業経営管理指導指標等を基に算定した。防霜用水の現況作業に係る経費は、防霜ファンの見回り回数に係る経費を算定した。降灰除去用水の現況作業に係る経費は、給水時間、給水運搬、水道料金に係る経費を算定した。

- ・事業ありせば営農経費(②)

畑地かんがいによる経費、防除用水の事業実施後の作業に係る経費、防霜スプリンクラーによる経費、降灰除去による経費を算定した。

（４）維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

国営施設（頭首工、ファームポンド、揚水機場、幹線・支線水路等）

県営施設（幹線・支線水路、末端散水施設等）

○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	－	55,674	△ 55,674
更新整備	－	－	－
計			△ 55,674

【更新】

・事業なかりせば維持管理費（①）：

曾於北部地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。

・事業ありせば維持管理費（②）：

曾於北部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。

※本事業の実施により増加が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額△55,674千円。

<算定額>新設整備区分「①－②」＝00,000千円－55,674千円＝△55,674千円（増加額）

（５）地域用水効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、地域用水を利用する経費の増減により年効果額を算定した。

○対象施設

給水栓

○年効果額の算定

1) 防火用水効果

年効果額 ＝ （事業ありせば地域集落等の防火水槽等の設置の計画節減数
又は事業なかりせば地域集落等の防火水槽等の設置の想定増加数
× 1箇所当たりの建設費） × 還元率

区 分	事業ありせば 想定増加数 ①	1箇所当たり 建設費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝①×②×③
	箇所	千円		千円
新設整備	11	4,983	0.0466	2,554

- | | |
|---------------|--|
| ・事業ありせば想定増加数① | ：現在、消防水利施設に位置づけられている施設を消防施設に代替した場合の施設数を算定した。 |
| ・1箇所当たり建設費② | ：近傍地区の防火水槽の建設費を基に算定した。 |
| ・還元率③ | ：施設が有している総効果額を耐用年数期間（50年）における年効果額に換算するための係数。 |

（６）一般交通等経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

畑地かんがい（関連事業国営かんがい排水事業曾於北部地区 谷川内ダム管理用道路）

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば走行経費－事業ありせば走行経費

○年効果額の算定

区分	事業なかりせば 走行経費 ①	事業ありせば 走行経費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	20,156	9,363	10,793
更新整備	—	—	—
合計			10,793

【新設】

- ・事業なかりせば走行経費（①）： 現況の一般交通等に係る走行経費を基に算定した。
- ・事業ありせば走行経費（②）： 道路の整備後における一般交通等に係る走行経費を算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば走行経費（①）： 整備した道路の機能が喪失した状態において想定される一般交通等に係る走行経費を算定した。
- ・事業ありせば走行経費（②）： 道路の整備後における一般交通等に係る走行経費を算定した。

（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

作物生産効果算定作物のうち、食料生産に係るもの

さつまいも（でん粉用、焼酎用、青果用、加工用）、ソルゴー、青刈りとうもろこし、さといも、かぼちゃ、にがうり、イタリアンライグラス、だいこん、ごぼう、にんじん、はくさい、キャベツ、茶、うめ（樹園地）、ゆず（樹園地）

○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

<農業用用水施設>

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	1,656,862	21,424,632	49	9.9	293,290
更新整備	51,550	13,014	49	9.9	2,655
合計	1,708,412	21,437,646			295,945

- ・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」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マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37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18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和5年4月3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5年4月3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、鹿児島県大隅地域振興局農林水産部農村整備課調べ

【便益】

- ・九州農政局統計部（平成29～令和3年）「第65～69次九州農林水産統計年報」九州局統計部
- ・大隅地域振興局農林水産部（平成29～令和3年）「大隅地域の農業」
- ・鹿児島県農政部経営技術課「鹿児島県農業経営管理指導指標」（令和2年）
- ・鹿児島県（平成13年）「防除必携」
- ・上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、鹿児島県大隅地域振興局農林水産部農村整備課調べ

第四曾於北部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

区 分	算定式	数値 (千円)
総費用 (現在価値化)	①=②+③	28,375,461
当該事業による費用	②	7,214,111
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	21,161,350
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	32,579,063
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.14

(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	農業用用水路	-	5,899,324	-	894,119	638,611	6,154,832
	区画整理	-	1,221,053	-	216,893	31,023	1,406,923
	農道整備	-	93,734	-	30,334	8,948	115,120
	小 計	-	7,214,111	-	1,141,346	678,582	7,676,875
その他	国営曾於北部地区	-	-	19,362,863	2,373,578	1,037,855	20,698,586
							-
							-
	小 計	-	-	19,362,863	2,373,578	1,037,855	20,698,586
合 計		-	7,214,111	19,362,863	3,514,924	1,716,437	28,375,461

(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, 173, 154	
	作物生産効果	891, 767	農業用用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
	品質向上効果	194, 701	農業用用水施設整備、農道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	89, 564	農業用用水施設、区画整理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	△ 49, 455	農業用用水施設、区画整理、農道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
	営農に係る走行経費節減効果	46, 577	区画整理、農道整備を実施した場合と実施しなかった場合での農業交通に係る走行経費が増減する効果
農村の振興に関する効果		11, 592	
	地域用水効果	2, 130	農業用用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での地域用水を利用する経費が節減する効果
	一般交通等経費節減効果	9, 462	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での一般交通等に係る走行経費が増減する効果
その他の効果		249, 958	
	国産農産物安定供給効果	249, 958	農業用用水施設等の整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		1, 434, 704	

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果(農業用水施設整備)						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	H25	0.6756	-10	116,266	775,501	-	-	116,266	172,093	着工年
2	H26	0.7026	-9	116,266	775,501	-	-	116,266	165,480	
3	H27	0.7307	-8	116,266	775,501	-	-	116,266	159,116	
4	H28	0.7599	-7	116,266	775,501	3.0	23,265	139,531	183,618	
5	H29	0.7903	-6	116,266	775,501	9.0	69,795	186,061	235,431	
6	H30	0.8219	-5	116,266	775,501	11.0	85,305	201,571	245,250	
7	R1	0.8548	-4	116,266	775,501	17.0	131,835	248,101	290,245	
8	R2	0.8890	-3	116,266	775,501	24.0	186,120	302,386	340,142	
9	R3	0.9246	-2	116,266	775,501	29.0	224,895	341,161	368,982	
10	R4	0.9615	-1	116,266	775,501	33.0	255,915	372,181	387,084	
11	R5	1.0000	0	116,266	775,501	42.0	325,710	441,976	441,976	評価年
12	R6	1.0400	1	116,266	775,501	44.0	341,220	457,486	439,890	
13	R7	1.0816	2	116,266	775,501	58.0	449,791	566,057	523,352	
14	R8	1.1249	3	116,266	775,501	72.0	558,361	674,627	599,722	
15	R9	1.1699	4	116,266	775,501	86.0	666,931	783,197	669,456	完了年
16	R10	1.2167	5	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	732,939	
17	R11	1.2653	6	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	704,787	
18	R12	1.3159	7	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	677,686	
19	R13	1.3686	8	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	651,591	
20	R14	1.4233	9	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	626,549	
21	R15	1.4802	10	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	602,464	
22	R16	1.5395	11	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	579,258	
23	R17	1.6010	12	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	557,006	
24	R18	1.6651	13	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	535,564	
25	R19	1.7317	14	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	514,966	
26	R20	1.8009	15	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	495,179	
27	R21	1.8730	16	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	476,117	
28	R22	1.9479	17	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	457,809	
29	R23	2.0258	18	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	440,205	
30	R24	2.1068	19	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	423,280	
31	R25	2.1911	20	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	406,995	
32	R26	2.2788	21	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	391,332	
33	R27	2.3699	22	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	376,289	
34	R28	2.4647	23	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	361,816	
35	R29	2.5633	24	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	347,898	
36	R30	2.6658	25	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	334,521	
37	R31	2.7725	26	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	321,647	
38	R32	2.8834	27	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	309,276	
39	R33	2.9987	28	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	297,385	
40	R34	3.1187	29	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	285,942	
41	R35	3.2434	30	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	274,948	
42	R36	3.3731	31	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	264,376	
43	R37	3.5081	32	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	254,202	
44	R38	3.6484	33	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	244,427	
45	R39	3.7943	34	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	235,028	
46	R40	3.9461	35	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	225,987	
47	R41	4.1039	36	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	217,297	
48	R42	4.2681	37	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	208,938	
49	R43	4.4388	38	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	200,903	
50	R44	4.6164	39	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	193,174	
51	R45	4.8010	40	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	185,746	
52	R46	4.9931	41	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	178,600	
53	R47	5.1928	42	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	171,731	
54	R48	5.4005	43	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	165,127	
55	R49	5.6165	44	116,266	775,501	100.0	775,501	891,767	158,776	
合計 (総便益額)									20,309,598	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	品質向上効果(農業用水施設整備)						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 率後 ⑦= ⑥÷①		
1	H25	0.6756	-10	-	194,535	-	-	-	-	着工年	
2	H26	0.7026	-9	-	194,535	-	-	-	-		
3	H27	0.7307	-8	-	194,535	-	-	-	-		
4	H28	0.7599	-7	-	194,535	3.0	5,836	5,836	7,680		
5	H29	0.7903	-6	-	194,535	9.0	17,508	17,508	22,154		
6	H30	0.8219	-5	-	194,535	11.0	21,399	21,399	26,036		
7	R1	0.8548	-4	-	194,535	17.0	33,071	33,071	38,689		
8	R2	0.8890	-3	-	194,535	24.0	46,688	46,688	52,517		
9	R3	0.9246	-2	-	194,535	29.0	56,415	56,415	61,016		
10	R4	0.9615	-1	-	194,535	33.0	64,197	64,197	66,768		
11	R5	1.0000	0	-	194,535	42.0	81,705	81,705	81,705	評価年	
12	R6	1.0400	1	-	194,535	44.0	85,595	85,595	82,303		
13	R7	1.0816	2	-	194,535	58.0	112,830	112,830	104,318		
14	R8	1.1249	3	-	194,535	72.0	140,065	140,065	124,513		
15	R9	1.1699	4	-	194,535	86.0	167,300	167,300	143,004	完了年	
16	R10	1.2167	5	-	194,535	100.0	194,535	194,535	159,887		
17	R11	1.2653	6	-	194,535	100.0	194,535	194,535	153,746		
18	R12	1.3159	7	-	194,535	100.0	194,535	194,535	147,834		
19	R13	1.3686	8	-	194,535	100.0	194,535	194,535	142,142		
20	R14	1.4233	9	-	194,535	100.0	194,535	194,535	136,679		
21	R15	1.4802	10	-	194,535	100.0	194,535	194,535	131,425		
22	R16	1.5395	11	-	194,535	100.0	194,535	194,535	126,362		
23	R17	1.6010	12	-	194,535	100.0	194,535	194,535	121,508		
24	R18	1.6651	13	-	194,535	100.0	194,535	194,535	116,831		
25	R19	1.7317	14	-	194,535	100.0	194,535	194,535	112,338		
26	R20	1.8009	15	-	194,535	100.0	194,535	194,535	108,021		
27	R21	1.8730	16	-	194,535	100.0	194,535	194,535	103,863		
28	R22	1.9479	17	-	194,535	100.0	194,535	194,535	99,869		
29	R23	2.0258	18	-	194,535	100.0	194,535	194,535	96,029		
30	R24	2.1068	19	-	194,535	100.0	194,535	194,535	92,337		
31	R25	2.1911	20	-	194,535	100.0	194,535	194,535	88,784		
32	R26	2.2788	21	-	194,535	100.0	194,535	194,535	85,367		
33	R27	2.3699	22	-	194,535	100.0	194,535	194,535	82,086		
34	R28	2.4647	23	-	194,535	100.0	194,535	194,535	78,928		
35	R29	2.5633	24	-	194,535	100.0	194,535	194,535	75,892		
36	R30	2.6658	25	-	194,535	100.0	194,535	194,535	72,974		
37	R31	2.7725	26	-	194,535	100.0	194,535	194,535	70,166		
38	R32	2.8834	27	-	194,535	100.0	194,535	194,535	67,467		
39	R33	2.9987	28	-	194,535	100.0	194,535	194,535	64,873		
40	R34	3.1187	29	-	194,535	100.0	194,535	194,535	62,377		
41	R35	3.2434	30	-	194,535	100.0	194,535	194,535	59,979		
42	R36	3.3731	31	-	194,535	100.0	194,535	194,535	57,672		
43	R37	3.5081	32	-	194,535	100.0	194,535	194,535	55,453		
44	R38	3.6484	33	-	194,535	100.0	194,535	194,535	53,321		
45	R39	3.7943	34	-	194,535	100.0	194,535	194,535	51,270		
46	R40	3.9461	35	-	194,535	100.0	194,535	194,535	49,298		
47	R41	4.1039	36	-	194,535	100.0	194,535	194,535	47,402		
48	R42	4.2681	37	-	194,535	100.0	194,535	194,535	45,579		
49	R43	4.4388	38	-	194,535	100.0	194,535	194,535	43,826		
50	R44	4.6164	39	-	194,535	100.0	194,535	194,535	42,140		
51	R45	4.8010	40	-	194,535	100.0	194,535	194,535	40,520		
52	R46	4.9931	41	-	194,535	100.0	194,535	194,535	38,961		
53	R47	5.1928	42	-	194,535	100.0	194,535	194,535	37,462		
54	R48	5.4005	43	-	194,535	100.0	194,535	194,535	36,022		
55	R49	5.6165	44	-	194,535	100.0	194,535	194,535	34,636		
合計 (総便益額)									4,102,029		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	品質向上効果(農道整備)						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	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引 率 ⑦ = ⑥ ÷ ① 左後		
1	H25	0.6756	-10	-	166	-	-	-	-	着工年	
2	H26	0.7026	-9	-	166	-	-	-	-		
3	H27	0.7307	-8	-	166	-	-	-	-		
4	H28	0.7599	-7	-	166	-	-	-	-		
5	H29	0.7903	-6	-	166	-	-	-	-		
6	H30	0.8219	-5	-	166	-	-	-	-		
7	R1	0.8548	-4	-	166	-	-	-	-		
8	R2	0.8890	-3	-	166	-	-	-	-		
9	R3	0.9246	-2	-	166	-	-	-	-		
10	R4	0.9615	-1	-	166	-	-	-	-		
11	R5	1.0000	0	-	166	-	-	-	-	評価年	
12	R6	1.0400	1	-	166	-	-	-	-		
13	R7	1.0816	2	-	166	25.0	42	42	39		
14	R8	1.1249	3	-	166	50.0	83	83	74		
15	R9	1.1699	4	-	166	75.0	125	125	107	完了年	
16	R10	1.2167	5	-	166	100.0	166	166	136		
17	R11	1.2653	6	-	166	100.0	166	166	131		
18	R12	1.3159	7	-	166	100.0	166	166	126		
19	R13	1.3686	8	-	166	100.0	166	166	121		
20	R14	1.4233	9	-	166	100.0	166	166	117		
21	R15	1.4802	10	-	166	100.0	166	166	112		
22	R16	1.5395	11	-	166	100.0	166	166	108		
23	R17	1.6010	12	-	166	100.0	166	166	104		
24	R18	1.6651	13	-	166	100.0	166	166	100		
25	R19	1.7317	14	-	166	100.0	166	166	96		
26	R20	1.8009	15	-	166	100.0	166	166	92		
27	R21	1.8730	16	-	166	100.0	166	166	89		
28	R22	1.9479	17	-	166	100.0	166	166	85		
29	R23	2.0258	18	-	166	100.0	166	166	82		
30	R24	2.1068	19	-	166	100.0	166	166	79		
31	R25	2.1911	20	-	166	100.0	166	166	76		
32	R26	2.2788	21	-	166	100.0	166	166	73		
33	R27	2.3699	22	-	166	100.0	166	166	70		
34	R28	2.4647	23	-	166	100.0	166	166	67		
35	R29	2.5633	24	-	166	100.0	166	166	65		
36	R30	2.6658	25	-	166	100.0	166	166	62		
37	R31	2.7725	26	-	166	100.0	166	166	60		
38	R32	2.8834	27	-	166	100.0	166	166	58		
39	R33	2.9987	28	-	166	100.0	166	166	55		
40	R34	3.1187	29	-	166	100.0	166	166	53		
41	R35	3.2434	30	-	166	100.0	166	166	51		
42	R36	3.3731	31	-	166	100.0	166	166	49		
43	R37	3.5081	32	-	166	100.0	166	166	47		
44	R38	3.6484	33	-	166	100.0	166	166	45		
45	R39	3.7943	34	-	166	100.0	166	166	44		
46	R40	3.9461	35	-	166	100.0	166	166	42		
47	R41	4.1039	36	-	166	100.0	166	166	40		
48	R42	4.2681	37	-	166	100.0	166	166	39		
49	R43	4.4388	38	-	166	100.0	166	166	37		
50	R44	4.6164	39	-	166	100.0	166	166	36		
51	R45	4.8010	40	-	166	100.0	166	166	35		
52	R46	4.9931	41	-	166	100.0	166	166	33		
53	R47	5.1928	42	-	166	100.0	166	166	32		
54	R48	5.4005	43	-	166	100.0	166	166	31		
55	R49	5.6165	44	-	166	100.0	166	166	30		
合計 (総便益額)									3,028		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果(農業用水施設整備)						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同割引率左後 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	-	67,850	-	-	-	-	着工年
2	H26	0.7026	-9	-	67,850	-	-	-	-	
3	H27	0.7307	-8	-	67,850	-	-	-	-	
4	H28	0.7599	-7	-	67,850	3.0	2,035	2,035	2,679	
5	H29	0.7903	-6	-	67,850	9.0	6,106	6,106	7,727	
6	H30	0.8219	-5	-	67,850	11.0	7,463	7,463	9,081	
7	R1	0.8548	-4	-	67,850	17.0	11,534	11,534	13,494	
8	R2	0.8890	-3	-	67,850	24.0	16,284	16,284	18,317	
9	R3	0.9246	-2	-	67,850	29.0	19,676	19,676	21,282	
10	R4	0.9615	-1	-	67,850	33.0	22,390	22,390	23,288	
11	R5	1.0000	0	-	67,850	42.0	28,497	28,497	28,497	評価年
12	R6	1.0400	1	-	67,850	44.0	29,854	29,854	28,706	
13	R7	1.0816	2	-	67,850	58.0	39,353	39,353	36,384	
14	R8	1.1249	3	-	67,850	72.0	48,852	48,852	43,428	
15	R9	1.1699	4	-	67,850	86.0	58,351	58,351	49,877	完了年
16	R10	1.2167	5	-	67,850	100.0	67,850	67,850	55,766	
17	R11	1.2653	6	-	67,850	100.0	67,850	67,850	53,624	
18	R12	1.3159	7	-	67,850	100.0	67,850	67,850	51,562	
19	R13	1.3686	8	-	67,850	100.0	67,850	67,850	49,576	
20	R14	1.4233	9	-	67,850	100.0	67,850	67,850	47,671	
21	R15	1.4802	10	-	67,850	100.0	67,850	67,850	45,838	
22	R16	1.5395	11	-	67,850	100.0	67,850	67,850	44,073	
23	R17	1.6010	12	-	67,850	100.0	67,850	67,850	42,380	
24	R18	1.6651	13	-	67,850	100.0	67,850	67,850	40,748	
25	R19	1.7317	14	-	67,850	100.0	67,850	67,850	39,181	
26	R20	1.8009	15	-	67,850	100.0	67,850	67,850	37,676	
27	R21	1.8730	16	-	67,850	100.0	67,850	67,850	36,225	
28	R22	1.9479	17	-	67,850	100.0	67,850	67,850	34,832	
29	R23	2.0258	18	-	67,850	100.0	67,850	67,850	33,493	
30	R24	2.1068	19	-	67,850	100.0	67,850	67,850	32,205	
31	R25	2.1911	20	-	67,850	100.0	67,850	67,850	30,966	
32	R26	2.2788	21	-	67,850	100.0	67,850	67,850	29,774	
33	R27	2.3699	22	-	67,850	100.0	67,850	67,850	28,630	
34	R28	2.4647	23	-	67,850	100.0	67,850	67,850	27,529	
35	R29	2.5633	24	-	67,850	100.0	67,850	67,850	26,470	
36	R30	2.6658	25	-	67,850	100.0	67,850	67,850	25,452	
37	R31	2.7725	26	-	67,850	100.0	67,850	67,850	24,472	
38	R32	2.8834	27	-	67,850	100.0	67,850	67,850	23,531	
39	R33	2.9987	28	-	67,850	100.0	67,850	67,850	22,626	
40	R34	3.1187	29	-	67,850	100.0	67,850	67,850	21,756	
41	R35	3.2434	30	-	67,850	100.0	67,850	67,850	20,919	
42	R36	3.3731	31	-	67,850	100.0	67,850	67,850	20,115	
43	R37	3.5081	32	-	67,850	100.0	67,850	67,850	19,341	
44	R38	3.6484	33	-	67,850	100.0	67,850	67,850	18,597	
45	R39	3.7943	34	-	67,850	100.0	67,850	67,850	17,882	
46	R40	3.9461	35	-	67,850	100.0	67,850	67,850	17,194	
47	R41	4.1039	36	-	67,850	100.0	67,850	67,850	16,533	
48	R42	4.2681	37	-	67,850	100.0	67,850	67,850	15,897	
49	R43	4.4388	38	-	67,850	100.0	67,850	67,850	15,286	
50	R44	4.6164	39	-	67,850	100.0	67,850	67,850	14,698	
51	R45	4.8010	40	-	67,850	100.0	67,850	67,850	14,132	
52	R46	4.9931	41	-	67,850	100.0	67,850	67,850	13,589	
53	R47	5.1928	42	-	67,850	100.0	67,850	67,850	13,066	
54	R48	5.4005	43	-	67,850	100.0	67,850	67,850	12,564	
55	R49	5.6165	44	-	67,850	100.0	67,850	67,850	12,080	
合計 (総便益額)									1,430,709	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果(区画整理)						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 率左後 ⑦= ⑥÷①		
1	H25	0.6756	-10	-	21,714	-	-	-	-	着工年	
2	H26	0.7026	-9	-	21,714	-	-	-	-		
3	H27	0.7307	-8	-	21,714	-	-	-	-		
4	H28	0.7599	-7	-	21,714	27.0	5,863	5,863	7,715		
5	H29	0.7903	-6	-	21,714	44.0	9,554	9,554	12,089		
6	H30	0.8219	-5	-	21,714	44.0	9,554	9,554	11,624		
7	R1	0.8548	-4	-	21,714	69.0	14,983	14,983	17,528		
8	R2	0.8890	-3	-	21,714	71.0	15,417	15,417	17,342		
9	R3	0.9246	-2	-	21,714	91.0	19,760	19,760	21,371		
10	R4	0.9615	-1	-	21,714	92.0	19,977	19,977	20,777		
11	R5	1.0000	0	-	21,714	93.0	20,194	20,194	20,194	評価年	
12	R6	1.0400	1	-	21,714	94.0	20,411	20,411	19,626		
13	R7	1.0816	2	-	21,714	96.0	20,845	20,845	19,272		
14	R8	1.1249	3	-	21,714	97.0	21,063	21,063	18,724		
15	R9	1.1699	4	-	21,714	99.0	21,497	21,497	18,375	完了年	
16	R10	1.2167	5	-	21,714	100.0	21,714	21,714	17,847		
17	R11	1.2653	6	-	21,714	100.0	21,714	21,714	17,161		
18	R12	1.3159	7	-	21,714	100.0	21,714	21,714	16,501		
19	R13	1.3686	8	-	21,714	100.0	21,714	21,714	15,866		
20	R14	1.4233	9	-	21,714	100.0	21,714	21,714	15,256		
21	R15	1.4802	10	-	21,714	100.0	21,714	21,714	14,670		
22	R16	1.5395	11	-	21,714	100.0	21,714	21,714	14,105		
23	R17	1.6010	12	-	21,714	100.0	21,714	21,714	13,563		
24	R18	1.6651	13	-	21,714	100.0	21,714	21,714	13,041		
25	R19	1.7317	14	-	21,714	100.0	21,714	21,714	12,539		
26	R20	1.8009	15	-	21,714	100.0	21,714	21,714	12,057		
27	R21	1.8730	16	-	21,714	100.0	21,714	21,714	11,593		
28	R22	1.9479	17	-	21,714	100.0	21,714	21,714	11,147		
29	R23	2.0258	18	-	21,714	100.0	21,714	21,714	10,719		
30	R24	2.1068	19	-	21,714	100.0	21,714	21,714	10,307		
31	R25	2.1911	20	-	21,714	100.0	21,714	21,714	9,910		
32	R26	2.2788	21	-	21,714	100.0	21,714	21,714	9,529		
33	R27	2.3699	22	-	21,714	100.0	21,714	21,714	9,162		
34	R28	2.4647	23	-	21,714	100.0	21,714	21,714	8,810		
35	R29	2.5633	24	-	21,714	100.0	21,714	21,714	8,471		
36	R30	2.6658	25	-	21,714	100.0	21,714	21,714	8,145		
37	R31	2.7725	26	-	21,714	100.0	21,714	21,714	7,832		
38	R32	2.8834	27	-	21,714	100.0	21,714	21,714	7,531		
39	R33	2.9987	28	-	21,714	100.0	21,714	21,714	7,241		
40	R34	3.1187	29	-	21,714	100.0	21,714	21,714	6,963		
41	R35	3.2434	30	-	21,714	100.0	21,714	21,714	6,695		
42	R36	3.3731	31	-	21,714	100.0	21,714	21,714	6,437		
43	R37	3.5081	32	-	21,714	100.0	21,714	21,714	6,190		
44	R38	3.6484	33	-	21,714	100.0	21,714	21,714	5,952		
45	R39	3.7943	34	-	21,714	100.0	21,714	21,714	5,723		
46	R40	3.9461	35	-	21,714	100.0	21,714	21,714	5,503		
47	R41	4.1039	36	-	21,714	100.0	21,714	21,714	5,291		
48	R42	4.2681	37	-	21,714	100.0	21,714	21,714	5,088		
49	R43	4.4388	38	-	21,714	100.0	21,714	21,714	4,892		
50	R44	4.6164	39	-	21,714	100.0	21,714	21,714	4,704		
51	R45	4.8010	40	-	21,714	100.0	21,714	21,714	4,523		
52	R46	4.9931	41	-	21,714	100.0	21,714	21,714	4,349		
53	R47	5.1928	42	-	21,714	100.0	21,714	21,714	4,182		
54	R48	5.4005	43	-	21,714	100.0	21,714	21,714	4,021		
55	R49	5.6165	44	-	21,714	100.0	21,714	21,714	3,866		
合計 (総便益額)									572,019		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果(農業用用水施設整備)						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	同割引率 左後 ⑦= ⑥÷①		
1	H25	0.6756	-10	-	△ 48,808	-	-	-	-	着工年	
2	H26	0.7026	-9	-	△ 48,808	-	-	-	-		
3	H27	0.7307	-8	-	△ 48,808	-	-	-	-		
4	H28	0.7599	-7	-	△ 48,808	3.0	△ 1,464	△ 1,464	△ 1,927		
5	H29	0.7903	-6	-	△ 48,808	9.0	△ 4,393	△ 4,393	△ 5,559		
6	H30	0.8219	-5	-	△ 48,808	11.0	△ 5,369	△ 5,369	△ 6,532		
7	R1	0.8548	-4	-	△ 48,808	17.0	△ 8,297	△ 8,297	△ 9,706		
8	R2	0.8890	-3	-	△ 48,808	24.0	△ 11,714	△ 11,714	△ 13,177		
9	R3	0.9246	-2	-	△ 48,808	29.0	△ 14,154	△ 14,154	△ 15,308		
10	R4	0.9615	-1	-	△ 48,808	33.0	△ 16,107	△ 16,107	△ 16,752		
11	R5	1.0000	0	-	△ 48,808	42.0	△ 20,499	△ 20,499	△ 20,499	評価年	
12	R6	1.0400	1	-	△ 48,808	44.0	△ 21,476	△ 21,476	△ 20,650		
13	R7	1.0816	2	-	△ 48,808	58.0	△ 28,309	△ 28,309	△ 26,173		
14	R8	1.1249	3	-	△ 48,808	72.0	△ 35,142	△ 35,142	△ 31,240		
15	R9	1.1699	4	-	△ 48,808	86.0	△ 41,975	△ 41,975	△ 35,879	完了年	
16	R10	1.2167	5	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 40,115		
17	R11	1.2653	6	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 38,574		
18	R12	1.3159	7	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 37,091		
19	R13	1.3686	8	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 35,663		
20	R14	1.4233	9	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 34,292		
21	R15	1.4802	10	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 32,974		
22	R16	1.5395	11	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 31,704		
23	R17	1.6010	12	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 30,486		
24	R18	1.6651	13	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 29,312		
25	R19	1.7317	14	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 28,185		
26	R20	1.8009	15	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 27,102		
27	R21	1.8730	16	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 26,059		
28	R22	1.9479	17	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 25,057		
29	R23	2.0258	18	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 24,093		
30	R24	2.1068	19	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 23,167		
31	R25	2.1911	20	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 22,276		
32	R26	2.2788	21	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 21,418		
33	R27	2.3699	22	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 20,595		
34	R28	2.4647	23	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 19,803		
35	R29	2.5633	24	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 19,041		
36	R30	2.6658	25	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 18,309		
37	R31	2.7725	26	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 17,604		
38	R32	2.8834	27	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 16,927		
39	R33	2.9987	28	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 16,276		
40	R34	3.1187	29	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 15,650		
41	R35	3.2434	30	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 15,048		
42	R36	3.3731	31	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 14,470		
43	R37	3.5081	32	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 13,913		
44	R38	3.6484	33	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 13,378		
45	R39	3.7943	34	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 12,864		
46	R40	3.9461	35	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 12,369		
47	R41	4.1039	36	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 11,893		
48	R42	4.2681	37	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 11,436		
49	R43	4.4388	38	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 10,996		
50	R44	4.6164	39	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 10,573		
51	R45	4.8010	40	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 10,166		
52	R46	4.9931	41	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 9,775		
53	R47	5.1928	42	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 9,399		
54	R48	5.4005	43	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 9,038		
55	R49	5.6165	44	-	△ 48,808	100.0	△ 48,808	△ 48,808	△ 8,690		
合計 (総便益額)									△ 1,029,183		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果(区画整理)						備考
				更新 に効 果	新設及び機能向上分 に係る効果	計				
						年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年発生 効果額 ⑤= ③×④	
1	H25	0.6756	-10	△ 81	△ 557	-	-	△ 81	△ 120	着工年
2	H26	0.7026	-9	△ 81	△ 557	-	-	△ 81	△ 115	
3	H27	0.7307	-8	△ 81	△ 557	-	-	△ 81	△ 111	
4	H28	0.7599	-7	△ 81	△ 557	27.0	△ 150	△ 231	△ 304	
5	H29	0.7903	-6	△ 81	△ 557	44.0	△ 245	△ 326	△ 413	
6	H30	0.8219	-5	△ 81	△ 557	44.0	△ 245	△ 326	△ 397	
7	R1	0.8548	-4	△ 81	△ 557	69.0	△ 384	△ 465	△ 544	
8	R2	0.8890	-3	△ 81	△ 557	71.0	△ 395	△ 476	△ 535	
9	R3	0.9246	-2	△ 81	△ 557	91.0	△ 507	△ 588	△ 636	
10	R4	0.9615	-1	△ 81	△ 557	92.0	△ 512	△ 593	△ 617	
11	R5	1.0000	0	△ 81	△ 557	93.0	△ 518	△ 599	△ 599	評価年
12	R6	1.0400	1	△ 81	△ 557	94.0	△ 524	△ 605	△ 582	
13	R7	1.0816	2	△ 81	△ 557	96.0	△ 535	△ 616	△ 570	
14	R8	1.1249	3	△ 81	△ 557	97.0	△ 540	△ 621	△ 552	
15	R9	1.1699	4	△ 81	△ 557	99.0	△ 551	△ 632	△ 540	完了年
16	R10	1.2167	5	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 524	
17	R11	1.2653	6	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 504	
18	R12	1.3159	7	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 485	
19	R13	1.3686	8	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 466	
20	R14	1.4233	9	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 448	
21	R15	1.4802	10	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 431	
22	R16	1.5395	11	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 414	
23	R17	1.6010	12	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 399	
24	R18	1.6651	13	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 383	
25	R19	1.7317	14	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 368	
26	R20	1.8009	15	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 354	
27	R21	1.8730	16	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 341	
28	R22	1.9479	17	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 328	
29	R23	2.0258	18	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 315	
30	R24	2.1068	19	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 303	
31	R25	2.1911	20	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 291	
32	R26	2.2788	21	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 280	
33	R27	2.3699	22	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 269	
34	R28	2.4647	23	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 259	
35	R29	2.5633	24	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 249	
36	R30	2.6658	25	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 239	
37	R31	2.7725	26	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 230	
38	R32	2.8834	27	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 221	
39	R33	2.9987	28	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 213	
40	R34	3.1187	29	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 205	
41	R35	3.2434	30	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 197	
42	R36	3.3731	31	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 189	
43	R37	3.5081	32	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 182	
44	R38	3.6484	33	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 175	
45	R39	3.7943	34	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 168	
46	R40	3.9461	35	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 162	
47	R41	4.1039	36	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 155	
48	R42	4.2681	37	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 149	
49	R43	4.4388	38	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 144	
50	R44	4.6164	39	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 138	
51	R45	4.8010	40	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 133	
52	R46	4.9931	41	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 128	
53	R47	5.1928	42	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 123	
54	R48	5.4005	43	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 118	
55	R49	5.6165	44	△ 81	△ 557	100.0	△ 557	△ 638	△ 114	
合計 (総便益額)									△ 17,429	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果(農道整備)						備考	
				更新 に効 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同割引 ⑦= ⑥÷① 左後		
1	H25	0.6756	-10	△ 28	19	-	-	△ 28	△ 41	着工年	
2	H26	0.7026	-9	△ 28	19	-	-	△ 28	△ 40		
3	H27	0.7307	-8	△ 28	19	-	-	△ 28	△ 38		
4	H28	0.7599	-7	△ 28	19	-	-	△ 28	△ 37		
5	H29	0.7903	-6	△ 28	19	-	-	△ 28	△ 35		
6	H30	0.8219	-5	△ 28	19	-	-	△ 28	△ 34		
7	R1	0.8548	-4	△ 28	19	-	-	△ 28	△ 33		
8	R2	0.8890	-3	△ 28	19	-	-	△ 28	△ 31		
9	R3	0.9246	-2	△ 28	19	-	-	△ 28	△ 30		
10	R4	0.9615	-1	△ 28	19	-	-	△ 28	△ 29		
11	R5	1.0000	0	△ 28	19	-	-	△ 28	△ 28	評価年	
12	R6	1.0400	1	△ 28	19	-	-	△ 28	△ 27		
13	R7	1.0816	2	△ 28	19	25.0	5	△ 23	△ 21		
14	R8	1.1249	3	△ 28	19	50.0	10	△ 18	△ 16		
15	R9	1.1699	4	△ 28	19	75.0	14	△ 14	△ 12	完了年	
16	R10	1.2167	5	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 7		
17	R11	1.2653	6	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 7		
18	R12	1.3159	7	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 7		
19	R13	1.3686	8	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 7		
20	R14	1.4233	9	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 6		
21	R15	1.4802	10	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 6		
22	R16	1.5395	11	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 6		
23	R17	1.6010	12	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 6		
24	R18	1.6651	13	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 5		
25	R19	1.7317	14	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 5		
26	R20	1.8009	15	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 5		
27	R21	1.8730	16	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 5		
28	R22	1.9479	17	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 5		
29	R23	2.0258	18	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 4		
30	R24	2.1068	19	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 4		
31	R25	2.1911	20	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 4		
32	R26	2.2788	21	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 4		
33	R27	2.3699	22	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 4		
34	R28	2.4647	23	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 4		
35	R29	2.5633	24	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 4		
36	R30	2.6658	25	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 3		
37	R31	2.7725	26	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 3		
38	R32	2.8834	27	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 3		
39	R33	2.9987	28	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 3		
40	R34	3.1187	29	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 3		
41	R35	3.2434	30	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 3		
42	R36	3.3731	31	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 3		
43	R37	3.5081	32	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 3		
44	R38	3.6484	33	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 2		
45	R39	3.7943	34	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 2		
46	R40	3.9461	35	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 2		
47	R41	4.1039	36	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 2		
48	R42	4.2681	37	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 2		
49	R43	4.4388	38	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 2		
50	R44	4.6164	39	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 2		
51	R45	4.8010	40	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 2		
52	R46	4.9931	41	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 2		
53	R47	5.1928	42	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 2		
54	R48	5.4005	43	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 2		
55	R49	5.6165	44	△ 28	19	100.0	19	△ 9	△ 2		
合計 (総便益額)									△ 605		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	営農に係る走行経費節減効果(区画整理)						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同割引率左後 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	37,883	-	-	-	37,883	56,073	着工年
2	H26	0.7026	-9	37,883	-	-	-	37,883	53,918	
3	H27	0.7307	-8	37,883	-	-	-	37,883	51,845	
4	H28	0.7599	-7	37,883	-	27.0	-	37,883	49,853	
5	H29	0.7903	-6	37,883	-	44.0	-	37,883	47,935	
6	H30	0.8219	-5	37,883	-	44.0	-	37,883	46,092	
7	R1	0.8548	-4	37,883	-	69.0	-	37,883	44,318	
8	R2	0.8890	-3	37,883	-	71.0	-	37,883	42,613	
9	R3	0.9246	-2	37,883	-	91.0	-	37,883	40,972	
10	R4	0.9615	-1	37,883	-	92.0	-	37,883	39,400	
11	R5	1.0000	0	37,883	-	93.0	-	37,883	37,883	評価年
12	R6	1.0400	1	37,883	-	94.0	-	37,883	36,426	
13	R7	1.0816	2	37,883	-	96.0	-	37,883	35,025	
14	R8	1.1249	3	37,883	-	97.0	-	37,883	33,677	
15	R9	1.1699	4	37,883	-	99.0	-	37,883	32,381	完了年
16	R10	1.2167	5	37,883	-	100.0	-	37,883	31,136	
17	R11	1.2653	6	37,883	-	100.0	-	37,883	29,940	
18	R12	1.3159	7	37,883	-	100.0	-	37,883	28,789	
19	R13	1.3686	8	37,883	-	100.0	-	37,883	27,680	
20	R14	1.4233	9	37,883	-	100.0	-	37,883	26,616	
21	R15	1.4802	10	37,883	-	100.0	-	37,883	25,593	
22	R16	1.5395	11	37,883	-	100.0	-	37,883	24,607	
23	R17	1.6010	12	37,883	-	100.0	-	37,883	23,662	
24	R18	1.6651	13	37,883	-	100.0	-	37,883	22,751	
25	R19	1.7317	14	37,883	-	100.0	-	37,883	21,876	
26	R20	1.8009	15	37,883	-	100.0	-	37,883	21,036	
27	R21	1.8730	16	37,883	-	100.0	-	37,883	20,226	
28	R22	1.9479	17	37,883	-	100.0	-	37,883	19,448	
29	R23	2.0258	18	37,883	-	100.0	-	37,883	18,700	
30	R24	2.1068	19	37,883	-	100.0	-	37,883	17,981	
31	R25	2.1911	20	37,883	-	100.0	-	37,883	17,289	
32	R26	2.2788	21	37,883	-	100.0	-	37,883	16,624	
33	R27	2.3699	22	37,883	-	100.0	-	37,883	15,985	
34	R28	2.4647	23	37,883	-	100.0	-	37,883	15,370	
35	R29	2.5633	24	37,883	-	100.0	-	37,883	14,779	
36	R30	2.6658	25	37,883	-	100.0	-	37,883	14,211	
37	R31	2.7725	26	37,883	-	100.0	-	37,883	13,664	
38	R32	2.8834	27	37,883	-	100.0	-	37,883	13,138	
39	R33	2.9987	28	37,883	-	100.0	-	37,883	12,633	
40	R34	3.1187	29	37,883	-	100.0	-	37,883	12,147	
41	R35	3.2434	30	37,883	-	100.0	-	37,883	11,680	
42	R36	3.3731	31	37,883	-	100.0	-	37,883	11,231	
43	R37	3.5081	32	37,883	-	100.0	-	37,883	10,799	
44	R38	3.6484	33	37,883	-	100.0	-	37,883	10,383	
45	R39	3.7943	34	37,883	-	100.0	-	37,883	9,984	
46	R40	3.9461	35	37,883	-	100.0	-	37,883	9,600	
47	R41	4.1039	36	37,883	-	100.0	-	37,883	9,231	
48	R42	4.2681	37	37,883	-	100.0	-	37,883	8,876	
49	R43	4.4388	38	37,883	-	100.0	-	37,883	8,535	
50	R44	4.6164	39	37,883	-	100.0	-	37,883	8,206	
51	R45	4.8010	40	37,883	-	100.0	-	37,883	7,891	
52	R46	4.9931	41	37,883	-	100.0	-	37,883	7,587	
53	R47	5.1928	42	37,883	-	100.0	-	37,883	7,295	
54	R48	5.4005	43	37,883	-	100.0	-	37,883	7,015	
55	R49	5.6165	44	37,883	-	100.0	-	37,883	6,745	
合計(総便益額)									1,289,350	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	営農に係る走行経費節減効果(農道整備)						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同割引率左後 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	8,694	-	-	-	8,694	12,869	着工年
2	H26	0.7026	-9	8,694	-	-	-	8,694	12,374	
3	H27	0.7307	-8	8,694	-	-	-	8,694	11,898	
4	H28	0.7599	-7	8,694	-	-	-	8,694	11,441	
5	H29	0.7903	-6	8,694	-	-	-	8,694	11,001	
6	H30	0.8219	-5	8,694	-	-	-	8,694	10,578	
7	R1	0.8548	-4	8,694	-	-	-	8,694	10,171	
8	R2	0.8890	-3	8,694	-	-	-	8,694	9,780	
9	R3	0.9246	-2	8,694	-	-	-	8,694	9,403	
10	R4	0.9615	-1	8,694	-	-	-	8,694	9,042	
11	R5	1.0000	0	8,694	-	-	-	8,694	8,694	評価年
12	R6	1.0400	1	8,694	-	-	-	8,694	8,360	
13	R7	1.0816	2	8,694	-	25.0	-	8,694	8,038	
14	R8	1.1249	3	8,694	-	50.0	-	8,694	7,729	
15	R9	1.1699	4	8,694	-	75.0	-	8,694	7,431	完了年
16	R10	1.2167	5	8,694	-	100.0	-	8,694	7,146	
17	R11	1.2653	6	8,694	-	100.0	-	8,694	6,871	
18	R12	1.3159	7	8,694	-	100.0	-	8,694	6,607	
19	R13	1.3686	8	8,694	-	100.0	-	8,694	6,352	
20	R14	1.4233	9	8,694	-	100.0	-	8,694	6,108	
21	R15	1.4802	10	8,694	-	100.0	-	8,694	5,874	
22	R16	1.5395	11	8,694	-	100.0	-	8,694	5,647	
23	R17	1.6010	12	8,694	-	100.0	-	8,694	5,430	
24	R18	1.6651	13	8,694	-	100.0	-	8,694	5,221	
25	R19	1.7317	14	8,694	-	100.0	-	8,694	5,021	
26	R20	1.8009	15	8,694	-	100.0	-	8,694	4,828	
27	R21	1.8730	16	8,694	-	100.0	-	8,694	4,642	
28	R22	1.9479	17	8,694	-	100.0	-	8,694	4,463	
29	R23	2.0258	18	8,694	-	100.0	-	8,694	4,292	
30	R24	2.1068	19	8,694	-	100.0	-	8,694	4,127	
31	R25	2.1911	20	8,694	-	100.0	-	8,694	3,968	
32	R26	2.2788	21	8,694	-	100.0	-	8,694	3,815	
33	R27	2.3699	22	8,694	-	100.0	-	8,694	3,669	
34	R28	2.4647	23	8,694	-	100.0	-	8,694	3,527	
35	R29	2.5633	24	8,694	-	100.0	-	8,694	3,392	
36	R30	2.6658	25	8,694	-	100.0	-	8,694	3,261	
37	R31	2.7725	26	8,694	-	100.0	-	8,694	3,136	
38	R32	2.8834	27	8,694	-	100.0	-	8,694	3,015	
39	R33	2.9987	28	8,694	-	100.0	-	8,694	2,899	
40	R34	3.1187	29	8,694	-	100.0	-	8,694	2,788	
41	R35	3.2434	30	8,694	-	100.0	-	8,694	2,681	
42	R36	3.3731	31	8,694	-	100.0	-	8,694	2,577	
43	R37	3.5081	32	8,694	-	100.0	-	8,694	2,478	
44	R38	3.6484	33	8,694	-	100.0	-	8,694	2,383	
45	R39	3.7943	34	8,694	-	100.0	-	8,694	2,291	
46	R40	3.9461	35	8,694	-	100.0	-	8,694	2,203	
47	R41	4.1039	36	8,694	-	100.0	-	8,694	2,118	
48	R42	4.2681	37	8,694	-	100.0	-	8,694	2,037	
49	R43	4.4388	38	8,694	-	100.0	-	8,694	1,959	
50	R44	4.6164	39	8,694	-	100.0	-	8,694	1,883	
51	R45	4.8010	40	8,694	-	100.0	-	8,694	1,811	
52	R46	4.9931	41	8,694	-	100.0	-	8,694	1,741	
53	R47	5.1928	42	8,694	-	100.0	-	8,694	1,674	
54	R48	5.4005	43	8,694	-	100.0	-	8,694	1,610	
55	R49	5.6165	44	8,694	-	100.0	-	8,694	1,548	
合計 (総便益額)									295,902	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	地域用水効果(農業用水施設整備)						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	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同割引率 ⑦= ⑥÷① 左後		
1	H25	0.6756	-10	-	2,130	-	-	-	-	着工年	
2	H26	0.7026	-9	-	2,130	-	-	-	-		
3	H27	0.7307	-8	-	2,130	-	-	-	-		
4	H28	0.7599	-7	-	2,130	3.0	64	64	84		
5	H29	0.7903	-6	-	2,130	9.0	192	192	243		
6	H30	0.8219	-5	-	2,130	11.0	234	234	285		
7	R1	0.8548	-4	-	2,130	17.0	362	362	423		
8	R2	0.8890	-3	-	2,130	24.0	511	511	575		
9	R3	0.9246	-2	-	2,130	29.0	618	618	668		
10	R4	0.9615	-1	-	2,130	33.0	703	703	731		
11	R5	1.0000	0	-	2,130	42.0	895	895	895	評価年	
12	R6	1.0400	1	-	2,130	44.0	937	937	901		
13	R7	1.0816	2	-	2,130	58.0	1,235	1,235	1,142		
14	R8	1.1249	3	-	2,130	72.0	1,534	1,534	1,364		
15	R9	1.1699	4	-	2,130	86.0	1,832	1,832	1,566	完了年	
16	R10	1.2167	5	-	2,130	100.0	2,130	2,130	1,751		
17	R11	1.2653	6	-	2,130	100.0	2,130	2,130	1,683		
18	R12	1.3159	7	-	2,130	100.0	2,130	2,130	1,619		
19	R13	1.3686	8	-	2,130	100.0	2,130	2,130	1,556		
20	R14	1.4233	9	-	2,130	100.0	2,130	2,130	1,497		
21	R15	1.4802	10	-	2,130	100.0	2,130	2,130	1,439		
22	R16	1.5395	11	-	2,130	100.0	2,130	2,130	1,384		
23	R17	1.6010	12	-	2,130	100.0	2,130	2,130	1,330		
24	R18	1.6651	13	-	2,130	100.0	2,130	2,130	1,279		
25	R19	1.7317	14	-	2,130	100.0	2,130	2,130	1,230		
26	R20	1.8009	15	-	2,130	100.0	2,130	2,130	1,183		
27	R21	1.8730	16	-	2,130	100.0	2,130	2,130	1,137		
28	R22	1.9479	17	-	2,130	100.0	2,130	2,130	1,093		
29	R23	2.0258	18	-	2,130	100.0	2,130	2,130	1,051		
30	R24	2.1068	19	-	2,130	100.0	2,130	2,130	1,011		
31	R25	2.1911	20	-	2,130	100.0	2,130	2,130	972		
32	R26	2.2788	21	-	2,130	100.0	2,130	2,130	935		
33	R27	2.3699	22	-	2,130	100.0	2,130	2,130	899		
34	R28	2.4647	23	-	2,130	100.0	2,130	2,130	864		
35	R29	2.5633	24	-	2,130	100.0	2,130	2,130	831		
36	R30	2.6658	25	-	2,130	100.0	2,130	2,130	799		
37	R31	2.7725	26	-	2,130	100.0	2,130	2,130	768		
38	R32	2.8834	27	-	2,130	100.0	2,130	2,130	739		
39	R33	2.9987	28	-	2,130	100.0	2,130	2,130	710		
40	R34	3.1187	29	-	2,130	100.0	2,130	2,130	683		
41	R35	3.2434	30	-	2,130	100.0	2,130	2,130	657		
42	R36	3.3731	31	-	2,130	100.0	2,130	2,130	631		
43	R37	3.5081	32	-	2,130	100.0	2,130	2,130	607		
44	R38	3.6484	33	-	2,130	100.0	2,130	2,130	584		
45	R39	3.7943	34	-	2,130	100.0	2,130	2,130	561		
46	R40	3.9461	35	-	2,130	100.0	2,130	2,130	540		
47	R41	4.1039	36	-	2,130	100.0	2,130	2,130	519		
48	R42	4.2681	37	-	2,130	100.0	2,130	2,130	499		
49	R43	4.4388	38	-	2,130	100.0	2,130	2,130	480		
50	R44	4.6164	39	-	2,130	100.0	2,130	2,130	461		
51	R45	4.8010	40	-	2,130	100.0	2,130	2,130	444		
52	R46	4.9931	41	-	2,130	100.0	2,130	2,130	427		
53	R47	5.1928	42	-	2,130	100.0	2,130	2,130	410		
54	R48	5.4005	43	-	2,130	100.0	2,130	2,130	394		
55	R49	5.6165	44	-	2,130	100.0	2,130	2,130	379		
合計 (総便益額)									44,913		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	一般交通等経費節減効果(農道)						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	同割引率 後の ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	-	9,462	-	-	-	-	着工年
2	H26	0.7026	-9	-	9,462	100.0	9,462	9,462	13,467	
3	H27	0.7307	-8	-	9,462	100.0	9,462	9,462	12,949	
4	H28	0.7599	-7	-	9,462	100.0	9,462	9,462	12,452	
5	H29	0.7903	-6	-	9,462	100.0	9,462	9,462	11,973	
6	H30	0.8219	-5	-	9,462	100.0	9,462	9,462	11,512	
7	R1	0.8548	-4	-	9,462	100.0	9,462	9,462	11,069	
8	R2	0.8890	-3	-	9,462	100.0	9,462	9,462	10,643	
9	R3	0.9246	-2	-	9,462	100.0	9,462	9,462	10,234	
10	R4	0.9615	-1	-	9,462	100.0	9,462	9,462	9,841	
11	R5	1.0000	0	-	9,462	100.0	9,462	9,462	9,462	評価年
12	R6	1.0400	1	-	9,462	100.0	9,462	9,462	9,098	
13	R7	1.0816	2	-	9,462	100.0	9,462	9,462	8,748	
14	R8	1.1249	3	-	9,462	100.0	9,462	9,462	8,411	
15	R9	1.1699	4	-	9,462	100.0	9,462	9,462	8,088	完了年
16	R10	1.2167	5	-	9,462	100.0	9,462	9,462	7,777	
17	R11	1.2653	6	-	9,462	100.0	9,462	9,462	7,478	
18	R12	1.3159	7	-	9,462	100.0	9,462	9,462	7,191	
19	R13	1.3686	8	-	9,462	100.0	9,462	9,462	6,914	
20	R14	1.4233	9	-	9,462	100.0	9,462	9,462	6,648	
21	R15	1.4802	10	-	9,462	100.0	9,462	9,462	6,392	
22	R16	1.5395	11	-	9,462	100.0	9,462	9,462	6,146	
23	R17	1.6010	12	-	9,462	100.0	9,462	9,462	5,910	
24	R18	1.6651	13	-	9,462	100.0	9,462	9,462	5,683	
25	R19	1.7317	14	-	9,462	100.0	9,462	9,462	5,464	
26	R20	1.8009	15	-	9,462	100.0	9,462	9,462	5,254	
27	R21	1.8730	16	-	9,462	100.0	9,462	9,462	5,052	
28	R22	1.9479	17	-	9,462	100.0	9,462	9,462	4,858	
29	R23	2.0258	18	-	9,462	100.0	9,462	9,462	4,671	
30	R24	2.1068	19	-	9,462	100.0	9,462	9,462	4,491	
31	R25	2.1911	20	-	9,462	100.0	9,462	9,462	4,318	
32	R26	2.2788	21	-	9,462	100.0	9,462	9,462	4,152	
33	R27	2.3699	22	-	9,462	100.0	9,462	9,462	3,993	
34	R28	2.4647	23	-	9,462	100.0	9,462	9,462	3,839	
35	R29	2.5633	24	-	9,462	100.0	9,462	9,462	3,691	
36	R30	2.6658	25	-	9,462	100.0	9,462	9,462	3,549	
37	R31	2.7725	26	-	9,462	100.0	9,462	9,462	3,413	
38	R32	2.8834	27	-	9,462	100.0	9,462	9,462	3,282	
39	R33	2.9987	28	-	9,462	100.0	9,462	9,462	3,155	
40	R34	3.1187	29	-	9,462	100.0	9,462	9,462	3,034	
41	R35	3.2434	30	-	9,462	100.0	9,462	9,462	2,917	
42	R36	3.3731	31	-	9,462	100.0	9,462	9,462	2,805	
43	R37	3.5081	32	-	9,462	100.0	9,462	9,462	2,697	
44	R38	3.6484	33	-	9,462	100.0	9,462	9,462	2,593	
45	R39	3.7943	34	-	9,462	100.0	9,462	9,462	2,494	
46	R40	3.9461	35	-	9,462	100.0	9,462	9,462	2,398	
47	R41	4.1039	36	-	9,462	100.0	9,462	9,462	2,306	
48	R42	4.2681	37	-	9,462	100.0	9,462	9,462	2,217	
49	R43	4.4388	38	-	9,462	100.0	9,462	9,462	2,132	
50	R44	4.6164	39	-	9,462	100.0	9,462	9,462	2,050	
51	R45	4.8010	40	-	9,462	100.0	9,462	9,462	1,971	
52	R46	4.9931	41	-	9,462	100.0	9,462	9,462	1,895	
53	R47	5.1928	42	-	9,462	100.0	9,462	9,462	1,822	
54	R48	5.4005	43	-	9,462	100.0	9,462	9,462	1,752	
55	R49	5.6165	44	-	9,462	100.0	9,462	9,462	1,685	
合計 (総便益額)									308,036	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果(農業用用水施設整備)						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同割引率左後 ⑦= ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	-	249,958	-	-	-	-	着工年
2	H26	0.7026	-9	-	249,958	-	-	-	-	
3	H27	0.7307	-8	-	249,958	-	-	-	-	
4	H28	0.7599	-7	-	249,958	3.0	7,499	7,499	9,868	
5	H29	0.7903	-6	-	249,958	9.0	22,496	22,496	28,465	
6	H30	0.8219	-5	-	249,958	11.0	27,495	27,495	33,453	
7	R1	0.8548	-4	-	249,958	17.0	42,493	42,493	49,711	
8	R2	0.8890	-3	-	249,958	24.0	59,990	59,990	67,480	
9	R3	0.9246	-2	-	249,958	29.0	72,488	72,488	78,399	
10	R4	0.9615	-1	-	249,958	33.0	82,486	82,486	85,789	
11	R5	1.0000	0	-	249,958	42.0	104,982	104,982	104,982	評価年
12	R6	1.0400	1	-	249,958	44.0	109,982	109,982	105,752	
13	R7	1.0816	2	-	249,958	58.0	144,976	144,976	134,038	
14	R8	1.1249	3	-	249,958	72.0	179,970	179,970	159,988	
15	R9	1.1699	4	-	249,958	86.0	214,964	214,964	183,746	完了年
16	R10	1.2167	5	-	249,958	100.0	249,958	249,958	205,439	
17	R11	1.2653	6	-	249,958	100.0	249,958	249,958	197,548	
18	R12	1.3159	7	-	249,958	100.0	249,958	249,958	189,952	
19	R13	1.3686	8	-	249,958	100.0	249,958	249,958	182,638	
20	R14	1.4233	9	-	249,958	100.0	249,958	249,958	175,619	
21	R15	1.4802	10	-	249,958	100.0	249,958	249,958	168,868	
22	R16	1.5395	11	-	249,958	100.0	249,958	249,958	162,363	
23	R17	1.6010	12	-	249,958	100.0	249,958	249,958	156,126	
24	R18	1.6651	13	-	249,958	100.0	249,958	249,958	150,116	
25	R19	1.7317	14	-	249,958	100.0	249,958	249,958	144,343	
26	R20	1.8009	15	-	249,958	100.0	249,958	249,958	138,796	
27	R21	1.8730	16	-	249,958	100.0	249,958	249,958	133,453	
28	R22	1.9479	17	-	249,958	100.0	249,958	249,958	128,322	
29	R23	2.0258	18	-	249,958	100.0	249,958	249,958	123,387	
30	R24	2.1068	19	-	249,958	100.0	249,958	249,958	118,643	
31	R25	2.1911	20	-	249,958	100.0	249,958	249,958	114,079	
32	R26	2.2788	21	-	249,958	100.0	249,958	249,958	109,688	
33	R27	2.3699	22	-	249,958	100.0	249,958	249,958	105,472	
34	R28	2.4647	23	-	249,958	100.0	249,958	249,958	101,415	
35	R29	2.5633	24	-	249,958	100.0	249,958	249,958	97,514	
36	R30	2.6658	25	-	249,958	100.0	249,958	249,958	93,765	
37	R31	2.7725	26	-	249,958	100.0	249,958	249,958	90,156	
38	R32	2.8834	27	-	249,958	100.0	249,958	249,958	86,689	
39	R33	2.9987	28	-	249,958	100.0	249,958	249,958	83,355	
40	R34	3.1187	29	-	249,958	100.0	249,958	249,958	80,148	
41	R35	3.2434	30	-	249,958	100.0	249,958	249,958	77,067	
42	R36	3.3731	31	-	249,958	100.0	249,958	249,958	74,103	
43	R37	3.5081	32	-	249,958	100.0	249,958	249,958	71,252	
44	R38	3.6484	33	-	249,958	100.0	249,958	249,958	68,512	
45	R39	3.7943	34	-	249,958	100.0	249,958	249,958	65,877	
46	R40	3.9461	35	-	249,958	100.0	249,958	249,958	63,343	
47	R41	4.1039	36	-	249,958	100.0	249,958	249,958	60,907	
48	R42	4.2681	37	-	249,958	100.0	249,958	249,958	58,564	
49	R43	4.4388	38	-	249,958	100.0	249,958	249,958	56,312	
50	R44	4.6164	39	-	249,958	100.0	249,958	249,958	54,146	
51	R45	4.8010	40	-	249,958	100.0	249,958	249,958	52,064	
52	R46	4.9931	41	-	249,958	100.0	249,958	249,958	50,061	
53	R47	5.1928	42	-	249,958	100.0	249,958	249,958	48,135	
54	R48	5.4005	43	-	249,958	100.0	249,958	249,958	46,284	
55	R49	5.6165	44	-	249,958	100.0	249,958	249,958	44,504	
合計 (総便益額)									5,270,696	

