

巨椋池地区の事業の効用に関する説明資料

1 地区の概要

- ① 関係市町村：京都府京都市、宇治市、久世郡久御山町
- ② 受益面積：1,264ha（水田：1,210ha、普通畑：54ha）（平成24年現在）
- ③ 主要工事：排水機場1カ所
- ④ 事業費：15,921百万円（決算額）
- ⑤ 事業期間：平成9年度～平成18年度（完了公告：平成19年度）
- ⑥ 関連事業：国営附帯府営農地防災事業

2 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	37,053,796
当該事業による整備費用	②	24,787,684
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	12,266,112
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	50年
総便益額（現在価値化）	⑤	56,493,654
総費用総便益比（B／C）	⑥＝⑤÷①	1.52
基準年		平成24年度

(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 再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当該事業	排水機場（上屋）	—	14,178,759	—	—	352,443	13,826,316
	〃（排水機）	—	7,935,762	—	4,968,931	1,064,817	11,839,876
	〃（護岸工）	—	2,481,759	—	256,490	207,669	2,530,580
	管理施設	—	191,404	—	292,837	27,367	456,874
	小 計	—	24,787,684	—	5,518,258	1,652,296	28,653,646
関連事業	幹線排水路（１期）	—	—	1,813,767	—	17,488	1,796,279
	幹線排水路（２期）	—	—	900,305	—	23,230	877,075
	小 計	—	—	5,457,576	385,933	431,805	5,411,704
その他	排水路（巨椋池東地区）	—	—	—	215,430	127,349	88,081
	排水路（巨椋池北地区）	—	—	—	187,607	117,776	69,831
	小 計	—	—	—	4,124,804	1,136,358	2,988,446
合 計		—	24,787,684	5,457,576	10,028,995	3,220,459	37,053,796

※主な施設を事例として示す。その他の施設も含めた詳細については「巨椋池地区の事業の効用に関する詳細」を参照

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区 分	年総効果 (便益)額	効 果 の 要 因
食料の安定供給に関する効果			
作物生産効果		1,133,447	排水施設の整備を実施したことにより、作物の生産量が増減する効果
維持管理費節減効果		△45,338	排水施設の整備を実施したことにより、維持管理費が増減する効果。
農業の持続的発展に関する効果			
災害防止効果（農業部門）		421,582	排水施設の整備を実施したことにより、農作物、農用地、農業用施設の湛水被害が軽減する効果。
農村の振興に関する効果			
災害防止効果（一般資産）		455,873	排水施設の整備を実施したことにより、一般資産の湛水被害が軽減する効果。
多面的機能の発揮に関する効果			
災害防止効果（公共資産）		281,075	排水施設の整備を実施したことにより、公共資産の湛水被害が軽減する効果。
景観・環境保全効果		68,929	関連事業の排水路を周辺の景観・環境との調和に配慮した施設として整備したことにより、地域住民の生活環境が向上する効果。
合計		2,315,568	

(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	作物生産効果						割引後 効果額 合 計	備考
				更新分 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 左 割引後 ⑦ = ⑥÷①		
1	H9	0.5553	-15	205,752	927,695	0.0	0	205,752	370,524	1,379,680	着工
2	H10	0.5775	-14	205,752	927,695	0.0	0	205,752	356,281	1,326,598	
3	H11	0.6006	-13	205,752	927,695	0.0	0	205,752	342,577	1,275,607	
4	H12	0.6246	-12	205,752	927,695	0.0	0	205,752	329,414	1,226,562	
5	H13	0.6496	-11	205,752	927,695	0.0	0	205,752	316,736	1,179,413	
6	H14	0.6756	-10	205,752	927,695	0.0	0	205,752	304,547	1,134,042	
7	H15	0.7026	-9	205,752	927,695	0.0	0	205,752	292,844	1,090,445	
8	H16	0.7307	-8	205,752	927,695	0.0	0	205,752	281,582	1,048,484	
9	H17	0.7599	-7	205,752	927,695	0.0	0	205,752	270,762	1,008,157	
10	H18	0.7903	-6	205,752	927,695	0.0	0	205,752	260,347	969,348	工事完了
11	H19	0.8219	-5	205,752	927,695	0.0	0	205,752	250,337	932,133	完了公告
12	H20	0.8548	-4	205,752	927,695	0.0	0	205,752	240,702	896,248	
13	H21	0.8890	-3	205,752	927,695	0.0	0	205,752	231,442	861,775	
14	H22	0.9246	-2	205,752	927,695	0.0	0	205,752	222,531	828,623	
15	H23	0.9615	-1	205,752	927,695	0.0	0	205,752	213,991	847,647	
16	H24	1.0000	0	205,752	927,695	68.0	630,833	836,585	836,585	1,707,396	基準年
17	H25	1.0400	1	205,752	927,695	68.0	630,833	836,585	804,409	1,641,725	
18	H26	1.0816	2	205,752	927,695	86.1	798,745	1,004,497	928,714	1,816,712	
19	H27	1.1249	3	205,752	927,695	86.1	798,745	1,004,497	892,966	1,746,818	
20	H28	1.1699	4	205,752	927,695	100.0	927,695	1,133,447	968,841	1,835,514	
21	H29	1.2167	5	205,752	927,695	100.0	927,695	1,133,447	931,575	1,764,938	
22	H30	1.2653	6	205,752	927,695	100.0	927,695	1,133,447	895,793	1,697,122	
50	H58	3.7943	34	205,752	927,695	100.0	927,695	1,133,447	298,724	565,942	
合計(総便益額)									25,469,962	56,493,654	

