

八斗木地区の事業の効用に関する説明資料

1. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	3,370,900
当該事業による費用	②	3,051,509
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	319,391
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	47年
総便益額（現在価値化）	⑤	3,595,765
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.06

(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	ポンプ	-	84,632	-	40,699	15,951	109,380
	ファームポンド	-	136,932	-	-	5,162	131,770
	機場	-	13,179	-	-	276	12,903
	管路・給水栓	-	327,830	-	70,451	39,865	358,416
	かん水器材	-	113,669	-	133,448	20,868	226,249
	整地工	-	1,303,768	-	-	-	1,303,768
	道路工（路盤・路床）	-	149,366	-	20,864	26,834	143,396
	道路工（As舗装）	-	98,475	-	116,519	18,454	196,540
	道路工（Co・砂利舗装）	-	20,743	-	12,291	1,258	31,776
	排水路工	-	701,203	-	128,691	74,904	754,990
	換地費	-	101,712	-	-	-	101,712
	小 計	-	3,051,509	-	522,963	203,572	3,370,900
その他							
	小 計						
合 計		-	3,051,509	-	522,963	203,572	3,370,900

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区分	年 総 効 果 (便 益) 額	効果の要因
食料の安定供給に関する効果			
作物生産効果		28,710	用水施設の整備及び区画整理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		85,364	用水施設の整備及び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		△ 778	用水施設の整備及び区画整理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			
耕作放棄防止効果		233	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		6,348	用水施設の整備及び区画整理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		119,877	

(4) 総便益額算出表 1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t	経過年 (t)	作物生産効果					
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計	
				年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	効果発生割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	年効果額 (千円)	同 左 割引後 (千円)
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①			
1	H23	0.6246	-12	-	28,710	-	-	-	-
2	H24	0.6496	-11	-	28,710	2.3	649	649	999
3	H25	0.6756	-10	-	28,710	20.9	6,000	6,000	8,882
4	H26	0.7026	-9	-	28,710	30.2	8,660	8,660	12,326
5	H27	0.7307	-8	-	28,710	31.6	9,075	9,075	12,420
6	H28	0.7599	-7	-	28,710	34.7	9,958	9,958	13,104
7	H29	0.7903	-6	-	28,710	100.0	28,710	28,710	36,328
8	H30	0.8219	-5	-	28,710	100.0	28,710	28,710	34,931
9	R1	0.8548	-4	-	28,710	100.0	28,710	28,710	33,587
10	R2	0.8890	-3	-	28,710	100.0	28,710	28,710	32,295
11	R3	0.9246	-2	-	28,710	100.0	28,710	28,710	31,052
12	R4	0.9615	-1	-	28,710	100.0	28,710	28,710	29,860
13	R5	1.0000	0	-	28,710	100.0	28,710	28,710	28,710
14	R6	1.0400	1	-	28,710	100.0	28,710	28,710	27,606
15	R7	1.0816	2	-	28,710	100.0	28,710	28,710	26,544
16	R8	1.1249	3	-	28,710	100.0	28,710	28,710	25,522
17	R9	1.1699	4	-	28,710	100.0	28,710	28,710	24,541
18	R10	1.2167	5	-	28,710	100.0	28,710	28,710	23,597
19	R11	1.2653	6	-	28,710	100.0	28,710	28,710	22,690
20	R12	1.3159	7	-	28,710	100.0	28,710	28,710	21,818
21	R13	1.3686	8	-	28,710	100.0	28,710	28,710	20,978
22	R14	1.4233	9	-	28,710	100.0	28,710	28,710	20,171
23	R15	1.4802	10	-	28,710	100.0	28,710	28,710	19,396
24	R16	1.5395	11	-	28,710	100.0	28,710	28,710	18,649
25	R17	1.6010	12	-	28,710	100.0	28,710	28,710	17,933
26	R18	1.6651	13	-	28,710	100.0	28,710	28,710	17,242
27	R19	1.7317	14	-	28,710	100.0	28,710	28,710	16,579
28	R20	1.8009	15	-	28,710	100.0	28,710	28,710	15,942
29	R21	1.8730	16	-	28,710	100.0	28,710	28,710	15,328
30	R22	1.9479	17	-	28,710	100.0	28,710	28,710	14,739
31	R23	2.0258	18	-	28,710	100.0	28,710	28,710	14,172
32	R24	2.1068	19	-	28,710	100.0	28,710	28,710	13,627
33	R25	2.1911	20	-	28,710	100.0	28,710	28,710	13,103
34	R26	2.2788	21	-	28,710	100.0	28,710	28,710	12,599
35	R27	2.3699	22	-	28,710	100.0	28,710	28,710	12,114
36	R28	2.4647	23	-	28,710	100.0	28,710	28,710	11,648
37	R29	2.5633	24	-	28,710	100.0	28,710	28,710	11,200
38	R30	2.6658	25	-	28,710	100.0	28,710	28,710	10,770
39	R31	2.7725	26	-	28,710	100.0	28,710	28,710	10,355
40	R32	2.8834	27	-	28,710	100.0	28,710	28,710	9,957
41	R33	2.9987	28	-	28,710	100.0	28,710	28,710	9,574
42	R34	3.1187	29	-	28,710	100.0	28,710	28,710	9,206
43	R35	3.2434	30	-	28,710	100.0	28,710	28,710	8,852
44	R36	3.3731	31	-	28,710	100.0	28,710	28,710	8,511
45	R37	3.5081	32	-	28,710	100.0	28,710	28,710	8,184
46	R38	3.6484	33	-	28,710	100.0	28,710	28,710	7,869
47	R39	3.7943	34	-	28,710	100.0	28,710	28,710	7,567
合計 (総便益額)									803,077