※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

さつまいも（でん粉用、焼酎用、加工用、青果用）、ソルゴー、青刈りとうもろこし、さといも
かぼちゃ、にがうり、ねぎ(ハウス)、葉たばこ、スプレーぎく(ハウス)、イタリアンライグラス
だいこん、ごぼう、にんじん、はくさい、キャベツ、茶、うめ、ゆず

○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

<農業用用水施設>

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価 粗収	増収 加益	純益率	年効果額
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③				
			t	t	t	千円/t	千円	%	千円
(でん粉用) さつまいも	新設	作付増	641.8	673.3	31.5	10	315	－	－
		計							－
(焼酎用) さつまいも	新設	作付増	416.7	1,220.1	803.4	56	44,990	－	－
		計							－
(青果用) さつまいも	新設	単収増	116.5	138.6	22.1	97	2,144	77	1,651
	新設	作付増	138.6	293.6	155.0	97	15,035	16	2,406
		計							4,057
(加工用) さつまいも	新設	作付増	438.8	585.0	146.2	67	9,795	－	－
		計							－
ソルゴー	新設	単収増	1,715.0	2,332.4	617.4	48	29,635	75	22,226
	新設	作付増	2,332.4	3,519.2	1,186.8	48	56,966	8	4,557
		計							26,783
青刈りとうもろこし	新設	単収増	3,612.2	4,912.4	1,300.2	51	66,310	79	52,385
	新設	作付増	4,912.4	7,231.4	2,319.0	51	118,269	23	27,202
		計							79,587
さといも	新設	単収増	534.7	839.6	304.9	291	88,726	88	78,079
	新設	作付増	839.6	1,762.5	922.9	291	268,564	55	147,710
		計							225,789

か ぼ ち や	新設	単収増	354. 4	457. 2	102. 8	173	17, 784	73	12, 982
	新設	作付増	457. 2	624. 2	167. 0	173	28, 891	－	－
		計							12, 982
に が う り	新設	単収増	12. 0	13. 8	1. 8	205	369	76	280
	新設	作付増	13. 8	67. 1	53. 3	205	10, 927	11	1, 202
		計							1, 482
(ハ ウ ス)	新設	作付増		272. 6	272. 6	713	194, 364	32	62, 196
		計							62, 196
薬 た ば こ	新設	単収増	37. 5	40. 6	3. 1	1, 890	5, 859	73	4, 277
	新設	作付増	40. 6	41. 3	0. 7	1, 890	1, 323	－	－
		計							4, 277
ス ブ レ ー ぎ く	更新	単収増	826. 6	3, 986. 0	3, 159. 4	46	145, 332	80	116, 266
	新設	作付増	3, 986. 0	15, 815. 4	11, 829. 4	46	544, 152	26	141, 480
		計							257, 746
イ タ リ ア ン ラ イ グ ラ ス	新設	単収増	9, 538. 5	13, 448. 6	3, 910. 1	44	172, 044	80	137, 635
	新設	作付増	13, 448. 6	13, 669. 7	221. 1	44	9, 728	25	2, 432
		計							140, 067
だ い こ ん	新設	単収増	1, 813. 8	2, 394. 3	580. 5	25	14, 513	73	10, 594
	新設	作付増	2, 394. 3	2, 840. 9	446. 6	25	11, 165	－	－
		計							10, 594
こ ぼ う	新設	単収増	123. 1	145. 3	22. 2	229	5, 084	76	3, 864
	新設	作付増	145. 3	354. 5	209. 2	229	47, 907	9	4, 312
		計							8, 176
に ん じ ん	新設	単収増	164. 5	205. 7	41. 2	31	1, 277	77	983
	新設	作付増	205. 7	1, 404. 0	1, 198. 3	31	37, 147	13	4, 829
		計							5, 812
は く さ い	新設	単収増	883. 0	1, 077. 3	194. 3	29	5, 635	78	4, 395
	新設	作付増	1, 077. 3	2, 872. 8	1, 795. 5	29	52, 070	20	10, 414
		計							14, 809
キ ャ ベ ツ	新設	単収増	393. 5	499. 8	106. 3	51	5, 421	78	4, 228
	新設	作付増	499. 8	2, 181. 5	1, 681. 7	51	85, 767	20	17, 153
		計							21, 381

茶	新設	単収増	105.1	132.6	27.5	773	21,258	73	15,518
	新設	作付増	132.6	146.3	13.7	773	10,590	-	-
		計							15,518
うめ	新設	単収増	3.8	4.4	0.6	190	114	73	83
		計							83
ゆず	新設	単収増	38.5	44.3	5.8	101	586	73	428
		計							428
新設							1,984,724		775,501
更新							145,332		116,266
合計							2,130,056		891,767

【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、農林水産統計等による最近年の平均単収を基に算定した。
「事業ありせば」は、計画の生産量であり、「事業なかりせば」に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、農林水産統計等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： 農作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）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

さといも、ごぼう、はくさい、キャベツ、かぼちゃ、さつまいも(青果用)、茶、青刈りとうもろこし、ソルゴー、イタリアンライグラス

○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

<農業用用水施設>

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	新設	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	計
		①	②	③	④	⑤	⑥＝ ④－③	⑦＝ ⑤－④	⑧＝ ①×⑥	⑨＝ ②×⑦	⑩＝ ⑧＋⑨
さといも	湿潤かんがい	－	1,763	291	291	323	－	32	－	56,416	56,416
ごぼう	湿潤かんがい	－	355	229	229	245	－	16	－	5,680	5,680
はくさい	湿潤かんがい	－	2,873	29	29	31	－	2	－	5,746	5,746
キャベツ	湿潤かんがい	－	2,181	51	51	57	－	6	－	12,214	12,214
かぼちゃ	湿潤かんがい	－	624	173	173	202	－	29	－	18,346	18,346
さつまいも(青果用)	湿潤かんがい	－	294	97	97	100	－	3	－	853	853
茶	湿潤かんがい	－	146	773	773	974	－	201	－	29,346	29,346
青刈りとうもろこし	湿潤かんがい	－	7,231	51	51	54	－	3	－	19,524	19,524
ソルゴー	湿潤かんがい	－	3,519	48	48	51	－	3	－	9,501	9,501
イタリアンライグラス	湿潤かんがい	－	13,670	44	44	47	－	3	－	36,909	36,909
新設										194,535	194,535
更新									－		－
計											194,535

【新設】

- ・効果対象数量：
- ・生産物単価：

新設（②）については「事業ありせば」のもとでの生産量。

「事業なかりせば単価（③）」及び「現況単価（④）」は、鹿児島市中央卸売市場等に記載された「現況単価」を消費者物価指数で補正した単価を用いた。「事業ありせば単価（⑤）」は、かん水による単価の上昇率を、現況単価に乗じた価格を用いた。

○年効果額の算定
<農道整備>

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
				千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
さつまいも(青果用)	湿潤かん がい	－	0.07	97	97	97	－	97	－	7	7
さといも	湿潤かん がい	－	0.42	229	229	229	－	229	－	96	96
はくさい	湿潤かん がい	－	0.98	29	29	29	－	29	－	28	28
キャベツ	湿潤かん がい	－	0.69	51	51	51	－	51	－	35	35
新設										166	166
更新									－		－
計											166

【新設】

- ・効果対象数量：新設（②）については「事業ありせば」の生産量は、荷痛み防止による商品化向上率を、生産量に乗じた数量を用いた。
- ・生産物単価：「事業なかりせば単価（③）」及び「現況単価（④）」、「事業ありせば単価（⑤）」は、鹿児島市中央卸売市場等に記載された「現況単価」を消費者物価指数で補正した単価を用いた。

<農業用用水施設＋農道>

合計				194,701
----	--	--	--	---------

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

＜農業用水施設＞

さつまいも(でん粉用、焼酎用、青果用、加工用)、ソルゴー、青刈りとうもろこし、にがうり、イタリアンライグラス、はくさい、キャベツ、茶

＜区画整理＞

さつまいも(でん粉用、焼酎用、青果用、加工用)、ソルゴー、青刈りとうもろこし、イタリアンライグラス
はくさい、キャベツ

○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

畑地かんがい、防除、防霜、降灰除去に要する経費の増減

＜農業用水施設＞

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	
さつまいも(青果用) (畑地かんがいに係わる省力効果)	千円 -	千円 339	千円 -	千円 -	千円 △339
ソルゴー (畑地かんがいに係わる省力効果)	-	2,493	-	-	△2,493
青刈りとうもろこし (畑地かんがいに係わる省力効果)	-	5,162	-	-	△5,162
にがうり (畑地かんがいに係わる省力効果)	-	245	-	-	△244
イタリアンライグラス (畑地かんがいに係わる省力効果)	-	10,645	-	-	△10,645
はくさい (畑地かんがいに係わる省力効果)	-	1,282	-	-	△1,281
キャベツ (畑地かんがいに係わる省力効果)	-	1,825	-	-	△1,824
茶 (畑地かんがいに係わる省力効果)	-	567	-	-	△566
さつまいも(でん粉用) (防除用水運搬に係わる省力効果)	383	75	-	-	307
さつまいも(焼酎用) (防除用水運搬に係わる省力効果)	1,358	263	-	-	1,095
さつまいも(青果用) (防除用水運搬に係わる省力効果)	300	58	-	-	241
さつまいも(加工用) (防除用水運搬に係わる省力効果)	711	138	-	-	573
ソルゴー (防除用水運搬に係わる省力効果)	591	264	-	-	326

青刈りとうもろこし (防除用水運搬に係わる省力効果)	1,336	596	-	-	740
にがうり (防除用水運搬に係わる省力効果)	324	63	-	-	261
はくさい (防除用水運搬に係わる省力効果)	2,789	542	-	-	2,247
キャベツ (防除用水運搬に係わる省力効果)	4,112	798	-	-	3,313
茶 (防除用水運搬に係わる省力効果)	6,157	1,368	-	-	4,789
茶 (防霜に係わる省力効果)	27,932	387	-	-	27,544
はくさい (降灰除去に係わる省力効果)	9,771	897	-	-	8,873
キャベツ (降灰除去に係わる省力効果)	8,272	757	-	-	7,515
茶 (降灰除去に係わる省力効果)	33,442	861	-	-	32,580
新設					67,850
更新					-
合計					67,850

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①)

防除用水の現況作業に係る経費は、防除回数、散布量は鹿児島県農業経営管理指導指標等を基に算定した。防霜用水の現況作業に係る経費は、防霜ファンの見回り回数に係る経費を算定した。降灰除去用水の現況作業に係る経費は、給水時間、給水運搬、水道料金に係る経費を算定した。

- ・事業ありせば営農経費(②)

畑地かんがいによる経費、防除用水の事業実施後の作業に係る経費、防霜スプリンクラーによる経費、降灰除去による経費を算定した。

<区画整理>

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
さつまいも(でん粉用) (ほ場内作業に係わる省力効果)	2,289	1,065	-	-	1,223
さつまいも(焼酎用) (ほ場内作業に係わる省力効果)	4,681	2,179	-	-	2,502
さつまいも(青果用) (ほ場内作業に係わる省力効果)	669	318	-	-	351
さつまいも(加工用) (ほ場内作業に係わる省力効果)	3,121	1,453	-	-	1,668
ソルゴー (ほ場内作業に係わる省力効果)	2,706	604	-	-	2,102
青刈りとうもろこし (ほ場内作業に係わる省力効果)	4,330	967	-	-	3,363
イタリアンライグラス (ほ場内作業に係わる省力効果)	11,636	2,945	-	-	8,691
はくさい (ほ場内作業に係わる省力効果)	1,566	795	-	-	772
キャベツ (ほ場内作業に係わる省力効果)	2,627	1,585	-	-	1,042
新設					21,714
更新					-
合計					21,714

【新設】

・事業なかりせば営農経費(①)：

生産費調査等の実態調査に基づき算定した。

・事業ありせば営農経費(②)：

想定される事業により増減した地域の営農経費であり、鹿児島県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導法人を反映し算定した。

<農業用用水施設+区画整理>

合計					89,564
----	--	--	--	--	--------

（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

国営施設（頭首工、ファームポンド、揚水機場、幹線・支線水路等）

県営施設（幹線・支線水路、末端散水施設等）

区画整理に要する農道、排水路

○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	－	48,808	△ 48,808
更新整備	－	－	－
計			△ 48,808

【更新】

・事業なかりせば維持管理費（①）：

曾於北部地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。

・事業ありせば維持管理費（②）：

曾於北部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。

※本事業の実施により増加が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額△48,808千円。

<算定額>新設整備区分「①－②」＝00,000千円－48,808千円＝△48,808千円（増加額）

< 区画整理 >

区分(新設)	現況維持管理費①	事業ありせば 維持管理費②	年効果額
区分(更新)	事業なかりせば 維持管理費③	現況維持管理費①	③=①-② ③=③-①
新設整備	千円 119	千円 676	千円 △ 557
更新整備	38	119	△ 81
計			△ 638

【新設・更新】

- ・ 現況維持管理費（①）： 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。
- ・ 事業なかりせば維持管理費（③）： 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を算定した。

※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△638千円。

< 算定額 > 新設整備区分「①-②」=119千円-676千円=△557千円（節減額）

< 算定額 > 更新整備区分「③-①」=38千円-119千円=△81千円（節減額）

<農道整備>

区分(新設)	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額
区分(更新)	事業なかりせば維持管理費③	現況維持管理費①	③=①-② ③=③-①
新設整備	千円 41	千円 22	千円 19
更新整備	13	41	△ 28
計			△ 9

【新設・更新】

- ・ 現況維持管理費（①）： 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。
- ・ 事業なかりせば維持管理費（③）： 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を算定した。

※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△9千円。

<算定額>新設整備区分「①-②」=41千円-22千円=19千円（節減額）

<算定額>更新整備区分「③-①」=13千円-41千円=△28千円（節減額）

<農業用用水施設+区画整理+農道整備>

合計			△ 49,455
----	--	--	----------

（５）営農に係る走行経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

区画整理の農道
農道整備の農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば走行経費－事業ありせば走行経費

○年効果額の算定

<区画整理>

区分	事業なかりせば走行経費 ①	事業ありせば走行経費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	－	－	－
更新整備	46,665	8,782	37,883
合計			37,883

【更新】

- ・事業なかりせば走行経費：整備した道路の機能が喪失した状態において想定される農業交通に係る走行経費を算定した。
- ・事業ありせば走行経費：現況の整備後における農業交通に係る走行経費を算定した。

○年効果額の算定

<農道整備>

区分	事業なかりせば走行経費 ①	事業ありせば走行経費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	－	－	－
更新整備	10,351	1,657	8,694
合計			8,694

【更新】

- ・事業なかりせば走行経費：整備した道路の機能が喪失した状態において想定される農業交通に係る走行経費を算定した。
- ・事業ありせば走行経費：現況の整備後における農業交通に係る走行経費を算定した。

<区画整理+農道整備>

合計			46,577
----	--	--	--------

（６）地域用水効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、地域用水を利用する経費の増減により年効果額を算定した。

○対象施設

給水栓

○年効果額の算定

1) 防火用水効果

年効果額 ＝ （事業ありせば地域集落等の防火水槽等の設置の計画節減数
又は事業なかりせば地域集落等の防火水槽等の設置の想定増加数
× 1箇所当たりの建設費） × 還元率

区 分	事業ありせば 想定増加数 ①	1箇所当たり 建設費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝①×②×③
更新整備	5	8,148	0.0466	1,898
更新整備	1	4,983	0.0466	232
合計				2,130

- ・事業ありせば想定増加数① : 現在、消防水利施設に位置づけられている施設を消防施設に代替した場合の施設数を算定した。
- ・1箇所当たり建設費② : 近傍地区の防火水槽の建設費を基に算定した。
- ・還元率③ : 施設が有している総効果額を耐用年数期間（50年）における年効果額に換算するための係数。

(7) 一般交通等経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

畑地かんがい（関連事業国営かんがい排水事業曾於北部地区 谷川内ダム管理用道路）

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば走行経費－事業ありせば走行経費

○年効果額の算定

区分	事業なかりせば 走行経費 ①	事業ありせば 走行経費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	17,576	8,114	9,462
更新整備	—	—	—
合計			9,462