※経過年は基準年からの年数。

※作物生産効果額を事例として示す。その他の効果も含めた詳細については「巨椋池地区の事業の効用に関する詳細」を参照。

3 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

本事業及び関連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）の作物別作付面積を整理し、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、小麦、ねぎ、なす、こまつな等

○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＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）×単価
×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）×単収×単価
×作付増減の純益率

○年効果額の算定

事後評価項目	作物名	新設・更新	作付面積		効果発生面積 ①	効果要因	単収			生産増減量 ③＝①× ②÷100	生産物単価 ④	増加粗収益額 ⑤＝ ③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝ ⑤×⑥
			現況 （計画時）	計画 （事後評価時）			事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収					
田（表）	水稻	新設	ha 1,039	ha 801	ha 801 △238	水害防止 作付増	kg・本/10a 474 —	kg・本/10a 503 —	kg・本/10a 29 474	t・千本 232.3 △1,128.1	千円/t 259 259	千円 60,166 △292,178	% 77 —	千円 46,328 —
			更新 1,039	1,039	1,039	水害防止	412	474	62	644.2	259	166,848	77	128,473
						計						△65,164		174,801
		大豆	—	1	1	作付増	—	—	83	0.8	321	257	—	—
	なす	新設	49	71	49 22	水害防止 作付増	5,887 —	10,000 —	4,113 10,000	2,015.4 2,200.0	241 241	485,711 530,200	81 7	393,426 37,114
			更新 49	49	49	水害防止	5,673	5,887	214	104.9	241	25,281	81	20,478
						計						1,041,192		451,018
		ねぎ	39	85	39 46	水害防止 作付増	3,003 —	3,000 —	△3 3,000	△1.2 1,380.0	438 438	△526 604,440	80 2	△421 12,089
		更新	39	39	39	水害防止	3,003	2,796	207	80.7	438	35,347	80	28,278
						計						639,261		39,946
	計													1,133,447

※主な作物を事例として示す。その他の作物も含めた詳細については、「巨椋池地区の事業の効用に関する詳細」を参照。

【新設】

- ・作付面積：「現況（計画時）」は、国営巨椋池土地改良事業計画書に記載された現況作付面積を基に算出した。
「計画（事後評価時）」は、関係市町の最近5カ年に作付けされた作物の面積を基に算出した。
- ・単収：「事業なかりせば単収」は、国営巨椋池土地改良事業計画書に記載された現況単収、「事業ありせば単収」は、農林水産統計年報による最近5カ年の平均単収又

は J A への聞き取り結果等の数値を使用。

【更新】

- ・作付面積：「現況（計画時）」は、国営巨椋池土地改良事業計画書に記載された現況作付面積を基に算出した。
「計画（事後評価時）」は、関係市町の最近 5 カ年に作付けされた作物の面積を基に算出した。
- ・単 収：「事業なかりせば単収」は、国営巨椋池土地改良事業計画書に記載された現況単収、「事業ありせば単収」は、農林水産統計年報による最近 5 カ年の平均単収又は J A への聞き取り結果等の数値を使用。

【共通】

- ・生産物単価：農業物価統計又は J A へ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使用。
- ・純益率：「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数通知」による標準値等を使用。

（２）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

巨椋池排水機場、幹線排水路、承水路、主要排水路、排水路

○年効果額算定式

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

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 50,235	千円 95,573	千円 △45,338

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：施設の管理団体の決算書の維持管理費を基に、安全管理に最低限必要な維持管理費用を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：施設の管理団体の決算書の維持管理費を基に算定した。

（３）災害防止効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と、事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（湛水）による農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象資産

農作物、農地、農業用施設、公共土木施設、一般資産

○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば（施設機能が失われた場合を想定）年想定被害額
 －事業ありせば（整備後に施設機能が発揮された場合を想定）年想定被害額

○年効果額の算定

事業なかりせば 年想定被害額①	事業ありせば 年想定被害額②	年効果額 ③＝①－②
千円	千円	千円
農業部門 428,792	農業部門 7,210	421,582
一般資産 456,532	一般資産 659	455,873
公共資産 281,469	公共資産 394	281,075