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表 1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t	経過年 (t)	営農経費節減効果					
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計	
				年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	効果発生割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	年効果額 (千円)	同左 割引後 (千円)
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①			
1	H23	0.6246	-12	16,868	68,496	-	-	16,868	27,006
2	H24	0.6496	-11	16,868	68,496	4.4	3,037	19,905	30,641
3	H25	0.6756	-10	16,868	68,496	41.0	28,077	44,945	66,526
4	H26	0.7026	-9	16,868	68,496	59.2	40,523	57,391	81,683
5	H27	0.7307	-8	16,868	68,496	62.0	42,464	59,332	81,199
6	H28	0.7599	-7	16,868	68,496	68.0	46,596	63,464	83,516
7	H29	0.7903	-6	16,868	68,496	100.0	68,496	85,364	108,015
8	H30	0.8219	-5	16,868	68,496	100.0	68,496	85,364	103,862
9	R1	0.8548	-4	16,868	68,496	100.0	68,496	85,364	99,864
10	R2	0.8890	-3	16,868	68,496	100.0	68,496	85,364	96,022
11	R3	0.9246	-2	16,868	68,496	100.0	68,496	85,364	92,325
12	R4	0.9615	-1	16,868	68,496	100.0	68,496	85,364	88,782
13	R5	1.0000	0	16,868	68,496	100.0	68,496	85,364	85,364
14	R6	1.0400	1	16,868	68,496	100.0	68,496	85,364	82,081
15	R7	1.0816	2	16,868	68,496	100.0	68,496	85,364	78,924
16	R8	1.1249	3	16,868	68,496	100.0	68,496	85,364	75,886
17	R9	1.1699	4	16,868	68,496	100.0	68,496	85,364	72,967
18	R10	1.2167	5	16,868	68,496	100.0	68,496	85,364	70,160
19	R11	1.2653	6	16,868	68,496	100.0	68,496	85,364	67,465
20	R12	1.3159	7	16,868	68,496	100.0	68,496	85,364	64,871
21	R13	1.3686	8	16,868	68,496	100.0	68,496	85,364	62,373
22	R14	1.4233	9	16,868	68,496	100.0	68,496	85,364	59,976
23	R15	1.4802	10	16,868	68,496	100.0	68,496	85,364	57,671
24	R16	1.5395	11	16,868	68,496	100.0	68,496	85,364	55,449
25	R17	1.6010	12	16,868	68,496	100.0	68,496	85,364	53,319
26	R18	1.6651	13	16,868	68,496	100.0	68,496	85,364	51,267
27	R19	1.7317	14	16,868	68,496	100.0	68,496	85,364	49,295
28	R20	1.8009	15	16,868	68,496	100.0	68,496	85,364	47,401
29	R21	1.8730	16	16,868	68,496	100.0	68,496	85,364	45,576
30	R22	1.9479	17	16,868	68,496	100.0	68,496	85,364	43,824
31	R23	2.0258	18	16,868	68,496	100.0	68,496	85,364	42,138
32	R24	2.1068	19	16,868	68,496	100.0	68,496	85,364	40,518
33	R25	2.1911	20	16,868	68,496	100.0	68,496	85,364	38,960
34	R26	2.2788	21	16,868	68,496	100.0	68,496	85,364	37,460
35	R27	2.3699	22	16,868	68,496	100.0	68,496	85,364	36,021
36	R28	2.4647	23	16,868	68,496	100.0	68,496	85,364	34,635
37	R29	2.5633	24	16,868	68,496	100.0	68,496	85,364	33,303
38	R30	2.6658	25	16,868	68,496	100.0	68,496	85,364	32,022
39	R31	2.7725	26	16,868	68,496	100.0	68,496	85,364	30,790
40	R32	2.8834	27	16,868	68,496	100.0	68,496	85,364	29,605
41	R33	2.9987	28	16,868	68,496	100.0	68,496	85,364	28,467
42	R34	3.1187	29	16,868	68,496	100.0	68,496	85,364	27,372
43	R35	3.2434	30	16,868	68,496	100.0	68,496	85,364	26,319
44	R36	3.3731	31	16,868	68,496	100.0	68,496	85,364	25,307
45	R37	3.5081	32	16,868	68,496	100.0	68,496	85,364	24,334
46	R38	3.6484	33	16,868	68,496	100.0	68,496	85,364	23,398
47	R39	3.7943	34	16,868	68,496	100.0	68,496	85,364	22,498
合計 (総便益額)									2,616,457