【新設】

- ・事業なかりせば走行経費（①）： 現況の一般交通等に係る走行経費を基に算定した。
- ・事業ありせば走行経費（②）： 道路の整備後における一般交通等に係る走行経費を算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば走行経費（①）： 整備した道路の機能が喪失した状態において想定される一般交通等に係る走行経費を算定した。
- ・事業ありせば走行経費（②）： 道路の整備後における一般交通等に係る走行経費を算定した。

（８）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

作物生産効果算定作物のうち、食料生産に係るもの

さつまいも（でん粉用、焼酎用、青果用、加工用）、ソルゴー、青刈りとうもろこし、さといも、かぼちゃ、にがうり、イタリアンライグラス、だいこん、ごぼう、にんじん、はくさい、キャベツ、茶、うめ（樹園地）

○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

<農業用用水施設>

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	1,433,390	18,153,712	49	9.9	249,958
更新整備	－	－	49	9.9	－
合計	1,433,390	18,153,712			249,958

・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」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マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37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18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和5年4月3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5年4月3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、鹿児島県大隅地域振興局農林水産部農村整備課調べ

【便益】

- ・九州農政局統計部（平成29～令和3年）「第65～69次九州農林水産統計年報」九州局統計部
- ・大隅地域振興局農林水産部（平成29～令和3年）「大隅地域の農業」
- ・鹿児島県農政部経営技術課「鹿児島県農業経営管理指導指標」（令和2年）
- ・鹿児島県（平成13年）「防除必携」
- ・上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、鹿児島県大隅地域振興局農林水産部農村整備課調べ

第五曾於北部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

区 分	算定式	数値 (千円)
総費用 (現在価値化)	①=②+③	25,391,186
当該事業による費用	②	7,419,395
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	17,971,791
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	33,520,295
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.32

(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	農業用用水路	-	4,860,266	-	726,228	511,331	5,075,163
	区画整理	-	2,559,129	-	499,403	99,754	2,958,778
	小 計	-	7,419,395	-	1,225,631	611,085	8,033,941
その他	国営曾於北部地区	-	-	15,344,847	1,881,034	822,488	16,403,393
	モデル畑かん西原地区	377,453	-	-	161,386	23,574	515,265
	モデル畑かん帯野地区	328,521	-	-	130,704	20,638	438,587
	小 計	705,974	-	15,344,847	2,173,124	866,700	17,357,245
合 計		705,974	7,419,395	15,344,847	3,398,755	1,477,785	25,391,186

(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, 076, 587	
	作物生産効果	819, 506	農業用用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
	品質向上効果	140, 476	農業用用水施設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	96, 556	農業用用水施設、区画整理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	△ 41, 654	農業用用水施設、区画整理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
	営農に係る走行経費節減効果	61, 703	区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での農業交通に係る走行経費が増減する効果
農村の振興に関する効果		7, 633	
	地域用水効果	1, 161	農業用用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での地域用水を利用する経費が節減する効果
	一般交通等経費節減効果	6, 472	農業用用水施設整備における舗装の整備を実施した場合と実施しなかった場合での一般交通等に係る走行経費が増減する効果
その他の効果		192, 646	
	国産農産物安定供給効果	192, 646	農業用用水施設等の整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		1, 276, 866	

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果(農業用水施設整備)						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果		計			
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤ 同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①		
1	H25	0.6756	-10	311,287	508,219	12.0	60,986	372,273	551,026	着工年
2	H26	0.7026	-9	311,287	508,219	12.0	60,986	372,273	529,851	
3	H27	0.7307	-8	311,287	508,219	13.0	66,068	377,355	516,429	
4	H28	0.7599	-7	311,287	508,219	17.0	86,397	397,684	523,337	
5	H29	0.7903	-6	311,287	508,219	24.0	121,973	433,260	548,222	
6	H30	0.8219	-5	311,287	508,219	25.0	127,055	438,342	533,328	
7	R1	0.8548	-4	311,287	508,219	31.0	157,548	468,835	548,473	
8	R2	0.8890	-3	311,287	508,219	37.0	188,041	499,328	561,674	
9	R3	0.9246	-2	311,287	508,219	38.0	193,123	504,410	545,544	
10	R4	0.9615	-1	311,287	508,219	41.0	208,370	519,657	540,465	
11	R5	1.0000	0	311,287	508,219	45.0	228,699	539,986	539,986	評価年
12	R6	1.0400	1	311,287	508,219	49.0	249,027	560,314	538,763	
13	R7	1.0816	2	311,287	508,219	65.0	330,342	641,629	593,222	
14	R8	1.1249	3	311,287	508,219	81.0	411,657	722,944	642,674	
15	R9	1.1699	4	311,287	508,219	97.0	492,972	804,259	687,460	完了年
16	R10	1.2167	5	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	673,548	
17	R11	1.2653	6	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	647,677	
18	R12	1.3159	7	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	622,772	
19	R13	1.3686	8	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	598,791	
20	R14	1.4233	9	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	575,779	
21	R15	1.4802	10	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	553,645	
22	R16	1.5395	11	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	532,320	
23	R17	1.6010	12	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	511,871	
24	R18	1.6651	13	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	492,166	
25	R19	1.7317	14	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	473,238	
26	R20	1.8009	15	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	455,054	
27	R21	1.8730	16	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	437,537	
28	R22	1.9479	17	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	420,713	
29	R23	2.0258	18	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	404,535	
30	R24	2.1068	19	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	388,981	
31	R25	2.1911	20	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	374,016	
32	R26	2.2788	21	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	359,622	
33	R27	2.3699	22	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	345,798	
34	R28	2.4647	23	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	332,497	
35	R29	2.5633	24	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	319,707	
36	R30	2.6658	25	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	307,415	
37	R31	2.7725	26	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	295,584	
38	R32	2.8834	27	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	284,215	
39	R33	2.9987	28	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	273,287	
40	R34	3.1187	29	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	262,772	
41	R35	3.2434	30	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	252,669	
42	R36	3.3731	31	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	242,953	
43	R37	3.5081	32	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	233,604	
44	R38	3.6484	33	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	224,621	
45	R39	3.7943	34	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	215,983	
46	R40	3.9461	35	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	207,675	
47	R41	4.1039	36	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	199,690	
48	R42	4.2681	37	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	192,007	
49	R43	4.4388	38	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	184,623	
50	R44	4.6164	39	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	177,521	
51	R45	4.8010	40	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	170,695	
52	R46	4.9931	41	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	164,128	
53	R47	5.1928	42	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	157,816	
54	R48	5.4005	43	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	151,746	
55	R49	5.6165	44	311,287	508,219	100.0	508,219	819,506	145,910	
合計 (総便益額)									22,265,635	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	品質向上効果(農業用用水施設整備)						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	割引後 ⑦＝ ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	-	140,476	12.0	16,857	16,857	24,951	着工年
2	H26	0.7026	-9	-	140,476	12.0	16,857	16,857	23,992	
3	H27	0.7307	-8	-	140,476	13.0	18,262	18,262	24,992	
4	H28	0.7599	-7	-	140,476	17.0	23,881	23,881	31,427	
5	H29	0.7903	-6	-	140,476	24.0	33,714	33,714	42,660	
6	H30	0.8219	-5	-	140,476	25.0	35,119	35,119	42,729	
7	R1	0.8548	-4	-	140,476	31.0	43,548	43,548	50,945	
8	R2	0.8890	-3	-	140,476	37.0	51,976	51,976	58,466	
9	R3	0.9246	-2	-	140,476	38.0	53,381	53,381	57,734	
10	R4	0.9615	-1	-	140,476	41.0	57,595	57,595	59,901	
11	R5	1.0000	0	-	140,476	45.0	63,214	63,214	63,214	評価年
12	R6	1.0400	1	-	140,476	49.0	68,833	68,833	66,186	
13	R7	1.0816	2	-	140,476	65.0	91,309	91,309	84,420	
14	R8	1.1249	3	-	140,476	81.0	113,786	113,786	101,152	
15	R9	1.1699	4	-	140,476	97.0	136,262	136,262	116,473	完了年
16	R10	1.2167	5	-	140,476	100.0	140,476	140,476	115,457	
17	R11	1.2653	6	-	140,476	100.0	140,476	140,476	111,022	
18	R12	1.3159	7	-	140,476	100.0	140,476	140,476	106,753	
19	R13	1.3686	8	-	140,476	100.0	140,476	140,476	102,642	
20	R14	1.4233	9	-	140,476	100.0	140,476	140,476	98,697	
21	R15	1.4802	10	-	140,476	100.0	140,476	140,476	94,903	
22	R16	1.5395	11	-	140,476	100.0	140,476	140,476	91,248	
23	R17	1.6010	12	-	140,476	100.0	140,476	140,476	87,743	
24	R18	1.6651	13	-	140,476	100.0	140,476	140,476	84,365	
25	R19	1.7317	14	-	140,476	100.0	140,476	140,476	81,120	
26	R20	1.8009	15	-	140,476	100.0	140,476	140,476	78,003	
27	R21	1.8730	16	-	140,476	100.0	140,476	140,476	75,001	
28	R22	1.9479	17	-	140,476	100.0	140,476	140,476	72,117	
29	R23	2.0258	18	-	140,476	100.0	140,476	140,476	69,343	
30	R24	2.1068	19	-	140,476	100.0	140,476	140,476	66,677	
31	R25	2.1911	20	-	140,476	100.0	140,476	140,476	64,112	
32	R26	2.2788	21	-	140,476	100.0	140,476	140,476	61,645	
33	R27	2.3699	22	-	140,476	100.0	140,476	140,476	59,275	
34	R28	2.4647	23	-	140,476	100.0	140,476	140,476	56,995	
35	R29	2.5633	24	-	140,476	100.0	140,476	140,476	54,803	
36	R30	2.6658	25	-	140,476	100.0	140,476	140,476	52,696	
37	R31	2.7725	26	-	140,476	100.0	140,476	140,476	50,668	
38	R32	2.8834	27	-	140,476	100.0	140,476	140,476	48,719	
39	R33	2.9987	28	-	140,476	100.0	140,476	140,476	46,846	
40	R34	3.1187	29	-	140,476	100.0	140,476	140,476	45,043	
41	R35	3.2434	30	-	140,476	100.0	140,476	140,476	43,311	
42	R36	3.3731	31	-	140,476	100.0	140,476	140,476	41,646	
43	R37	3.5081	32	-	140,476	100.0	140,476	140,476	40,043	
44	R38	3.6484	33	-	140,476	100.0	140,476	140,476	38,503	
45	R39	3.7943	34	-	140,476	100.0	140,476	140,476	37,023	
46	R40	3.9461	35	-	140,476	100.0	140,476	140,476	35,599	
47	R41	4.1039	36	-	140,476	100.0	140,476	140,476	34,230	
48	R42	4.2681	37	-	140,476	100.0	140,476	140,476	32,913	
49	R43	4.4388	38	-	140,476	100.0	140,476	140,476	31,647	
50	R44	4.6164	39	-	140,476	100.0	140,476	140,476	30,430	
51	R45	4.8010	40	-	140,476	100.0	140,476	140,476	29,260	
52	R46	4.9931	41	-	140,476	100.0	140,476	140,476	28,134	
53	R47	5.1928	42	-	140,476	100.0	140,476	140,476	27,052	
54	R48	5.4005	43	-	140,476	100.0	140,476	140,476	26,012	
55	R49	5.6165	44	-	140,476	100.0	140,476	140,476	25,011	
合計 (総便益額)									3,225,949	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果(農業用水施設整備)						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H25	0.6756	-10	-	35,736	12.0	4,288	4,288	6,347	着工年
2	H26	0.7026	-9	-	35,736	12.0	4,288	4,288	6,103	
3	H27	0.7307	-8	-	35,736	13.0	4,646	4,646	6,358	
4	H28	0.7599	-7	-	35,736	17.0	6,075	6,075	7,994	
5	H29	0.7903	-6	-	35,736	24.0	8,577	8,577	10,853	
6	H30	0.8219	-5	-	35,736	25.0	8,934	8,934	10,870	
7	R1	0.8548	-4	-	35,736	31.0	11,078	11,078	12,960	
8	R2	0.8890	-3	-	35,736	37.0	13,222	13,222	14,873	
9	R3	0.9246	-2	-	35,736	38.0	13,580	13,580	14,687	
10	R4	0.9615	-1	-	35,736	41.0	14,652	14,652	15,239	
11	R5	1.0000	0	-	35,736	45.0	16,081	16,081	16,081	評価年
12	R6	1.0400	1	-	35,736	49.0	17,511	17,511	16,838	
13	R7	1.0816	2	-	35,736	65.0	23,228	23,228	21,476	
14	R8	1.1249	3	-	35,736	81.0	28,946	28,946	25,732	
15	R9	1.1699	4	-	35,736	97.0	34,664	34,664	29,630	完了年
16	R10	1.2167	5	-	35,736	100.0	35,736	35,736	29,371	
17	R11	1.2653	6	-	35,736	100.0	35,736	35,736	28,243	
18	R12	1.3159	7	-	35,736	100.0	35,736	35,736	27,157	
19	R13	1.3686	8	-	35,736	100.0	35,736	35,736	26,111	
20	R14	1.4233	9	-	35,736	100.0	35,736	35,736	25,108	
21	R15	1.4802	10	-	35,736	100.0	35,736	35,736	24,143	
22	R16	1.5395	11	-	35,736	100.0	35,736	35,736	23,213	
23	R17	1.6010	12	-	35,736	100.0	35,736	35,736	22,321	
24	R18	1.6651	13	-	35,736	100.0	35,736	35,736	21,462	
25	R19	1.7317	14	-	35,736	100.0	35,736	35,736	20,636	
26	R20	1.8009	15	-	35,736	100.0	35,736	35,736	19,843	
27	R21	1.8730	16	-	35,736	100.0	35,736	35,736	19,080	
28	R22	1.9479	17	-	35,736	100.0	35,736	35,736	18,346	
29	R23	2.0258	18	-	35,736	100.0	35,736	35,736	17,640	
30	R24	2.1068	19	-	35,736	100.0	35,736	35,736	16,962	
31	R25	2.1911	20	-	35,736	100.0	35,736	35,736	16,310	
32	R26	2.2788	21	-	35,736	100.0	35,736	35,736	15,682	
33	R27	2.3699	22	-	35,736	100.0	35,736	35,736	15,079	
34	R28	2.4647	23	-	35,736	100.0	35,736	35,736	14,499	
35	R29	2.5633	24	-	35,736	100.0	35,736	35,736	13,941	
36	R30	2.6658	25	-	35,736	100.0	35,736	35,736	13,405	
37	R31	2.7725	26	-	35,736	100.0	35,736	35,736	12,889	
38	R32	2.8834	27	-	35,736	100.0	35,736	35,736	12,394	
39	R33	2.9987	28	-	35,736	100.0	35,736	35,736	11,917	
40	R34	3.1187	29	-	35,736	100.0	35,736	35,736	11,459	
41	R35	3.2434	30	-	35,736	100.0	35,736	35,736	11,018	
42	R36	3.3731	31	-	35,736	100.0	35,736	35,736	10,594	
43	R37	3.5081	32	-	35,736	100.0	35,736	35,736	10,187	
44	R38	3.6484	33	-	35,736	100.0	35,736	35,736	9,795	
45	R39	3.7943	34	-	35,736	100.0	35,736	35,736	9,418	
46	R40	3.9461	35	-	35,736	100.0	35,736	35,736	9,056	
47	R41	4.1039	36	-	35,736	100.0	35,736	35,736	8,708	
48	R42	4.2681	37	-	35,736	100.0	35,736	35,736	8,373	
49	R43	4.4388	38	-	35,736	100.0	35,736	35,736	8,051	
50	R44	4.6164	39	-	35,736	100.0	35,736	35,736	7,741	
51	R45	4.8010	40	-	35,736	100.0	35,736	35,736	7,443	
52	R46	4.9931	41	-	35,736	100.0	35,736	35,736	7,157	
53	R47	5.1928	42	-	35,736	100.0	35,736	35,736	6,882	
54	R48	5.4005	43	-	35,736	100.0	35,736	35,736	6,617	
55	R49	5.6165	44	-	35,736	100.0	35,736	35,736	6,363	
合計 (総便益額)									820,655	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	営農経費節減効果(区画整理)						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	割引率 ⑦ = ⑥ ÷ ① 左後	
1	H25	0.6756	-10	-	60,820	-	-	-	-	着工年
2	H26	0.7026	-9	-	60,820	-	-	-	-	
3	H27	0.7307	-8	-	60,820	-	-	-	-	
4	H28	0.7599	-7	-	60,820	-	-	-	-	
5	H29	0.7903	-6	-	60,820	4.0	2,433	2,433	3,079	
6	H30	0.8219	-5	-	60,820	10.0	6,082	6,082	7,400	
7	R1	0.8548	-4	-	60,820	22.0	13,380	13,380	15,653	
8	R2	0.8890	-3	-	60,820	37.0	22,503	22,503	25,313	
9	R3	0.9246	-2	-	60,820	44.0	26,761	26,761	28,943	
10	R4	0.9615	-1	-	60,820	63.0	38,316	38,316	39,851	
11	R5	1.0000	0	-	60,820	80.0	48,656	48,656	48,656	評価年
12	R6	1.0400	1	-	60,820	91.0	55,346	55,346	53,217	
13	R7	1.0816	2	-	60,820	93.0	56,562	56,562	52,296	
14	R8	1.1249	3	-	60,820	96.0	58,387	58,387	51,904	
15	R9	1.1699	4	-	60,820	98.0	59,603	59,603	50,948	
16	R10	1.2167	5	-	60,820	100.0	60,820	60,820	49,988	完了年
17	R11	1.2653	6	-	60,820	100.0	60,820	60,820	48,068	
18	R12	1.3159	7	-	60,820	100.0	60,820	60,820	46,219	
19	R13	1.3686	8	-	60,820	100.0	60,820	60,820	44,440	
20	R14	1.4233	9	-	60,820	100.0	60,820	60,820	42,732	
21	R15	1.4802	10	-	60,820	100.0	60,820	60,820	41,089	
22	R16	1.5395	11	-	60,820	100.0	60,820	60,820	39,506	
23	R17	1.6010	12	-	60,820	100.0	60,820	60,820	37,989	
24	R18	1.6651	13	-	60,820	100.0	60,820	60,820	36,526	
25	R19	1.7317	14	-	60,820	100.0	60,820	60,820	35,122	
26	R20	1.8009	15	-	60,820	100.0	60,820	60,820	33,772	
27	R21	1.8730	16	-	60,820	100.0	60,820	60,820	32,472	
28	R22	1.9479	17	-	60,820	100.0	60,820	60,820	31,223	
29	R23	2.0258	18	-	60,820	100.0	60,820	60,820	30,023	
30	R24	2.1068	19	-	60,820	100.0	60,820	60,820	28,868	
31	R25	2.1911	20	-	60,820	100.0	60,820	60,820	27,758	
32	R26	2.2788	21	-	60,820	100.0	60,820	60,820	26,689	
33	R27	2.3699	22	-	60,820	100.0	60,820	60,820	25,664	
34	R28	2.4647	23	-	60,820	100.0	60,820	60,820	24,676	
35	R29	2.5633	24	-	60,820	100.0	60,820	60,820	23,727	
36	R30	2.6658	25	-	60,820	100.0	60,820	60,820	22,815	
37	R31	2.7725	26	-	60,820	100.0	60,820	60,820	21,937	
38	R32	2.8834	27	-	60,820	100.0	60,820	60,820	21,093	
39	R33	2.9987	28	-	60,820	100.0	60,820	60,820	20,282	
40	R34	3.1187	29	-	60,820	100.0	60,820	60,820	19,502	
41	R35	3.2434	30	-	60,820	100.0	60,820	60,820	18,752	
42	R36	3.3731	31	-	60,820	100.0	60,820	60,820	18,031	
43	R37	3.5081	32	-	60,820	100.0	60,820	60,820	17,337	
44	R38	3.6484	33	-	60,820	100.0	60,820	60,820	16,670	
45	R39	3.7943	34	-	60,820	100.0	60,820	60,820	16,029	
46	R40	3.9461	35	-	60,820	100.0	60,820	60,820	15,413	
47	R41	4.1039	36	-	60,820	100.0	60,820	60,820	14,820	
48	R42	4.2681	37	-	60,820	100.0	60,820	60,820	14,250	
49	R43	4.4388	38	-	60,820	100.0	60,820	60,820	13,702	
50	R44	4.6164	39	-	60,820	100.0	60,820	60,820	13,175	
51	R45	4.8010	40	-	60,820	100.0	60,820	60,820	12,668	
52	R46	4.9931	41	-	60,820	100.0	60,820	60,820	12,181	
53	R47	5.1928	42	-	60,820	100.0	60,820	60,820	11,712	
54	R48	5.4005	43	-	60,820	100.0	60,820	60,820	11,262	
55	R49	5.6165	44	-	60,820	100.0	60,820	60,820	10,829	
合計 (総便益額)									1,406,271	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果(農業用用水施設整備)						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	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H25	0.6756	-10	-	△ 38,668	12.0	△ 4,640	△ 4,640	△ 6,868	着工年
2	H26	0.7026	-9	-	△ 38,668	12.0	△ 4,640	△ 4,640	△ 6,604	
3	H27	0.7307	-8	-	△ 38,668	13.0	△ 5,027	△ 5,027	△ 6,880	
4	H28	0.7599	-7	-	△ 38,668	17.0	△ 6,574	△ 6,574	△ 8,651	
5	H29	0.7903	-6	-	△ 38,668	24.0	△ 9,280	△ 9,280	△ 11,742	
6	H30	0.8219	-5	-	△ 38,668	25.0	△ 9,667	△ 9,667	△ 11,762	
7	R1	0.8548	-4	-	△ 38,668	31.0	△ 11,987	△ 11,987	△ 14,023	
8	R2	0.8890	-3	-	△ 38,668	37.0	△ 14,307	△ 14,307	△ 16,093	
9	R3	0.9246	-2	-	△ 38,668	38.0	△ 14,694	△ 14,694	△ 15,892	
10	R4	0.9615	-1	-	△ 38,668	41.0	△ 15,854	△ 15,854	△ 16,489	
11	R5	1.0000	0	-	△ 38,668	45.0	△ 17,401	△ 17,401	△ 17,401	評価年
12	R6	1.0400	1	-	△ 38,668	49.0	△ 18,947	△ 18,947	△ 18,218	
13	R7	1.0816	2	-	△ 38,668	65.0	△ 25,134	△ 25,134	△ 23,238	
14	R8	1.1249	3	-	△ 38,668	81.0	△ 31,321	△ 31,321	△ 27,843	
15	R9	1.1699	4	-	△ 38,668	97.0	△ 37,508	△ 37,508	△ 32,061	完了年
16	R10	1.2167	5	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 31,781	
17	R11	1.2653	6	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 30,560	
18	R12	1.3159	7	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 29,385	
19	R13	1.3686	8	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 28,254	
20	R14	1.4233	9	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 27,168	
21	R15	1.4802	10	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 26,123	
22	R16	1.5395	11	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 25,117	
23	R17	1.6010	12	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 24,152	
24	R18	1.6651	13	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 23,223	
25	R19	1.7317	14	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 22,330	
26	R20	1.8009	15	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 21,471	
27	R21	1.8730	16	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 20,645	
28	R22	1.9479	17	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 19,851	
29	R23	2.0258	18	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 19,088	
30	R24	2.1068	19	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 18,354	
31	R25	2.1911	20	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 17,648	
32	R26	2.2788	21	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 16,969	
33	R27	2.3699	22	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 16,316	
34	R28	2.4647	23	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 15,689	
35	R29	2.5633	24	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 15,085	
36	R30	2.6658	25	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 14,505	
37	R31	2.7725	26	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 13,947	
38	R32	2.8834	27	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 13,411	
39	R33	2.9987	28	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 12,895	
40	R34	3.1187	29	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 12,399	
41	R35	3.2434	30	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 11,922	
42	R36	3.3731	31	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 11,464	
43	R37	3.5081	32	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 11,022	
44	R38	3.6484	33	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 10,599	
45	R39	3.7943	34	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 10,191	
46	R40	3.9461	35	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 9,799	
47	R41	4.1039	36	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 9,422	
48	R42	4.2681	37	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 9,060	
49	R43	4.4388	38	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 8,711	
50	R44	4.6164	39	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 8,376	
51	R45	4.8010	40	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 8,054	
52	R46	4.9931	41	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 7,744	
53	R47	5.1928	42	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 7,446	
54	R48	5.4005	43	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 7,160	
55	R49	5.6165	44	-	△ 38,668	100.0	△ 38,668	△ 38,668	△ 6,885	
合計 (総便益額)									△ 887,986	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	維持管理費節減効果(区画整理)						備考
				新 係 る 果 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	同割引後 ⑦＝ ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	△ 239	△ 2,747	-	-	△ 239	△ 354	着工年
2	H26	0.7026	-9	△ 239	△ 2,747	-	-	△ 239	△ 340	
3	H27	0.7307	-8	△ 239	△ 2,747	-	-	△ 239	△ 327	
4	H28	0.7599	-7	△ 239	△ 2,747	-	-	△ 239	△ 315	
5	H29	0.7903	-6	△ 239	△ 2,747	4.0	△ 110	△ 349	△ 442	
6	H30	0.8219	-5	△ 239	△ 2,747	10.0	△ 275	△ 514	△ 625	
7	R1	0.8548	-4	△ 239	△ 2,747	22.0	△ 604	△ 843	△ 986	
8	R2	0.8890	-3	△ 239	△ 2,747	37.0	△ 1,016	△ 1,255	△ 1,412	
9	R3	0.9246	-2	△ 239	△ 2,747	44.0	△ 1,209	△ 1,448	△ 1,566	
10	R4	0.9615	-1	△ 239	△ 2,747	63.0	△ 1,731	△ 1,970	△ 2,049	
11	R5	1.0000	0	△ 239	△ 2,747	80.0	△ 2,198	△ 2,437	△ 2,437	評価年
12	R6	1.0400	1	△ 239	△ 2,747	91.0	△ 2,500	△ 2,739	△ 2,634	
13	R7	1.0816	2	△ 239	△ 2,747	93.0	△ 2,555	△ 2,794	△ 2,583	
14	R8	1.1249	3	△ 239	△ 2,747	96.0	△ 2,637	△ 2,876	△ 2,557	
15	R9	1.1699	4	△ 239	△ 2,747	98.0	△ 2,692	△ 2,931	△ 2,505	完了年
16	R10	1.2167	5	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 2,454	
17	R11	1.2653	6	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 2,360	
18	R12	1.3159	7	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 2,269	
19	R13	1.3686	8	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 2,182	
20	R14	1.4233	9	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 2,098	
21	R15	1.4802	10	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 2,017	
22	R16	1.5395	11	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 1,940	
23	R17	1.6010	12	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 1,865	
24	R18	1.6651	13	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 1,793	
25	R19	1.7317	14	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 1,724	
26	R20	1.8009	15	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 1,658	
27	R21	1.8730	16	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 1,594	
28	R22	1.9479	17	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 1,533	
29	R23	2.0258	18	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 1,474	
30	R24	2.1068	19	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 1,417	
31	R25	2.1911	20	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 1,363	
32	R26	2.2788	21	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 1,310	
33	R27	2.3699	22	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 1,260	
34	R28	2.4647	23	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 1,212	
35	R29	2.5633	24	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 1,165	
36	R30	2.6658	25	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 1,120	
37	R31	2.7725	26	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 1,077	
38	R32	2.8834	27	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 1,036	
39	R33	2.9987	28	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 996	
40	R34	3.1187	29	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 957	
41	R35	3.2434	30	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 921	
42	R36	3.3731	31	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 885	
43	R37	3.5081	32	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 851	
44	R38	3.6484	33	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 818	
45	R39	3.7943	34	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 787	
46	R40	3.9461	35	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 757	
47	R41	4.1039	36	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 728	
48	R42	4.2681	37	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 700	
49	R43	4.4388	38	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 673	
50	R44	4.6164	39	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 647	
51	R45	4.8010	40	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 622	
52	R46	4.9931	41	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 598	
53	R47	5.1928	42	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 575	
54	R48	5.4005	43	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 553	
55	R49	5.6165	44	△ 239	△ 2,747	100.0	△ 2,747	△ 2,986	△ 532	
合計 (総便益額)									△ 71,653	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	営農に係る走行経費節減効果(区画整理)						備考
				更新 に係る 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	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H25	0.6756	-10	61,703	-	-	-	61,703	91,331	着工年
2	H26	0.7026	-9	61,703	-	-	-	61,703	87,821	
3	H27	0.7307	-8	61,703	-	-	-	61,703	84,444	
4	H28	0.7599	-7	61,703	-	-	-	61,703	81,199	
5	H29	0.7903	-6	61,703	-	4.0	-	61,703	78,075	
6	H30	0.8219	-5	61,703	-	10.0	-	61,703	75,074	
7	R1	0.8548	-4	61,703	-	22.0	-	61,703	72,184	
8	R2	0.8890	-3	61,703	-	37.0	-	61,703	69,407	
9	R3	0.9246	-2	61,703	-	44.0	-	61,703	66,735	
10	R4	0.9615	-1	61,703	-	63.0	-	61,703	64,174	
11	R5	1.0000	0	61,703	-	80.0	-	61,703	61,703	評価年
12	R6	1.0400	1	61,703	-	91.0	-	61,703	59,330	
13	R7	1.0816	2	61,703	-	93.0	-	61,703	57,048	
14	R8	1.1249	3	61,703	-	96.0	-	61,703	54,852	
15	R9	1.1699	4	61,703	-	98.0	-	61,703	52,742	完了年
16	R10	1.2167	5	61,703	-	100.0	-	61,703	50,713	
17	R11	1.2653	6	61,703	-	100.0	-	61,703	48,766	
18	R12	1.3159	7	61,703	-	100.0	-	61,703	46,890	
19	R13	1.3686	8	61,703	-	100.0	-	61,703	45,085	
20	R14	1.4233	9	61,703	-	100.0	-	61,703	43,352	
21	R15	1.4802	10	61,703	-	100.0	-	61,703	41,686	
22	R16	1.5395	11	61,703	-	100.0	-	61,703	40,080	
23	R17	1.6010	12	61,703	-	100.0	-	61,703	38,540	
24	R18	1.6651	13	61,703	-	100.0	-	61,703	37,057	
25	R19	1.7317	14	61,703	-	100.0	-	61,703	35,631	
26	R20	1.8009	15	61,703	-	100.0	-	61,703	34,262	
27	R21	1.8730	16	61,703	-	100.0	-	61,703	32,943	
28	R22	1.9479	17	61,703	-	100.0	-	61,703	31,677	
29	R23	2.0258	18	61,703	-	100.0	-	61,703	30,459	
30	R24	2.1068	19	61,703	-	100.0	-	61,703	29,288	
31	R25	2.1911	20	61,703	-	100.0	-	61,703	28,161	
32	R26	2.2788	21	61,703	-	100.0	-	61,703	27,077	
33	R27	2.3699	22	61,703	-	100.0	-	61,703	26,036	
34	R28	2.4647	23	61,703	-	100.0	-	61,703	25,035	
35	R29	2.5633	24	61,703	-	100.0	-	61,703	24,072	
36	R30	2.6658	25	61,703	-	100.0	-	61,703	23,146	
37	R31	2.7725	26	61,703	-	100.0	-	61,703	22,255	
38	R32	2.8834	27	61,703	-	100.0	-	61,703	21,399	
39	R33	2.9987	28	61,703	-	100.0	-	61,703	20,577	
40	R34	3.1187	29	61,703	-	100.0	-	61,703	19,785	
41	R35	3.2434	30	61,703	-	100.0	-	61,703	19,024	
42	R36	3.3731	31	61,703	-	100.0	-	61,703	18,293	
43	R37	3.5081	32	61,703	-	100.0	-	61,703	17,589	
44	R38	3.6484	33	61,703	-	100.0	-	61,703	16,912	
45	R39	3.7943	34	61,703	-	100.0	-	61,703	16,262	
46	R40	3.9461	35	61,703	-	100.0	-	61,703	15,636	
47	R41	4.1039	36	61,703	-	100.0	-	61,703	15,035	
48	R42	4.2681	37	61,703	-	100.0	-	61,703	14,457	
49	R43	4.4388	38	61,703	-	100.0	-	61,703	13,901	
50	R44	4.6164	39	61,703	-	100.0	-	61,703	13,366	
51	R45	4.8010	40	61,703	-	100.0	-	61,703	12,852	
52	R46	4.9931	41	61,703	-	100.0	-	61,703	12,358	
53	R47	5.1928	42	61,703	-	100.0	-	61,703	11,882	
54	R48	5.4005	43	61,703	-	100.0	-	61,703	11,425	
55	R49	5.6165	44	61,703	-	100.0	-	61,703	10,986	
合計 (総便益額)									2,100,069	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	地域用水効果(農業用水施設整備)						備考	
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計			
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	割引率 ⑦ = ⑥ ÷ ① 左後		
1	H25	0.6756	-10	-	1,161	12.0	139	139	206	着工年	
2	H26	0.7026	-9	-	1,161	12.0	139	139	198		
3	H27	0.7307	-8	-	1,161	13.0	151	151	207		
4	H28	0.7599	-7	-	1,161	17.0	197	197	259		
5	H29	0.7903	-6	-	1,161	24.0	279	279	353		
6	H30	0.8219	-5	-	1,161	25.0	290	290	353		
7	R1	0.8548	-4	-	1,161	31.0	360	360	421		
8	R2	0.8890	-3	-	1,161	37.0	430	430	484		
9	R3	0.9246	-2	-	1,161	38.0	441	441	477		
10	R4	0.9615	-1	-	1,161	41.0	476	476	495		
11	R5	1.0000	0	-	1,161	45.0	522	522	522	評価年	
12	R6	1.0400	1	-	1,161	49.0	569	569	547		
13	R7	1.0816	2	-	1,161	65.0	755	755	698		
14	R8	1.1249	3	-	1,161	81.0	940	940	836		
15	R9	1.1699	4	-	1,161	97.0	1,126	1,126	962	完了年	
16	R10	1.2167	5	-	1,161	100.0	1,161	1,161	954		
17	R11	1.2653	6	-	1,161	100.0	1,161	1,161	918		
18	R12	1.3159	7	-	1,161	100.0	1,161	1,161	882		
19	R13	1.3686	8	-	1,161	100.0	1,161	1,161	848		
20	R14	1.4233	9	-	1,161	100.0	1,161	1,161	816		
21	R15	1.4802	10	-	1,161	100.0	1,161	1,161	784		
22	R16	1.5395	11	-	1,161	100.0	1,161	1,161	754		
23	R17	1.6010	12	-	1,161	100.0	1,161	1,161	725		
24	R18	1.6651	13	-	1,161	100.0	1,161	1,161	697		
25	R19	1.7317	14	-	1,161	100.0	1,161	1,161	670		
26	R20	1.8009	15	-	1,161	100.0	1,161	1,161	645		
27	R21	1.8730	16	-	1,161	100.0	1,161	1,161	620		
28	R22	1.9479	17	-	1,161	100.0	1,161	1,161	596		
29	R23	2.0258	18	-	1,161	100.0	1,161	1,161	573		
30	R24	2.1068	19	-	1,161	100.0	1,161	1,161	551		
31	R25	2.1911	20	-	1,161	100.0	1,161	1,161	530		
32	R26	2.2788	21	-	1,161	100.0	1,161	1,161	509		
33	R27	2.3699	22	-	1,161	100.0	1,161	1,161	490		
34	R28	2.4647	23	-	1,161	100.0	1,161	1,161	471		
35	R29	2.5633	24	-	1,161	100.0	1,161	1,161	453		
36	R30	2.6658	25	-	1,161	100.0	1,161	1,161	436		
37	R31	2.7725	26	-	1,161	100.0	1,161	1,161	419		
38	R32	2.8834	27	-	1,161	100.0	1,161	1,161	403		
39	R33	2.9987	28	-	1,161	100.0	1,161	1,161	387		
40	R34	3.1187	29	-	1,161	100.0	1,161	1,161	372		
41	R35	3.2434	30	-	1,161	100.0	1,161	1,161	358		
42	R36	3.3731	31	-	1,161	100.0	1,161	1,161	344		
43	R37	3.5081	32	-	1,161	100.0	1,161	1,161	331		
44	R38	3.6484	33	-	1,161	100.0	1,161	1,161	318		
45	R39	3.7943	34	-	1,161	100.0	1,161	1,161	306		
46	R40	3.9461	35	-	1,161	100.0	1,161	1,161	294		
47	R41	4.1039	36	-	1,161	100.0	1,161	1,161	283		
48	R42	4.2681	37	-	1,161	100.0	1,161	1,161	272		
49	R43	4.4388	38	-	1,161	100.0	1,161	1,161	262		
50	R44	4.6164	39	-	1,161	100.0	1,161	1,161	251		
51	R45	4.8010	40	-	1,161	100.0	1,161	1,161	242		
52	R46	4.9931	41	-	1,161	100.0	1,161	1,161	233		
53	R47	5.1928	42	-	1,161	100.0	1,161	1,161	224		
54	R48	5.4005	43	-	1,161	100.0	1,161	1,161	215		
55	R49	5.6165	44	-	1,161	100.0	1,161	1,161	207		
合計 (総便益額)									26.661		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	一般交通等経費節減効果(農業用用水施設整備)						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H25	0.6756	-10	-	6,472	-	-	-	-	着工年
2	H26	0.7026	-9	-	6,472	100.0	6,472	6,472	9,212	
3	H27	0.7307	-8	-	6,472	100.0	6,472	6,472	8,857	
4	H28	0.7599	-7	-	6,472	100.0	6,472	6,472	8,517	
5	H29	0.7903	-6	-	6,472	100.0	6,472	6,472	8,189	
6	H30	0.8219	-5	-	6,472	100.0	6,472	6,472	7,874	
7	R1	0.8548	-4	-	6,472	100.0	6,472	6,472	7,571	
8	R2	0.8890	-3	-	6,472	100.0	6,472	6,472	7,280	
9	R3	0.9246	-2	-	6,472	100.0	6,472	6,472	7,000	
10	R4	0.9615	-1	-	6,472	100.0	6,472	6,472	6,731	
11	R5	1.0000	0	-	6,472	100.0	6,472	6,472	6,472	評価年
12	R6	1.0400	1	-	6,472	100.0	6,472	6,472	6,223	
13	R7	1.0816	2	-	6,472	100.0	6,472	6,472	5,984	
14	R8	1.1249	3	-	6,472	100.0	6,472	6,472	5,753	
15	R9	1.1699	4	-	6,472	100.0	6,472	6,472	5,532	完了年
16	R10	1.2167	5	-	6,472	100.0	6,472	6,472	5,319	
17	R11	1.2653	6	-	6,472	100.0	6,472	6,472	5,115	
18	R12	1.3159	7	-	6,472	100.0	6,472	6,472	4,918	
19	R13	1.3686	8	-	6,472	100.0	6,472	6,472	4,729	
20	R14	1.4233	9	-	6,472	100.0	6,472	6,472	4,547	
21	R15	1.4802	10	-	6,472	100.0	6,472	6,472	4,372	
22	R16	1.5395	11	-	6,472	100.0	6,472	6,472	4,204	
23	R17	1.6010	12	-	6,472	100.0	6,472	6,472	4,042	
24	R18	1.6651	13	-	6,472	100.0	6,472	6,472	3,887	
25	R19	1.7317	14	-	6,472	100.0	6,472	6,472	3,737	
26	R20	1.8009	15	-	6,472	100.0	6,472	6,472	3,594	
27	R21	1.8730	16	-	6,472	100.0	6,472	6,472	3,455	
28	R22	1.9479	17	-	6,472	100.0	6,472	6,472	3,323	
29	R23	2.0258	18	-	6,472	100.0	6,472	6,472	3,195	
30	R24	2.1068	19	-	6,472	100.0	6,472	6,472	3,072	
31	R25	2.1911	20	-	6,472	100.0	6,472	6,472	2,954	
32	R26	2.2788	21	-	6,472	100.0	6,472	6,472	2,840	
33	R27	2.3699	22	-	6,472	100.0	6,472	6,472	2,731	
34	R28	2.4647	23	-	6,472	100.0	6,472	6,472	2,626	
35	R29	2.5633	24	-	6,472	100.0	6,472	6,472	2,525	
36	R30	2.6658	25	-	6,472	100.0	6,472	6,472	2,428	
37	R31	2.7725	26	-	6,472	100.0	6,472	6,472	2,334	
38	R32	2.8834	27	-	6,472	100.0	6,472	6,472	2,245	
39	R33	2.9987	28	-	6,472	100.0	6,472	6,472	2,158	
40	R34	3.1187	29	-	6,472	100.0	6,472	6,472	2,075	
41	R35	3.2434	30	-	6,472	100.0	6,472	6,472	1,995	
42	R36	3.3731	31	-	6,472	100.0	6,472	6,472	1,919	
43	R37	3.5081	32	-	6,472	100.0	6,472	6,472	1,845	
44	R38	3.6484	33	-	6,472	100.0	6,472	6,472	1,774	
45	R39	3.7943	34	-	6,472	100.0	6,472	6,472	1,706	
46	R40	3.9461	35	-	6,472	100.0	6,472	6,472	1,640	
47	R41	4.1039	36	-	6,472	100.0	6,472	6,472	1,577	
48	R42	4.2681	37	-	6,472	100.0	6,472	6,472	1,516	
49	R43	4.4388	38	-	6,472	100.0	6,472	6,472	1,458	
50	R44	4.6164	39	-	6,472	100.0	6,472	6,472	1,402	
51	R45	4.8010	40	-	6,472	100.0	6,472	6,472	1,348	
52	R46	4.9931	41	-	6,472	100.0	6,472	6,472	1,296	
53	R47	5.1928	42	-	6,472	100.0	6,472	6,472	1,246	
54	R48	5.4005	43	-	6,472	100.0	6,472	6,472	1,198	
55	R49	5.6165	44	-	6,472	100.0	6,472	6,472	1,152	
合計 (総便益額)									210,692	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果(農業用水施設整備)						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤＝ ③×④	年効果額 ⑥＝ ②＋⑤	割引後 ⑦＝ ⑥÷①	
1	H25	0.6756	-10	-	192,646	12.0	23,118	23,118	34,218	着工年
2	H26	0.7026	-9	-	192,646	12.0	23,118	23,118	32,904	
3	H27	0.7307	-8	-	192,646	13.0	25,044	25,044	34,274	
4	H28	0.7599	-7	-	192,646	17.0	32,750	32,750	43,098	
5	H29	0.7903	-6	-	192,646	24.0	46,235	46,235	58,503	
6	H30	0.8219	-5	-	192,646	25.0	48,162	48,162	58,598	
7	R1	0.8548	-4	-	192,646	31.0	59,720	59,720	69,864	評価年
8	R2	0.8890	-3	-	192,646	37.0	71,279	71,279	80,179	
9	R3	0.9246	-2	-	192,646	38.0	73,205	73,205	79,175	
10	R4	0.9615	-1	-	192,646	41.0	78,985	78,985	82,148	
11	R5	1.0000	0	-	192,646	45.0	86,691	86,691	86,691	
12	R6	1.0400	1	-	192,646	49.0	94,397	94,397	90,766	
13	R7	1.0816	2	-	192,646	65.0	125,220	125,220	115,773	完了年
14	R8	1.1249	3	-	192,646	81.0	156,043	156,043	138,717	
15	R9	1.1699	4	-	192,646	97.0	186,867	186,867	159,729	
16	R10	1.2167	5	-	192,646	100.0	192,646	192,646	158,335	
17	R11	1.2653	6	-	192,646	100.0	192,646	192,646	152,253	
18	R12	1.3159	7	-	192,646	100.0	192,646	192,646	146,399	
19	R13	1.3686	8	-	192,646	100.0	192,646	192,646	140,761	
20	R14	1.4233	9	-	192,646	100.0	192,646	192,646	135,352	
21	R15	1.4802	10	-	192,646	100.0	192,646	192,646	130,149	
22	R16	1.5395	11	-	192,646	100.0	192,646	192,646	125,135	
23	R17	1.6010	12	-	192,646	100.0	192,646	192,646	120,329	
24	R18	1.6651	13	-	192,646	100.0	192,646	192,646	115,696	
25	R19	1.7317	14	-	192,646	100.0	192,646	192,646	111,247	
26	R20	1.8009	15	-	192,646	100.0	192,646	192,646	106,972	
27	R21	1.8730	16	-	192,646	100.0	192,646	192,646	102,854	
28	R22	1.9479	17	-	192,646	100.0	192,646	192,646	98,899	
29	R23	2.0258	18	-	192,646	100.0	192,646	192,646	95,096	
30	R24	2.1068	19	-	192,646	100.0	192,646	192,646	91,440	
31	R25	2.1911	20	-	192,646	100.0	192,646	192,646	87,922	
32	R26	2.2788	21	-	192,646	100.0	192,646	192,646	84,538	
33	R27	2.3699	22	-	192,646	100.0	192,646	192,646	81,289	
34	R28	2.4647	23	-	192,646	100.0	192,646	192,646	78,162	
35	R29	2.5633	24	-	192,646	100.0	192,646	192,646	75,155	
36	R30	2.6658	25	-	192,646	100.0	192,646	192,646	72,266	
37	R31	2.7725	26	-	192,646	100.0	192,646	192,646	69,485	
38	R32	2.8834	27	-	192,646	100.0	192,646	192,646	66,812	
39	R33	2.9987	28	-	192,646	100.0	192,646	192,646	64,243	
40	R34	3.1187	29	-	192,646	100.0	192,646	192,646	61,771	
41	R35	3.2434	30	-	192,646	100.0	192,646	192,646	59,396	
42	R36	3.3731	31	-	192,646	100.0	192,646	192,646	57,112	
43	R37	3.5081	32	-	192,646	100.0	192,646	192,646	54,915	
44	R38	3.6484	33	-	192,646	100.0	192,646	192,646	52,803	
45	R39	3.7943	34	-	192,646	100.0	192,646	192,646	50,772	
46	R40	3.9461	35	-	192,646	100.0	192,646	192,646	48,819	
47	R41	4.1039	36	-	192,646	100.0	192,646	192,646	46,942	
48	R42	4.2681	37	-	192,646	100.0	192,646	192,646	45,136	
49	R43	4.4388	38	-	192,646	100.0	192,646	192,646	43,400	
50	R44	4.6164	39	-	192,646	100.0	192,646	192,646	41,731	
51	R45	4.8010	40	-	192,646	100.0	192,646	192,646	40,126	
52	R46	4.9931	41	-	192,646	100.0	192,646	192,646	38,582	
53	R47	5.1928	42	-	192,646	100.0	192,646	192,646	37,099	
54	R48	5.4005	43	-	192,646	100.0	192,646	192,646	35,672	
55	R49	5.6165	44	-	192,646	100.0	192,646	192,646	34,300	
合計（総便益額）									4,424,002	