- ・事業なかりせば年想定被害額（①）：排水施設の機能が喪失した状態に基づく確率降雨量毎の排水解析結果より、農作物、農地・農業用施設、一般資産、公共資産等の想定被害額を算出した。
- ・事業ありせば年想定被害額（②）：事業実施後の施設機能に基づく確率降雨量毎の排水解析結果より、農作物、農地・農業用施設、一般資産、公共資産等の想定被害額を算出した。

（４）景観・環境保全効果

○効果の考え方

関連事業の排水路を周辺の景観・環境との調和に配慮した施設として整備したことにより、地域住民の生活環境が向上する効果をCVM（仮想市場法）により測定し、年効果額を算定した。

○対象施設

幹線排水路

○年効果額算定式

年効果額 = 1戸当たり支払意志額 × 受益範囲世帯数 × $(C_1 / (C_1 + C_2))$

※ 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

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)
幹線排水路	千円 68,929	千円 111,320	千円 111,320	千円 －	千円 68,929

4 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課・事業計画課（監修）（平成19年）「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成20年3月31日一部改正、平成21年3月31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について（平成19年3月28日農林水産省農村振興局企画部長通知）（平成25年3月26日一部改正）

【費用】

- ・当該事業費及び関連事業費等の諸元については、近畿農政局淀川水系土地改良調査管理事務所調べ（平成24年度）

【便益】

- ・農林水産省大臣官房統計部（平成14～18年）「農業物価統計」
- ・近畿農政局京都農政事務所（平成18～23年）「京都農林水産統計年報」
- ・近畿農政局（平成9年10月）「国営巨椋池土地改良事業計画（農地防災）」
- ・国土交通省河川局（平成17年4月）「治水経済調査マニュアル（案）」
- ・国土交通省水管理・国土保全局（平成25年2月）「治水経済調査マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター」
- ・効果算定に必要な各種諸元については、近畿農政局淀川水系土地改良調査管理事務所調べ（平成24年）

（別添）巨椋池地区の事業の効用に関する詳細

本文中省略表示を行った表について、以下に詳細を示す。なお、表番号及びタイトルは本文中で使用されている項を示す。

２（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 再整備費 ④	評 価 期 間 終了時点の 資 産 価 額 ⑤	総費用 ⑥＝ ①＋②＋③ ＋④－⑤
当 該 事 業	排水機場（上屋）	—	14,178,759	—	—	352,443	13,826,316
	〃 （排水機）	—	7,935,762	—	4,968,931	1,064,817	11,839,876
	〃 （護岸工）	—	2,481,759	—	256,490	207,669	2,530,580
	管理施設	—	191,404	—	292,837	27,367	456,874
	小 計	—	24,787,684	—	5,518,258	1,652,296	28,653,646
関 連 事 業	幹線排水路（１期）	—	—	1,813,767	—	17,488	1,796,279
	幹線排水路（２期）	—	—	900,305	—	23,230	877,075
	中内水路（２期）	—	—	112,074	—	2,858	109,216
	中内サイホン（２期）	—	—	535,035	—	31,411	503,624
	承水溝３号（３期）	—	—	2,096,395	385,933	356,818	2,125,510
	小 計	—	—	5,457,576	385,933	431,805	5,411,704
そ の 他	排水路（巨椋池東地区）	—	—	—	215,430	127,349	88,081
	排水路（巨椋池北地区）	—	—	—	187,607	117,776	69,831
	排水路（蓮池地区）	—	—	—	86,885	24,205	62,680
	排水路（堀池地区）	—	—	—	92,877	22,612	70,265
	排水路（向島地区）	—	—	—	147,723	19,249	128,474
	排水路（横島地区）	—	—	—	64,014	14,686	49,328
	・・・農用施設						
	排水路（横島地区）	—	—	—	1,585	273	1,312
	・・・区画整理						
	排水路（巨椋池地区）	—	—	—	126,769	28,928	97,841
	排水路（巨椋池排水機場地区）	—	—	—	143,297	35,708	107,589
	排水路（久御山地区）	—	—	—	792,081	79,245	712,836
	排水路（京都市水障）	—	—	—	91,173	46,196	44,977
	その他排水路	—	—	—	2,175,363	620,131	1,555,232
	小 計	—	—	—	4,124,804	1,136,358	2,988,446
合 計		—	24,787,684	5,457,576	10,028,995	3,220,459	37,053,796