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表 1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t	経過年 (t)	維持管理費節減効果					
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計	
				年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	効果発生割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	年効果額 (千円)	同 左 割引後 (千円)
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①			
1	H23	0.6246	-12	△ 36	△ 742	-	-	△ 36	△ 58
2	H24	0.6496	-11	△ 36	△ 742	△ 0.1	1	△ 35	△ 54
3	H25	0.6756	-10	△ 36	△ 742	△ 1.4	10	△ 26	△ 38
4	H26	0.7026	-9	△ 36	△ 742	△ 2.0	15	△ 21	△ 30
5	H27	0.7307	-8	△ 36	△ 742	△ 2.1	15	△ 21	△ 28
6	H28	0.7599	-7	△ 36	△ 742	△ 2.3	17	△ 19	△ 25
7	H29	0.7903	-6	△ 36	△ 742	100.0	△ 742	△ 778	△ 984
8	H30	0.8219	-5	△ 36	△ 742	100.0	△ 742	△ 778	△ 947
9	R1	0.8548	-4	△ 36	△ 742	100.0	△ 742	△ 778	△ 910
10	R2	0.8890	-3	△ 36	△ 742	100.0	△ 742	△ 778	△ 875
11	R3	0.9246	-2	△ 36	△ 742	100.0	△ 742	△ 778	△ 841
12	R4	0.9615	-1	△ 36	△ 742	100.0	△ 742	△ 778	△ 809
13	R5	1.0000	0	△ 36	△ 742	100.0	△ 742	△ 778	△ 778
14	R6	1.0400	1	△ 36	△ 742	100.0	△ 742	△ 778	△ 748
15	R7	1.0816	2	△ 36	△ 742	100.0	△ 742	△ 778	△ 719
16	R8	1.1249	3	△ 36	△ 742	100.0	△ 742	△ 778	△ 692
17	R9	1.1699	4	△ 36	△ 742	100.0	△ 742	△ 778	△ 665
18	R10	1.2167	5	△ 36	△ 742	100.0	△ 742	△ 778	△ 639
19	R11	1.2653	6	△ 36	△ 742	100.0	△ 742	△ 778	△ 615
20	R12	1.3159	7	△ 36	△ 742	100.0	△ 742	△ 778	△ 591
21	R13	1.3686	8	△ 36	△ 742	100.0	△ 742	△ 778	△ 568
22	R14	1.4233	9	△ 36	△ 742	100.0	△ 742	△ 778	△ 547
23	R15	1.4802	10	△ 36	△ 742	100.0	△ 742	△ 778	△ 526
24	R16	1.5395	11	△ 36	△ 742	100.0	△ 742	△ 778	△ 505
25	R17	1.6010	12	△ 36	△ 742	100.0	△ 742	△ 778	△ 486
26	R18	1.6651	13	△ 36	△ 742	100.0	△ 742	△ 778	△ 467
27	R19	1.7317	14	△ 36	△ 742	100.0	△ 742	△ 778	△ 449
28	R20	1.8009	15	△ 36	△ 742	100.0	△ 742	△ 778	△ 432
29	R21	1.8730	16	△ 36	△ 742	100.0	△ 742	△ 778	△ 416
30	R22	1.9479	17	△ 36	△ 742	100.0	△ 742	△ 778	△ 399
31	R23	2.0258	18	△ 36	△ 742	100.0	△ 742	△ 778	△ 384
32	R24	2.1068	19	△ 36	△ 742	100.0	△ 742	△ 778	△ 370
33	R25	2.1911	20	△ 36	△ 742	100.0	△ 742	△ 778	△ 355
34	R26	2.2788	21	△ 36	△ 742	100.0	△ 742	△ 778	△ 342
35	R27	2.3699	22	△ 36	△ 742	100.0	△ 742	△ 778	△ 329
36	R28	2.4647	23	△ 36	△ 742	100.0	△ 742	△ 778	△ 316
37	R29	2.5633	24	△ 36	△ 742	100.0	△ 742	△ 778	△ 304
38	R30	2.6658	25	△ 36	△ 742	100.0	△ 742	△ 778	△ 292
39	R31	2.7725	26	△ 36	△ 742	100.0	△ 742	△ 778	△ 281
40	R32	2.8834	27	△ 36	△ 742	100.0	△ 742	△ 778	△ 270
41	R33	2.9987	28	△ 36	△ 742	100.0	△ 742	△ 778	△ 259
42	R34	3.1187	29	△ 36	△ 742	100.0	△ 742	△ 778	△ 250
43	R35	3.2434	30	△ 36	△ 742	100.0	△ 742	△ 778	△ 240
44	R36	3.3731	31	△ 36	△ 742	100.0	△ 742	△ 778	△ 231
45	R37	3.5081	32	△ 36	△ 742	100.0	△ 742	△ 778	△ 222
46	R38	3.6484	33	△ 36	△ 742	100.0	△ 742	△ 778	△ 213
47	R39	3.7943	34	△ 36	△ 742	100.0	△ 742	△ 778	△ 205
合計 (総便益額)									△ 20,704