※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

さつまいも（でん粉用、焼酎用、加工用、青果用）、ソルゴー、青刈りとうもろこし、さといも
かぼちゃ、にがうり、ねぎ(ハウス)、葉たばこ、スプレーぎく(ハウス)、イタリアンライグラス
だいこん、ごぼう、にんじん、はくさい、キャベツ、茶、うめ、ゆず

○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

＜農業用水施設＞

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価 千円/t	増収 粗収 加益 千円	純益率 %	年効果額 千円
			事業なかりせば	事業ありせば	増減				
			①	②	③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
(さつまいも でん粉用)	新設	作付増	610.3	622.4	12.1	10	121	-	-
		計							-
(さつまいも 焼酎用)	新設	作付増	209.6	1,170.2	960.6	56	53,794	-	-
		計							-
(さつまいも 青果用)	新設	単収増	132.5	157.7	25.2	97	2,444	77	1,882
	新設	作付増	157.7	236.6	78.9	97	7,653	16	1,224
		計							3,106
(さつまいも 加工用)	新設	作付増	788.3	959.7	171.4	67	11,484	-	-
		計							-
ソルゴー	新設	単収増	1,503.1	2,044.3	541.2	48	25,978	75	19,484
	新設	作付増	2,044.3	3,354.6	1,310.3	48	62,894	8	5,032
		計							24,516
青刈りとうもろこし	新設	単収増	2,200.3	2,992.3	792.0	51	40,392	79	31,910
	新設	作付増	2,992.3	4,762.8	1,770.5	51	90,296	23	20,768
		計							52,678
さといも	新設	単収増	269.7	423.5	153.8	291	44,756	88	39,385
	新設	作付増	423.5	1,336.6	913.1	291	265,712	55	146,142
		計							185,527

か ぼ ち や	新設	単収増	301.6	389.0	87.4	173	15,120	73	11,038
	新設	作付増	389.0	424.2	35.2	173	6,090	－	－
		計							11,038
に が う り	新設	単収増	4.5	5.2	0.7	205	144	76	109
	新設	作付増	5.2	15.5	10.3	205	2,112	11	232
		計							341
ね ぎ (ハ ウ	新設	作付増		150.4	150.4	713	107,235	32	34,315
		計							34,315
薬 た ば こ	新設	単収増	30.1	32.5	2.4	1,890	4,536	73	3,311
	新設	作付増	32.5	32.7	0.2	1,890	378	－	－
		計							3,311
ス ブ レ ー ぎ く	更新	単収増	2,213.2	10,672.1	8,458.9	46	389,109	80	311,287
	新設	作付増	10,672.1	13,500.9	2,828.8	46	130,125	26	33,833
		計							345,120
イ タ リ ア ン ラ イ グ ラ ス	新設	単収増	7,247.7	10,218.7	2,971.0	44	130,724	80	104,579
	新設	作付増	7,835.8	7,247.7	△ 588.1	44	△ 25,876	25	△ 6,469
		計							98,110
だ い こ ん	新設	単収増	869.3	1,147.5	278.2	25	6,955	73	5,077
	新設	作付増	1,147.5	1,941.5	794.0	25	19,850	－	－
		計							5,077
ご ぼ う	新設	単収増	44.3	52.3	8.0	229	1,832	76	1,392
	新設	作付増	52.3	255.7	203.4	229	46,579	9	4,192
		計							5,584
に ん じ ん	新設	単収増	90.5	113.1	22.6	31	701	77	540
	新設	作付増	113.1	1,738.3	1,625.2	31	50,381	13	6,550
		計							7,090
は く さ い	新設	単収増	1,545.2	1,885.2	340.0	29	9,860	78	7,691
	新設	作付増	1,885.2	3,211.9	1,326.7	29	38,474	20	7,695
		計							15,386
キ ャ ベ ツ	新設	単収増	282.4	358.7	76.3	51	3,891	78	3,035
	新設	作付増	358.7	2,222.7	1,864.0	51	95,064	20	19,013
		計							22,048

茶	新設	単収増	41.0	51.8	10.8	773	8,348	73	6,094
	新設	作付増	51.8	59.8	8.0	773	6,184	-	-
		計							6,094
うめ	新設	単収増	3.4	3.9	0.5	190	95	73	69
		計							69
ゆず	新設	単収増	8.7	10.0	1.3	101	131	73	96
		計							96
新設							1,264,457		508,219
更新							389,109		311,287
合計							1,653,566		819,506

【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、農林水産統計等による最近年の平均単収を基に算定した。
「事業ありせば」は、計画の生産量であり、「事業なかりせば」に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、農林水産統計等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： 農作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) 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

さといも、ごぼう、はくさい、キャベツ、かぼちゃ、さつまいも(青果用)、茶、青刈りとうもろこし、ソルゴー、イタリアンライグラス

○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

<農業用用水施設>

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	新設	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	計
		①	②	③	④	⑤	⑥＝ ④－③	⑦＝ ⑤－④	⑧＝ ①×⑥	⑨＝ ②×⑦	⑩＝ ⑧＋⑨
さといも	湿潤かんがい	－	1,337	291	291	323	－	32	－	42,784	42,784
ごぼう	湿潤かんがい	－	256	229	229	245	－	16	－	4,096	4,096
はくさい	湿潤かんがい	－	3,212	29	29	31	－	2	－	6,424	6,424
キャベツ	湿潤かんがい	－	2,223	51	51	57	－	6	－	12,449	12,449
かぼちゃ	湿潤かんがい	－	424	173	173	202	－	29	－	12,466	12,466
さつまいも(青果用)	湿潤かんがい	－	237	97	97	100	－	3	－	687	687
茶	湿潤かんがい	－	60	773	773	974	－	201	－	12,060	12,060
青刈りとうもろこし	湿潤かんがい	－	4,763	51	51	54	－	3	－	12,860	12,860
ソルゴー	湿潤かんがい	－	3,355	48	48	51	－	3	－	9,059	9,059
イタリアンライグラス	湿潤かんがい	－	10,219	44	44	47	－	3	－	27,591	27,591
新設										140,476	140,476
更新									－		－
計											140,476

【新設】

- ・効果対象数量：
- ・生産物単価：

新設（②）については「事業ありせば」のもとでの生産量。
「事業なかりせば単価（③）」及び「現況単価（④）」は、鹿児島市中央卸売市場等に記載された「現況単価」を消費者物価指数で補正した単価を用いた。「事業ありせば単価（⑤）」は、かん水による単価の上昇率を、現況単価に乗じた価格を用いた。

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

＜農業用水施設＞

さつまいも(でん粉用、焼酎用、青果用、加工用)、ソルゴー、青刈りとうもろこし、にがうり、イタリアンライグラス、はくさい、キャベツ、茶

＜区画整理＞

さつまいも(でん粉用、焼酎用、青果用、加工用)、ソルゴー、青刈りとうもろこし、イタリアンライグラス
はくさい、キャベツ

○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

畑地かんがい、防除、防霜、降灰除去に要する経費の増減

＜農業用水施設＞

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	
さつまいも（青果用） （畑地かんがいに係わる省力効果）	千円 －	千円 273	千円 －	千円 －	千円 △273
ソルゴー （畑地かんがいに係わる省力効果）	－	2,376	－	－	△2,376
青刈りとうもろこし （畑地かんがいに係わる省力効果）	－	3,400	－	－	△3,400
にがうり （畑地かんがいに係わる省力効果）	－	57	－	－	△56
イタリアンライグラス （畑地かんがいに係わる省力効果）	－	7,957	－	－	△7,957
はくさい （畑地かんがいに係わる省力効果）	－	1,433	－	－	△1,432
キャベツ （畑地かんがいに係わる省力効果）	－	1,860	－	－	△1,859
茶 （畑地かんがいに係わる省力効果）	－	232	－	－	△231
さつまいも（でん粉用） （防除用水運搬に係わる省力効果）	354	69	－	－	284
さつまいも（焼酎用） （防除用水運搬に係わる省力効果）	1,302	252	－	－	1,050
さつまいも（青果用） （防除用水運搬に係わる省力効果）	242	47	－	－	194
さつまいも（加工用） （防除用水運搬に係わる省力効果）	1,166	226	－	－	940
ソルゴー （防除用水運搬に係わる省力効果）	563	251	－	－	311

青刈りとうもろこし (防除用水運搬に係わる省力効果)	880	393	-	-	487
にがうり (防除用水運搬に係わる省力効果)	75	15	-	-	60
はくさい (防除用水運搬に係わる省力効果)	3,118	606	-	-	2,512
キャベツ (防除用水運搬に係わる省力効果)	4,189	813	-	-	3,376
茶 (防除用水運搬に係わる省力効果)	2,517	559	-	-	1,957
茶 (防霜に係わる省力効果)	11,416	158	-	-	11,257
はくさい (降灰除去に係わる省力効果)	10,924	1,003	-	-	9,921
キャベツ (降灰除去に係わる省力効果)	8,428	771	-	-	7,656
茶 (降灰除去に係わる省力効果)	13,667	352	-	-	13,315
新設					35,736
更新					-
合計					35,736

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①)

防除用水の現況作業に係る経費は、防除回数、散布量は鹿児島県農業経営管理指導指標等を基に算定した。防霜用水の現況作業に係る経費は、防霜ファンの見回り回数に係る経費を算定した。降灰除去用水の現況作業に係る経費は、給水時間、給水運搬、水道料金に係る経費を算定した。

- ・事業ありせば営農経費(②)

畑地かんがいによる経費、防除用水の事業実施後の作業に係る経費、防霜スプリンクラーによる経費、降灰除去による経費を算定した。

< 区画整理 >

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
さつまいも(でん粉用) (ほ場内作業に係わる省力効果)	6,450	3,003	-	-	3,447
さつまいも(焼酎用) (ほ場内作業に係わる省力効果)	10,715	4,988	-	-	5,726
さつまいも(青果用) (ほ場内作業に係わる省力効果)	2,676	1,274	-	-	1,402
さつまいも(加工用) (ほ場内作業に係わる省力効果)	13,835	6,441	-	-	7,394
ソルゴー (ほ場内作業に係わる省力効果)	8,254	1,843	-	-	6,411
青刈りとうもろこし (ほ場内作業に係わる省力効果)	9,946	2,221	-	-	7,725
イタリアンライグラス (ほ場内作業に係わる省力効果)	27,803	7,037	-	-	20,766
はくさい (ほ場内作業に係わる省力効果)	7,832	3,973	-	-	3,859
キャベツ (ほ場内作業に係わる省力効果)	10,313	6,222	-	-	4,090
新設					60,820
更新					-
合計					60,820

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費 (①) :

生産費調査等の実態調査に基づき算定した。

- ・事業ありせば営農経費 (②) :

想定される事業により増減した地域の営農経費であり、鹿児島県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導法人を反映し算定した。

< 農業用用水施設 + 区画整理 >

合計					96,556
----	--	--	--	--	--------

（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

国営施設（頭首工、ファームボンド、揚水機場、幹線・支線水路等）

県営施設（幹線・支線水路、末端散水施設等）

区画整理に要する農道、排水路

○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	－	38,668	△ 38,668
更新整備	－	－	－
計			△ 38,668

【更新】

・事業なかりせば維持管理費（①）：

曾於北部地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。

・事業ありせば維持管理費（②）：

曾於北部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。

※本事業の実施により増加が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額△38,668千円。

<算定額>新設整備区分「①－②」＝00,000千円-38,668千円=△38,668千円（増加額）

< 区画整理 >

区分(新設)	現況維持管理費①	事業ありせば 維持管理費②	年効果額
区分(更新)	事業なかりせば 維持管理費③	現況維持管理費①	③=①-② ③=③-①
新設整備	千円 332	千円 3,079	千円 △ 2,747
更新整備	93	332	△ 239
計			△ 2,986

【新設・更新】

- ・ 現況維持管理費（①）： 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。
- ・ 事業なかりせば維持管理費（③）： 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を算定した。

※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△2,747千円。

< 算定額 > 新設整備区分「①-②」=332千円-3,079千円=△2,747千円（節減額）

< 算定額 > 更新整備区分「③-①」=93千円-332千円=△239千円（節減額）

< 農業用用水施設+区画整理 >

合計			△ 41,654
----	--	--	----------

（５）営農に係る走行経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

区画整理に要する農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば走行経費－事業ありせば走行経費

○年効果額の算定

区分	事業なかりせば走行経費 ①	事業ありせば走行経費 ②	年効果額 ③＝①－②
新設整備	千円 －	千円 －	千円 －
更新整備	83,428	21,725	61,703
合計			61,703

【更新】

・事業なかりせば走行経費：

整備した道路の機能が喪失した状態において想定される農業交通に係る走行経費を算定した。

・事業ありせば走行経費：

現況の整備後における農業交通に係る走行経費を算定した。

（６）地域用水効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、地域用水を利用する経費の増減により年効果額を算定した。

○対象施設

給水栓

○年効果額の算定

1) 防火用水効果

年効果額 ＝ （事業ありせば地域集落等の防火水槽等の設置の計画節減数
又は事業なかりせば地域集落等の防火水槽等の設置の想定増加数
× 1箇所当たりの建設費） × 還元率

区 分	事業ありせば 想定増加数 ①	1箇所当たり 建設費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝①×②×③
新設整備	5 箇所	4,983 千円	0.0466	1,161 千円

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ・事業ありせば想定増加数① ・1箇所当たり建設費② ・還元率③ | <ul style="list-style-type: none"> ：現在、消防水利施設に位置づけられている施設を消防施設に代替した場合の施設数を算定した。 ：近傍地区の防火水槽の建設費を基に算定した。 ：施設が有している総効果額を耐用年数期間（50年）における年効果額に換算するための係数。 |
|---|--|

(7) 一般交通等経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

畑地かんがい（関連事業国営かんがい排水事業曾於北部地区 谷川内ダム管理用道路）

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば走行経費－事業ありせば走行経費

○年効果額の算定

区分	事業なかりせば 走行経費 ①	事業ありせば 走行経費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	12,098	5,626	6,472
更新整備	—	—	—
合計			6,472

【新設】

- ・事業なかりせば走行経費（①）： 現況の一般交通等に係る走行経費を基に算定した。
- ・事業ありせば走行経費（②）： 道路の整備後における一般交通等に係る走行経費を算定した。

（８）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

作物生産効果算定作物のうち、食料生産に係るもの

さつまいも（でん粉用、焼酎用、青果用、加工用）、ソルゴー、青刈りとうもろこし、さといも、かぼちゃ、にがうり、イタリアンライグラス、だいこん、ごぼう、にんじん、はくさい、キャベツ、茶、うめ（樹園地）、ゆず（樹園地）

○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

<農業用用水施設>

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	1,129,418	13,869,173	49	9.9	192,646
更新整備	－	－	49	9.9	－
合計	1,129,418	13,869,173			192,646

・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」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マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37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18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和5年4月3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5年4月3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、鹿児島県大隅地域振興局農林水産部農村整備課調べ

【便益】

- ・ 九州農政局統計部（平成29～令和3年）「第65～69次九州農林水産統計年報」九州局統計部
- ・ 大隅地域振興局農林水産部（平成29～令和3年）「大隅地域の農業」
- ・ 鹿児島県農政部経営技術課「鹿児島県農業経営管理指導指標」（令和2年）
- ・ 鹿児島県（平成13年）「防除必携」
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、鹿児島県大隅地域振興局農林水産部農村整備課調べ

南薩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

区 分	算定式	数値 (千円)
総費用 (現在価値化)	①=②+③	105,498,703
当該事業による費用	②	10,000,201
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	95,498,502
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	54年
総便益額 (現在価値化)	⑤	118,367,061
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.12

(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	農業用用水路	-	10,000,201	-	2,082,933	1,378,477	10,704,657
	小 計	-	10,000,201	-	2,082,933	1,378,477	10,704,657
その他	国営南薩地区	19,343,257	-	-	40,673,475	5,605,976	54,410,756
	県営南薩地区	10,709,267	-	-	31,587,915	1,913,892	40,383,290
	小 計	30,052,524	-	-	72,261,390	7,519,868	94,794,046
合 計		30,052,524	10,000,201	-	74,344,323	8,898,345	105,498,703

(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	3,087,948	
作物生産効果	2,499,361	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果	756,446	農業用排水施設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	286,365	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△ 454,224	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
その他の効果	408,135	
国産農産物安定供給効果	408,135	農業用水施設等の整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計	3,496,083	

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	作物生産効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H25	0.6756	-10	2,499,361	-	-	-	2,499,361	3,699,469	着工年
2	H26	0.7026	-9	2,499,361	-	3.0	-	2,499,361	3,557,303	
3	H27	0.7307	-8	2,499,361	-	6.0	-	2,499,361	3,420,502	
4	H28	0.7599	-7	2,499,361	-	12.0	-	2,499,361	3,289,066	
5	H29	0.7903	-6	2,499,361	-	17.0	-	2,499,361	3,162,547	
6	H30	0.8219	-5	2,499,361	-	23.0	-	2,499,361	3,040,955	
7	R1	0.8548	-4	2,499,361	-	31.0	-	2,499,361	2,923,913	
8	R2	0.8890	-3	2,499,361	-	42.0	-	2,499,361	2,811,430	
9	R3	0.9246	-2	2,499,361	-	52.0	-	2,499,361	2,703,181	
10	R4	0.9615	-1	2,499,361	-	62.0	-	2,499,361	2,599,439	
11	R5	1.0000	0	2,499,361	-	72.0	-	2,499,361	2,499,361	評価年
12	R6	1.0400	1	2,499,361	-	81.0	-	2,499,361	2,403,232	
13	R7	1.0816	2	2,499,361	-	88.0	-	2,499,361	2,310,800	
14	R8	1.1249	3	2,499,361	-	94.0	-	2,499,361	2,221,852	完了年
15	R9	1.1699	4	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	2,136,389	
16	R10	1.2167	5	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	2,054,213	
17	R11	1.2653	6	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	1,975,311	
18	R12	1.3159	7	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	1,899,355	
19	R13	1.3686	8	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	1,826,217	
20	R14	1.4233	9	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	1,756,032	
21	R15	1.4802	10	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	1,688,529	
22	R16	1.5395	11	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	1,623,489	
23	R17	1.6010	12	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	1,561,125	
24	R18	1.6651	13	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	1,501,028	
25	R19	1.7317	14	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	1,443,299	
26	R20	1.8009	15	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	1,387,840	
27	R21	1.8730	16	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	1,334,416	
28	R22	1.9479	17	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	1,283,105	
29	R23	2.0258	18	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	1,233,765	
30	R24	2.1068	19	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	1,186,330	
31	R25	2.1911	20	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	1,140,688	
32	R26	2.2788	21	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	1,096,788	
33	R27	2.3699	22	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	1,054,627	
34	R28	2.4647	23	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	1,014,063	
35	R29	2.5633	24	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	975,056	
36	R30	2.6658	25	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	937,565	
37	R31	2.7725	26	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	901,483	
38	R32	2.8834	27	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	866,810	
39	R33	2.9987	28	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	833,482	
40	R34	3.1187	29	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	801,411	
41	R35	3.2434	30	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	770,599	
42	R36	3.3731	31	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	740,969	
43	R37	3.5081	32	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	712,454	
44	R38	3.6484	33	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	685,057	
45	R39	3.7943	34	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	658,715	
46	R40	3.9461	35	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	633,375	
47	R41	4.1039	36	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	609,021	
48	R42	4.2681	37	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	585,591	
49	R43	4.4388	38	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	563,071	
50	R44	4.6164	39	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	541,409	
51	R45	4.8010	40	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	520,592	
52	R46	4.9931	41	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	500,563	
53	R47	5.1928	42	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	481,313	
54	R48	5.4005	43	2,499,361	-	100.0	-	2,499,361	462,802	
合計（総便益額）									84,620,997	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	品質向上効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	左後 割引率 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H25	0.6756	-10	756,446	-	-	-	756,446	1,119,665	着工年
2	H26	0.7026	-9	756,446	-	3.0	-	756,446	1,076,638	
3	H27	0.7307	-8	756,446	-	6.0	-	756,446	1,035,235	
4	H28	0.7599	-7	756,446	-	12.0	-	756,446	995,455	
5	H29	0.7903	-6	756,446	-	17.0	-	756,446	957,163	
6	H30	0.8219	-5	756,446	-	23.0	-	756,446	920,363	
7	R1	0.8548	-4	756,446	-	31.0	-	756,446	884,939	
8	R2	0.8890	-3	756,446	-	42.0	-	756,446	850,895	
9	R3	0.9246	-2	756,446	-	52.0	-	756,446	818,133	
10	R4	0.9615	-1	756,446	-	62.0	-	756,446	786,735	
11	R5	1.0000	0	756,446	-	72.0	-	756,446	756,446	評価年
12	R6	1.0400	1	756,446	-	81.0	-	756,446	727,352	
13	R7	1.0816	2	756,446	-	88.0	-	756,446	699,377	
14	R8	1.1249	3	756,446	-	94.0	-	756,446	672,456	完了年
15	R9	1.1699	4	756,446	-	100.0	-	756,446	646,590	
16	R10	1.2167	5	756,446	-	100.0	-	756,446	621,719	
17	R11	1.2653	6	756,446	-	100.0	-	756,446	597,839	
18	R12	1.3159	7	756,446	-	100.0	-	756,446	574,851	
19	R13	1.3686	8	756,446	-	100.0	-	756,446	552,715	
20	R14	1.4233	9	756,446	-	100.0	-	756,446	531,473	
21	R15	1.4802	10	756,446	-	100.0	-	756,446	511,043	
22	R16	1.5395	11	756,446	-	100.0	-	756,446	491,358	
23	R17	1.6010	12	756,446	-	100.0	-	756,446	472,483	
24	R18	1.6651	13	756,446	-	100.0	-	756,446	454,295	
25	R19	1.7317	14	756,446	-	100.0	-	756,446	436,823	
26	R20	1.8009	15	756,446	-	100.0	-	756,446	420,038	
27	R21	1.8730	16	756,446	-	100.0	-	756,446	403,869	
28	R22	1.9479	17	756,446	-	100.0	-	756,446	388,339	
29	R23	2.0258	18	756,446	-	100.0	-	756,446	373,406	
30	R24	2.1068	19	756,446	-	100.0	-	756,446	359,050	
31	R25	2.1911	20	756,446	-	100.0	-	756,446	345,236	
32	R26	2.2788	21	756,446	-	100.0	-	756,446	331,949	
33	R27	2.3699	22	756,446	-	100.0	-	756,446	319,189	
34	R28	2.4647	23	756,446	-	100.0	-	756,446	306,912	
35	R29	2.5633	24	756,446	-	100.0	-	756,446	295,106	
36	R30	2.6658	25	756,446	-	100.0	-	756,446	283,759	
37	R31	2.7725	26	756,446	-	100.0	-	756,446	272,839	
38	R32	2.8834	27	756,446	-	100.0	-	756,446	262,345	
39	R33	2.9987	28	756,446	-	100.0	-	756,446	252,258	
40	R34	3.1187	29	756,446	-	100.0	-	756,446	242,552	
41	R35	3.2434	30	756,446	-	100.0	-	756,446	233,226	
42	R36	3.3731	31	756,446	-	100.0	-	756,446	224,258	
43	R37	3.5081	32	756,446	-	100.0	-	756,446	215,628	
44	R38	3.6484	33	756,446	-	100.0	-	756,446	207,336	
45	R39	3.7943	34	756,446	-	100.0	-	756,446	199,364	
46	R40	3.9461	35	756,446	-	100.0	-	756,446	191,695	
47	R41	4.1039	36	756,446	-	100.0	-	756,446	184,324	
48	R42	4.2681	37	756,446	-	100.0	-	756,446	177,232	
49	R43	4.4388	38	756,446	-	100.0	-	756,446	170,417	
50	R44	4.6164	39	756,446	-	100.0	-	756,446	163,861	
51	R45	4.8010	40	756,446	-	100.0	-	756,446	157,560	
52	R46	4.9931	41	756,446	-	100.0	-	756,446	151,498	
53	R47	5.1928	42	756,446	-	100.0	-	756,446	145,672	
54	R48	5.4005	43	756,446	-	100.0	-	756,446	140,070	
合計（総便益額）									25,611,029	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	営農経費節減効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引率後の ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H25	0.6756	-10	286,365	-	-	-	286,365	423,868	着工年
2	H26	0.7026	-9	286,365	-	3.0	-	286,365	407,579	
3	H27	0.7307	-8	286,365	-	6.0	-	286,365	391,905	
4	H28	0.7599	-7	286,365	-	12.0	-	286,365	376,846	
5	H29	0.7903	-6	286,365	-	17.0	-	286,365	362,350	
6	H30	0.8219	-5	286,365	-	23.0	-	286,365	348,418	
7	R1	0.8548	-4	286,365	-	31.0	-	286,365	335,008	
8	R2	0.8890	-3	286,365	-	42.0	-	286,365	322,120	
9	R3	0.9246	-2	286,365	-	52.0	-	286,365	309,718	
10	R4	0.9615	-1	286,365	-	62.0	-	286,365	297,832	
11	R5	1.0000	0	286,365	-	72.0	-	286,365	286,365	評価年
12	R6	1.0400	1	286,365	-	81.0	-	286,365	275,351	
13	R7	1.0816	2	286,365	-	88.0	-	286,365	264,761	
14	R8	1.1249	3	286,365	-	94.0	-	286,365	254,569	完了年
15	R9	1.1699	4	286,365	-	100.0	-	286,365	244,777	
16	R10	1.2167	5	286,365	-	100.0	-	286,365	235,362	
17	R11	1.2653	6	286,365	-	100.0	-	286,365	226,322	
18	R12	1.3159	7	286,365	-	100.0	-	286,365	217,619	
19	R13	1.3686	8	286,365	-	100.0	-	286,365	209,239	
20	R14	1.4233	9	286,365	-	100.0	-	286,365	201,198	
21	R15	1.4802	10	286,365	-	100.0	-	286,365	193,464	
22	R16	1.5395	11	286,365	-	100.0	-	286,365	186,012	
23	R17	1.6010	12	286,365	-	100.0	-	286,365	178,866	
24	R18	1.6651	13	286,365	-	100.0	-	286,365	171,981	
25	R19	1.7317	14	286,365	-	100.0	-	286,365	165,366	
26	R20	1.8009	15	286,365	-	100.0	-	286,365	159,012	
27	R21	1.8730	16	286,365	-	100.0	-	286,365	152,891	
28	R22	1.9479	17	286,365	-	100.0	-	286,365	147,012	
29	R23	2.0258	18	286,365	-	100.0	-	286,365	141,359	
30	R24	2.1068	19	286,365	-	100.0	-	286,365	135,924	
31	R25	2.1911	20	286,365	-	100.0	-	286,365	130,695	
32	R26	2.2788	21	286,365	-	100.0	-	286,365	125,665	
33	R27	2.3699	22	286,365	-	100.0	-	286,365	120,834	
34	R28	2.4647	23	286,365	-	100.0	-	286,365	116,187	
35	R29	2.5633	24	286,365	-	100.0	-	286,365	111,717	
36	R30	2.6658	25	286,365	-	100.0	-	286,365	107,422	
37	R31	2.7725	26	286,365	-	100.0	-	286,365	103,288	
38	R32	2.8834	27	286,365	-	100.0	-	286,365	99,315	
39	R33	2.9987	28	286,365	-	100.0	-	286,365	95,496	
40	R34	3.1187	29	286,365	-	100.0	-	286,365	91,822	
41	R35	3.2434	30	286,365	-	100.0	-	286,365	88,292	
42	R36	3.3731	31	286,365	-	100.0	-	286,365	84,897	
43	R37	3.5081	32	286,365	-	100.0	-	286,365	81,630	
44	R38	3.6484	33	286,365	-	100.0	-	286,365	78,491	
45	R39	3.7943	34	286,365	-	100.0	-	286,365	75,472	
46	R40	3.9461	35	286,365	-	100.0	-	286,365	72,569	
47	R41	4.1039	36	286,365	-	100.0	-	286,365	69,779	
48	R42	4.2681	37	286,365	-	100.0	-	286,365	67,094	
49	R43	4.4388	38	286,365	-	100.0	-	286,365	64,514	
50	R44	4.6164	39	286,365	-	100.0	-	286,365	62,032	
51	R45	4.8010	40	286,365	-	100.0	-	286,365	59,647	
52	R46	4.9931	41	286,365	-	100.0	-	286,365	57,352	
53	R47	5.1928	42	286,365	-	100.0	-	286,365	55,147	
54	R48	5.4005	43	286,365	-	100.0	-	286,365	53,026	
合計（総便益額）									9,695,477	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果					備考	
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に 係る効果			計		
					③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤		同割引率後の ⑦ = ⑥ ÷ ①
1	H25	0.6756	-10	△ 454,224	-	-	-	△ 454,224	△ 672,327	着工年
2	H26	0.7026	-9	△ 454,224	-	3.0	-	△ 454,224	△ 646,490	
3	H27	0.7307	-8	△ 454,224	-	6.0	-	△ 454,224	△ 621,629	
4	H28	0.7599	-7	△ 454,224	-	12.0	-	△ 454,224	△ 597,742	
5	H29	0.7903	-6	△ 454,224	-	17.0	-	△ 454,224	△ 574,749	
6	H30	0.8219	-5	△ 454,224	-	23.0	-	△ 454,224	△ 552,651	
7	R1	0.8548	-4	△ 454,224	-	31.0	-	△ 454,224	△ 531,380	
8	R2	0.8890	-3	△ 454,224	-	42.0	-	△ 454,224	△ 510,938	
9	R3	0.9246	-2	△ 454,224	-	52.0	-	△ 454,224	△ 491,265	
10	R4	0.9615	-1	△ 454,224	-	62.0	-	△ 454,224	△ 472,412	
11	R5	1.0000	0	△ 454,224	-	72.0	-	△ 454,224	△ 454,224	評価年
12	R6	1.0400	1	△ 454,224	-	81.0	-	△ 454,224	△ 436,754	
13	R7	1.0816	2	△ 454,224	-	88.0	-	△ 454,224	△ 419,956	
14	R8	1.1249	3	△ 454,224	-	94.0	-	△ 454,224	△ 403,791	完了年
15	R9	1.1699	4	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 388,259	
16	R10	1.2167	5	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 373,325	
17	R11	1.2653	6	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 358,985	
18	R12	1.3159	7	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 345,181	
19	R13	1.3686	8	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 331,890	
20	R14	1.4233	9	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 319,134	
21	R15	1.4802	10	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 306,867	
22	R16	1.5395	11	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 295,046	
23	R17	1.6010	12	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 283,713	
24	R18	1.6651	13	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 272,791	
25	R19	1.7317	14	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 262,299	
26	R20	1.8009	15	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 252,221	
27	R21	1.8730	16	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 242,511	
28	R22	1.9479	17	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 233,187	
29	R23	2.0258	18	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 224,220	
30	R24	2.1068	19	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 215,599	
31	R25	2.1911	20	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 207,304	
32	R26	2.2788	21	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 199,326	
33	R27	2.3699	22	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 191,664	
34	R28	2.4647	23	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 184,292	
35	R29	2.5633	24	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 177,203	
36	R30	2.6658	25	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 170,389	
37	R31	2.7725	26	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 163,832	
38	R32	2.8834	27	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 157,531	
39	R33	2.9987	28	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 151,474	
40	R34	3.1187	29	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 145,645	
41	R35	3.2434	30	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 140,046	
42	R36	3.3731	31	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 134,661	
43	R37	3.5081	32	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 129,479	
44	R38	3.6484	33	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 124,500	
45	R39	3.7943	34	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 119,712	
46	R40	3.9461	35	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 115,107	
47	R41	4.1039	36	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 110,681	
48	R42	4.2681	37	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 106,423	
49	R43	4.4388	38	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 102,330	
50	R44	4.6164	39	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 98,394	
51	R45	4.8010	40	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 94,610	
52	R46	4.9931	41	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 90,970	
53	R47	5.1928	42	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 87,472	
54	R48	5.4005	43	△ 454,224	-	100.0	-	△ 454,224	△ 84,108	
合計 (総便益額)									△ 15,378,689	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						備考
				更新に係る効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	左後 割引率 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H25	0.6756	-10	408,135	-	-	-	408,135	604,107	着工年
2	H26	0.7026	-9	408,135	-	3.0	-	408,135	580,892	
3	H27	0.7307	-8	408,135	-	6.0	-	408,135	558,553	
4	H28	0.7599	-7	408,135	-	12.0	-	408,135	537,090	
5	H29	0.7903	-6	408,135	-	17.0	-	408,135	516,430	
6	H30	0.8219	-5	408,135	-	23.0	-	408,135	496,575	
7	R1	0.8548	-4	408,135	-	31.0	-	408,135	477,463	
8	R2	0.8890	-3	408,135	-	42.0	-	408,135	459,094	
9	R3	0.9246	-2	408,135	-	52.0	-	408,135	441,418	
10	R4	0.9615	-1	408,135	-	62.0	-	408,135	424,477	
11	R5	1.0000	0	408,135	-	72.0	-	408,135	408,135	評価年
12	R6	1.0400	1	408,135	-	81.0	-	408,135	392,438	
13	R7	1.0816	2	408,135	-	88.0	-	408,135	377,344	
14	R8	1.1249	3	408,135	-	94.0	-	408,135	362,819	完了年
15	R9	1.1699	4	408,135	-	100.0	-	408,135	348,863	
16	R10	1.2167	5	408,135	-	100.0	-	408,135	335,444	
17	R11	1.2653	6	408,135	-	100.0	-	408,135	322,560	
18	R12	1.3159	7	408,135	-	100.0	-	408,135	310,157	
19	R13	1.3686	8	408,135	-	100.0	-	408,135	298,214	
20	R14	1.4233	9	408,135	-	100.0	-	408,135	286,753	
21	R15	1.4802	10	408,135	-	100.0	-	408,135	275,730	
22	R16	1.5395	11	408,135	-	100.0	-	408,135	265,109	
23	R17	1.6010	12	408,135	-	100.0	-	408,135	254,925	
24	R18	1.6651	13	408,135	-	100.0	-	408,135	245,111	
25	R19	1.7317	14	408,135	-	100.0	-	408,135	235,685	
26	R20	1.8009	15	408,135	-	100.0	-	408,135	226,628	
27	R21	1.8730	16	408,135	-	100.0	-	408,135	217,904	
28	R22	1.9479	17	408,135	-	100.0	-	408,135	209,526	
29	R23	2.0258	18	408,135	-	100.0	-	408,135	201,469	
30	R24	2.1068	19	408,135	-	100.0	-	408,135	193,723	
31	R25	2.1911	20	408,135	-	100.0	-	408,135	186,269	
32	R26	2.2788	21	408,135	-	100.0	-	408,135	179,101	
33	R27	2.3699	22	408,135	-	100.0	-	408,135	172,216	
34	R28	2.4647	23	408,135	-	100.0	-	408,135	165,592	
35	R29	2.5633	24	408,135	-	100.0	-	408,135	159,222	
36	R30	2.6658	25	408,135	-	100.0	-	408,135	153,100	
37	R31	2.7725	26	408,135	-	100.0	-	408,135	147,208	
38	R32	2.8834	27	408,135	-	100.0	-	408,135	141,546	
39	R33	2.9987	28	408,135	-	100.0	-	408,135	136,104	
40	R34	3.1187	29	408,135	-	100.0	-	408,135	130,867	
41	R35	3.2434	30	408,135	-	100.0	-	408,135	125,836	
42	R36	3.3731	31	408,135	-	100.0	-	408,135	120,997	
43	R37	3.5081	32	408,135	-	100.0	-	408,135	116,341	
44	R38	3.6484	33	408,135	-	100.0	-	408,135	111,867	
45	R39	3.7943	34	408,135	-	100.0	-	408,135	107,565	
46	R40	3.9461	35	408,135	-	100.0	-	408,135	103,427	
47	R41	4.1039	36	408,135	-	100.0	-	408,135	99,451	
48	R42	4.2681	37	408,135	-	100.0	-	408,135	95,625	
49	R43	4.4388	38	408,135	-	100.0	-	408,135	91,947	
50	R44	4.6164	39	408,135	-	100.0	-	408,135	88,410	
51	R45	4.8010	40	408,135	-	100.0	-	408,135	85,010	
52	R46	4.9931	41	408,135	-	100.0	-	408,135	81,740	
53	R47	5.1928	42	408,135	-	100.0	-	408,135	78,596	
54	R48	5.4005	43	408,135	-	100.0	-	408,135	75,574	
合計（総便益額）									13,818,247	