(別添) 巨椋池地区の事業の効用に関する詳細

2 (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	作物生産効果					
				更新分 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 左 割引後 ⑦ = ⑥÷①
1	H9	0.5553	-15	205,752	927,695	0.0	0	205,752	370,524
2	H10	0.5775	-14	205,752	927,695	0.0	0	205,752	356,281
3	H11	0.6006	-13	205,752	927,695	0.0	0	205,752	342,577
4	H12	0.6246	-12	205,752	927,695	0.0	0	205,752	329,414
5	H13	0.6496	-11	205,752	927,695	0.0	0	205,752	316,736
6	H14	0.6756	-10	205,752	927,695	0.0	0	205,752	304,547
7	H15	0.7026	-9	205,752	927,695	0.0	0	205,752	292,844
8	H16	0.7307	-8	205,752	927,695	0.0	0	205,752	281,582
9	H17	0.7599	-7	205,752	927,695	0.0	0	205,752	270,762
10	H18	0.7903	-6	205,752	927,695	0.0	0	205,752	260,347
11	H19	0.8219	-5	205,752	927,695	0.0	0	205,752	250,337
12	H20	0.8548	-4	205,752	927,695	0.0	0	205,752	240,702
13	H21	0.8890	-3	205,752	927,695	0.0	0	205,752	231,442
14	H22	0.9246	-2	205,752	927,695	0.0	0	205,752	222,531
15	H23	0.9615	-1	205,752	927,695	0.0	0	205,752	213,991
16	H24	1.0000	0	205,752	927,695	68.0	630,833	836,585	836,585
17	H25	1.0400	1	205,752	927,695	68.0	630,833	836,585	804,409
18	H26	1.0816	2	205,752	927,695	86.1	798,745	1,004,497	928,714
19	H27	1.1249	3	205,752	927,695	86.1	798,745	1,004,497	892,966
20	H28	1.1699	4	205,752	927,695	100.0	927,695	1,133,447	968,841
21	H29	1.2167	5	205,752	927,695	100.0	927,695	1,133,447	931,575
22	H30	1.2653	6	205,752	927,695	100.0	927,695	1,133,447	895,793
23	H31	1.3159	7	205,752	927,695	100.0	927,695	1,133,447	861,347
24	H32	1.3686	8	205,752	927,695	100.0	927,695	1,133,447	828,180
25	H33	1.4233	9	205,752	927,695	100.0	927,695	1,133,447	796,351
26	H34	1.4802	10	205,752	927,695	100.0	927,695	1,133,447	765,739
27	H35	1.5395	11	205,752	927,695	100.0	927,695	1,133,447	736,244
28	H36	1.6010	12	205,752	927,695	100.0	927,695	1,133,447	707,962
29	H37	1.6651	13	205,752	927,695	100.0	927,695	1,133,447	680,708
30	H38	1.7317	14	205,752	927,695	100.0	927,695	1,133,447	654,528
31	H39	1.8009	15	205,752	927,695	100.0	927,695	1,133,447	629,378
32	H40	1.8730	16	205,752	927,695	100.0	927,695	1,133,447	605,151
33	H41	1.9479	17	205,752	927,695	100.0	927,695	1,133,447	581,882
34	H42	2.0258	18	205,752	927,695	100.0	927,695	1,133,447	559,506
35	H43	2.1068	19	205,752	927,695	100.0	927,695	1,133,447	537,995
36	H44	2.1911	20	205,752	927,695	100.0	927,695	1,133,447	517,296
37	H45	2.2788	21	205,752	927,695	100.0	927,695	1,133,447	497,388
38	H46	2.3699	22	205,752	927,695	100.0	927,695	1,133,447	478,268
39	H47	2.4647	23	205,752	927,695	100.0	927,695	1,133,447	459,872
40	H48	2.5633	24	205,752	927,695	100.0	927,695	1,133,447	442,183
41	H49	2.6658	25	205,752	927,695	100.0	927,695	1,133,447	425,181
42	H50	2.7725	26	205,752	927,695	100.0	927,695	1,133,447	408,818
43	H51	2.8834	27	205,752	927,695	100.0	927,695	1,133,447	393,094
44	H52	2.9987	28	205,752	927,695	100.0	927,695	1,133,447	377,979
45	H53	3.1187	29	205,752	927,695	100.0	927,695	1,133,447	363,436
46	H54	3.2434	30	205,752	927,695	100.0	927,695	1,133,447	349,463
47	H55	3.3731	31	205,752	927,695	100.0	927,695	1,133,447	336,025
48	H56	3.5081	32	205,752	927,695	100.0	927,695	1,133,447	323,094
49	H57	3.6484	33	205,752	927,695	100.0	927,695	1,133,447	310,670
50	H58	3.7943	34	205,752	927,695	100.0	927,695	1,133,447	298,724
合計(総便益額)									25,469,962