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表 1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t	経過年 (t)	耕作放棄防止効果					
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計	
				年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	効果発生割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	年効果額 (千円)	同 左 割引後 (千円)
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①			
1	H23	0.6246	-12	-	233	-	-	-	-
2	H24	0.6496	-11	-	233	6.1	14	14	22
3	H25	0.6756	-10	-	233	56.4	131	131	195
4	H26	0.7026	-9	-	233	81.4	190	190	270
5	H27	0.7307	-8	-	233	85.3	199	199	272
6	H28	0.7599	-7	-	233	93.6	218	218	287
7	H29	0.7903	-6	-	233	100.0	233	233	295
8	H30	0.8219	-5	-	233	100.0	233	233	283
9	R1	0.8548	-4	-	233	100.0	233	233	273
10	R2	0.8890	-3	-	233	100.0	233	233	262
11	R3	0.9246	-2	-	233	100.0	233	233	252
12	R4	0.9615	-1	-	233	100.0	233	233	242
13	R5	1.0000	0	-	233	100.0	233	233	233
14	R6	1.0400	1	-	233	100.0	233	233	224
15	R7	1.0816	2	-	233	100.0	233	233	215
16	R8	1.1249	3	-	233	100.0	233	233	207
17	R9	1.1699	4	-	233	100.0	233	233	199
18	R10	1.2167	5	-	233	100.0	233	233	192
19	R11	1.2653	6	-	233	100.0	233	233	184
20	R12	1.3159	7	-	233	100.0	233	233	177
21	R13	1.3686	8	-	233	100.0	233	233	170
22	R14	1.4233	9	-	233	100.0	233	233	164
23	R15	1.4802	10	-	233	100.0	233	233	157
24	R16	1.5395	11	-	233	100.0	233	233	151
25	R17	1.6010	12	-	233	100.0	233	233	146
26	R18	1.6651	13	-	233	100.0	233	233	140
27	R19	1.7317	14	-	233	100.0	233	233	135
28	R20	1.8009	15	-	233	100.0	233	233	129
29	R21	1.8730	16	-	233	100.0	233	233	124
30	R22	1.9479	17	-	233	100.0	233	233	120
31	R23	2.0258	18	-	233	100.0	233	233	115
32	R24	2.1068	19	-	233	100.0	233	233	111
33	R25	2.1911	20	-	233	100.0	233	233	106
34	R26	2.2788	21	-	233	100.0	233	233	102
35	R27	2.3699	22	-	233	100.0	233	233	98
36	R28	2.4647	23	-	233	100.0	233	233	95
37	R29	2.5633	24	-	233	100.0	233	233	91
38	R30	2.6658	25	-	233	100.0	233	233	87
39	R31	2.7725	26	-	233	100.0	233	233	84
40	R32	2.8834	27	-	233	100.0	233	233	81
41	R33	2.9987	28	-	233	100.0	233	233	78
42	R34	3.1187	29	-	233	100.0	233	233	75
43	R35	3.2434	30	-	233	100.0	233	233	72
44	R36	3.3731	31	-	233	100.0	233	233	69
45	R37	3.5081	32	-	233	100.0	233	233	66
46	R38	3.6484	33	-	233	100.0	233	233	64
47	R39	3.7943	34	-	233	100.0	233	233	61
合計 (総便益額)									7,175