※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

オクラ（露地、施設）、かぼちや、さつまいも（でん粉用、焼酎用、加工用、青果用）、葉たばこ
青刈りとうもろこし、ローズガラス、スプレーぎく（施設）、茶（荒茶）、ぼんかん、そらまめ、
実えんどう、スナップエンドウ、にんじん、だいこん、キャベツ、レッドキャベツ、イタリアンライグラス

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

※1 単収増加年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×
単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×
単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

＜農業用水施設＞

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価	増収加益	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
オクラ （露地）	更新	単収増	1,314.6	1,564.9	250.3	645	161,444	76	122,697
		計							122,697
オクラ （施設）	更新	単収増	690.7	821.7	131.0	826	108,206	76	82,237
		計							82,237
かぼちや	更新	単収増	2,734.6	3,526.4	791.8	124	98,183	76	74,619
		計							74,619
さつまいも （でん粉用）	更新	単収増	12,656.4	15,064.6	2,408.2	10	24,082	65	15,653
		計							15,653
さつまいも （焼酎用）	更新	単収増	28,211.4	33,564.8	5,353.4	56	299,790	65	194,864
		計							194,864
さつまいも （加工用）	更新	単収増	757.8	901.8	144.0	67	9,648	65	6,271
		計							6,271
さつまいも （青果用）	更新	単収増	6,035.4	7,182.3	1,146.9	100	114,690	77	88,311
		計							88,311
葉たばこ	更新	単収増	434.1	469.7	35.6	2,061	73,372	79	57,964
		計							57,964
とうもろこし 青刈り	更新	単収増	3,266.5	4,441.9	1,175.4	51	59,945	79	47,357
		計							47,357

ローブグラス	更新	単収増	7,463.4	10,524.3	3,060.9	46	140,801	80	112,641
		計							112,641
スプレীগキ	更新	単収増	15,862.0	23,322.7	7,460.7	46	343,192	83	284,849
		計							284,849
そらまめ	更新	単収増	2,443.5	2,809.7	366.2	509	186,396	78	145,389
		計							145,389
実えんどう	更新	単収増	203.3	280.7	77.4	560	43,344	78	33,808
		計							33,808
スエナツドウ	更新	単収増	1,006.0	1,156.6	150.6	606	91,264	76	69,361
		計							69,361
にんじん	更新	単収増	4,580.9	5,727.0	1,146.1	72	82,519	77	63,540
		計							63,540
だいこん	更新	単収増	9,396.8	12,402.7	3,005.9	36	108,212	77	83,323
		計							83,323
キャベツ	更新	単収増	17,315.3	21,989.6	4,674.3	42	196,321	78	153,130
		計							153,130
キャベツ	更新	単収増	973.5	1,236.3	262.8	51	13,403	78	10,454
		計							10,454
イタリアナス	更新	単収増	10,041.2	14,159.3	4,118.1	44	181,196	80	144,957
		計							144,957
(荒茶)	更新	単収増	3,867.4	4,877.4	1,010.0	953	962,530	73	702,647
		計							702,647
はしか	更新	単収増	202.7	233.2	30.5	255	7,778	68	5,289
		計							5,289
新設							-		-
更新							3,306,316		2,499,361
合計							3,306,316		2,499,361

【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、農林水産統計等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）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

かぼちゃ、さつまいも（青果用）、茶（荒茶）、にんじん、キャベツ

○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

<農業用用水施設>

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	新設	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	計
		①	②	③	④	⑤	⑥＝ ④－③	⑦＝ ⑤－④	⑧＝ ①×⑥	⑨＝ ②×⑦	⑩＝ ⑧＋⑨
かぼちゃ	湿潤かんがい	2,735	－	106	124	124	18	－	49,230	－	49,230
さつまいも（青果用）	湿潤かんがい	6,035	－	97	100	100	3	－	18,105	－	18,105
茶（荒茶）	湿潤かんがい	3,867	－	801	953	953	152	－	587,784	－	587,784
にんじん	湿潤かんがい	4,581	－	65	72	72	7	－	32,067	－	32,067
キャベツ	湿潤かんがい	17,315	－	38	42	42	4	－	69,260	－	69,260
新設										－	－
更新									756,446		756,446
計											756,446

【更新】

- ・効果対象数量：
- ・生産物単価：

更新（①）については「事業なかりせば」のもとでの生産量。

「現況単価（④）」及び「事業ありせば単価（⑤）」は、農業物価統計等による最近5か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。

「事業なかりせば単価（③）」は、現況単価に品質向上による単価向上率を考慮した価格を用いた。

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

オクラ（露地）、かぼちゃ、さつまいも（でん粉用、焼酎用、加工用、青果用）、葉たばこ、青刈りとうもろこし、ローズグラス、スプレーぎく（施設）、観葉植物、そらまめ、実えんどう、スナップエンドウ、にんじん、だいこん、キャベツ、レッドキャベツ、イタリアンライグラス、茶（荒茶）防風施設有、茶（荒茶）防風施設無、ぼんかん

○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

用水改良：水管理作業に要する経費の増減

<農業用用水施設>

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
オクラ（露地） （用水改良）	-	-	96,111	69,714	26,397
かぼちゃ （用水改良）	-	-	92,912	73,329	19,583
さつまいも（でん粉用） （用水改良）	-	-	62,296	143,466	△81,170
さつまいも（焼酎用） （用水改良）	-	-	124,771	273,405	△148,634
さつまいも（加工用） （用水改良）	-	-	3,390	8,308	△4,918
さつまいも（青果用） （用水改良）	-	-	10,133	78,789	△68,656
葉たばこ （用水改良）	-	-	24,710	28,970	△4,260
青刈りとうもろこし （用水改良）	-	-	-	11,387	△11,387
ローズグラス （用水改良）	-	-	-	24,439	△24,439
スプレーぎく（施設） （用水改良）	-	-	10,329	-	10,329
観葉植物 （用水改良）	-	-	22,882	-	22,882
そらまめ （用水改良）	-	-	136,796	93,493	43,303
実えんどう （用水改良）	-	-	20,213	12,425	7,788

スナップエンドウ (用水改良)	-	-	93,088	56,726	36,362
にんじん (用水改良)	-	-	13,900	34,015	△20,115
だいこん (用水改良)	-	-	29,521	42,150	△12,629
キャベツ (用水改良)	-	-	215,142	128,037	87,105
レッドキャベツ (用水改良)	-	-	12,095	7,198	4,897
イタリアンライグラス (用水改良)	-	-	-	34,770	△34,770
茶(荒茶)防風施設有 (用水改良)	-	-	555,139	90,338	464,801
茶(荒茶)防風施設無 (用水改良)	-	-	242,652	277,132	△34,480
ぼんかん (用水改良)	-	-	19,565	11,189	8,376
新設					-
更新					286,365
合計					286,365

【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)：

事業ありせば営農経費から事業なかりせば想定される水管理作業経費を除いて算定した。
評価時点の営農経費であり、鹿児島県の農業経営指標等を基に算定した。

（４）維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

国営施設（頭首工、ファームポンド、揚水機場、幹線・支線水路等）

県営施設（幹線・支線水路、末端散水施設等）

○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	－	－	－
更新整備	31,213	485,437	△ 454,224
計			△ 454,224

【更新】

・事業なかりせば維持管理費（①）：

南薩地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。

・事業ありせば維持管理費（②）：

南薩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。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、更新整備区分の年効果額△454,224千円。

<算定額>更新整備区分「①－②」＝31,213千円－485,437千円＝△454,224千円（節減額）

（５）国産農産物安定供給効果

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP（Willingness To Pay：支払意思額）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

作物生産効果算定作物のうち、食料生産に係るもの

オクラ（露地），オクラ（施設），かぼちゃ，さつまいも（でん粉用），さつまいも（焼酎用）
さつまいも（加工用），さつまいも（青果用），青刈りとうもろこし，ローズグラス，そらまめ
実えんどう，スナップエンドウ，にんじん，だいこん，キャベツ，レッドキャベツ
イタリアンライグラス，茶（荒茶），ぽんかん

○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

<農業用用水施設>

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	－	－	49	9.9	－
更新整備	2,889,752	26,922,979	49	9.9	408,135
合計	2,889,752	26,922,979			408,135

- ・ 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」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マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37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18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和5年4月3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5年4月3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】

- ・当該事業費に係る一般に公表されていない諸元については、鹿児島県南薩地域振興局農林水産部農村整備課調べ

【便益】

- ・九州農政局統計部（平成29～令和3年）「第65～69次九州農林水産統計年報」九州局統計部
- ・南薩地域振興局農林水産部（平成29～令和3年）「南薩地域農業生産実績」
- ・鹿児島県農政部経営技術課「鹿児島県農業経営管理指導指標」（令和2年）
- ・鹿児島県（平成13年）「防除必携」
- ・上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、鹿児島県南薩地域振興局農林水産部農村整備課調べ

第一母志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

区 分	算定式	数値 (千円)
総費用 (現在価値化)	①=②+③	6,210,182
当該事業による費用	②	2,299,792
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	3,910,390
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	59年
総便益額 (現在価値化)	⑤	6,954,084
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.11

(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	農業用用水路	-	1,959,593	-	370,732	213,150	2,117,175
	土層改良	-	340,199	-	221,050	30,021	531,228
	小 計	-	2,299,792	-	591,782	243,171	2,648,403
そ の 他	国営徳之島用水地区	-	-	3,509,862	208,117	156,200	3,561,779
	小 計	-	-	3,509,862	208,117	156,200	3,561,779
合 計		-	2,299,792	3,509,862	799,899	399,371	6,210,182

(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		232, 135	
作物生産効果		234, 560	農業用排水施設及び土層改良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		3, 396	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果		973	農業用排水施設及び土層改良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, 794	農業用排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果		5, 782	
農業労働環境改善効果		5, 782	農業用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
多面的機能の発揮に関する効果		9, 292	
景観・環境保全効果		9, 292	農業用用水施設の整備にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
その他の効果		22, 799	
国産農産物安定供給効果		22, 799	農業用用水施設及び土層改良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		270, 008	