(別添) 巨椋池地区の事業の効用に関する詳細

2 (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	維持管理費節減効果					
				更新分 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 左 割引後 ⑦ = ⑥÷①
1	H9	0.5553	-15	△45,338	—	—	—	△45,338	△81,646
2	H10	0.5775	-14	△45,338	—	—	—	△45,338	△78,507
3	H11	0.6006	-13	△45,338	—	—	—	△45,338	△75,488
4	H12	0.6246	-12	△45,338	—	—	—	△45,338	△72,587
5	H13	0.6496	-11	△45,338	—	—	—	△45,338	△69,794
6	H14	0.6756	-10	△45,338	—	—	—	△45,338	△67,108
7	H15	0.7026	-9	△45,338	—	—	—	△45,338	△64,529
8	H16	0.7307	-8	△45,338	—	—	—	△45,338	△62,047
9	H17	0.7599	-7	△45,338	—	—	—	△45,338	△59,663
10	H18	0.7903	-6	△45,338	—	—	—	△45,338	△57,368
11	H19	0.8219	-5	△45,338	—	—	—	△45,338	△55,162
12	H20	0.8548	-4	△45,338	—	—	—	△45,338	△53,039
13	H21	0.8890	-3	△45,338	—	—	—	△45,338	△50,999
14	H22	0.9246	-2	△45,338	—	—	—	△45,338	△49,035
15	H23	0.9615	-1	△45,338	—	—	—	△45,338	△47,153
16	H24	1.0000	0	△45,338	—	—	—	△45,338	△45,338
17	H25	1.0400	1	△45,338	—	—	—	△45,338	△43,594
18	H26	1.0816	2	△45,338	—	—	—	△45,338	△41,918
19	H27	1.1249	3	△45,338	—	—	—	△45,338	△40,304
20	H28	1.1699	4	△45,338	—	—	—	△45,338	△38,754
21	H29	1.2167	5	△45,338	—	—	—	△45,338	△37,263
22	H30	1.2653	6	△45,338	—	—	—	△45,338	△35,832
23	H31	1.3159	7	△45,338	—	—	—	△45,338	△34,454
24	H32	1.3686	8	△45,338	—	—	—	△45,338	△33,127
25	H33	1.4233	9	△45,338	—	—	—	△45,338	△31,854
26	H34	1.4802	10	△45,338	—	—	—	△45,338	△30,630
27	H35	1.5395	11	△45,338	—	—	—	△45,338	△29,450
28	H36	1.6010	12	△45,338	—	—	—	△45,338	△28,319
29	H37	1.6651	13	△45,338	—	—	—	△45,338	△27,228
30	H38	1.7317	14	△45,338	—	—	—	△45,338	△26,181
31	H39	1.8009	15	△45,338	—	—	—	△45,338	△25,175
32	H40	1.8730	16	△45,338	—	—	—	△45,338	△24,206
33	H41	1.9479	17	△45,338	—	—	—	△45,338	△23,275
34	H42	2.0258	18	△45,338	—	—	—	△45,338	△22,380
35	H43	2.1068	19	△45,338	—	—	—	△45,338	△21,520
36	H44	2.1911	20	△45,338	—	—	—	△45,338	△20,692
37	H45	2.2788	21	△45,338	—	—	—	△45,338	△19,896
38	H46	2.3699	22	△45,338	—	—	—	△45,338	△19,131
39	H47	2.4647	23	△45,338	—	—	—	△45,338	△18,395
40	H48	2.5633	24	△45,338	—	—	—	△45,338	△17,687
41	H49	2.6658	25	△45,338	—	—	—	△45,338	△17,007
42	H50	2.7725	26	△45,338	—	—	—	△45,338	△16,353
43	H51	2.8834	27	△45,338	—	—	—	△45,338	△15,724
44	H52	2.9987	28	△45,338	—	—	—	△45,338	△15,119
45	H53	3.1187	29	△45,338	—	—	—	△45,338	△14,537
46	H54	3.2434	30	△45,338	—	—	—	△45,338	△13,979
47	H55	3.3731	31	△45,338	—	—	—	△45,338	△13,441
48	H56	3.5081	32	△45,338	—	—	—	△45,338	△12,924
49	H57	3.6484	33	△45,338	—	—	—	△45,338	△12,427
50	H58	3.7943	34	△45,338	—	—	—	△45,338	△11,949
合計(総便益額)									△1,824,188