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表 1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果						割引後 効果額 合計 (千円)	備考
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果		計			
				年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	効果発 生割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	年効果額 (千円)	同 左 割引後 (千円)		
②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	⑧					
1	H23	0.6246	-12	-	6,348	-	-	-	-	26,948	着工
2	H24	0.6496	-11	-	6,348	5	309	309	476	32,084	
3	H25	0.6756	-10	-	6,348	45	2,859	2,859	4,233	79,798	
4	H26	0.7026	-9	-	6,348	65	4,127	4,127	5,874	100,123	
5	H27	0.7307	-8	-	6,348	68	4,325	4,325	5,919	99,782	
6	H28	0.7599	-7	-	6,348	75	4,746	4,746	6,245	103,127	
7	H29	0.7903	-6	-	6,348	100	6,348	6,348	8,032	151,686	工事完了
8	H30	0.8219	-5	-	6,348	100	6,348	6,348	7,724	145,853	
9	R1	0.8548	-4	-	6,348	100	6,348	6,348	7,426	140,240	
10	R2	0.8890	-3	-	6,348	100	6,348	6,348	7,141	134,845	
11	R3	0.9246	-2	-	6,348	100	6,348	6,348	6,866	129,654	
12	R4	0.9615	-1	-	6,348	100	6,348	6,348	6,602	124,677	
13	R5	1.0000	0	-	6,348	100	6,348	6,348	6,348	119,877	評価年
14	R6	1.0400	1	-	6,348	100	6,348	6,348	6,104	115,267	
15	R7	1.0816	2	-	6,348	100	6,348	6,348	5,869	110,833	
16	R8	1.1249	3	-	6,348	100	6,348	6,348	5,643	106,566	
17	R9	1.1699	4	-	6,348	100	6,348	6,348	5,426	102,468	
18	R10	1.2167	5	-	6,348	100	6,348	6,348	5,217	98,527	
19	R11	1.2653	6	-	6,348	100	6,348	6,348	5,017	94,741	
20	R12	1.3159	7	-	6,348	100	6,348	6,348	4,824	91,099	
21	R13	1.3686	8	-	6,348	100	6,348	6,348	4,638	87,591	
22	R14	1.4233	9	-	6,348	100	6,348	6,348	4,460	84,224	
23	R15	1.4802	10	-	6,348	100	6,348	6,348	4,289	80,987	
24	R16	1.5395	11	-	6,348	100	6,348	6,348	4,123	77,867	
25	R17	1.6010	12	-	6,348	100	6,348	6,348	3,965	74,877	
26	R18	1.6651	13	-	6,348	100	6,348	6,348	3,812	71,994	
27	R19	1.7317	14	-	6,348	100	6,348	6,348	3,666	69,226	
28	R20	1.8009	15	-	6,348	100	6,348	6,348	3,525	66,565	
29	R21	1.8730	16	-	6,348	100	6,348	6,348	3,389	64,001	
30	R22	1.9479	17	-	6,348	100	6,348	6,348	3,259	61,543	
31	R23	2.0258	18	-	6,348	100	6,348	6,348	3,134	59,175	
32	R24	2.1068	19	-	6,348	100	6,348	6,348	3,013	56,899	
33	R25	2.1911	20	-	6,348	100	6,348	6,348	2,897	54,711	
34	R26	2.2788	21	-	6,348	100	6,348	6,348	2,786	52,605	
35	R27	2.3699	22	-	6,348	100	6,348	6,348	2,679	50,583	
36	R28	2.4647	23	-	6,348	100	6,348	6,348	2,576	48,638	
37	R29	2.5633	24	-	6,348	100	6,348	6,348	2,476	46,766	
38	R30	2.6658	25	-	6,348	100	6,348	6,348	2,381	44,968	
39	R31	2.7725	26	-	6,348	100	6,348	6,348	2,290	43,238	
40	R32	2.8834	27	-	6,348	100	6,348	6,348	2,202	41,575	
41	R33	2.9987	28	-	6,348	100	6,348	6,348	2,117	39,977	
42	R34	3.1187	29	-	6,348	100	6,348	6,348	2,035	38,438	
43	R35	3.2434	30	-	6,348	100	6,348	6,348	1,957	36,960	
44	R36	3.3731	31	-	6,348	100	6,348	6,348	1,882	35,538	
45	R37	3.5081	32	-	6,348	100	6,348	6,348	1,810	34,172	
46	R38	3.6484	33	-	6,348	100	6,348	6,348	1,740	32,858	
47	R39	3.7943	34	-	6,348	100	6,348	6,348	1,673	31,594	
合計 (総便益額)									189,760	3,595,765	