(4) 総便益額算出表

(単位: 千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果(農業用用水施設)						備考
				更新に係る効果 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	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H20	0.5553	-15	-	223,070	-	-	-	-	着工年
2	H21	0.5775	-14	-	223,070	-	-	-	-	
3	H22	0.6006	-13	-	223,070	-	-	-	-	
4	H23	0.6246	-12	-	223,070	-	-	-	-	
5	H24	0.6496	-11	-	223,070	-	-	-	-	
6	H25	0.6756	-10	-	223,070	-	-	-	-	
7	H26	0.7026	-9	-	223,070	26.0	57,998	57,998	82,548	評価年
8	H27	0.7307	-8	-	223,070	30.0	66,921	66,921	91,585	
9	H28	0.7599	-7	-	223,070	38.0	84,767	84,767	111,550	
10	H29	0.7903	-6	-	223,070	42.0	93,689	93,689	118,549	
11	H30	0.8219	-5	-	223,070	47.0	104,843	104,843	127,562	
12	R1	0.8548	-4	-	223,070	51.0	113,766	113,766	133,091	
13	R2	0.8890	-3	-	223,070	55.0	122,689	122,689	138,008	
14	R3	0.9246	-2	-	223,070	58.0	129,381	129,381	139,932	
15	R4	0.9615	-1	-	223,070	62.0	138,303	138,303	143,841	
16	R5	1.0000	0	-	223,070	66.0	147,226	147,226	147,226	
17	R6	1.0400	1	-	223,070	71.0	158,380	158,380	152,288	完了年
18	R7	1.0816	2	-	223,070	81.0	180,687	180,687	167,055	
19	R8	1.1249	3	-	223,070	90.0	200,763	200,763	178,472	
20	R9	1.1699	4	-	223,070	100.0	223,070	223,070	190,674	
21	R10	1.2167	5	-	223,070	100.0	223,070	223,070	183,340	
22	R11	1.2653	6	-	223,070	100.0	223,070	223,070	176,298	
23	R12	1.3159	7	-	223,070	100.0	223,070	223,070	169,519	
24	R13	1.3686	8	-	223,070	100.0	223,070	223,070	162,991	
25	R14	1.4233	9	-	223,070	100.0	223,070	223,070	156,727	
26	R15	1.4802	10	-	223,070	100.0	223,070	223,070	150,703	
27	R16	1.5395	11	-	223,070	100.0	223,070	223,070	144,898	
28	R17	1.6010	12	-	223,070	100.0	223,070	223,070	139,332	
29	R18	1.6651	13	-	223,070	100.0	223,070	223,070	133,968	
30	R19	1.7317	14	-	223,070	100.0	223,070	223,070	128,816	
31	R20	1.8009	15	-	223,070	100.0	223,070	223,070	123,866	
32	R21	1.8730	16	-	223,070	100.0	223,070	223,070	119,098	
33	R22	1.9479	17	-	223,070	100.0	223,070	223,070	114,518	
34	R23	2.0258	18	-	223,070	100.0	223,070	223,070	110,115	
35	R24	2.1068	19	-	223,070	100.0	223,070	223,070	105,881	
36	R25	2.1911	20	-	223,070	100.0	223,070	223,070	101,807	
37	R26	2.2788	21	-	223,070	100.0	223,070	223,070	97,889	
38	R27	2.3699	22	-	223,070	100.0	223,070	223,070	94,126	
39	R28	2.4647	23	-	223,070	100.0	223,070	223,070	90,506	
40	R29	2.5633	24	-	223,070	100.0	223,070	223,070	87,025	
41	R30	2.6658	25	-	223,070	100.0	223,070	223,070	83,678	
42	R31	2.7725	26	-	223,070	100.0	223,070	223,070	80,458	
43	R32	2.8834	27	-	223,070	100.0	223,070	223,070	77,364	
44	R33	2.9987	28	-	223,070	100.0	223,070	223,070	74,389	
45	R34	3.1187	29	-	223,070	100.0	223,070	223,070	71,527	
46	R35	3.2434	30	-	223,070	100.0	223,070	223,070	68,777	
47	R36	3.3731	31	-	223,070	100.0	223,070	223,070	66,132	
48	R37	3.5081	32	-	223,070	100.0	223,070	223,070	63,587	
49	R38	3.6484	33	-	223,070	100.0	223,070	223,070	61,142	
50	R39	3.7943	34	-	223,070	100.0	223,070	223,070	58,791	
51	R40	3.9461	35	-	223,070	100.0	223,070	223,070	56,529	
52	R41	4.1039	36	-	223,070	100.0	223,070	223,070	54,356	
53	R42	4.2681	37	-	223,070	100.0	223,070	223,070	52,264	
54	R43	4.4388	38	-	223,070	100.0	223,070	223,070	50,255	
55	R44	4.6164	39	-	223,070	100.0	223,070	223,070	48,321	
56	R45	4.8010	40	-	223,070	100.0	223,070	223,070	46,463	
57	R46	4.9931	41	-	223,070	100.0	223,070	223,070	44,676	
58	R47	5.1928	42	-	223,070	100.0	223,070	223,070	42,958	
59	R48	5.4005	43	-	223,070	100.0	223,070	223,070	41,305	
合計 (総便益額)									5,656,776	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位: 千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ① 0.04	経過年 (t)	作物生産効果(土層改良)						備考
				更新 に 効 果 ②	新 係 果 額 ③	新設及び機能向上分 に係る効果		計		
						年効果額	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	
1	H20	0.5553	-15	-	11,490	-	-	-	-	着工年
2	H21	0.5775	-14	-	11,490	7.0	804	804	1,392	
3	H22	0.6006	-13	-	11,490	19.0	2183	2,183	3,635	
4	H23	0.6246	-12	-	11,490	32.0	3677	3,677	5,887	
5	H24	0.6496	-11	-	11,490	52.0	5975	5,975	9,198	
6	H25	0.6756	-10	-	11,490	78.0	8,962	8,962	13,265	
7	H26	0.7026	-9	-	11,490	80.0	9,192	9,192	13,083	
8	H27	0.7307	-8	-	11,490	82.0	9,422	9,422	12,894	
9	H28	0.7599	-7	-	11,490	82.0	9,422	9,422	12,399	
10	H29	0.7903	-6	-	11,490	82.0	9,422	9,422	11,922	
11	H30	0.8219	-5	-	11,490	82.0	9,422	9,422	11,464	
12	R1	0.8548	-4	-	11,490	82.0	9,422	9,422	11,022	
13	R2	0.8890	-3	-	11,490	82.0	9,422	9,422	10,598	
14	R3	0.9246	-2	-	11,490	82.0	9,422	9,422	10,190	
15	R4	0.9615	-1	-	11,490	82.0	9,422	9,422	9,799	
16	R5	1.0000	0	-	11,490	82.0	9,422	9,422	9,422	評価年
17	R6	1.0400	1	-	11,490	82.0	9,422	9,422	9,060	
18	R7	1.0816	2	-	11,490	82.0	9,422	9,422	8,711	
19	R8	1.1249	3	-	11,490	82.0	9,422	9,422	8,376	完了年
20	R9	1.1699	4	-	11,490	100.0	11,490	11,490	9,821	
21	R10	1.2167	5	-	11,490	100.0	11,490	11,490	9,444	
22	R11	1.2653	6	-	11,490	100.0	11,490	11,490	9,081	
23	R12	1.3159	7	-	11,490	100.0	11,490	11,490	8,732	
24	R13	1.3686	8	-	11,490	100.0	11,490	11,490	8,395	
25	R14	1.4233	9	-	11,490	100.0	11,490	11,490	8,073	
26	R15	1.4802	10	-	11,490	100.0	11,490	11,490	7,762	
27	R16	1.5395	11	-	11,490	100.0	11,490	11,490	7,463	
28	R17	1.6010	12	-	11,490	100.0	11,490	11,490	7,177	
29	R18	1.6651	13	-	11,490	100.0	11,490	11,490	6,900	
30	R19	1.7317	14	-	11,490	100.0	11,490	11,490	6,635	
31	R20	1.8009	15	-	11,490	100.0	11,490	11,490	6,380	
32	R21	1.8730	16	-	11,490	100.0	11,490	11,490	6,135	
33	R22	1.9479	17	-	11,490	100.0	11,490	11,490	5,899	
34	R23	2.0258	18	-	11,490	100.0	11,490	11,490	5,672	
35	R24	2.1068	19	-	11,490	100.0	11,490	11,490	5,454	
36	R25	2.1911	20	-	11,490	100.0	11,490	11,490	5,244	
37	R26	2.2788	21	-	11,490	100.0	11,490	11,490	5,042	
38	R27	2.3699	22	-	11,490	100.0	11,490	11,490	4,848	
39	R28	2.4647	23	-	11,490	100.0	11,490	11,490	4,662	
40	R29	2.5633	24	-	11,490	100.0	11,490	11,490	4,483	
41	R30	2.6658	25	-	11,490	100.0	11,490	11,490	4,310	
42	R31	2.7725	26	-	11,490	100.0	11,490	11,490	4,144	
43	R32	2.8834	27	-	11,490	100.0	11,490	11,490	3,985	
44	R33	2.9987	28	-	11,490	100.0	11,490	11,490	3,832	
45	R34	3.1187	29	-	11,490	100.0	11,490	11,490	3,684	
46	R35	3.2434	30	-	11,490	100.0	11,490	11,490	3,543	
47	R36	3.3731	31	-	11,490	100.0	11,490	11,490	3,406	
48	R37	3.5081	32	-	11,490	100.0	11,490	11,490	3,275	
49	R38	3.6484	33	-	11,490	100.0	11,490	11,490	3,149	
50	R39	3.7943	34	-	11,490	100.0	11,490	11,490	3,028	
51	R40	3.9461	35	-	11,490	100.0	11,490	11,490	2,912	
52	R41	4.1039	36	-	11,490	100.0	11,490	11,490	2,800	
53	R42	4.2681	37	-	11,490	100.0	11,490	11,490	2,692	
54	R43	4.4388	38	-	11,490	100.0	11,490	11,490	2,589	
55	R44	4.6164	39	-	11,490	100.0	11,490	11,490	2,489	
56	R45	4.8010	40	-	11,490	100.0	11,490	11,490	2,393	
57	R46	4.9931	41	-	11,490	100.0	11,490	11,490	2,301	
58	R47	5.1928	42	-	11,490	100.0	11,490	11,490	2,213	
59	R48	5.4005	43	-	11,490	100.0	11,490	11,490	2,128	
合計 (総便益額)									374,492	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位: 千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	品質向上効果(農業用用水施設)					備考		
				更新に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					③	効果発生割 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤		同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H20	0.5553	-15	-	3,396	-	-	-	-	着工年	
2	H21	0.5775	-14	-	3,396	-	-	-	-		
3	H22	0.6006	-13	-	3,396	-	-	-	-		
4	H23	0.6246	-12	-	3,396	-	-	-	-		
5	H24	0.6496	-11	-	3,396	-	-	-	-		
6	H25	0.6756	-10	-	3,396	-	-	-	-		
7	H26	0.7026	-9	-	3,396	26.0	883	883	1,257		
8	H27	0.7307	-8	-	3,396	30.0	1,019	1,019	1,395		
9	H28	0.7599	-7	-	3,396	38.0	1,290	1,290	1,698		
10	H29	0.7903	-6	-	3,396	42.0	1,426	1,426	1,804		
11	H30	0.8219	-5	-	3,396	47.0	1,596	1,596	1,942		
12	R1	0.8548	-4	-	3,396	51.0	1,732	1,732	2,026		
13	R2	0.8890	-3	-	3,396	55.0	1,868	1,868	2,101		
14	R3	0.9246	-2	-	3,396	58.0	1,970	1,970	2,131		
15	R4	0.9615	-1	-	3,396	62.0	2,106	2,106	2,190		
16	R5	1.0000	0	-	3,396	66.0	2,241	2,241	2,241	評価年	
17	R6	1.0400	1	-	3,396	71.0	2,411	2,411	2,318		
18	R7	1.0816	2	-	3,396	81.0	2,751	2,751	2,543		
19	R8	1.1249	3	-	3,396	90.0	3,056	3,056	2,717		完了年
20	R9	1.1699	4	-	3,396	100.0	3,396	3,396	2,903		
21	R10	1.2167	5	-	3,396	100.0	3,396	3,396	2,791		
22	R11	1.2653	6	-	3,396	100.0	3,396	3,396	2,684		
23	R12	1.3159	7	-	3,396	100.0	3,396	3,396	2,581		
24	R13	1.3686	8	-	3,396	100.0	3,396	3,396	2,481		
25	R14	1.4233	9	-	3,396	100.0	3,396	3,396	2,386		
26	R15	1.4802	10	-	3,396	100.0	3,396	3,396	2,294		
27	R16	1.5395	11	-	3,396	100.0	3,396	3,396	2,206		
28	R17	1.6010	12	-	3,396	100.0	3,396	3,396	2,121		
29	R18	1.6651	13	-	3,396	100.0	3,396	3,396	2,040		
30	R19	1.7317	14	-	3,396	100.0	3,396	3,396	1,961		
31	R20	1.8009	15	-	3,396	100.0	3,396	3,396	1,886		
32	R21	1.8730	16	-	3,396	100.0	3,396	3,396	1,813		
33	R22	1.9479	17	-	3,396	100.0	3,396	3,396	1,743		
34	R23	2.0258	18	-	3,396	100.0	3,396	3,396	1,676		
35	R24	2.1068	19	-	3,396	100.0	3,396	3,396	1,612		
36	R25	2.1911	20	-	3,396	100.0	3,396	3,396	1,550		
37	R26	2.2788	21	-	3,396	100.0	3,396	3,396	1,490		
38	R27	2.3699	22	-	3,396	100.0	3,396	3,396	1,433		
39	R28	2.4647	23	-	3,396	100.0	3,396	3,396	1,378		
40	R29	2.5633	24	-	3,396	100.0	3,396	3,396	1,325		
41	R30	2.6658	25	-	3,396	100.0	3,396	3,396	1,274		
42	R31	2.7725	26	-	3,396	100.0	3,396	3,396	1,225		
43	R32	2.8834	27	-	3,396	100.0	3,396	3,396	1,178		
44	R33	2.9987	28	-	3,396	100.0	3,396	3,396	1,132		
45	R34	3.1187	29	-	3,396	100.0	3,396	3,396	1,089		
46	R35	3.2434	30	-	3,396	100.0	3,396	3,396	1,047		
47	R36	3.3731	31	-	3,396	100.0	3,396	3,396	1,007		
48	R37	3.5081	32	-	3,396	100.0	3,396	3,396	968		
49	R38	3.6484	33	-	3,396	100.0	3,396	3,396	931		
50	R39	3.7943	34	-	3,396	100.0	3,396	3,396	895		
51	R40	3.9461	35	-	3,396	100.0	3,396	3,396	861		
52	R41	4.1039	36	-	3,396	100.0	3,396	3,396	828		
53	R42	4.2681	37	-	3,396	100.0	3,396	3,396	796		
54	R43	4.4388	38	-	3,396	100.0	3,396	3,396	765		
55	R44	4.6164	39	-	3,396	100.0	3,396	3,396	736		
56	R45	4.8010	40	-	3,396	100.0	3,396	3,396	707		
57	R46	4.9931	41	-	3,396	100.0	3,396	3,396	680		
58	R47	5.1928	42	-	3,396	100.0	3,396	3,396	654		
59	R48	5.4005	43	-	3,396	100.0	3,396	3,396	629		
合計 (総便益額)									86,119		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過 年 (t)	営農経費節減効果(農業用水施設)						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 ④	年効果 額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H20	0.5553	-15	-	339	-	-	-	-	着工年
2	H21	0.5775	-14	-	339	-	-	-	-	
3	H22	0.6006	-13	-	339	-	-	-	-	
4	H23	0.6246	-12	-	339	-	-	-	-	
5	H24	0.6496	-11	-	339	-	-	-	-	
6	H25	0.6756	-10	-	339	-	-	-	-	
7	H26	0.7026	-9	-	339	26.0	88	88	125	評価年
8	H27	0.7307	-8	-	339	30.0	102	102	140	
9	H28	0.7599	-7	-	339	38.0	129	129	170	
10	H29	0.7903	-6	-	339	42.0	142	142	180	
11	H30	0.8219	-5	-	339	47.0	159	159	193	
12	R1	0.8548	-4	-	339	51.0	173	173	202	
13	R2	0.8890	-3	-	339	55.0	186	186	209	
14	R3	0.9246	-2	-	339	58.0	197	197	213	
15	R4	0.9615	-1	-	339	62.0	210	210	218	
16	R5	1.0000	0	-	339	66.0	224	224	224	
17	R6	1.0400	1	-	339	71.0	241	241	232	
18	R7	1.0816	2	-	339	81.0	275	275	254	
19	R8	1.1249	3	-	339	90.0	305	305	271	
20	R9	1.1699	4	-	339	100.0	339	339	290	
21	R10	1.2167	5	-	339	100.0	339	339	279	
22	R11	1.2653	6	-	339	100.0	339	339	268	
23	R12	1.3159	7	-	339	100.0	339	339	258	
24	R13	1.3686	8	-	339	100.0	339	339	248	
25	R14	1.4233	9	-	339	100.0	339	339	238	
26	R15	1.4802	10	-	339	100.0	339	339	229	
27	R16	1.5395	11	-	339	100.0	339	339	220	
28	R17	1.6010	12	-	339	100.0	339	339	212	
29	R18	1.6651	13	-	339	100.0	339	339	204	
30	R19	1.7317	14	-	339	100.0	339	339	196	
31	R20	1.8009	15	-	339	100.0	339	339	188	
32	R21	1.8730	16	-	339	100.0	339	339	181	
33	R22	1.9479	17	-	339	100.0	339	339	174	
34	R23	2.0258	18	-	339	100.0	339	339	167	
35	R24	2.1068	19	-	339	100.0	339	339	161	
36	R25	2.1911	20	-	339	100.0	339	339	155	
37	R26	2.2788	21	-	339	100.0	339	339	149	
38	R27	2.3699	22	-	339	100.0	339	339	143	
39	R28	2.4647	23	-	339	100.0	339	339	138	
40	R29	2.5633	24	-	339	100.0	339	339	132	
41	R30	2.6658	25	-	339	100.0	339	339	127	
42	R31	2.7725	26	-	339	100.0	339	339	122	
43	R32	2.8834	27	-	339	100.0	339	339	118	
44	R33	2.9987	28	-	339	100.0	339	339	113	
45	R34	3.1187	29	-	339	100.0	339	339	109	
46	R35	3.2434	30	-	339	100.0	339	339	105	
47	R36	3.3731	31	-	339	100.0	339	339	101	
48	R37	3.5081	32	-	339	100.0	339	339	97	
49	R38	3.6484	33	-	339	100.0	339	339	93	
50	R39	3.7943	34	-	339	100.0	339	339	89	
51	R40	3.9461	35	-	339	100.0	339	339	86	
52	R41	4.1039	36	-	339	100.0	339	339	83	
53	R42	4.2681	37	-	339	100.0	339	339	79	
54	R43	4.4388	38	-	339	100.0	339	339	76	
55	R44	4.6164	39	-	339	100.0	339	339	73	
56	R45	4.8010	40	-	339	100.0	339	339	71	
57	R46	4.9931	41	-	339	100.0	339	339	68	
58	R47	5.1928	42	-	339	100.0	339	339	65	
59	R48	5.4005	43	-	339	100.0	339	339	63	
合計 (総便益額)									8,599	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過 年 (t)	営農経費節減効果(土層改良)						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 ④	年効果 額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同割引後 ⑦= ⑥÷①	
1	H20	0.5553	-15	-	634	-	-	-	-	着工年
2	H21	0.5775	-14	-	634	7.0	44	44	76	
3	H22	0.6006	-13	-	634	19.0	120	120	200	
4	H23	0.6246	-12	-	634	32.0	203	203	325	
5	H24	0.6496	-11	-	634	52.0	330	330	508	
6	H25	0.6756	-10	-	634	78.0	495	495	733	
7	H26	0.7026	-9	-	634	80.0	507	507	722	
8	H27	0.7307	-8	-	634	82.0	520	520	712	
9	H28	0.7599	-7	-	634	82.0	520	520	684	
10	H29	0.7903	-6	-	634	82.0	520	520	658	
11	H30	0.8219	-5	-	634	82.0	520	520	633	
12	R1	0.8548	-4	-	634	82.0	520	520	608	
13	R2	0.8890	-3	-	634	82.0	520	520	585	
14	R3	0.9246	-2	-	634	82.0	520	520	562	
15	R4	0.9615	-1	-	634	82.0	520	520	541	
16	R5	1.0000	0	-	634	82.0	520	520	520	評価年
17	R6	1.0400	1	-	634	82.0	520	520	500	
18	R7	1.0816	2	-	634	82.0	520	520	481	完了年
19	R8	1.1249	3	-	634	82.0	520	520	462	
20	R9	1.1699	4	-	634	100.0	634	634	542	
21	R10	1.2167	5	-	634	100.0	634	634	521	
22	R11	1.2653	6	-	634	100.0	634	634	501	
23	R12	1.3159	7	-	634	100.0	634	634	482	
24	R13	1.3686	8	-	634	100.0	634	634	463	
25	R14	1.4233	9	-	634	100.0	634	634	445	
26	R15	1.4802	10	-	634	100.0	634	634	428	
27	R16	1.5395	11	-	634	100.0	634	634	412	
28	R17	1.6010	12	-	634	100.0	634	634	396	
29	R18	1.6651	13	-	634	100.0	634	634	381	
30	R19	1.7317	14	-	634	100.0	634	634	366	
31	R20	1.8009	15	-	634	100.0	634	634	352	
32	R21	1.8730	16	-	634	100.0	634	634	338	
33	R22	1.9479	17	-	634	100.0	634	634	325	
34	R23	2.0258	18	-	634	100.0	634	634	313	
35	R24	2.1068	19	-	634	100.0	634	634	301	
36	R25	2.1911	20	-	634	100.0	634	634	289	
37	R26	2.2788	21	-	634	100.0	634	634	278	
38	R27	2.3699	22	-	634	100.0	634	634	268	
39	R28	2.4647	23	-	634	100.0	634	634	257	
40	R29	2.5633	24	-	634	100.0	634	634	247	
41	R30	2.6658	25	-	634	100.0	634	634	238	
42	R31	2.7725	26	-	634	100.0	634	634	229	
43	R32	2.8834	27	-	634	100.0	634	634	220	
44	R33	2.9987	28	-	634	100.0	634	634	211	
45	R34	3.1187	29	-	634	100.0	634	634	203	
46	R35	3.2434	30	-	634	100.0	634	634	195	
47	R36	3.3731	31	-	634	100.0	634	634	188	
48	R37	3.5081	32	-	634	100.0	634	634	181	
49	R38	3.6484	33	-	634	100.0	634	634	174	
50	R39	3.7943	34	-	634	100.0	634	634	167	
51	R40	3.9461	35	-	634	100.0	634	634	161	
52	R41	4.1039	36	-	634	100.0	634	634	154	
53	R42	4.2681	37	-	634	100.0	634	634	149	
54	R43	4.4388	38	-	634	100.0	634	634	143	
55	R44	4.6164	39	-	634	100.0	634	634	137	
56	R45	4.8010	40	-	634	100.0	634	634	132	
57	R46	4.9931	41	-	634	100.0	634	634	127	
58	R47	5.1928	42	-	634	100.0	634	634	122	
59	R48	5.4005	43	-	634	100.0	634	634	117	
合計（総便益額）									20,663	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果(農業用用水施設)					備考	
				更新に係る効果 ②	新設及び機能向上分に係る効果			計		
					③	効果発生割 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤		同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①
1	H20	0.5553	-15	-	△6,794	-	-	-	-	着工年
2	H21	0.5775	-14	-	△6,794	-	-	-	-	
3	H22	0.6006	-13	-	△6,794	-	-	-	-	
4	H23	0.6246	-12	-	△6,794	-	-	-	-	
5	H24	0.6496	-11	-	△6,794	-	-	-	-	
6	H25	0.6756	-10	-	△6,794	-	-	-	-	
7	H26	0.7026	-9	-	△6,794	26.0	△1,766	△1,766	△2,514	
8	H27	0.7307	-8	-	△6,794	30.0	△2,038	△2,038	△2,789	
9	H28	0.7599	-7	-	△6,794	38.0	△2,582	△2,582	△3,398	
10	H29	0.7903	-6	-	△6,794	42.0	△2,853	△2,853	△3,610	
11	H30	0.8219	-5	-	△6,794	47.0	△3,193	△3,193	△3,885	
12	R1	0.8548	-4	-	△6,794	51.0	△3,465	△3,465	△4,054	
13	R2	0.8890	-3	-	△6,794	55.0	△3,737	△3,737	△4,204	
14	R3	0.9246	-2	-	△6,794	58.0	△3,941	△3,941	△4,262	
15	R4	0.9615	-1	-	△6,794	62.0	△4,212	△4,212	△4,381	
16	R5	1.0000	0	-	△6,794	66.0	△4,484	△4,484	△4,484	評価年
17	R6	1.0400	1	-	△6,794	71.0	△4,824	△4,824	△4,638	
18	R7	1.0816	2	-	△6,794	81.0	△5,503	△5,503	△5,088	
19	R8	1.1249	3	-	△6,794	90.0	△6,115	△6,115	△5,436	完了年
20	R9	1.1699	4	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△5,807	
21	R10	1.2167	5	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△5,584	
22	R11	1.2653	6	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△5,369	
23	R12	1.3159	7	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△5,163	
24	R13	1.3686	8	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△4,964	
25	R14	1.4233	9	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△4,773	
26	R15	1.4802	10	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△4,590	
27	R16	1.5395	11	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△4,413	
28	R17	1.6010	12	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△4,244	
29	R18	1.6651	13	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△4,080	
30	R19	1.7317	14	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△3,923	
31	R20	1.8009	15	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△3,773	
32	R21	1.8730	16	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△3,627	
33	R22	1.9479	17	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△3,488	
34	R23	2.0258	18	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△3,354	
35	R24	2.1068	19	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△3,225	
36	R25	2.1911	20	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△3,101	
37	R26	2.2788	21	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△2,981	
38	R27	2.3699	22	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△2,867	
39	R28	2.4647	23	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△2,757	
40	R29	2.5633	24	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△2,650	
41	R30	2.6658	25	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△2,549	
42	R31	2.7725	26	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△2,450	
43	R32	2.8834	27	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△2,356	
44	R33	2.9987	28	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△2,266	
45	R34	3.1187	29	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△2,178	
46	R35	3.2434	30	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△2,095	
47	R36	3.3731	31	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△2,014	
48	R37	3.5081	32	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△1,937	
49	R38	3.6484	33	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△1,862	
50	R39	3.7943	34	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△1,791	
51	R40	3.9461	35	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△1,722	
52	R41	4.1039	36	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△1,655	
53	R42	4.2681	37	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△1,592	
54	R43	4.4388	38	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△1,531	
55	R44	4.6164	39	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△1,472	
56	R45	4.8010	40	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△1,415	
57	R46	4.9931	41	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△1,361	
58	R47	5.1928	42	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△1,308	
59	R48	5.4005	43	-	△6,794	100.0	△6,794	△6,794	△1,258	
合計 (総便益額)									△172,288	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位: 千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	農業労働環境改善効果(農業用用水施設)						備考	
				更新に係る 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 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①		
1	H20	0.5553	-15	-	5,782	-	-	-	-	着工年	
2	H21	0.5775	-14	-	5,782	-	-	-	-		
3	H22	0.6006	-13	-	5,782	-	-	-	-		
4	H23	0.6246	-12	-	5,782	-	-	-	-		
5	H24	0.6496	-11	-	5,782	-	-	-	-		
6	H25	0.6756	-10	-	5,782	-	-	-	-		
7	H26	0.7026	-9	-	5,782	26.0	1,503	1,503	2,139		
8	H27	0.7307	-8	-	5,782	30.0	1,735	1,735	2,374		
9	H28	0.7599	-7	-	5,782	38.0	2,197	2,197	2,891		
10	H29	0.7903	-6	-	5,782	42.0	2,428	2,428	3,072		
11	H30	0.8219	-5	-	5,782	47.0	2,718	2,718	3,307		
12	R1	0.8548	-4	-	5,782	51.0	2,949	2,949	3,450		
13	R2	0.8890	-3	-	5,782	55.0	3,180	3,180	3,577		
14	R3	0.9246	-2	-	5,782	58.0	3,354	3,354	3,628		
15	R4	0.9615	-1	-	5,782	62.0	3,585	3,585	3,729		
16	R5	1.0000	0	-	5,782	66.0	3,816	3,816	3,816	評価年	
17	R6	1.0400	1	-	5,782	71.0	4,105	4,105	3,947		
18	R7	1.0816	2	-	5,782	81.0	4,683	4,683	4,330		
19	R8	1.1249	3	-	5,782	90.0	5,204	5,204	4,626		完了年
20	R9	1.1699	4	-	5,782	100.0	5,782	5,782	4,942		
21	R10	1.2167	5	-	5,782	100.0	5,782	5,782	4,752		
22	R11	1.2653	6	-	5,782	100.0	5,782	5,782	4,570		
23	R12	1.3159	7	-	5,782	100.0	5,782	5,782	4,394		
24	R13	1.3686	8	-	5,782	100.0	5,782	5,782	4,225		
25	R14	1.4233	9	-	5,782	100.0	5,782	5,782	4,062		
26	R15	1.4802	10	-	5,782	100.0	5,782	5,782	3,906		
27	R16	1.5395	11	-	5,782	100.0	5,782	5,782	3,756		
28	R17	1.6010	12	-	5,782	100.0	5,782	5,782	3,611		
29	R18	1.6651	13	-	5,782	100.0	5,782	5,782	3,472		
30	R19	1.7317	14	-	5,782	100.0	5,782	5,782	3,339		
31	R20	1.8009	15	-	5,782	100.0	5,782	5,782	3,211		
32	R21	1.8730	16	-	5,782	100.0	5,782	5,782	3,087		
33	R22	1.9479	17	-	5,782	100.0	5,782	5,782	2,968		
34	R23	2.0258	18	-	5,782	100.0	5,782	5,782	2,854		
35	R24	2.1068	19	-	5,782	100.0	5,782	5,782	2,744		
36	R25	2.1911	20	-	5,782	100.0	5,782	5,782	2,639		
37	R26	2.2788	21	-	5,782	100.0	5,782	5,782	2,537		
38	R27	2.3699	22	-	5,782	100.0	5,782	5,782	2,440		
39	R28	2.4647	23	-	5,782	100.0	5,782	5,782	2,346		
40	R29	2.5633	24	-	5,782	100.0	5,782	5,782	2,256		
41	R30	2.6658	25	-	5,782	100.0	5,782	5,782	2,169		
42	R31	2.7725	26	-	5,782	100.0	5,782	5,782	2,085		
43	R32	2.8834	27	-	5,782	100.0	5,782	5,782	2,005		
44	R33	2.9987	28	-	5,782	100.0	5,782	5,782	1,928		
45	R34	3.1187	29	-	5,782	100.0	5,782	5,782	1,854		
46	R35	3.2434	30	-	5,782	100.0	5,782	5,782	1,783		
47	R36	3.3731	31	-	5,782	100.0	5,782	5,782	1,714		
48	R37	3.5081	32	-	5,782	100.0	5,782	5,782	1,648		
49	R38	3.6484	33	-	5,782	100.0	5,782	5,782	1,585		
50	R39	3.7943	34	-	5,782	100.0	5,782	5,782	1,524		
51	R40	3.9461	35	-	5,782	100.0	5,782	5,782	1,465		
52	R41	4.1039	36	-	5,782	100.0	5,782	5,782	1,409		
53	R42	4.2681	37	-	5,782	100.0	5,782	5,782	1,355		
54	R43	4.4388	38	-	5,782	100.0	5,782	5,782	1,303		
55	R44	4.6164	39	-	5,782	100.0	5,782	5,782	1,252		
56	R45	4.8010	40	-	5,782	100.0	5,782	5,782	1,204		
57	R46	4.9931	41	-	5,782	100.0	5,782	5,782	1,158		
58	R47	5.1928	42	-	5,782	100.0	5,782	5,782	1,113		
59	R48	5.4005	43	-	5,782	100.0	5,782	5,782	1,071		
合計 (総便益額)									146,622		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	景観・環境保全効果(農業用用水施設)						備考	
				更新 に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					③	効果発生割 ④	年効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同割引後 ⑦= ⑥÷①		
1	H20	0.5553	-15	-	9,292	-	-	-	-	着工年	
2	H21	0.5775	-14	-	9,292	-	-	-	-		
3	H22	0.6006	-13	-	9,292	-	-	-	-		
4	H23	0.6246	-12	-	9,292	-	-	-	-		
5	H24	0.6496	-11	-	9,292	-	-	-	-		
6	H25	0.6756	-10	-	9,292	-	-	-	-		
7	H26	0.7026	-9	-	9,292	26.0	2,416	2,416	3,439		
8	H27	0.7307	-8	-	9,292	30.0	2,788	2,788	3,816		
9	H28	0.7599	-7	-	9,292	38.0	3,531	3,531	4,647		
10	H29	0.7903	-6	-	9,292	42.0	3,903	3,903	4,939		
11	H30	0.8219	-5	-	9,292	47.0	4,367	4,367	5,313		
12	R1	0.8548	-4	-	9,292	51.0	4,739	4,739	5,544		
13	R2	0.8890	-3	-	9,292	55.0	5,111	5,111	5,749		
14	R3	0.9246	-2	-	9,292	58.0	5,389	5,389	5,828		
15	R4	0.9615	-1	-	9,292	62.0	5,761	5,761	5,992		
16	R5	1.0000	0	-	9,292	66.0	6,133	6,133	6,133	評価年	
17	R6	1.0400	1	-	9,292	71.0	6,597	6,597	6,343		
18	R7	1.0816	2	-	9,292	81.0	7,527	7,527	6,959		
19	R8	1.1249	3	-	9,292	90.0	8,363	8,363	7,434		完了年
20	R9	1.1699	4	-	9,292	100.0	9,292	9,292	7,943		
21	R10	1.2167	5	-	9,292	100.0	9,292	9,292	7,637		
22	R11	1.2653	6	-	9,292	100.0	9,292	9,292	7,344		
23	R12	1.3159	7	-	9,292	100.0	9,292	9,292	7,061		
24	R13	1.3686	8	-	9,292	100.0	9,292	9,292	6,789		
25	R14	1.4233	9	-	9,292	100.0	9,292	9,292	6,528		
26	R15	1.4802	10	-	9,292	100.0	9,292	9,292	6,278		
27	R16	1.5395	11	-	9,292	100.0	9,292	9,292	6,036		
28	R17	1.6010	12	-	9,292	100.0	9,292	9,292	5,804		
29	R18	1.6651	13	-	9,292	100.0	9,292	9,292	5,580		
30	R19	1.7317	14	-	9,292	100.0	9,292	9,292	5,366		
31	R20	1.8009	15	-	9,292	100.0	9,292	9,292	5,160		
32	R21	1.8730	16	-	9,292	100.0	9,292	9,292	4,961		
33	R22	1.9479	17	-	9,292	100.0	9,292	9,292	4,770		
34	R23	2.0258	18	-	9,292	100.0	9,292	9,292	4,587		
35	R24	2.1068	19	-	9,292	100.0	9,292	9,292	4,410		
36	R25	2.1911	20	-	9,292	100.0	9,292	9,292	4,241		
37	R26	2.2788	21	-	9,292	100.0	9,292	9,292	4,078		
38	R27	2.3699	22	-	9,292	100.0	9,292	9,292	3,921		
39	R28	2.4647	23	-	9,292	100.0	9,292	9,292	3,770		
40	R29	2.5633	24	-	9,292	100.0	9,292	9,292	3,625		
41	R30	2.6658	25	-	9,292	100.0	9,292	9,292	3,486		
42	R31	2.7725	26	-	9,292	100.0	9,292	9,292	3,351		
43	R32	2.8834	27	-	9,292	100.0	9,292	9,292	3,223		
44	R33	2.9987	28	-	9,292	100.0	9,292	9,292	3,099		
45	R34	3.1187	29	-	9,292	100.0	9,292	9,292	2,979		
46	R35	3.2434	30	-	9,292	100.0	9,292	9,292	2,865		
47	R36	3.3731	31	-	9,292	100.0	9,292	9,292	2,755		
48	R37	3.5081	32	-	9,292	100.0	9,292	9,292	2,649		
49	R38	3.6484	33	-	9,292	100.0	9,292	9,292	2,547		
50	R39	3.7943	34	-	9,292	100.0	9,292	9,292	2,449		
51	R40	3.9461	35	-	9,292	100.0	9,292	9,292	2,355		
52	R41	4.1039	36	-	9,292	100.0	9,292	9,292	2,264		
53	R42	4.2681	37	-	9,292	100.0	9,292	9,292	2,177		
54	R43	4.4388	38	-	9,292	100.0	9,292	9,292	2,093		
55	R44	4.6164	39	-	9,292	100.0	9,292	9,292	2,013		
56	R45	4.8010	40	-	9,292	100.0	9,292	9,292	1,935		
57	R46	4.9931	41	-	9,292	100.0	9,292	9,292	1,861		
58	R47	5.1928	42	-	9,292	100.0	9,292	9,292	1,789		
59	R48	5.4005	43	-	9,292	100.0	9,292	9,292	1,721		
合計(総便益額)									235,636		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果(農業用用水施設)						備考
				更新に係る効果 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 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H20	0.5553	-15	-	20,130	-	-	-	-	着工年
2	H21	0.5775	-14	-	20,130	-	-	-	-	
3	H22	0.6006	-13	-	20,130	-	-	-	-	
4	H23	0.6246	-12	-	20,130	-	-	-	-	
5	H24	0.6496	-11	-	20,130	-	-	-	-	
6	H25	0.6756	-10	-	20,130	-	-	-	-	
7	H26	0.7026	-9	-	20,130	26.0	5,234	5,234	7,449	評価年
8	H27	0.7307	-8	-	20,130	30.0	6,039	6,039	8,265	
9	H28	0.7599	-7	-	20,130	38.0	7,649	7,649	10,066	
10	H29	0.7903	-6	-	20,130	42.0	8,455	8,455	10,698	
11	H30	0.8219	-5	-	20,130	47.0	9,461	9,461	11,511	
12	R1	0.8548	-4	-	20,130	51.0	10,266	10,266	12,010	
13	R2	0.8890	-3	-	20,130	55.0	11,072	11,072	12,454	
14	R3	0.9246	-2	-	20,130	58.0	11,675	11,675	12,627	
15	R4	0.9615	-1	-	20,130	62.0	12,481	12,481	12,981	
16	R5	1.0000	0	-	20,130	66.0	13,286	13,286	13,286	
17	R6	1.0400	1	-	20,130	71.0	14,292	14,292	13,742	
18	R7	1.0816	2	-	20,130	81.0	16,305	16,305	15,075	
19	R8	1.1249	3	-	20,130	90.0	18,117	18,117	16,105	
20	R9	1.1699	4	-	20,130	100.0	20,130	20,130	17,207	
21	R10	1.2167	5	-	20,130	100.0	20,130	20,130	16,545	
22	R11	1.2653	6	-	20,130	100.0	20,130	20,130	15,909	
23	R12	1.3159	7	-	20,130	100.0	20,130	20,130	15,298	
24	R13	1.3686	8	-	20,130	100.0	20,130	20,130	14,708	
25	R14	1.4233	9	-	20,130	100.0	20,130	20,130	14,143	
26	R15	1.4802	10	-	20,130	100.0	20,130	20,130	13,600	
27	R16	1.5395	11	-	20,130	100.0	20,130	20,130	13,076	
28	R17	1.6010	12	-	20,130	100.0	20,130	20,130	12,573	
29	R18	1.6651	13	-	20,130	100.0	20,130	20,130	12,089	
30	R19	1.7317	14	-	20,130	100.0	20,130	20,130	11,624	
31	R20	1.8009	15	-	20,130	100.0	20,130	20,130	11,178	
32	R21	1.8730	16	-	20,130	100.0	20,130	20,130	10,747	
33	R22	1.9479	17	-	20,130	100.0	20,130	20,130	10,334	
34	R23	2.0258	18	-	20,130	100.0	20,130	20,130	9,937	
35	R24	2.1068	19	-	20,130	100.0	20,130	20,130	9,555	
36	R25	2.1911	20	-	20,130	100.0	20,130	20,130	9,187	
37	R26	2.2788	21	-	20,130	100.0	20,130	20,130	8,834	
38	R27	2.3699	22	-	20,130	100.0	20,130	20,130	8,494	
39	R28	2.4647	23	-	20,130	100.0	20,130	20,130	8,167	
40	R29	2.5633	24	-	20,130	100.0	20,130	20,130	7,853	
41	R30	2.6658	25	-	20,130	100.0	20,130	20,130	7,551	
42	R31	2.7725	26	-	20,130	100.0	20,130	20,130	7,261	
43	R32	2.8834	27	-	20,130	100.0	20,130	20,130	6,981	
44	R33	2.9987	28	-	20,130	100.0	20,130	20,130	6,713	
45	R34	3.1187	29	-	20,130	100.0	20,130	20,130	6,455	
46	R35	3.2434	30	-	20,130	100.0	20,130	20,130	6,206	
47	R36	3.3731	31	-	20,130	100.0	20,130	20,130	5,968	
48	R37	3.5081	32	-	20,130	100.0	20,130	20,130	5,738	
49	R38	3.6484	33	-	20,130	100.0	20,130	20,130	5,517	
50	R39	3.7943	34	-	20,130	100.0	20,130	20,130	5,305	
51	R40	3.9461	35	-	20,130	100.0	20,130	20,130	5,101	
52	R41	4.1039	36	-	20,130	100.0	20,130	20,130	4,905	
53	R42	4.2681	37	-	20,130	100.0	20,130	20,130	4,716	
54	R43	4.4388	38	-	20,130	100.0	20,130	20,130	4,535	
55	R44	4.6164	39	-	20,130	100.0	20,130	20,130	4,361	
56	R45	4.8010	40	-	20,130	100.0	20,130	20,130	4,193	
57	R46	4.9931	41	-	20,130	100.0	20,130	20,130	4,032	
58	R47	5.1928	42	-	20,130	100.0	20,130	20,130	3,877	
59	R48	5.4005	43	-	20,130	100.0	20,130	20,130	3,727	
合計 (総便益額)									510,469	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位: 千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果(土層改良)						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	同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H20	0.5553	-15	-	2,669	-	-	-	-	着工年
2	H21	0.5775	-14	-	2,669	7.0	187	187	324	
3	H22	0.6006	-13	-	2,669	19.0	507	507	844	
4	H23	0.6246	-12	-	2,669	32.0	854	854	1,367	
5	H24	0.6496	-11	-	2,669	52.0	1388	1,388	2,137	
6	H25	0.6756	-10	-	2,669	78.0	2,082	2,082	3,082	
7	H26	0.7026	-9	-	2,669	80.0	2,135	2,135	3,039	
8	H27	0.7307	-8	-	2,669	82.0	2,189	2,189	2,996	
9	H28	0.7599	-7	-	2,669	82.0	2,189	2,189	2,881	
10	H29	0.7903	-6	-	2,669	82.0	2,189	2,189	2,770	
11	H30	0.8219	-5	-	2,669	82.0	2,189	2,189	2,663	
12	R1	0.8548	-4	-	2,669	82.0	2,189	2,189	2,561	
13	R2	0.8890	-3	-	2,669	82.0	2,189	2,189	2,462	
14	R3	0.9246	-2	-	2,669	82.0	2,189	2,189	2,368	
15	R4	0.9615	-1	-	2,669	82.0	2,189	2,189	2,277	
16	R5	1.0000	0	-	2,669	82.0	2,189	2,189	2,189	評価年
17	R6	1.0400	1	-	2,669	82.0	2,189	2,189	2,105	
18	R7	1.0816	2	-	2,669	82.0	2,189	2,189	2,024	
19	R8	1.1249	3	-	2,669	82.0	2,189	2,189	1,946	完了年
20	R9	1.1699	4	-	2,669	100.0	2,669	2,669	2,281	
21	R10	1.2167	5	-	2,669	100.0	2,669	2,669	2,194	
22	R11	1.2653	6	-	2,669	100.0	2,669	2,669	2,109	
23	R12	1.3159	7	-	2,669	100.0	2,669	2,669	2,028	
24	R13	1.3686	8	-	2,669	100.0	2,669	2,669	1,950	
25	R14	1.4233	9	-	2,669	100.0	2,669	2,669	1,875	
26	R15	1.4802	10	-	2,669	100.0	2,669	2,669	1,803	
27	R16	1.5395	11	-	2,669	100.0	2,669	2,669	1,734	
28	R17	1.6010	12	-	2,669	100.0	2,669	2,669	1,667	
29	R18	1.6651	13	-	2,669	100.0	2,669	2,669	1,603	
30	R19	1.7317	14	-	2,669	100.0	2,669	2,669	1,541	
31	R20	1.8009	15	-	2,669	100.0	2,669	2,669	1,482	
32	R21	1.8730	16	-	2,669	100.0	2,669	2,669	1,425	
33	R22	1.9479	17	-	2,669	100.0	2,669	2,669	1,370	
34	R23	2.0258	18	-	2,669	100.0	2,669	2,669	1,318	
35	R24	2.1068	19	-	2,669	100.0	2,669	2,669	1,267	
36	R25	2.1911	20	-	2,669	100.0	2,669	2,669	1,218	
37	R26	2.2788	21	-	2,669	100.0	2,669	2,669	1,171	
38	R27	2.3699	22	-	2,669	100.0	2,669	2,669	1,126	
39	R28	2.4647	23	-	2,669	100.0	2,669	2,669	1,083	
40	R29	2.5633	24	-	2,669	100.0	2,669	2,669	1,041	
41	R30	2.6658	25	-	2,669	100.0	2,669	2,669	1,001	
42	R31	2.7725	26	-	2,669	100.0	2,669	2,669	963	
43	R32	2.8834	27	-	2,669	100.0	2,669	2,669	926	
44	R33	2.9987	28	-	2,669	100.0	2,669	2,669	890	
45	R34	3.1187	29	-	2,669	100.0	2,669	2,669	856	
46	R35	3.2434	30	-	2,669	100.0	2,669	2,669	823	
47	R36	3.3731	31	-	2,669	100.0	2,669	2,669	791	
48	R37	3.5081	32	-	2,669	100.0	2,669	2,669	761	
49	R38	3.6484	33	-	2,669	100.0	2,669	2,669	732	
50	R39	3.7943	34	-	2,669	100.0	2,669	2,669	703	
51	R40	3.9461	35	-	2,669	100.0	2,669	2,669	676	
52	R41	4.1039	36	-	2,669	100.0	2,669	2,669	650	
53	R42	4.2681	37	-	2,669	100.0	2,669	2,669	625	
54	R43	4.4388	38	-	2,669	100.0	2,669	2,669	601	
55	R44	4.6164	39	-	2,669	100.0	2,669	2,669	578	
56	R45	4.8010	40	-	2,669	100.0	2,669	2,669	556	
57	R46	4.9931	41	-	2,669	100.0	2,669	2,669	535	
58	R47	5.1928	42	-	2,669	100.0	2,669	2,669	514	
59	R48	5.4005	43	-	2,669	100.0	2,669	2,669	494	
合計 (総便益額)									86,996	

※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

さとうきび(春植、夏植、株出)、茶、にがうり、ソリダゴ、マンゴー、ローズグラス、ばれいしょ
さといも、かぼちゃ、にんじん、しょうが

○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

（農業用用水施設）

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価 ④	増粗収益 ⑤＝③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③				
さとうきび（春植）	新設	作付減	510.8	340.5	△ 170.3	22	△ 3,747	－	－
	新設	単収増	340.5	541.8	201.3	22	4,428	73	3,232
		計							3,232
さとうきび（夏植）	新設	作付減	583.3	407.7	△ 175.6	22	△ 3,863	－	－
	新設	単収増	407.7	648.8	241.1	22	5,305	73	3,873
		計							3,873
さとうきび（株出）	新設	作付減	1,269.3	956.6	△ 312.7	22	△ 6,879	－	－
	新設	単収増	956.6	1,522.2	565.6	22	12,444	73	9,084
		計							9,084
茶	新設	作付増	0.0	1.7	1.7	1,385	2,355	－	－
		計							－
（にがうり施設）	新設	作付増	0.0	67.5	67.5	250	16,875	11	1,856
		計							1,856
（ソリダゴ施設）	新設	作付増	0.0	1,102.5	1,102.5	33	36,383	28	10,187
		計							10,187
（マンゴー施設）	新設	作付増	0.0	67.5	67.5	3,513	237,128	73	173,103
		計							173,103
ローズグラス	新設	作付減	722.5	582.5	△ 140.0	46	△ 6,440	25	△ 1,610
	新設	単収増	582.5	891.3	308.8	46	14,205	80	11,364
		計							9,754

ば れ い し よ	新設	作付増	304.8	369.6	64.8	131	8,489	26	2,207
	新設	単収増	267.3	304.8	37.5	131	4,913	80	3,930
		計							6,137
さ と い も	新設	作付増	10.3	13.8	3.5	236	826	10	83
	新設	単収増	7.3	10.3	3.0	236	708	76	538
		計							621
か ば ち や	新設	作付増	4.4	9.9	5.5	248	1,364	11	150
	新設	単収増	3.8	4.4	0.6	248	149	76	113
		計							263
に ん じ ん	新設	作付増	5.3	49.4	44.1	69	3,043	16	487
	新設	単収増	4.1	5.3	1.2	69	83	77	64
		計							551
し ょ う が	新設	作付増	8.7	37.8	29.1	265	7,712	50	3,856
	新設	単収増	6.3	8.7	2.4	265	636	87	553
		計							4,409
新設							336,117		223,070
更新							-		-
合計							336,117		223,070

【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、農林水産統計年報による最近年の平均単収を基に算定した。
「事業ありせば」は、計画の生産量であり、現況単収に湿潤かんがい等による増収率を考慮して算定した。作付面積の増減による生産量の増減を含めて算定した。

【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。

○年効果額の算定
〈土層改良〉

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価 ④	増収 ⑤	純益率 ⑥	年効果額 ⑦
			事業なかりせば	事業ありせば	増減				
			①	②	③		⑤=③×④		⑦=⑤×⑥
さとうきび夏植	新設	単収増	t 160.8	t 194.6	t 33.8	千円/t 22	千円 744	% 73	千円 543
		計							543
さとうきび夏植	新設	単収増	194.5	235.3	40.8	22	898	73	656
		計							656
さとうきび株出	新設	単収増	455.3	550.9	95.6	22	2,103	73	1,535
		計							1,535
ローズグラス	新設	単収増	274.4	329.3	54.9	46	2,525	80	2,020
		計							2,020
ばれいしょ	新設	単収増	153.6	215.1	61.5	131	8,057	80	6,446
		計							6,446
さといも	新設	単収増	4.9	6.1	1.2	236	283	76	215
		計							215
かぼちゃ	新設	単収増	3.8	4.2	0.4	248	99	76	75
		計							75
新設							14,709		11,490
更新							-		-
合計							14,709		11,490

【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、農林水産統計年報による最近年の平均単種を基に算定した。
「事業ありせば」は、計画の生産量であり、現況単収に土層改良による増収率を考慮して算定した。作付面積の増減による生産量の増減を含めて算定した。

【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。

<農業用用水施設+土層改良>

合計	234,560
----	---------

（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

さとうきび（春植、夏植、株出）、さといも

○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

<農業用用水施設>

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	新設	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	計
		①	②	③	④	⑤	⑥＝ ④－③	⑦＝ ⑤－④	⑧＝ ①×⑥	⑨＝ ②×⑦	⑩＝ ⑧＋⑨
さとうきび(春植)	湿潤かんがい	－	542	22	22	23	－	1	－	564	564
さとうきび(夏植)	湿潤かんがい	－	649	22	22	23	－	1	－	675	675
さとうきび(株出)	湿潤かんがい	－	1,522	22	22	23	－	1	－	1,583	1,583
さといも	湿潤かんがい	－	14	236	236	277	－	41	－	574	574
新設										3,396	3,396
更新									－		－
計											3,396

【新設】

- ・効果対象数量：
- ・生産物単価：

新設（②）については「事業ありせば」のもとでの生産量。

「事業なかりせば単価（③）」及び「現況単価（④）」は、市場等による最近５ヶ年の販売価格に消費者物価指数で補正した単価から流通経費、手数料を除いた単価を価格を用いた。また「事業ありせば単価（⑤）」は、現況単価に品質向上による単価向上額を反映した単価を用いた。

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

さとうきび（春植、夏植、株出、新植）、茶、ローズグラス、さといも、かぼちゃ、にんじん

○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

用水改良：水管理作業に要する経費の増減

土層改良：ほ場内作業に要する経費の増減

<農業用用水施設>

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
さとうきび(春植) (用水改良)	227	149	-	-	78
さとうきび(夏植) (用水改良)	205	135	-	-	70
さとうきび(株出) (用水改良)	657	433	-	-	224
さとうきび(新植) (用水改良)	205	96	-	-	109
茶 (用水改良)	57	68	-	-	△11
ローズグラス (用水改良)	-	176	-	-	△176
さといも (用水改良)	25	19	-	-	6
かぼちゃ (用水改良)	33	15	-	-	18
にんじん (用水改良)	90	69	-	-	21
新設					339
更新					-
合計					339

【新設】

・事業なかりせば営農経費（①）：

：防除用水の現況作業に係る経費を算出した。防除回数、散布量は鹿児島県の農業営農指導指標等を基に算定した。

・事業ありせば営農経費（②）：

：畑地かんがいによる経費、防除用水の実施後の作業に係る経費を算定した。

〈土層改良〉

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	
さとうきび(春植) (土層改良)	千円 1,521	千円 1,352	千円 -	千円 -	千円 169
さとうきび(夏植) (土層改良)	1,244	1,106	-	-	138
さとうきび(株出) (土層改良)	2,650	2,323	-	-	327
新設					634
更新					-
合計					634

【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) :

: 事業ありせば、深耕及び排水処理を行うことにより、ほ場の排水改善が図られ作業機械の効率が向上することによる経費を算定した。

〈農業用用水施設＋土層改良〉

合計	973
----	-----

（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

国営施設（徳之島ダム、小水力発電所、揚水機場、加圧・減圧施設、送水・幹線水路等）

県営施設（加圧・減圧施設、幹線・支線水路等）

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

<農業用用水施設>

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	－	6,794	△ 6,794
更新整備	－	－	－
計			△ 6,794

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：：現況施設が存在しないため維持管理費は発生しない。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：：事業実施により見込まれる維持管理費の節減を考慮し算定した。

※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△6,794千円。

<算定額>新設整備区分「①－②」＝0千円－6,794千円＝△6,794千円（節減額）

（５）農業労働環境改善効果

○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

危険作業の解消（防除用水運搬）

○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

<農業用用水施設>

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	受益 面積	年効果額
	現況	計画	①	②	③＝①×②
危険作業の解消（防除用水運搬作業）	防除用水は、自宅等のほ場外から取水し、トラックに積載してほ場まで運搬する。急カーブや急傾斜地の道路では、転倒や急ブレーキが効かないなどの安全運転には細心の注意を払う必要が生じている。	防除用水は、ほ場内の給水栓から取水するため、トラックの運搬作業中の交通事故を起こす可能性が低くなり、安全性が向上して心理的な負担が軽減される。	円/10a/年 6,022	ha 96	千円 5,782
合計					5,782

・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）景観・環境保全効果

○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、地域住民等にWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により効果を算定した。

○対象施設

徳之島ダム

○年効果額算定式

年効果額 = 一戸あたりの支払意志額 × 受益範囲世帯数 × {C 1 / (C 1 + C 2) }

ただし、

C 1：景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C 2：景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

○年効果額の算定

<農業用用水施設>

区分	土地改良 施設名	CVM による 効果額 ①	景観・環境 保全施設の 資本還元額 ②=③+④	当該土地 改良事業の 資本還元額 ③	その他 事業の 資本還元額 ④	当該土地改良 事業における 効果額 ⑤=①×(③/②)
		千円	千円	千円	千円	千円
新設整備	徳之島ダム	9,292	9,292	9,292	－	9,292

（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

作物生産効果算定作物のうち、食料生産に係るもの

さとうきび（春植、夏植、株出）、茶、にがうり、マンゴー、ローズグラス
ばれいしょ、さといも、かぼちゃ、にんじん、しょうが

○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

<農業用用水施設>

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	299,734	549,815	49	9.9	20,130
更新整備	－	－	49	9.9	－
合計	299,734	549,815			20,130

・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。

〈土層改良〉

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
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	14,709	196,795	49	9.9	2,669
更新整備	-	-	49	9.9	-
合計	14,709	196,795			2,669

- ・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。

＜農業用用水施設＋土層改良＞

合計			22,799
----	--	--	--------

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」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マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37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18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和5年4月3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5年4月3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、鹿児島県大島支庁徳之島事務所調べ

【便益】

- ・ 九州農政局統計部（平成29年～令和3年）「第65次～69次九州農林水産統計年報」九州農政局統計部
- ・ 鹿児島県大島支庁（平成25年～令和2年）「奄美群島の概況」
- ・ 鹿児島県農政部経営技術課「鹿児島県農業経営管理指導指標」（令和2年）
- ・ 鹿児島県（平成13年）「防除必携」
- ・ 「平成21年度徳之島用水（一期・二期）農業水利事業経済効果算定書」抜粋
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、鹿児島県大島支庁徳之島事務所調べ

第一浅間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

区 分	算定式	数値 (千円)
総費用 (現在価値化)	①=②+③	5,073,000
当該事業による費用	②	1,737,330
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	③	3,335,670
評価期間 (当該事業の工事期間+40年)	④	58年
総便益額 (現在価値化)	⑤	7,130,293
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.40

(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	農業用用水路	-	1,443,826	-	262,740	152,012	1,554,554
	農道整備	-	98,974	-	97,253	6,980	189,247
	土層改良	-	194,530	-	143,911	17,647	320,794
	小 計	-	1,737,330	-	503,904	176,639	2,064,595
その他	国営徳之島用水地区	-	-	2,966,970	175,928	142,535	3,000,363
	既設利用道路(表層Co)	-	-	-	8,353	311	8,042
	小 計	-	-	2,966,970	184,281	142,846	3,008,405
合 計		-	1,737,330	2,966,970	688,185	319,485	5,073,000