(別添) 巨椋池地区の事業の効用に関する詳細

2 (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	災害防止効果					
				更新分 に係る 効 果 年効果 額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計	
					年効果 額 ③	効果発 生割合 (%) ④	年発生 効果額 ⑤ = ③×④	年効果額 ⑥ = ②+⑤	同 左 割引後 ⑦ = ⑥÷①
1	H9	0.5553	-15	708,585	449,945	0.0	0	708,585	1,090,802
2	H10	0.5775	-14	708,585	449,945	0.0	0	708,585	1,048,824
3	H11	0.6006	-13	708,585	449,945	0.0	0	708,585	1,008,518
4	H12	0.6246	-12	708,585	449,945	0.0	0	708,585	969,735
5	H13	0.6496	-11	708,585	449,945	0.0	0	708,585	932,471
6	H14	0.6756	-10	708,585	449,945	0.0	0	708,585	896,603
7	H15	0.7026	-9	708,585	449,945	0.0	0	708,585	862,130
8	H16	0.7307	-8	708,585	449,945	0.0	0	708,585	828,949
9	H17	0.7599	-7	708,585	449,945	0.0	0	708,585	797,058
10	H18	0.7903	-6	708,585	449,945	0.0	0	708,585	766,369
11	H19	0.8219	-5	708,585	449,945	0.0	0	708,585	736,958
12	H20	0.8548	-4	708,585	449,945	0.0	0	708,585	708,585
13	H21	0.8890	-3	708,585	449,945	0.0	0	708,585	681,332
14	H22	0.9246	-2	708,585	449,945	0.0	0	708,585	655,127
15	H23	0.9615	-1	708,585	449,945	0.0	0	708,585	629,909
16	H24	1.0000	0	708,585	449,945	68.0	305,963	1,014,548	867,209
17	H25	1.0400	1	708,585	449,945	68.0	305,963	1,014,548	833,852
18	H26	1.0816	2	708,585	449,945	86.1	387,402	1,095,987	866,187
19	H27	1.1249	3	708,585	449,945	86.1	387,402	1,095,987	832,880
20	H28	1.1699	4	708,585	449,945	100.0	449,945	1,158,530	846,508
21	H29	1.2167	5	708,585	449,945	100.0	449,945	1,158,530	813,974
22	H30	1.2653	6	708,585	449,945	100.0	449,945	1,158,530	782,685
23	H31	1.3159	7	708,585	449,945	100.0	449,945	1,158,530	752,536
24	H32	1.3686	8	708,585	449,945	100.0	449,945	1,158,530	723,629
25	H33	1.4233	9	708,585	449,945	100.0	449,945	1,158,530	695,772
26	H34	1.4802	10	708,585	449,945	100.0	449,945	1,158,530	669,013
27	H35	1.5395	11	708,585	449,945	100.0	449,945	1,158,530	643,306
28	H36	1.6010	12	708,585	449,945	100.0	449,945	1,158,530	618,543
29	H37	1.6651	13	708,585	449,945	100.0	449,945	1,158,530	594,758
30	H38	1.7317	14	708,585	449,945	100.0	449,945	1,158,530	571,887
31	H39	1.8009	15	708,585	449,945	100.0	449,945	1,158,530	549,900
32	H40	1.8730	16	708,585	449,945	100.0	449,945	1,158,530	528,744
33	H41	1.9479	17	708,585	449,945	100.0	449,945	1,158,530	508,395
34	H42	2.0258	18	708,585	449,945	100.0	449,945	1,158,530	488,852
35	H43	2.1068	19	708,585	449,945	100.0	449,945	1,158,530	470,049
36	H44	2.1911	20	708,585	449,945	100.0	449,945	1,158,530	451,968
37	H45	2.2788	21	708,585	449,945	100.0	449,945	1,158,530	434,590
38	H46	2.3699	22	708,585	449,945	100.0	449,945	1,158,530	417,864
39	H47	2.4647	23	708,585	449,945	100.0	449,945	1,158,530	401,793
40	H48	2.5633	24	708,585	449,945	100.0	449,945	1,158,530	386,344
41	H49	2.6658	25	708,585	449,945	100.0	449,945	1,158,530	371,479
42	H50	2.7725	26	708,585	449,945	100.0	449,945	1,158,530	357,197
43	H51	2.8834	27	708,585	449,945	100.0	449,945	1,158,530	343,462
44	H52	2.9987	28	708,585	449,945	100.0	449,945	1,158,530	330,244
45	H53	3.1187	29	708,585	449,945	100.0	449,945	1,158,530	317,545
46	H54	3.2434	30	708,585	449,945	100.0	449,945	1,158,530	305,334
47	H55	3.3731	31	708,585	449,945	100.0	449,945	1,158,530	293,589
48	H56	3.5081	32	708,585	449,945	100.0	449,945	1,158,530	282,300
49	H57	3.6484	33	708,585	449,945	100.0	449,945	1,158,530	271,439
50	H58	3.7943	34	708,585	449,945	100.0	449,945	1,158,530	261,001
合計(便益額)									31,498,198