※経過年は評価年からの年数

ブ ロ ッ コ リ ー	新設	作付増	5.1	45.2	40.1	339	13,594	20	2,719
	新設	単収増 (湿害防止)	5.4	5.1	△ 0.3	339	△ 102	78	△ 80
		計							2,639
た ま ね ぎ	新設	作付増	22.4	58.3	35.9	96	3,446	20	689
	新設	単収増 (湿害防止)	21.8	22.4	0.6	96	58	78	45
		計							734
に ん じ ん	新設	作付減	31.8	310.2	278.4	85	23,664	16	3,786
	新設	単収増 (湿害防止)	30.6	31.8	1.2	85	102	77	79
		計							3,865
	新設						102,877		28,710
	更新						0		0
	合計						102,877		28,710

【新設】

- ・ 農作物生産量： 「事業なかりせば」は、（最終）計画時点の八斗木土地改良事業計画書等に記載された各種諸元を基に算定。
「事業ありせば」は、農林水産統計等による最近年の平均単収等を基に算定。

【更新】

- ・ 農作物生産量： 「事業なかりせば」は、農業用排水施設の機能喪失時に想定される生産量であり、「事業ありせば」に効果要因別に失われる増収率を考慮し算定。
「事業ありせば」は、（最終）計画時点の八斗木土地改良事業計画書等に記載された各種諸元を基に算定。

【共通】

- ・ 生産物単価： 関係JA聞き取りによる最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格。
- ・ 純益率： 「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を使用。

(2) 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

ねぎ、ばれいしょ（秋植）、ソルゴー、にんじん（夏蒔）、かぼちゃ、ばれいしょ（春植）、イタリアンライグラス、だいこん、はくさい、ブロッコリー、にんじん（春蒔）

○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

ねぎ（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

ねぎ（区画整理：機械利用効率の向上による経費の増減）

ねぎ（区画整理：整備道路の利用による生産物等運搬経費の増減）

作物名	営農経費				年効果額
	新設		更新		
	現況 (事業なかりせば) ①	評価時点 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④	⑤ = (①-②) + (③-④)
	千円	千円	千円	千円	千円
ねぎ (用水改良)	492	376	-	-	116
ねぎ (区画整理)	88,458	54,131	8,959	1,996	41,290
ばれいしょ(秋植え) (用水改良)	7	-	-	-	7
ばれいしょ(秋植え) (区画整理)	467	284	120	28	275
ソルゴー (用水改良)	-	27	-	-	△27
ソルゴー (区画整理)	1,257	744	1,371	324	1,560
にんじん(夏蒔) (用水改良)	12,270	-	-	-	12,270
にんじん(夏蒔) (区画整理)	15,209	10,630	3,800	852	7,527
かぼちゃ (用水改良)	6	5	-	-	1
かぼちゃ (区画整理)	942	759	81	17	247
ばれいしょ(春植え) (用水改良)	44	-	-	-	44
ばれいしょ(春植え) (区画整理)	3,183	2,043	551	125	1,566
イタリアンライグラス (用水改良)	-	27	-	-	△27