(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		216,723	
作物生産効果		196,018	農業用排水施設及び土層改良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		5,569	農業用排水施設及び農道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		501	農業用排水施設及び土層改良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		△ 5,746	農業用排水施設及び農道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
営農に係る走行経費節減効果		20,381	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での農業交通に係る走行経費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果		4,878	
農業労働環境改善効果		4,878	農業用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
多面的機能の発揮に関する効果		7,840	
景観・環境保全効果		7,840	農業用用水施設の整備にあたり、周辺の景観や環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備されることで発揮される効果
その他の効果		19,148	
国産農産物安定供給効果		19,148	農業用用水施設及び土層改良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		248,589	

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

		割引率 (1 + 割引率) ^t		経過年 (t)	作物生産効果(農業用水施設)					備考	
評価期間	年度	①	更新 に 効		新 係 果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
			年効果額 ②		年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年 発 生 効 果 額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同 割 引 後 ⑦ = ⑥ ÷ ①		
1	H20	0.5553	-15	-	188,282	-	-	-	-	着工年	
2	H21	0.5775	-14	-	188,282	-	-	-	-		
3	H22	0.6006	-13	-	188,282	-	-	-	-		
4	H23	0.6246	-12	-	188,282	-	-	-	-		
5	H24	0.6496	-11	-	188,282	-	-	-	-		
6	H25	0.6756	-10	-	188,282	-	-	-	-		
7	H26	0.7026	-9	-	188,282	29.0	54,602	54,602	77,714		
8	H27	0.7307	-8	-	188,282	38.0	71,547	71,547	97,916		
9	H28	0.7599	-7	-	188,282	45.0	84,727	84,727	111,498		
10	H29	0.7903	-6	-	188,282	50.0	94,141	94,141	119,121		
11	H30	0.8219	-5	-	188,282	58.0	109,204	109,204	132,868		
12	R1	0.8548	-4	-	188,282	64.0	120,500	120,500	140,969		
13	R2	0.8890	-3	-	188,282	72.0	135,563	135,563	152,489		
14	R3	0.9246	-2	-	188,282	78.0	146,860	146,860	158,836		
15	R4	0.9615	-1	-	188,282	83.0	156,274	156,274	162,531		
16	R5	1.0000	0	-	188,282	91.0	171,337	171,337	171,337	評価年	
17	R6	1.0400	1	-	188,282	94.0	176,985	176,985	170,178		
18	R7	1.0816	2	-	188,282	97.0	182,634	182,634	168,855	完了年	
19	R8	1.1249	3	-	188,282	100.0	188,282	188,282	167,377		
20	R9	1.1699	4	-	188,282	100.0	188,282	188,282	160,939		
21	R10	1.2167	5	-	188,282	100.0	188,282	188,282	154,748		
22	R11	1.2653	6	-	188,282	100.0	188,282	188,282	148,804		
23	R12	1.3159	7	-	188,282	100.0	188,282	188,282	143,082		
24	R13	1.3686	8	-	188,282	100.0	188,282	188,282	137,573		
25	R14	1.4233	9	-	188,282	100.0	188,282	188,282	132,286		
26	R15	1.4802	10	-	188,282	100.0	188,282	188,282	127,200		
27	R16	1.5395	11	-	188,282	100.0	188,282	188,282	122,301		
28	R17	1.6010	12	-	188,282	100.0	188,282	188,282	117,603		
29	R18	1.6651	13	-	188,282	100.0	188,282	188,282	113,075		
30	R19	1.7317	14	-	188,282	100.0	188,282	188,282	108,727		
31	R20	1.8009	15	-	188,282	100.0	188,282	188,282	104,549		
32	R21	1.8730	16	-	188,282	100.0	188,282	188,282	100,524		
33	R22	1.9479	17	-	188,282	100.0	188,282	188,282	96,659		
34	R23	2.0258	18	-	188,282	100.0	188,282	188,282	92,942		
35	R24	2.1068	19	-	188,282	100.0	188,282	188,282	89,369		
36	R25	2.1911	20	-	188,282	100.0	188,282	188,282	85,930		
37	R26	2.2788	21	-	188,282	100.0	188,282	188,282	82,623		
38	R27	2.3699	22	-	188,282	100.0	188,282	188,282	79,447		
39	R28	2.4647	23	-	188,282	100.0	188,282	188,282	76,391		
40	R29	2.5633	24	-	188,282	100.0	188,282	188,282	73,453		
41	R30	2.6658	25	-	188,282	100.0	188,282	188,282	70,629		
42	R31	2.7725	26	-	188,282	100.0	188,282	188,282	67,911		
43	R32	2.8834	27	-	188,282	100.0	188,282	188,282	65,299		
44	R33	2.9987	28	-	188,282	100.0	188,282	188,282	62,788		
45	R34	3.1187	29	-	188,282	100.0	188,282	188,282	60,372		
46	R35	3.2434	30	-	188,282	100.0	188,282	188,282	58,051		
47	R36	3.3731	31	-	188,282	100.0	188,282	188,282	55,819		
48	R37	3.5081	32	-	188,282	100.0	188,282	188,282	53,671		
49	R38	3.6484	33	-	188,282	100.0	188,282	188,282	51,607		
50	R39	3.7943	34	-	188,282	100.0	188,282	188,282	49,622		
51	R40	3.9461	35	-	188,282	100.0	188,282	188,282	47,713		
52	R41	4.1039	36	-	188,282	100.0	188,282	188,282	45,879		
53	R42	4.2681	37	-	188,282	100.0	188,282	188,282	44,114		
54	R43	4.4388	38	-	188,282	100.0	188,282	188,282	42,417		
55	R44	4.6164	39	-	188,282	100.0	188,282	188,282	40,785		
56	R45	4.8010	40	-	188,282	100.0	188,282	188,282	39,217		
57	R46	4.9931	41	-	188,282	100.0	188,282	188,282	37,708		
58	R47	5.1928	42	-	188,282	100.0	188,282	188,282	36,258		
合計 (総便益額)									5,109,774		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	作物生産効果(土層改良)						備考
				更新 に 効 果 額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果 年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年 発 生 効 果 額 ⑤ = ③ × ④	計		
								年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同 割 引 後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H20	0.5553	-15	-	7,736	-	-	-	-	着工年
2	H21	0.5775	-14	-	7,736	18.0	1392	1,392	2,410	
3	H22	0.6006	-13	-	7,736	34.0	2630	2,630	4,379	
4	H23	0.6246	-12	-	7,736	48.0	3713	3,713	5,945	
5	H24	0.6496	-11	-	7,736	71.0	5493	5,493	8,456	
6	H25	0.6756	-10	-	7,736	98.0	7,581	7,581	11,221	
7	H26	0.7026	-9	-	7,736	98.0	7,581	7,581	10,790	
8	H27	0.7307	-8	-	7,736	98.0	7,581	7,581	10,375	
9	H28	0.7599	-7	-	7,736	98.0	7,581	7,581	9,976	
10	H29	0.7903	-6	-	7,736	98.0	7,581	7,581	9,593	
11	H30	0.8219	-5	-	7,736	98.0	7,581	7,581	9,224	
12	R1	0.8548	-4	-	7,736	98.0	7,581	7,581	8,869	
13	R2	0.8890	-3	-	7,736	98.0	7,581	7,581	8,528	
14	R3	0.9246	-2	-	7,736	100.0	7,736	7,736	8,367	
15	R4	0.9615	-1	-	7,736	100.0	7,736	7,736	8,046	
16	R5	1.0000	0	-	7,736	100.0	7,736	7,736	7,736	評価年
17	R6	1.0400	1	-	7,736	100.0	7,736	7,736	7,438	
18	R7	1.0816	2	-	7,736	100.0	7,736	7,736	7,152	完了年
19	R8	1.1249	3	-	7,736	100.0	7,736	7,736	6,877	
20	R9	1.1699	4	-	7,736	100.0	7,736	7,736	6,613	
21	R10	1.2167	5	-	7,736	100.0	7,736	7,736	6,358	
22	R11	1.2653	6	-	7,736	100.0	7,736	7,736	6,114	
23	R12	1.3159	7	-	7,736	100.0	7,736	7,736	5,879	
24	R13	1.3686	8	-	7,736	100.0	7,736	7,736	5,652	
25	R14	1.4233	9	-	7,736	100.0	7,736	7,736	5,435	
26	R15	1.4802	10	-	7,736	100.0	7,736	7,736	5,226	
27	R16	1.5395	11	-	7,736	100.0	7,736	7,736	5,025	
28	R17	1.6010	12	-	7,736	100.0	7,736	7,736	4,832	
29	R18	1.6651	13	-	7,736	100.0	7,736	7,736	4,646	
30	R19	1.7317	14	-	7,736	100.0	7,736	7,736	4,467	
31	R20	1.8009	15	-	7,736	100.0	7,736	7,736	4,296	
32	R21	1.8730	16	-	7,736	100.0	7,736	7,736	4,130	
33	R22	1.9479	17	-	7,736	100.0	7,736	7,736	3,971	
34	R23	2.0258	18	-	7,736	100.0	7,736	7,736	3,819	
35	R24	2.1068	19	-	7,736	100.0	7,736	7,736	3,672	
36	R25	2.1911	20	-	7,736	100.0	7,736	7,736	3,531	
37	R26	2.2788	21	-	7,736	100.0	7,736	7,736	3,395	
38	R27	2.3699	22	-	7,736	100.0	7,736	7,736	3,264	
39	R28	2.4647	23	-	7,736	100.0	7,736	7,736	3,139	
40	R29	2.5633	24	-	7,736	100.0	7,736	7,736	3,018	
41	R30	2.6658	25	-	7,736	100.0	7,736	7,736	2,902	
42	R31	2.7725	26	-	7,736	100.0	7,736	7,736	2,790	
43	R32	2.8834	27	-	7,736	100.0	7,736	7,736	2,683	
44	R33	2.9987	28	-	7,736	100.0	7,736	7,736	2,580	
45	R34	3.1187	29	-	7,736	100.0	7,736	7,736	2,481	
46	R35	3.2434	30	-	7,736	100.0	7,736	7,736	2,385	
47	R36	3.3731	31	-	7,736	100.0	7,736	7,736	2,293	
48	R37	3.5081	32	-	7,736	100.0	7,736	7,736	2,205	
49	R38	3.6484	33	-	7,736	100.0	7,736	7,736	2,120	
50	R39	3.7943	34	-	7,736	100.0	7,736	7,736	2,039	
51	R40	3.9461	35	-	7,736	100.0	7,736	7,736	1,960	
52	R41	4.1039	36	-	7,736	100.0	7,736	7,736	1,885	
53	R42	4.2681	37	-	7,736	100.0	7,736	7,736	1,813	
54	R43	4.4388	38	-	7,736	100.0	7,736	7,736	1,743	
55	R44	4.6164	39	-	7,736	100.0	7,736	7,736	1,676	
56	R45	4.8010	40	-	7,736	100.0	7,736	7,736	1,611	
57	R46	4.9931	41	-	7,736	100.0	7,736	7,736	1,549	
58	R47	5.1928	42	-	7,736	100.0	7,736	7,736	1,490	
合計 (総便益額)									280,069	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	品質向上効果(農業用水施設)						備考
				更新に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					③	効果発生 割合 ④	年発生 効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同 左 割 引 後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H20	0.5553	-15	-	3,477	-	-	-	-	着工年
2	H21	0.5775	-14	-	3,477	-	-	-	-	
3	H22	0.6006	-13	-	3,477	-	-	-	-	
4	H23	0.6246	-12	-	3,477	-	-	-	-	
5	H24	0.6496	-11	-	3,477	-	-	-	-	
6	H25	0.6756	-10	-	3,477	-	-	-	-	
7	H26	0.7026	-9	-	3,477	29.0	1,008	1,008	1,435	
8	H27	0.7307	-8	-	3,477	38.0	1,321	1,321	1,808	
9	H28	0.7599	-7	-	3,477	45.0	1,565	1,565	2,059	
10	H29	0.7903	-6	-	3,477	50.0	1,739	1,739	2,200	
11	H30	0.8219	-5	-	3,477	58.0	2,017	2,017	2,454	
12	R1	0.8548	-4	-	3,477	64.0	2,225	2,225	2,603	
13	R2	0.8890	-3	-	3,477	72.0	2,503	2,503	2,816	
14	R3	0.9246	-2	-	3,477	78.0	2,712	2,712	2,933	
15	R4	0.9615	-1	-	3,477	83.0	2,886	2,886	3,002	
16	R5	1.0000	0	-	3,477	91.0	3,164	3,164	3,164	評価年
17	R6	1.0400	1	-	3,477	94.0	3,268	3,268	3,142	
18	R7	1.0816	2	-	3,477	97.0	3,373	3,373	3,119	完了年
19	R8	1.1249	3	-	3,477	100.0	3,477	3,477	3,091	
20	R9	1.1699	4	-	3,477	100.0	3,477	3,477	2,972	
21	R10	1.2167	5	-	3,477	100.0	3,477	3,477	2,858	
22	R11	1.2653	6	-	3,477	100.0	3,477	3,477	2,748	
23	R12	1.3159	7	-	3,477	100.0	3,477	3,477	2,642	
24	R13	1.3686	8	-	3,477	100.0	3,477	3,477	2,541	
25	R14	1.4233	9	-	3,477	100.0	3,477	3,477	2,443	
26	R15	1.4802	10	-	3,477	100.0	3,477	3,477	2,349	
27	R16	1.5395	11	-	3,477	100.0	3,477	3,477	2,259	
28	R17	1.6010	12	-	3,477	100.0	3,477	3,477	2,172	
29	R18	1.6651	13	-	3,477	100.0	3,477	3,477	2,088	
30	R19	1.7317	14	-	3,477	100.0	3,477	3,477	2,008	
31	R20	1.8009	15	-	3,477	100.0	3,477	3,477	1,931	
32	R21	1.8730	16	-	3,477	100.0	3,477	3,477	1,856	
33	R22	1.9479	17	-	3,477	100.0	3,477	3,477	1,785	
34	R23	2.0258	18	-	3,477	100.0	3,477	3,477	1,716	
35	R24	2.1068	19	-	3,477	100.0	3,477	3,477	1,650	
36	R25	2.1911	20	-	3,477	100.0	3,477	3,477	1,587	
37	R26	2.2788	21	-	3,477	100.0	3,477	3,477	1,526	
38	R27	2.3699	22	-	3,477	100.0	3,477	3,477	1,467	
39	R28	2.4647	23	-	3,477	100.0	3,477	3,477	1,411	
40	R29	2.5633	24	-	3,477	100.0	3,477	3,477	1,356	
41	R30	2.6658	25	-	3,477	100.0	3,477	3,477	1,304	
42	R31	2.7725	26	-	3,477	100.0	3,477	3,477	1,254	
43	R32	2.8834	27	-	3,477	100.0	3,477	3,477	1,206	
44	R33	2.9987	28	-	3,477	100.0	3,477	3,477	1,160	
45	R34	3.1187	29	-	3,477	100.0	3,477	3,477	1,115	
46	R35	3.2434	30	-	3,477	100.0	3,477	3,477	1,072	
47	R36	3.3731	31	-	3,477	100.0	3,477	3,477	1,031	
48	R37	3.5081	32	-	3,477	100.0	3,477	3,477	991	
49	R38	3.6484	33	-	3,477	100.0	3,477	3,477	953	
50	R39	3.7943	34	-	3,477	100.0	3,477	3,477	916	
51	R40	3.9461	35	-	3,477	100.0	3,477	3,477	881	
52	R41	4.1039	36	-	3,477	100.0	3,477	3,477	847	
53	R42	4.2681	37	-	3,477	100.0	3,477	3,477	815	
54	R43	4.4388	38	-	3,477	100.0	3,477	3,477	783	
55	R44	4.6164	39	-	3,477	100.0	3,477	3,477	753	
56	R45	4.8010	40	-	3,477	100.0	3,477	3,477	724	
57	R46	4.9931	41	-	3,477	100.0	3,477	3,477	696	
58	R47	5.1928	42	-	3,477	100.0	3,477	3,477	670	
合計 (総便益額)									94,362	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	品質向上効果(農道)					備考	
				更新に係る 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					③	効果発生 割合 ④	年発生 効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤		同割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①
1	H20	0.5553	-15	-	2,092	-	-	-	-	着工年
2	H21	0.5775	-14	-	2,092	-	-	-	-	
3	H22	0.6006	-13	-	2,092	-	-	-	-	
4	H23	0.6246	-12	-	2,092	-	-	-	-	
5	H24	0.6496	-11	-	2,092	-	-	-	-	
6	H25	0.6756	-10	-	2,092	-	-	-	-	
7	H26	0.7026	-9	-	2,092	-	-	-	-	
8	H27	0.7307	-8	-	2,092	30.0	628	628	859	
9	H28	0.7599	-7	-	2,092	30.0	628	628	826	
10	H29	0.7903	-6	-	2,092	57.0	1,192	1,192	1,508	
11	H30	0.8219	-5	-	2,092	57.0	1,192	1,192	1,450	
12	R1	0.8548	-4	-	2,092	83.0	1,736	1,736	2,031	
13	R2	0.8890	-3	-	2,092	83.0	1,736	1,736	1,953	
14	R3	0.9246	-2	-	2,092	83.0	1,736	1,736	1,878	
15	R4	0.9615	-1	-	2,092	83.0	1,736	1,736	1,806	
16	R5	1.0000	0	-	2,092	83.0	1,736	1,736	1,736	評価年
17	R6	1.0400	1	-	2,092	83.0	1,736	1,736	1,669	
18	R7	1.0816	2	-	2,092	100.0	2,092	2,092	1,934	完了年
19	R8	1.1249	3	-	2,092	100.0	2,092	2,092	1,860	
20	R9	1.1699	4	-	2,092	100.0	2,092	2,092	1,788	
21	R10	1.2167	5	-	2,092	100.0	2,092	2,092	1,719	
22	R11	1.2653	6	-	2,092	100.0	2,092	2,092	1,653	
23	R12	1.3159	7	-	2,092	100.0	2,092	2,092	1,590	
24	R13	1.3686	8	-	2,092	100.0	2,092	2,092	1,529	
25	R14	1.4233	9	-	2,092	100.0	2,092	2,092	1,470	
26	R15	1.4802	10	-	2,092	100.0	2,092	2,092	1,413	
27	R16	1.5395	11	-	2,092	100.0	2,092	2,092	1,359	
28	R17	1.6010	12	-	2,092	100.0	2,092	2,092	1,307	
29	R18	1.6651	13	-	2,092	100.0	2,092	2,092	1,256	
30	R19	1.7317	14	-	2,092	100.0	2,092	2,092	1,208	
31	R20	1.8009	15	-	2,092	100.0	2,092	2,092	1,162	
32	R21	1.8730	16	-	2,092	100.0	2,092	2,092	1,117	
33	R22	1.9479	17	-	2,092	100.0	2,092	2,092	1,074	
34	R23	2.0258	18	-	2,092	100.0	2,092	2,092	1,033	
35	R24	2.1068	19	-	2,092	100.0	2,092	2,092	993	
36	R25	2.1911	20	-	2,092	100.0	2,092	2,092	955	
37	R26	2.2788	21	-	2,092	100.0	2,092	2,092	918	
38	R27	2.3699	22	-	2,092	100.0	2,092	2,092	883	
39	R28	2.4647	23	-	2,092	100.0	2,092	2,092	849	
40	R29	2.5633	24	-	2,092	100.0	2,092	2,092	816	
41	R30	2.6658	25	-	2,092	100.0	2,092	2,092	785	
42	R31	2.7725	26	-	2,092	100.0	2,092	2,092	755	
43	R32	2.8834	27	-	2,092	100.0	2,092	2,092	726	
44	R33	2.9987	28	-	2,092	100.0	2,092	2,092	698	
45	R34	3.1187	29	-	2,092	100.0	2,092	2,092	671	
46	R35	3.2434	30	-	2,092	100.0	2,092	2,092	645	
47	R36	3.3731	31	-	2,092	100.0	2,092	2,092	620	
48	R37	3.5081	32	-	2,092	100.0	2,092	2,092	596	
49	R38	3.6484	33	-	2,092	100.0	2,092	2,092	573	
50	R39	3.7943	34	-	2,092	100.0	2,092	2,092	551	
51	R40	3.9461	35	-	2,092	100.0	2,092	2,092	530	
52	R41	4.1039	36	-	2,092	100.0	2,092	2,092	510	
53	R42	4.2681	37	-	2,092	100.0	2,092	2,092	490	
54	R43	4.4388	38	-	2,092	100.0	2,092	2,092	471	
55	R44	4.6164	39	-	2,092	100.0	2,092	2,092	453	
56	R45	4.8010	40	-	2,092	100.0	2,092	2,092	436	
57	R46	4.9931	41	-	2,092	100.0	2,092	2,092	419	
58	R47	5.1928	42	-	2,092	100.0	2,092	2,092	403	
合計 (総便益額)									55,934	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間		年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	営農経費節減効果(農業用水施設)						備考
					更新 に 効 果 額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
						年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年 発 生 効 果 額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同 割 引 後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H20	0.5553	-15	-	△87	-	-	-	-	着工年	
2	H21	0.5775	-14	-	△87	-	-	-	-		
3	H22	0.6006	-13	-	△87	-	-	-	-		
4	H23	0.6246	-12	-	△87	-	-	-	-		
5	H24	0.6496	-11	-	△87	-	-	-	-		
6	H25	0.6756	-10	-	△87	-	-	-	-		
7	H26	0.7026	-9	-	△87	29.0	△25	△25	△36		
8	H27	0.7307	-8	-	△87	38.0	△33	△33	△45		
9	H28	0.7599	-7	-	△87	45.0	△39	△39	△51		
10	H29	0.7903	-6	-	△87	50.0	△44	△44	△56		
11	H30	0.8219	-5	-	△87	58.0	△50	△50	△61		
12	R1	0.8548	-4	-	△87	64.0	△56	△56	△66		
13	R2	0.8890	-3	-	△87	72.0	△63	△63	△71		
14	R3	0.9246	-2	-	△87	78.0	△68	△68	△74		
15	R4	0.9615	-1	-	△87	83.0	△72	△72	△75		
16	R5	1.0000	0	-	△87	91.0	△79	△79	△79	評価年	
17	R6	1.0400	1	-	△87	94.0	△82	△82	△79		
18	R7	1.0816	2	-	△87	97.0	△84	△84	△78	完了年	
19	R8	1.1249	3	-	△87	100.0	△87	△87	△77		
20	R9	1.1699	4	-	△87	100.0	△87	△87	△74		
21	R10	1.2167	5	-	△87	100.0	△87	△87	△72		
22	R11	1.2653	6	-	△87	100.0	△87	△87	△69		
23	R12	1.3159	7	-	△87	100.0	△87	△87	△66		
24	R13	1.3686	8	-	△87	100.0	△87	△87	△64		
25	R14	1.4233	9	-	△87	100.0	△87	△87	△61		
26	R15	1.4802	10	-	△87	100.0	△87	△87	△59		
27	R16	1.5395	11	-	△87	100.0	△87	△87	△57		
28	R17	1.6010	12	-	△87	100.0	△87	△87	△54		
29	R18	1.6651	13	-	△87	100.0	△87	△87	△52		
30	R19	1.7317	14	-	△87	100.0	△87	△87	△50		
31	R20	1.8009	15	-	△87	100.0	△87	△87	△48		
32	R21	1.8730	16	-	△87	100.0	△87	△87	△46		
33	R22	1.9479	17	-	△87	100.0	△87	△87	△45		
34	R23	2.0258	18	-	△87	100.0	△87	△87	△43		
35	R24	2.1068	19	-	△87	100.0	△87	△87	△41		
36	R25	2.1911	20	-	△87	100.0	△87	△87	△40		
37	R26	2.2788	21	-	△87	100.0	△87	△87	△38		
38	R27	2.3699	22	-	△87	100.0	△87	△87	△37		
39	R28	2.4647	23	-	△87	100.0	△87	△87	△35		
40	R29	2.5633	24	-	△87	100.0	△87	△87	△34		
41	R30	2.6658	25	-	△87	100.0	△87	△87	△33		
42	R31	2.7725	26	-	△87	100.0	△87	△87	△31		
43	R32	2.8834	27	-	△87	100.0	△87	△87	△30		
44	R33	2.9987	28	-	△87	100.0	△87	△87	△29		
45	R34	3.1187	29	-	△87	100.0	△87	△87	△28		
46	R35	3.2434	30	-	△87	100.0	△87	△87	△27		
47	R36	3.3731	31	-	△87	100.0	△87	△87	△26		
48	R37	3.5081	32	-	△87	100.0	△87	△87	△25		
49	R38	3.6484	33	-	△87	100.0	△87	△87	△24		
50	R39	3.7943	34	-	△87	100.0	△87	△87	△23		
51	R40	3.9461	35	-	△87	100.0	△87	△87	△22		
52	R41	4.1039	36	-	△87	100.0	△87	△87	△21		
53	R42	4.2681	37	-	△87	100.0	△87	△87	△20		
54	R43	4.4388	38	-	△87	100.0	△87	△87	△20		
55	R44	4.6164	39	-	△87	100.0	△87	△87	△19		
56	R45	4.8010	40	-	△87	100.0	△87	△87	△18		
57	R46	4.9931	41	-	△87	100.0	△87	△87	△17		
58	R47	5.1928	42	-	△87	100.0	△87	△87	△17		
合計 (総便益額)									△2,363		

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	営農経費節減効果(土層改良)						備考
				更新 に 効 果 額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年 発 生 効 果 額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同 割 引 後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H20	0.5553	-15	-	588	-	-	-	-	着工年
2	H21	0.5775	-14	-	588	18.0	106	106	184	
3	H22	0.6006	-13	-	588	34.0	200	200	333	
4	H23	0.6246	-12	-	588	48.0	282	282	451	
5	H24	0.6496	-11	-	588	71.0	417	417	642	
6	H25	0.6756	-10	-	588	98.0	576	576	853	
7	H26	0.7026	-9	-	588	98.0	576	576	820	
8	H27	0.7307	-8	-	588	98.0	576	576	788	
9	H28	0.7599	-7	-	588	98.0	576	576	758	
10	H29	0.7903	-6	-	588	98.0	576	576	729	
11	H30	0.8219	-5	-	588	98.0	576	576	701	
12	R1	0.8548	-4	-	588	98.0	576	576	674	
13	R2	0.8890	-3	-	588	98.0	576	576	648	
14	R3	0.9246	-2	-	588	100.0	588	588	636	
15	R4	0.9615	-1	-	588	100.0	588	588	612	
16	R5	1.0000	0	-	588	100.0	588	588	588	評価年
17	R6	1.0400	1	-	588	100.0	588	588	565	
18	R7	1.0816	2	-	588	100.0	588	588	544	完了年
19	R8	1.1249	3	-	588	100.0	588	588	523	
20	R9	1.1699	4	-	588	100.0	588	588	503	
21	R10	1.2167	5	-	588	100.0	588	588	483	
22	R11	1.2653	6	-	588	100.0	588	588	465	
23	R12	1.3159	7	-	588	100.0	588	588	447	
24	R13	1.3686	8	-	588	100.0	588	588	430	
25	R14	1.4233	9	-	588	100.0	588	588	413	
26	R15	1.4802	10	-	588	100.0	588	588	397	
27	R16	1.5395	11	-	588	100.0	588	588	382	
28	R17	1.6010	12	-	588	100.0	588	588	367	
29	R18	1.6651	13	-	588	100.0	588	588	353	
30	R19	1.7317	14	-	588	100.0	588	588	340	
31	R20	1.8009	15	-	588	100.0	588	588	327	
32	R21	1.8730	16	-	588	100.0	588	588	314	
33	R22	1.9479	17	-	588	100.0	588	588	302	
34	R23	2.0258	18	-	588	100.0	588	588	290	
35	R24	2.1068	19	-	588	100.0	588	588	279	
36	R25	2.1911	20	-	588	100.0	588	588	268	
37	R26	2.2788	21	-	588	100.0	588	588	258	
38	R27	2.3699	22	-	588	100.0	588	588	248	
39	R28	2.4647	23	-	588	100.0	588	588	239	
40	R29	2.5633	24	-	588	100.0	588	588	229	
41	R30	2.6658	25	-	588	100.0	588	588	221	
42	R31	2.7725	26	-	588	100.0	588	588	212	
43	R32	2.8834	27	-	588	100.0	588	588	204	
44	R33	2.9987	28	-	588	100.0	588	588	196	
45	R34	3.1187	29	-	588	100.0	588	588	189	
46	R35	3.2434	30	-	588	100.0	588	588	181	
47	R36	3.3731	31	-	588	100.0	588	588	174	
48	R37	3.5081	32	-	588	100.0	588	588	168	
49	R38	3.6484	33	-	588	100.0	588	588	161	
50	R39	3.7943	34	-	588	100.0	588	588	155	
51	R40	3.9461	35	-	588	100.0	588	588	149	
52	R41	4.1039	36	-	588	100.0	588	588	143	
53	R42	4.2681	37	-	588	100.0	588	588	138	
54	R43	4.4388	38	-	588	100.0	588	588	132	
55	R44	4.6164	39	-	588	100.0	588	588	127	
56	R45	4.8010	40	-	588	100.0	588	588	122	
57	R46	4.9931	41	-	588	100.0	588	588	118	
58	R47	5.1928	42	-	588	100.0	588	588	113	
合計 (総便益額)									21,286	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果(農業用用水施設)						備考
				更新 に 効 果 額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年 発 生 効 果 額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同 割 引 後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H20	0.5553	-15	-	△5,733	-	-	-	-	着工年
2	H21	0.5775	-14	-	△5,733	-	-	-	-	
3	H22	0.6006	-13	-	△5,733	-	-	-	-	
4	H23	0.6246	-12	-	△5,733	-	-	-	-	
5	H24	0.6496	-11	-	△5,733	-	-	-	-	
6	H25	0.6756	-10	-	△5,733	-	-	-	-	
7	H26	0.7026	-9	-	△5,733	29.0	△1,663	△1,663	△2,367	
8	H27	0.7307	-8	-	△5,733	38.0	△2,179	△2,179	△2,982	
9	H28	0.7599	-7	-	△5,733	45.0	△2,580	△2,580	△3,395	
10	H29	0.7903	-6	-	△5,733	50.0	△2,867	△2,867	△3,628	
11	H30	0.8219	-5	-	△5,733	58.0	△3,325	△3,325	△4,046	
12	R1	0.8548	-4	-	△5,733	64.0	△3,669	△3,669	△4,292	
13	R2	0.8890	-3	-	△5,733	72.0	△4,128	△4,128	△4,643	
14	R3	0.9246	-2	-	△5,733	78.0	△4,472	△4,472	△4,837	
15	R4	0.9615	-1	-	△5,733	83.0	△4,758	△4,758	△4,949	
16	R5	1.0000	0	-	△5,733	91.0	△5,217	△5,217	△5,217	評価年
17	R6	1.0400	1	-	△5,733	94.0	△5,389	△5,389	△5,182	
18	R7	1.0816	2	-	△5,733	97.0	△5,561	△5,561	△5,141	完了年
19	R8	1.1249	3	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△5,096	
20	R9	1.1699	4	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△4,900	
21	R10	1.2167	5	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△4,712	
22	R11	1.2653	6	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△4,531	
23	R12	1.3159	7	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△4,357	
24	R13	1.3686	8	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△4,189	
25	R14	1.4233	9	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△4,028	
26	R15	1.4802	10	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△3,873	
27	R16	1.5395	11	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△3,724	
28	R17	1.6010	12	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△3,581	
29	R18	1.6651	13	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△3,443	
30	R19	1.7317	14	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△3,311	
31	R20	1.8009	15	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△3,183	
32	R21	1.8730	16	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△3,061	
33	R22	1.9479	17	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△2,943	
34	R23	2.0258	18	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△2,830	
35	R24	2.1068	19	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△2,721	
36	R25	2.1911	20	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△2,616	
37	R26	2.2788	21	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△2,516	
38	R27	2.3699	22	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△2,419	
39	R28	2.4647	23	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△2,326	
40	R29	2.5633	24	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△2,237	
41	R30	2.6658	25	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△2,151	
42	R31	2.7725	26	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△2,068	
43	R32	2.8834	27	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△1,988	
44	R33	2.9987	28	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△1,912	
45	R34	3.1187	29	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△1,838	
46	R35	3.2434	30	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△1,768	
47	R36	3.3731	31	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△1,700	
48	R37	3.5081	32	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△1,634	
49	R38	3.6484	33	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△1,571	
50	R39	3.7943	34	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△1,511	
51	R40	3.9461	35	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△1,453	
52	R41	4.1039	36	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△1,397	
53	R42	4.2681	37	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△1,343	
54	R43	4.4388	38	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△1,292	
55	R44	4.6164	39	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△1,242	
56	R45	4.8010	40	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△1,194	
57	R46	4.9931	41	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△1,148	
58	R47	5.1928	42	-	△5,733	100.0	△5,733	△5,733	△1,104	
合計 (総便益額)									△155,590	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位: 千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果(農道)						備考
				更新 に 効 果 額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果 年効果額 ③	効果発生 割合 ④		計 年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同 割 引 後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
						年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④			
1	H20	0.5553	-15	△68	55	-	-	△68	△122	着工年
2	H21	0.5775	-14	△68	55	-	-	△68	△118	
3	H22	0.6006	-13	△68	55	-	-	△68	△113	
4	H23	0.6246	-12	△68	55	-	-	△68	△109	
5	H24	0.6496	-11	△68	55	-	-	△68	△105	
6	H25	0.6756	-10	△68	55	-	-	△68	△101	
7	H26	0.7026	-9	△68	55	-	-	△68	△97	
8	H27	0.7307	-8	△68	55	30.0	17	△51	△70	
9	H28	0.7599	-7	△68	55	30.0	17	△51	△67	
10	H29	0.7903	-6	△68	55	57.0	31	△37	△47	
11	H30	0.8219	-5	△68	55	57.0	31	△37	△45	
12	R1	0.8548	-4	△68	55	83.0	46	△22	△26	
13	R2	0.8890	-3	△68	55	83.0	46	△22	△25	
14	R3	0.9246	-2	△68	55	83.0	46	△22	△24	
15	R4	0.9615	-1	△68	55	83.0	46	△22	△23	
16	R5	1.0000	0	△68	55	83.0	46	△22	△22	評価年
17	R6	1.0400	1	△68	55	83.0	46	△22	△21	
18	R7	1.0816	2	△68	55	100.0	55	△13	△12	
19	R8	1.1249	3	△68	55	100.0	55	△13	△12	完了年
20	R9	1.1699	4	△68	55	100.0	55	△13	△11	
21	R10	1.2167	5	△68	55	100.0	55	△13	△11	
22	R11	1.2653	6	△68	55	100.0	55	△13	△10	
23	R12	1.3159	7	△68	55	100.0	55	△13	△10	
24	R13	1.3686	8	△68	55	100.0	55	△13	△9	
25	R14	1.4233	9	△68	55	100.0	55	△13	△9	
26	R15	1.4802	10	△68	55	100.0	55	△13	△9	
27	R16	1.5395	11	△68	55	100.0	55	△13	△8	
28	R17	1.6010	12	△68	55	100.0	55	△13	△8	
29	R18	1.6651	13	△68	55	100.0	55	△13	△8	
30	R19	1.7317	14	△68	55	100.0	55	△13	△8	
31	R20	1.8009	15	△68	55	100.0	55	△13	△7	
32	R21	1.8730	16	△68	55	100.0	55	△13	△7	
33	R22	1.9479	17	△68	55	100.0	55	△13	△7	
34	R23	2.0258	18	△68	55	100.0	55	△13	△6	
35	R24	2.1068	19	△68	55	100.0	55	△13	△6	
36	R25	2.1911	20	△68	55	100.0	55	△13	△6	
37	R26	2.2788	21	△68	55	100.0	55	△13	△6	
38	R27	2.3699	22	△68	55	100.0	55	△13	△5	
39	R28	2.4647	23	△68	55	100.0	55	△13	△5	
40	R29	2.5633	24	△68	55	100.0	55	△13	△5	
41	R30	2.6658	25	△68	55	100.0	55	△13	△5	
42	R31	2.7725	26	△68	55	100.0	55	△13	△5	
43	R32	2.8834	27	△68	55	100.0	55	△13	△5	
44	R33	2.9987	28	△68	55	100.0	55	△13	△4	
45	R34	3.1187	29	△68	55	100.0	55	△13	△4	
46	R35	3.2434	30	△68	55	100.0	55	△13	△4	
47	R36	3.3731	31	△68	55	100.0	55	△13	△4	
48	R37	3.5081	32	△68	55	100.0	55	△13	△4	
49	R38	3.6484	33	△68	55	100.0	55	△13	△4	
50	R39	3.7943	34	△68	55	100.0	55	△13	△3	
51	R40	3.9461	35	△68	55	100.0	55	△13	△3	
52	R41	4.1039	36	△68	55	100.0	55	△13	△3	
53	R42	4.2681	37	△68	55	100.0	55	△13	△3	
54	R43	4.4388	38	△68	55	100.0	55	△13	△3	
55	R44	4.6164	39	△68	55	100.0	55	△13	△3	
56	R45	4.8010	40	△68	55	100.0	55	△13	△3	
57	R46	4.9931	41	△68	55	100.0	55	△13	△3	
58	R47	5.1928	42	△68	55	100.0	55	△13	△3	
合計 (総便益額)									△1,386	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	営農に係る走行経費節減効果(農道)						備考
				更新 に係る 効果 年効果額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					③	効果発生 割合 ④	年 発 生 効 果 額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同 割 引 後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H20	0.5553	-15	19,763	618	-	-	19,763	35,590	着工年
2	H21	0.5775	-14	19,763	618	-	-	19,763	34,222	
3	H22	0.6006	-13	19,763	618	-	-	19,763	32,905	
4	H23	0.6246	-12	19,763	618	-	-	19,763	31,641	
5	H24	0.6496	-11	19,763	618	-	-	19,763	30,423	
6	H25	0.6756	-10	19,763	618	-	-	19,763	29,253	
7	H26	0.7026	-9	19,763	618	-	-	19,763	28,128	
8	H27	0.7307	-8	19,763	618	30.0	185	19,948	27,300	
9	H28	0.7599	-7	19,763	618	30.0	185	19,948	26,251	
10	H29	0.7903	-6	19,763	618	57.0	352	20,115	25,452	
11	H30	0.8219	-5	19,763	618	57.0	352	20,115	24,474	
12	R1	0.8548	-4	19,763	618	83.0	513	20,276	23,720	
13	R2	0.8890	-3	19,763	618	83.0	513	20,276	22,808	
14	R3	0.9246	-2	19,763	618	83.0	513	20,276	21,929	
15	R4	0.9615	-1	19,763	618	83.0	513	20,276	21,088	
16	R5	1.0000	0	19,763	618	83.0	513	20,276	20,276	評価年
17	R6	1.0400	1	19,763	618	83.0	513	20,276	19,496	
18	R7	1.0816	2	19,763	618	100.0	618	20,381	18,843	完了年
19	R8	1.1249	3	19,763	618	100.0	618	20,381	18,118	
20	R9	1.1699	4	19,763	618	100.0	618	20,381	17,421	
21	R10	1.2167	5	19,763	618	100.0	618	20,381	16,751	
22	R11	1.2653	6	19,763	618	100.0	618	20,381	16,108	
23	R12	1.3159	7	19,763	618	100.0	618	20,381	15,488	
24	R13	1.3686	8	19,763	618	100.0	618	20,381	14,892	
25	R14	1.4233	9	19,763	618	100.0	618	20,381	14,320	
26	R15	1.4802	10	19,763	618	100.0	618	20,381	13,769	
27	R16	1.5395	11	19,763	618	100.0	618	20,381	13,239	
28	R17	1.6010	12	19,763	618	100.0	618	20,381	12,730	
29	R18	1.6651	13	19,763	618	100.0	618	20,381	12,240	
30	R19	1.7317	14	19,763	618	100.0	618	20,381	11,769	
31	R20	1.8009	15	19,763	618	100.0	618	20,381	11,317	
32	R21	1.8730	16	19,763	618	100.0	618	20,381	10,881	
33	R22	1.9479	17	19,763	618	100.0	618	20,381	10,463	
34	R23	2.0258	18	19,763	618	100.0	618	20,381	10,061	
35	R24	2.1068	19	19,763	618	100.0	618	20,381	9,674	
36	R25	2.1911	20	19,763	618	100.0	618	20,381	9,302	
37	R26	2.2788	21	19,763	618	100.0	618	20,381	8,944	
38	R27	2.3699	22	19,763	618	100.0	618	20,381	8,600	
39	R28	2.4647	23	19,763	618	100.0	618	20,381	8,269	
40	R29	2.5633	24	19,763	618	100.0	618	20,381	7,951	
41	R30	2.6658	25	19,763	618	100.0	618	20,381	7,645	
42	R31	2.7725	26	19,763	618	100.0	618	20,381	7,351	
43	R32	2.8834	27	19,763	618	100.0	618	20,381	7,068	
44	R33	2.9987	28	19,763	618	100.0	618	20,381	6,797	
45	R34	3.1187	29	19,763	618	100.0	618	20,381	6,535	
46	R35	3.2434	30	19,763	618	100.0	618	20,381	6,284	
47	R36	3.3731	31	19,763	618	100.0	618	20,381	6,042	
48	R37	3.5081	32	19,763	618	100.0	618	20,381	5,810	
49	R38	3.6484	33	19,763	618	100.0	618	20,381	5,586	
50	R39	3.7943	34	19,763	618	100.0	618	20,381	5,371	
51	R40	3.9461	35	19,763	618	100.0	618	20,381	5,165	
52	R41	4.1039	36	19,763	618	100.0	618	20,381	4,966	
53	R42	4.2681	37	19,763	618	100.0	618	20,381	4,775	
54	R43	4.4388	38	19,763	618	100.0	618	20,381	4,592	
55	R44	4.6164	39	19,763	618	100.0	618	20,381	4,415	
56	R45	4.8010	40	19,763	618	100.0	618	20,381	4,245	
57	R46	4.9931	41	19,763	618	100.0	618	20,381	4,082	
58	R47	5.1928	42	19,763	618	100.0	618	20,381	3,925	
合計 (総便益額)									846,760	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