(別添) 巨椋池地区の事業の効用に関する詳細

2 (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	景観・環境保全効果						割引後 効果額 合 計	備 考
				更新分 に係る 効 果 年効果 額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果 額 ③	効果発 生割合 (%) ④	年発生 効果額 ⑤= ③×④	年効果額 ⑥= ②+⑤	同 左 割引後 ⑦= ⑥÷①		
1	H9	0.5553	-15	—	68,929	0.0	0	0.0	0	1,379,680	着工
2	H10	0.5775	-14	—	68,929	0.0	0	0.0	0	1,326,598	
3	H11	0.6006	-13	—	68,929	0.0	0	0.0	0	1,275,607	
4	H12	0.6246	-12	—	68,929	0.0	0	0.0	0	1,226,562	
5	H13	0.6496	-11	—	68,929	0.0	0	0.0	0	1,179,413	
6	H14	0.6756	-10	—	68,929	0.0	0	0.0	0	1,134,042	
7	H15	0.7026	-9	—	68,929	0.0	0	0.0	0	1,090,445	
8	H16	0.7307	-8	—	68,929	0.0	0	0.0	0	1,048,484	
9	H17	0.7599	-7	—	68,929	0.0	0	0.0	0	1,008,157	
10	H18	0.7903	-6	—	68,929	0.0	0	0.0	0	969,348	工事完了 完了公告
11	H19	0.8219	-5	—	68,929	0.0	0	0.0	0	932,133	
12	H20	0.8548	-4	—	68,929	0.0	0	0.0	0	896,248	
13	H21	0.8890	-3	—	68,929	0.0	0	0.0	0	861,775	
14	H22	0.9246	-2	—	68,929	0.0	0	0.0	0	828,623	
15	H23	0.9615	-1	—	68,929	71.0	48,940	48,940	50,900	847,647	
16	H24	1.0000	0	—	68,929	71.0	48,940	48,940	48,940	1,707,396	基準年
17	H25	1.0400	1	—	68,929	71.0	48,940	48,940	47,058	1,641,725	
18	H26	1.0816	2	—	68,929	100.0	68,929	68,929	63,729	1,816,712	
19	H27	1.1249	3	—	68,929	100.0	68,929	68,929	61,276	1,746,818	
20	H28	1.1699	4	—	68,929	100.0	68,929	68,929	58,919	1,835,514	
21	H29	1.2167	5	—	68,929	100.0	68,929	68,929	56,652	1,764,938	
22	H30	1.2653	6	—	68,929	100.0	68,929	68,929	54,476	1,697,122	
23	H31	1.3159	7	—	68,929	100.0	68,929	68,929	52,382	1,631,811	
24	H32	1.3686	8	—	68,929	100.0	68,929	68,929	50,365	1,569,047	
25	H33	1.4233	9	—	68,929	100.0	68,929	68,929	48,429	1,508,698	
26	H34	1.4802	10	—	68,929	100.0	68,929	68,929	46,567	1,450,689	
27	H35	1.5395	11	—	68,929	100.0	68,929	68,929	44,774	1,394,874	
28	H36	1.6010	12	—	68,929	100.0	68,929	68,929	43,054	1,341,240	
29	H37	1.6651	13	—	68,929	100.0	68,929	68,929	41,396	1,289,634	
30	H38	1.7317	14	—	68,929	100.0	68,929	68,929	39,804	1,240,038	
31	H39	1.8009	15	—	68,929	100.0	68,929	68,929	38,275	1,192,378	
32	H40	1.8730	16	—	68,929	100.0	68,929	68,929	36,801	1,146,490	
33	H41	1.9479	17	—	68,929	100.0	68,929	68,929	35,386	1,102,388	
34	H42	2.0258	18	—	68,929	100.0	68,929	68,929	34,026	1,060,004	
35	H43	2.1068	19	—	68,929	100.0	68,929	68,929	32,717	1,019,241	
36	H44	2.1911	20	—	68,929	100.0	68,929	68,929	31,459	980,031	
37	H45	2.2788	21	—	68,929	100.0	68,929	68,929	30,248	942,330	
38	H46	2.3699	22	—	68,929	100.0	68,929	68,929	29,085	906,086	
39	H47	2.4647	23	—	68,929	100.0	68,929	68,929	27,966	871,236	
40	H48	2.5633	24	—	68,929	100.0	68,929	68,929	26,891	837,731	
41	H49	2.6658	25	—	68,929	100.0	68,929	68,929	25,857	805,510	
42	H50	2.7725	26	—	68,929	100.0	68,929	68,929	24,862	774,524	
43	H51	2.8834	27	—	68,929	100.0	68,929	68,929	23,905	744,737	
44	H52	2.9987	28	—	68,929	100.0	68,929	68,929	22,986	716,090	
45	H53	3.1187	29	—	68,929	100.0	68,929	68,929	22,102	688,546	
46	H54	3.2434	30	—	68,929	100.0	68,929	68,929	21,252	662,070	
47	H55	3.3731	31	—	68,929	100.0	68,929	68,929	20,435	636,608	
48	H56	3.5081	32	—	68,929	100.0	68,929	68,929	19,649	612,119	
49	H57	3.6484	33	—	68,929	100.0	68,929	68,929	18,893	588,575	
50	H58	3.7943	34	—	68,929	100.0	68,929	68,929	18,166	565,942	
合計(総便益額)									1,349,682	56,493,654	