イタライグラス (区画整理)	1,301	766	1,555	368	1,722
だいこん (用水改良)	9	14	-	-	△5
だいこん (区画整理)	1,248	821	524	123	828
はくさい (用水改良)	10	8	-	-	2
はくさい (区画整理)	1,015	775	260	62	438
ブロッコリー (用水改良)	6,218	-	-	-	6,218
ブロッコリー (区画整理)	4,804	2,239	901	197	3,269
たまねぎ (区画整理)	134	67	570	134	503
にんじん(春蒔) (用水改良)	115	-	-	-	115
にんじん(春蒔) (区画整理)	18,192	13,169	3,095	693	7,425
新設					68,496
更新					16,868
合計					85,364

【新設】

・事業なかりせば営農経費：

(最終)計画時点の八斗木土地改良事業計画書等に記載された現況の経費を基に算定。

・事業ありせば営農経費：

評価時点の営農経費であり、長崎県の農業経営指標等を基に算定。

【更新】

・事業なかりせば営農経費：

事業ありせば営農経費を基に事業なかりせば想定される営農経費を推計し算定。

・事業ありせば営農経費：

(最終)計画時点の八斗木土地改良事業計画書等に記載された現況の経費を基に算定。

(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

揚水機場、ファームポンド、用水路、排水路、沈砂池、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

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	163	905	△ 742
更新整備	127	163	△ 36
計			△ 778

【新設】

- ・ 事業なかりせば維持管理費：
- ・ 事業ありせば維持管理費：

（最終）計画時点の八斗木土地改良事業計画書等に記載された現況の維持管理費を基に算定。
施設の実績維持管理費を基に算定。

【更新】

- ・ 事業なかりせば維持管理費：
- ・ 事業ありせば維持管理費：

施設の実績維持管理費を基に施設の安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定。

（最終）計画時点の八斗木土地改良事業計画書等に記載された現況の維持管理費を基に算定。

(4) 耕作放棄防止効果

○効果の考え方

事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）に耕作放棄の発生が想定される農地が有している作物生産量をもって年効果額を算定した。

○対象工種
区画整理

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば発生が想定される耕作放棄地が有している作物生産の総効果額
×還元率

○年効果額の算定

区分	総効果額 ①	割引率	効果算定 期間	還元率 ②	年効果額 ③＝①×②
新設整備	千円 4,902	0.04	年 47	0.0475	千円 233

- ・ 総効果額： 単位面積当たり効果額を基に、各年の事業なかりせば発生する耕作放棄面積を乗じた年別効果額に割引率を適用して算定した割引後の年別効果額を総計して算定した。
- ・ 還元率： 総効果額を効果算定期間における年効果額に換算するための係数。

(5) 国産農産物安定供給効果

○効果の考え方

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

○対象作物

作物生産効果算定作物のうち、食料生産に係るもの

○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	102,877	131,996	49	9.9	6,348
更新整備	0	0	49	9.9	0
合計	102,877	131,996			6,348

- ・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粗収益額及び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：一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、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、単位供給熱量当たり効果額 (原単位) は9.9円/千kcal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)
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」 (平成19年3月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局整備部長通知 (最終改正: 令和4年4月7日))
- ・ 「国産農産物安定供給効果」について (平成27年3月27日付け26農振第2072号農林水産省農村振興局整備部長通知 (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おける参考資料等について (令和4年4月11日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡)
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に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】

- ・ 費用算定に必要な各種諸元については、長崎県農林部農村整備課調べ (令和5年度)

【便益】

- ・ 長崎県 (平成30年3月) 「八斗木土地改良事業計画書」
- ・ 九州農政局統計部 「長崎県農林水産統計年報 (平成30年～令和4年)」
- ・ 効果算定に必要な各種諸元については、長崎県農政部農村整備課調べ (令和5年度)