農業労働環境改善効果(農業用用水施設)										備考
評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	更新に係る効果	新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 ②	年効果額 ③	効果発生割合 ④	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	割引率 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H20	0.5553	-15	-	4,878	-	-	-	-	着工年
2	H21	0.5775	-14	-	4,878	-	-	-	-	
3	H22	0.6006	-13	-	4,878	-	-	-	-	
4	H23	0.6246	-12	-	4,878	-	-	-	-	
5	H24	0.6496	-11	-	4,878	-	-	-	-	
6	H25	0.6756	-10	-	4,878	-	-	-	-	
7	H26	0.7026	-9	-	4,878	29.0	1,415	1,415	2,014	
8	H27	0.7307	-8	-	4,878	38.0	1,854	1,854	2,537	
9	H28	0.7599	-7	-	4,878	45.0	2,195	2,195	2,889	
10	H29	0.7903	-6	-	4,878	50.0	2,439	2,439	3,086	
11	H30	0.8219	-5	-	4,878	58.0	2,829	2,829	3,442	
12	R1	0.8548	-4	-	4,878	64.0	3,122	3,122	3,652	
13	R2	0.8890	-3	-	4,878	72.0	3,512	3,512	3,951	
14	R3	0.9246	-2	-	4,878	78.0	3,805	3,805	4,115	
15	R4	0.9615	-1	-	4,878	83.0	4,049	4,049	4,211	
16	R5	1.0000	0	-	4,878	91.0	4,439	4,439	4,439	評価年
17	R6	1.0400	1	-	4,878	94.0	4,585	4,585	4,409	
18	R7	1.0816	2	-	4,878	97.0	4,732	4,732	4,375	完了年
19	R8	1.1249	3	-	4,878	100.0	4,878	4,878	4,336	
20	R9	1.1699	4	-	4,878	100.0	4,878	4,878	4,170	
21	R10	1.2167	5	-	4,878	100.0	4,878	4,878	4,009	
22	R11	1.2653	6	-	4,878	100.0	4,878	4,878	3,855	
23	R12	1.3159	7	-	4,878	100.0	4,878	4,878	3,707	
24	R13	1.3686	8	-	4,878	100.0	4,878	4,878	3,564	
25	R14	1.4233	9	-	4,878	100.0	4,878	4,878	3,427	
26	R15	1.4802	10	-	4,878	100.0	4,878	4,878	3,296	
27	R16	1.5395	11	-	4,878	100.0	4,878	4,878	3,169	
28	R17	1.6010	12	-	4,878	100.0	4,878	4,878	3,047	
29	R18	1.6651	13	-	4,878	100.0	4,878	4,878	2,930	
30	R19	1.7317	14	-	4,878	100.0	4,878	4,878	2,817	
31	R20	1.8009	15	-	4,878	100.0	4,878	4,878	2,709	
32	R21	1.8730	16	-	4,878	100.0	4,878	4,878	2,604	
33	R22	1.9479	17	-	4,878	100.0	4,878	4,878	2,504	
34	R23	2.0258	18	-	4,878	100.0	4,878	4,878	2,408	
35	R24	2.1068	19	-	4,878	100.0	4,878	4,878	2,315	
36	R25	2.1911	20	-	4,878	100.0	4,878	4,878	2,226	
37	R26	2.2788	21	-	4,878	100.0	4,878	4,878	2,141	
38	R27	2.3699	22	-	4,878	100.0	4,878	4,878	2,058	
39	R28	2.4647	23	-	4,878	100.0	4,878	4,878	1,979	
40	R29	2.5633	24	-	4,878	100.0	4,878	4,878	1,903	
41	R30	2.6658	25	-	4,878	100.0	4,878	4,878	1,830	
42	R31	2.7725	26	-	4,878	100.0	4,878	4,878	1,759	
43	R32	2.8834	27	-	4,878	100.0	4,878	4,878	1,692	
44	R33	2.9987	28	-	4,878	100.0	4,878	4,878	1,627	
45	R34	3.1187	29	-	4,878	100.0	4,878	4,878	1,564	
46	R35	3.2434	30	-	4,878	100.0	4,878	4,878	1,504	
47	R36	3.3731	31	-	4,878	100.0	4,878	4,878	1,446	
48	R37	3.5081	32	-	4,878	100.0	4,878	4,878	1,390	
49	R38	3.6484	33	-	4,878	100.0	4,878	4,878	1,337	
50	R39	3.7943	34	-	4,878	100.0	4,878	4,878	1,286	
51	R40	3.9461	35	-	4,878	100.0	4,878	4,878	1,236	
52	R41	4.1039	36	-	4,878	100.0	4,878	4,878	1,189	
53	R42	4.2681	37	-	4,878	100.0	4,878	4,878	1,143	
54	R43	4.4388	38	-	4,878	100.0	4,878	4,878	1,099	
55	R44	4.6164	39	-	4,878	100.0	4,878	4,878	1,057	
56	R45	4.8010	40	-	4,878	100.0	4,878	4,878	1,016	
57	R46	4.9931	41	-	4,878	100.0	4,878	4,878	977	
58	R47	5.1928	42	-	4,878	100.0	4,878	4,878	939	
合計 (総便益額)									132,385	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位: 千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	景観・環境保全効果(農業用用水施設)						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	年効果額 ⑤ = ③ × ④	年効果額 ⑥ = ② + ⑤	割引後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H20	0.5553	-15	-	7,840	-	-	-	-	着工年
2	H21	0.5775	-14	-	7,840	-	-	-	-	
3	H22	0.6006	-13	-	7,840	-	-	-	-	
4	H23	0.6246	-12	-	7,840	-	-	-	-	
5	H24	0.6496	-11	-	7,840	-	-	-	-	
6	H25	0.6756	-10	-	7,840	-	-	-	-	
7	H26	0.7026	-9	-	7,840	29.0	2,274	2,274	3,237	
8	H27	0.7307	-8	-	7,840	38.0	2,979	2,979	4,077	
9	H28	0.7599	-7	-	7,840	45.0	3,528	3,528	4,643	
10	H29	0.7903	-6	-	7,840	50.0	3,920	3,920	4,960	
11	H30	0.8219	-5	-	7,840	58.0	4,547	4,547	5,532	
12	R1	0.8548	-4	-	7,840	64.0	5,018	5,018	5,870	
13	R2	0.8890	-3	-	7,840	72.0	5,645	5,645	6,350	
14	R3	0.9246	-2	-	7,840	78.0	6,115	6,115	6,614	
15	R4	0.9615	-1	-	7,840	83.0	6,507	6,507	6,768	
16	R5	1.0000	0	-	7,840	91.0	7,134	7,134	7,134	評価年
17	R6	1.0400	1	-	7,840	94.0	7,370	7,370	7,087	
18	R7	1.0816	2	-	7,840	97.0	7,605	7,605	7,031	完了年
19	R8	1.1249	3	-	7,840	100.0	7,840	7,840	6,970	
20	R9	1.1699	4	-	7,840	100.0	7,840	7,840	6,701	
21	R10	1.2167	5	-	7,840	100.0	7,840	7,840	6,444	
22	R11	1.2653	6	-	7,840	100.0	7,840	7,840	6,196	
23	R12	1.3159	7	-	7,840	100.0	7,840	7,840	5,958	
24	R13	1.3686	8	-	7,840	100.0	7,840	7,840	5,728	
25	R14	1.4233	9	-	7,840	100.0	7,840	7,840	5,508	
26	R15	1.4802	10	-	7,840	100.0	7,840	7,840	5,297	
27	R16	1.5395	11	-	7,840	100.0	7,840	7,840	5,093	
28	R17	1.6010	12	-	7,840	100.0	7,840	7,840	4,897	
29	R18	1.6651	13	-	7,840	100.0	7,840	7,840	4,708	
30	R19	1.7317	14	-	7,840	100.0	7,840	7,840	4,527	
31	R20	1.8009	15	-	7,840	100.0	7,840	7,840	4,353	
32	R21	1.8730	16	-	7,840	100.0	7,840	7,840	4,186	
33	R22	1.9479	17	-	7,840	100.0	7,840	7,840	4,025	
34	R23	2.0258	18	-	7,840	100.0	7,840	7,840	3,870	
35	R24	2.1068	19	-	7,840	100.0	7,840	7,840	3,721	
36	R25	2.1911	20	-	7,840	100.0	7,840	7,840	3,578	
37	R26	2.2788	21	-	7,840	100.0	7,840	7,840	3,440	
38	R27	2.3699	22	-	7,840	100.0	7,840	7,840	3,308	
39	R28	2.4647	23	-	7,840	100.0	7,840	7,840	3,181	
40	R29	2.5633	24	-	7,840	100.0	7,840	7,840	3,059	
41	R30	2.6658	25	-	7,840	100.0	7,840	7,840	2,941	
42	R31	2.7725	26	-	7,840	100.0	7,840	7,840	2,828	
43	R32	2.8834	27	-	7,840	100.0	7,840	7,840	2,719	
44	R33	2.9987	28	-	7,840	100.0	7,840	7,840	2,614	
45	R34	3.1187	29	-	7,840	100.0	7,840	7,840	2,514	
46	R35	3.2434	30	-	7,840	100.0	7,840	7,840	2,417	
47	R36	3.3731	31	-	7,840	100.0	7,840	7,840	2,324	
48	R37	3.5081	32	-	7,840	100.0	7,840	7,840	2,235	
49	R38	3.6484	33	-	7,840	100.0	7,840	7,840	2,149	
50	R39	3.7943	34	-	7,840	100.0	7,840	7,840	2,066	
51	R40	3.9461	35	-	7,840	100.0	7,840	7,840	1,987	
52	R41	4.1039	36	-	7,840	100.0	7,840	7,840	1,910	
53	R42	4.2681	37	-	7,840	100.0	7,840	7,840	1,837	
54	R43	4.4388	38	-	7,840	100.0	7,840	7,840	1,766	
55	R44	4.6164	39	-	7,840	100.0	7,840	7,840	1,698	
56	R45	4.8010	40	-	7,840	100.0	7,840	7,840	1,633	
57	R46	4.9931	41	-	7,840	100.0	7,840	7,840	1,570	
58	R47	5.1928	42	-	7,840	100.0	7,840	7,840	1,510	
合計 (総便益額)									212,769	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果(農業用用水施設)						備考
				更新 に 効 果 額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果 年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年 発 生 効 果 額 ⑤ = ③ × ④	計		
								年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同 割 引 後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H20	0.5553	-15	-	17,312	-	-	-	-	着工年
2	H21	0.5775	-14	-	17,312	-	-	-	-	
3	H22	0.6006	-13	-	17,312	-	-	-	-	
4	H23	0.6246	-12	-	17,312	-	-	-	-	
5	H24	0.6496	-11	-	17,312	-	-	-	-	
6	H25	0.6756	-10	-	17,312	-	-	-	-	
7	H26	0.7026	-9	-	17,312	29.0	5,020	5,020	7,145	
8	H27	0.7307	-8	-	17,312	38.0	6,579	6,579	9,004	
9	H28	0.7599	-7	-	17,312	45.0	7,790	7,790	10,251	
10	H29	0.7903	-6	-	17,312	50.0	8,656	8,656	10,953	
11	H30	0.8219	-5	-	17,312	58.0	10,041	10,041	12,217	
12	R1	0.8548	-4	-	17,312	64.0	11,080	11,080	12,962	
13	R2	0.8890	-3	-	17,312	72.0	12,465	12,465	14,021	
14	R3	0.9246	-2	-	17,312	78.0	13,503	13,503	14,604	
15	R4	0.9615	-1	-	17,312	83.0	14,369	14,369	14,944	
16	R5	1.0000	0	-	17,312	91.0	15,754	15,754	15,754	評価年
17	R6	1.0400	1	-	17,312	94.0	16,273	16,273	15,647	
18	R7	1.0816	2	-	17,312	97.0	16,793	16,793	15,526	完了年
19	R8	1.1249	3	-	17,312	100.0	17,312	17,312	15,390	
20	R9	1.1699	4	-	17,312	100.0	17,312	17,312	14,798	
21	R10	1.2167	5	-	17,312	100.0	17,312	17,312	14,229	
22	R11	1.2653	6	-	17,312	100.0	17,312	17,312	13,682	
23	R12	1.3159	7	-	17,312	100.0	17,312	17,312	13,156	
24	R13	1.3686	8	-	17,312	100.0	17,312	17,312	12,649	
25	R14	1.4233	9	-	17,312	100.0	17,312	17,312	12,163	
26	R15	1.4802	10	-	17,312	100.0	17,312	17,312	11,696	
27	R16	1.5395	11	-	17,312	100.0	17,312	17,312	11,245	
28	R17	1.6010	12	-	17,312	100.0	17,312	17,312	10,813	
29	R18	1.6651	13	-	17,312	100.0	17,312	17,312	10,397	
30	R19	1.7317	14	-	17,312	100.0	17,312	17,312	9,997	
31	R20	1.8009	15	-	17,312	100.0	17,312	17,312	9,613	
32	R21	1.8730	16	-	17,312	100.0	17,312	17,312	9,243	
33	R22	1.9479	17	-	17,312	100.0	17,312	17,312	8,888	
34	R23	2.0258	18	-	17,312	100.0	17,312	17,312	8,546	
35	R24	2.1068	19	-	17,312	100.0	17,312	17,312	8,217	
36	R25	2.1911	20	-	17,312	100.0	17,312	17,312	7,901	
37	R26	2.2788	21	-	17,312	100.0	17,312	17,312	7,597	
38	R27	2.3699	22	-	17,312	100.0	17,312	17,312	7,305	
39	R28	2.4647	23	-	17,312	100.0	17,312	17,312	7,024	
40	R29	2.5633	24	-	17,312	100.0	17,312	17,312	6,754	
41	R30	2.6658	25	-	17,312	100.0	17,312	17,312	6,494	
42	R31	2.7725	26	-	17,312	100.0	17,312	17,312	6,244	
43	R32	2.8834	27	-	17,312	100.0	17,312	17,312	6,004	
44	R33	2.9987	28	-	17,312	100.0	17,312	17,312	5,773	
45	R34	3.1187	29	-	17,312	100.0	17,312	17,312	5,551	
46	R35	3.2434	30	-	17,312	100.0	17,312	17,312	5,338	
47	R36	3.3731	31	-	17,312	100.0	17,312	17,312	5,132	
48	R37	3.5081	32	-	17,312	100.0	17,312	17,312	4,935	
49	R38	3.6484	33	-	17,312	100.0	17,312	17,312	4,745	
50	R39	3.7943	34	-	17,312	100.0	17,312	17,312	4,563	
51	R40	3.9461	35	-	17,312	100.0	17,312	17,312	4,387	
52	R41	4.1039	36	-	17,312	100.0	17,312	17,312	4,218	
53	R42	4.2681	37	-	17,312	100.0	17,312	17,312	4,056	
54	R43	4.4388	38	-	17,312	100.0	17,312	17,312	3,900	
55	R44	4.6164	39	-	17,312	100.0	17,312	17,312	3,750	
56	R45	4.8010	40	-	17,312	100.0	17,312	17,312	3,606	
57	R46	4.9931	41	-	17,312	100.0	17,312	17,312	3,467	
58	R47	5.1928	42	-	17,312	100.0	17,312	17,312	3,334	
合計 (総便益額)									469,828	

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ^t ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果(土層改良)						備考
				更新 に 効 果 額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果 年効果額 ③	効果発生 割合 ④	年 発 生 効 果 額 ⑤ = ③ × ④	計		
								年効果額 ⑥ = ② + ⑤	同 割 引 後 ⑦ = ⑥ ÷ ①	
1	H20	0.5553	-15	-	1,836	-	-	-	-	着工年
2	H21	0.5775	-14	-	1,836	18.0	330	330	571	
3	H22	0.6006	-13	-	1,836	34.0	624	624	1,039	
4	H23	0.6246	-12	-	1,836	48.0	881	881	1,411	
5	H24	0.6496	-11	-	1,836	71.0	1304	1,304	2,007	
6	H25	0.6756	-10	-	1,836	98.0	1,799	1,799	2,663	
7	H26	0.7026	-9	-	1,836	98.0	1,799	1,799	2,560	
8	H27	0.7307	-8	-	1,836	98.0	1,799	1,799	2,462	
9	H28	0.7599	-7	-	1,836	98.0	1,799	1,799	2,367	
10	H29	0.7903	-6	-	1,836	98.0	1,799	1,799	2,276	
11	H30	0.8219	-5	-	1,836	98.0	1,799	1,799	2,189	
12	R1	0.8548	-4	-	1,836	98.0	1,799	1,799	2,105	
13	R2	0.8890	-3	-	1,836	98.0	1,799	1,799	2,024	
14	R3	0.9246	-2	-	1,836	100.0	1,836	1,836	1,986	
15	R4	0.9615	-1	-	1,836	100.0	1,836	1,836	1,910	
16	R5	1.0000	0	-	1,836	100.0	1,836	1,836	1,836	評価年
17	R6	1.0400	1	-	1,836	100.0	1,836	1,836	1,765	
18	R7	1.0816	2	-	1,836	100.0	1,836	1,836	1,697	完了年
19	R8	1.1249	3	-	1,836	100.0	1,836	1,836	1,632	
20	R9	1.1699	4	-	1,836	100.0	1,836	1,836	1,569	
21	R10	1.2167	5	-	1,836	100.0	1,836	1,836	1,509	
22	R11	1.2653	6	-	1,836	100.0	1,836	1,836	1,451	
23	R12	1.3159	7	-	1,836	100.0	1,836	1,836	1,395	
24	R13	1.3686	8	-	1,836	100.0	1,836	1,836	1,342	
25	R14	1.4233	9	-	1,836	100.0	1,836	1,836	1,290	
26	R15	1.4802	10	-	1,836	100.0	1,836	1,836	1,240	
27	R16	1.5395	11	-	1,836	100.0	1,836	1,836	1,193	
28	R17	1.6010	12	-	1,836	100.0	1,836	1,836	1,147	
29	R18	1.6651	13	-	1,836	100.0	1,836	1,836	1,103	
30	R19	1.7317	14	-	1,836	100.0	1,836	1,836	1,060	
31	R20	1.8009	15	-	1,836	100.0	1,836	1,836	1,019	
32	R21	1.8730	16	-	1,836	100.0	1,836	1,836	980	
33	R22	1.9479	17	-	1,836	100.0	1,836	1,836	943	
34	R23	2.0258	18	-	1,836	100.0	1,836	1,836	906	
35	R24	2.1068	19	-	1,836	100.0	1,836	1,836	871	
36	R25	2.1911	20	-	1,836	100.0	1,836	1,836	838	
37	R26	2.2788	21	-	1,836	100.0	1,836	1,836	806	
38	R27	2.3699	22	-	1,836	100.0	1,836	1,836	775	
39	R28	2.4647	23	-	1,836	100.0	1,836	1,836	745	
40	R29	2.5633	24	-	1,836	100.0	1,836	1,836	716	
41	R30	2.6658	25	-	1,836	100.0	1,836	1,836	689	
42	R31	2.7725	26	-	1,836	100.0	1,836	1,836	662	
43	R32	2.8834	27	-	1,836	100.0	1,836	1,836	637	
44	R33	2.9987	28	-	1,836	100.0	1,836	1,836	612	
45	R34	3.1187	29	-	1,836	100.0	1,836	1,836	589	
46	R35	3.2434	30	-	1,836	100.0	1,836	1,836	566	
47	R36	3.3731	31	-	1,836	100.0	1,836	1,836	544	
48	R37	3.5081	32	-	1,836	100.0	1,836	1,836	523	
49	R38	3.6484	33	-	1,836	100.0	1,836	1,836	503	
50	R39	3.7943	34	-	1,836	100.0	1,836	1,836	484	
51	R40	3.9461	35	-	1,836	100.0	1,836	1,836	465	
52	R41	4.1039	36	-	1,836	100.0	1,836	1,836	447	
53	R42	4.2681	37	-	1,836	100.0	1,836	1,836	430	
54	R43	4.4388	38	-	1,836	100.0	1,836	1,836	414	
55	R44	4.6164	39	-	1,836	100.0	1,836	1,836	398	
56	R45	4.8010	40	-	1,836	100.0	1,836	1,836	382	
57	R46	4.9931	41	-	1,836	100.0	1,836	1,836	368	
58	R47	5.1928	42	-	1,836	100.0	1,836	1,836	354	
合計 (総便益額)									66,465	

※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

さとうきび(春植、夏植、株出、夏新植)、茶、にがうり(施設)、ソリダゴ(施設)、マンゴー(施設)
ローズグラス、ばれいしょ、さといも、かぼちゃ、にんじん、しょうが

○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

＜農業用用水施設＞

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価 千円/t	増粗収益 千円	純益率 %	年効果額 千円
			事業なかりせば	事業ありせば	増減				
			①	②	③	④	⑤＝③×④	⑥	⑦＝⑤×⑥
さとうきび（春植）	新設	作付減	507.9 ^t	343.9 ^t	△ 164.0 ^t	22 ^{千円/t}	△ 3,608 ^{千円}	－	－
	新設	単収増	343.9	547.3	203.4	22	4,475	73	3,267
		計							3,267
さとうきび（夏植）	新設	作付減	576.4	402.8	△ 173.6	22	△ 3,819	－	－
	新設	単収増	402.8	640.9	238.1	22	5,238	73	3,823
		計							3,823
さとうきび（株出）	新設	作付減	1,378.1	1,042.0	△ 336.1	22	△ 7,394	－	－
	新設	単収増	1,042.0	1,658.1	616.1	22	13,554	73	9,894
		計							9,894
さとうきび（夏新植）	新設	作付減	－	－	－	22	－	－	－
	新設	単収増	－	－	－	22	－	－	－
		計							－
茶	新設	作付増	0.0	1.3	1.3	1,385	1,801	－	－
		計							－
（にがうり施設）	新設	作付増	0.0	54.0	54.0	250	13,500	11	1,485
		計							1,485
（ソリダゴ施設）	新設	作付増	0.0	882.0	882.0	33	29,106	28	8,150
		計							8,150
（マンゴー施設）	新設	作付増	0.0	55.5	55.5	3,513	194,972	73	142,330
		計							142,330
ローズグラス	新設	作付減	644.1	515.3	△ 128.8	46	△ 5,925	25	△ 1,481
	新設	単収増	515.3	788.4	273.1	46	12,563	80	10,050
		計							8,569

ば れ い し よ	新設	作付増	271.2	328.8	57.6	131	7,546	26	1,962
	新設	単収増	237.9	271.2	33.3	131	4,362	80	3,490
		計							5,452
さ と い も	新設	作付増	9.2	12.7	3.5	234	819	10	82
	新設	単収増	6.5	9.2	2.7	234	632	76	480
		計							562
か ば ち や	新設	作付増	4.4	8.8	4.4	248	1,091	11	120
	新設	単収増	3.8	4.4	0.6	248	149	76	113
		計							233
に ん じ ん	新設	作付増	5.3	44.1	38.8	69	2,677	16	428
	新設	単収増	4.1	5.3	1.2	69	83	77	64
		計							492
し ょ う が	新設	作付増	8.7	34.9	26.2	265	6,943	50	3,472
	新設	単収増	6.3	8.7	2.4	265	636	87	553
		計							4,025
新設							279,401		188,282
更新							-		-
合計							279,401		188,282

【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、農林水産統計年報による最近年の平均単収を基に算定した。
「事業ありせば」は、計画の生産量であり、現況単収に湿潤かんがい等による増収率を考慮して算定した。作付面積の増減による生産量の増減を含めて算定した。

【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。

○年効果額の算定
 <土層改良>

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物単価 ④	増収 ⑤=③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
			事業なかりせば	事業ありせば	増減				
			①	②	③				
さとうきび (春植)	新設	単収増	t 121.6	t 147.2	t 25.6	千円/t 22	千円 563	% 73	千円 411
		計							411
さとうきび (夏植)	新設	単収増	t 138.8	t 168.0	t 29.2	千円/t 22	千円 642	% 73	千円 469
		計							469
さとうきび (株出)	新設	単収増	t 352.9	t 427.0	t 74.1	千円/t 22	千円 1,630	% 73	千円 1,190
		計							1,190
ローズグラス	新設	単収増	t 179.3	t 215.1	t 35.8	千円/t 46	千円 1,647	% 80	千円 1,318
		計							1,318
ばれいしょ	新設	単収増	t 98.9	t 138.5	t 39.6	千円/t 131	千円 5,188	% 80	千円 4,150
		計							4,150
さといも	新設	単収増	t 3.3	t 4.1	t 0.8	千円/t 234	千円 187	% 76	千円 142
		計							142
かぼちゃ	新設	単収増	t 2.8	t 3.1	t 0.3	千円/t 248	千円 74	% 76	千円 56
		計							56
新設							9,931		7,736
更新							-		-
合計							9,931		7,736

【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、農林水産統計年報による最近年の平均単種を基に算定した。

「事業ありせば」は、計画の生産量であり、現況単収に土層改良による増収率を考慮して算定した。作付面積の増減による生産量の増減を含めて算定した。

【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。

<農業用用水施設+土層改良>

合計	196,018
----	---------

（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

さとうきび（春植、夏植、株出）、さといも、にがうり、マンゴー、ばれいしょ

○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

<農業用用水施設>

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	新設	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	計
		①	②	③	④	⑤	⑥＝ ④－③	⑦＝ ⑤－④	⑧＝ ①×⑥	⑨＝ ②×⑦	⑩＝ ⑧＋⑨
さとうきび(春植)	湿潤かんがい	－	547	22	22	23	－	1	－	563	563
さとうきび(夏植)	湿潤かんがい	－	641	22	22	23	－	1	－	660	660
さとうきび(株出)	湿潤かんがい	－	1,658	22	22	23	－	1	－	1,708	1,708
さといも	湿潤かんがい	－	13	234	234	276	－	42	－	546	546
新設										3,477	3,477
更新									－		－
計											3,477

【新設】

- ・効果対象数量：
- ・生産物単価：

新設（②）については「事業ありせば」のもとでの生産量。
「事業なかりせば単価（③）」及び「現況単価（④）」は、市場等による最近５ヶ年の販売価格に消費者物価指数で補正した単価から流通経費、手数料を除いた単価を価格を用いた。また「事業ありせば単価（⑤）」は、現況単価に品質向上による単価向上額を反映した単価を用いた。

<農道>

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	新設	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	計
		①	②	③	④	⑤	⑥＝ ④－③	⑦＝ ⑤－④	⑧＝ ①×⑥	⑨＝ ②×⑦	⑩＝ ⑧＋⑨
にがうり(施設)	荷痛み防止	－	0.5	250	250	250	－	250	－	125	125
マンゴー(施設)	荷痛み防止	－	0.5	3,513	3,513	3,513	－	3,513	－	1,757	1,757
ばれいしょ	荷痛み防止	－	1.6	131	131	131	－	131	－	210	210
さといも	荷痛み防止	－	－	234	234	234	－	234	－	－	－
新設										2,092	2,092
更新									－		－
計											2,092

【新設】

- ・効果対象数量：
- ・生産物単価：

新設（②）については「事業ありせば」のもとでの生産量。
「事業なかりせば単価（③）」及び「現況単価（④）」は、市場等による最近５ヶ年の販売価格に消費者物価指数で補正した単価から流通経費、手数料を除いた単価を価格を用いた。また「事業ありせば単価（⑤）」は、現況単価に品質向上による単価向上額を反映した単価を用いた。

<農業用用水施設＋農道>

合計		5,569
----	--	-------

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

さとうきび（春植、夏植、株出、夏新植）、茶、ローズグラス、さといも、かぼちゃ、にんじん

○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

用水改良：水管理作業に要する経費の増減

土層改良：ほ場内作業に要する経費の増減

<農業用用水施設>

農業用水施設

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
さとうきび（春植） （用水改良）	290	257	-	-	33
さとうきび（夏植） （用水改良）	259	229	-	-	30
さとうきび（株出） （用水改良）	831	735	-	-	96
さとうきび（夏新植） （用水改良）	259	169	-	-	90
茶 （用水改良）	63	114	-	-	△51
ローズグラス （用水改良）	-	274	-	-	△274
さといも （用水改良）	34	37	-	-	△3
かぼちゃ （用水改良）	43	29	-	-	14
にんじん （用水改良）	113	135	-	-	△22
新設					△ 87
更新					-
合計					△ 87

【新設】

・事業なかりせば営農経費（①）：

：防除用水の現況作業に係る経費を算出した。防除回数、散布量は鹿児島県の農業営農指導指標等を基に算定した。

・事業ありせば営農経費（②）：

：畑地かんがいによる経費、防除用水の実施後の作業に係る経費を算定した。

<土層改良>

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	
さとうきび（春植） （土層改良）	千円 1,382	千円 1,228	千円 -	千円 -	千円 154
さとうきび（夏植） （土層改良）	1,244	1,106	-	-	138
さとうきび（株出） （土層改良）	2,394	2,098	-	-	296
新設					588
更新					-
合計					588

【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)：

：事業ありせば、深耕及び排水処理を行うことにより、ほ場の排水改善が図られ作業機械の効率が向上することによる経費を算定した。

<農業用用水施設+土層改良>

合計	501
----	-----

（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

国営施設（徳之島ダム、小水力発電所、揚水機場、加圧・減圧施設、送水・幹線水路等）

県営施設（加圧・減圧施設、幹線・支線水路等）

○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	－	5,733	△ 5,733
更新整備	－	－	－
計			△ 5,733

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：：現況施設が存在しないため維持管理費は発生しない。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：：事業実施により見込まれる維持管理費の節減を考慮し算定した。

※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△5,733千円。

<算定額>新設整備区分「①－②」＝0千円－5,733千円＝△5,733千円（節減額）

<農道>

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	87	32	55
更新整備	19	87	△ 68
計			△ 13

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：：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）：：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をに最低限必要な維持管理費を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：：現況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13千円。

<算定額>新設整備区分「①-②」=55千円-68千円=-13千円（節減額）

<農業用用水施設+農道>

合計			△ 5,746
----	--	--	---------

（５）営農に係る走行経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

支線農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば走行経費－事業ありせば走行経費

○年効果額の算定

<農道>

区分	事業なかりせば走行経費 ①	事業ありせば走行経費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	2,309	1,691	618
更新整備	22,072	2,309	19,763
合計			20,381

【新設】

- ・事業なかりせば走行経費：現況の農業交通に係る走行経費を基に算定した。
- ・事業ありせば走行経費：道路の整備後における農業交通に係る走行経費を算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば走行経費：整備した道路の機能が喪失した状態において想定される農業交通に係る走行経費を算定した。
- ・事業ありせば走行経費：現況の整備後における農業交通に係る走行経費を算定した。

（６）農業労働環境改善効果

○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

危険作業の解消（防除用水運搬）

○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

<農業用用水施設>

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	受益 面積	年効果額
	現況	計画	①	②	③＝①×②
危険作業の解消（防除用水運搬作業）	防除用水は、自宅等のほ場外から取水し、トラックに積載してほ場まで運搬する。急カーブや急傾斜地の道路では、転倒や急ブレーキが効かないなどの安全運転には細心の注意を払う必要が生じている。	防除用水は、ほ場内の給水栓から取水するため、トラックの運搬作業中の交通事故を起こす可能性が低くなり、安全性が向上して心理的な負担が軽減される。	円/10a/年 6,022	ha 81	千円 4,878
合計					4,878

・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

（７）景観・環境保全効果

○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創設される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、地域住民等にWTP（Willingness To Pay：支払意志額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により効果を算定した。

○対象施設

徳之島ダム

○年効果額算定式

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

ただし、

C1：景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2：景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

○年効果額の算定

<農業用水施設>

区分	土地改良 施設名	CVM による 効果額 ①	景観・環境 保全施設の 資本還元額 ②=③+④	当該土地	その他	当該土地改良 事業における 効果額 ⑤=①× (③/②)
				改良事業の 資本還元額 ③	事業の 資本還元額 ④	
新設整備	徳之島ダム	千円 7,840	千円 7,840	千円 7,840	千円 -	千円 7,840

（８）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

作物生産効果算定作物のうち、食料生産に係るもの

さとうきび（春植、夏植、株出）、茶、にがうり、マンゴー、ローズグラス

ばれいしょ、さといも、かぼちゃ、にんじん、しょうが

○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

<農業用用水施設>

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	250,295	509,892	49	9.9	17,312
更新整備	-	-	49	9.9	-
合計	250,295	509,892			17,312

- 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。

<土層改良>

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
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	千円
新設整備	9,931	136,326	49	9.9	1,836
更新整備	-	-	49	9.9	-
合計	9,931	136,326			1,836

- ・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。

<農業用用水施設+土層改良>

合計			19,148
----	--	--	--------

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」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マニュアルの制定について」の一部改正について（令和4年4月7日付け4農振第37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18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和5年4月3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5年4月3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、鹿児島県大島支庁徳之島事務所調べ

【便益】

- ・ 九州農政局統計部（平成29年～令和3年）「第65次～69次九州農林水産統計年報」九州農政局統計部
- ・ 鹿児島県大島支庁（平成25年～令和2年）「奄美群島の概況」
- ・ 鹿児島県農政部経営技術課「鹿児島県農業経営管理指導指標」（令和2年）
- ・ 鹿児島県（平成13年）「防除必携」
- ・ 「平成21年度徳之島用水（一期・二期）農業水利事業経済効果算定書」抜粋
- ・ 上記以外の効果算定に必要な各種諸元については、鹿児島県大島支庁徳之島事務所調べ