(別添) 巨椋池地区の事業の効用に関する詳細

3 (1) 作物生産効果

事後評価項目	作物名	新設・更新	作付面積		効果発生面積 ①	効果要因	単収			生産増減量 ③＝①× ②÷100	生産物単価 ④	増加粗収益額 ⑤＝ ③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝ ⑤×⑥	
			現況 (計画時)	計画 (事後評価時)			事業な かりせ ば単収	事業あ りせば 単収	効果算 定対象 単収						
田（表）	水稻	新設	ha 1,039	ha 801	ha 801 △238	水害防止 作付増	kg・本 /10a 474	kg・本 /10a 503	kg・本 /10a 29 474	t・千本 232.3 △1,128.1	千円/t ・千本 259	千円 60,166 △292,178	% 77 －	千円 46,328	
		更新	1,039	1,039	1,039	水害防止 計	412	474	62	644.2	259	166,848 △65,164	77	128,473 174,801	
	大豆	新設	－	1	1	作付増	－	－	83	0.8	321	257	－	－	
	なす	新設	49	71	49 22	水害防止 作付増	5,887	10,000	4,113 10,000	2,015.4 2,200.0	241	485,711 530,200	81 7	393,426 37,114	
		更新	49	49	49	水害防止 計	5,673	5,887	214	104.9	241	25,281 1,041,192	81	20,478 451,018	
	ねぎ	新設	39	85	39 46	水害防止 作付増	3,003	3,000	△3 3,000	△1.2 1,380.0	438	△526 604,440	80 2	△421 12,089	
		更新	39	39	39	水害防止 計	3,003	2,796	207	80.7	438	35,347 639,261	80	28,278 39,946	
	ほうれんそう	新設	－	13	13	作付増	－	－	1,700	221.0	524	115,804	2	2,316	
	こまつな	新設	－	37	37	作付増	－	－	1,400	518.0	285	147,630	19	28,050	
	だいこん	新設	－	4	4	作付増	－	－	6,000	240.0	56	13,440	15	2,016	
	かんしょ	新設	10	9	9 △1	水害防止 作付減	1,451	1,800	349 1,451	31.4 △14.5	470	14,758 △6,815	74 －	10,921 －	
		更新	10	10	10	水害防止 計	1,411	1,451	40	4.0	470	1,880 9,823	74	1,391 12,312	
	えだまめ	新設	10	24	10 14	水害防止 作付増	1,044	692	△352 692	△35.2 96.9	355	△12,496 34,400	81 9	△10,122 3,096	
		更新	10	10	10	水害防止 計	958	1,044	86	8.6	355	3,053 24,957	81	2,473 △4,553	
	ばら	新設	10	21	10 11	水害防止 作付増	62,200	114,750	52,550	5,255.0 12,622.5	62	325,810 782,595	83 18	270,422 140,867	
		更新	10	10	10	水害防止 計	57,408	62,200	4,792	479.2	62	29,710 1,138,115	83	24,659 435,948	
	田（裏）	小麦	新設	20	16	△4	作付減	－	－	323	△12.9	138	△1,780	－	－
		ほうれんそう	新設	59	23	△36	作付減	－	－	2,032	△731.5	524	△383,306	2	△7,666
		ねぎ	新設	－	8	8	作付増	－	－	3,000	240.0	438	105,120	2	2,102
		キャベツ	新設	－	15	15	作付増	－	－	3,654	548.1	70	38,367	19	7,290
ブロッコリー		新設	10	4	△6	作付減	－	－	1,295	△77.7	421	△32,712	19	△6,215	
はばたん		新設	－	1	1	作付増	－	－	10,000	100.0	65	6,500	－	－	
普通畑（表）	きゅうり	新設	－	4	4	作付増	－	－	5,000	200.0	174	34,800	9	3,132	
	こまつな	新設	20	16	△4	作付減	－	－	1,906	△76.2	285	△21,717	19	△4,126	
	にんじん	新設	10	9	△1	作付減	－	－	2,477	△24.8	111	△2,753	15	△413	
	えだまめ	新設	10	5	△5	作付減	－	－	1,044	△52.2	355	△18,531	9	△1,668	
普通畑（裏）	ほうれんそう	新設	20	－	△20	作付減	－	－	2,032	△406.4	524	△212,954	2	△4,259	
	ねぎ	新設	－	13	13	作付増	－	－	3,000	390.0	438	170,820	2	3,416	
	野菜苗	新設	10	8	△2	作付減	－	－	14,000	△280.0	44	△12,320	－	－	
計													1,133,447		