

豊川用水二期地区の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地域：静岡県湖西市、愛知県豊橋市、豊川市、蒲郡市、新城市、田原市
- (2) 受益面積：17,742ha
- (3) 事業目的：用水改良、農地防災（大規模地震対策、石綿管除去対策）
- (4) 主要工事計画：水路改築
- 幹線水路：大野導水路（補強） 水路橋2箇所
改築 34km、併設水路 54km
- 支線水路：改築 55km
- ：大規模地震対策
- 幹線水路：改築 16km、併設水路 22km
- 初立池：補強 一式
- 管理設備等：補強 一式
- ：石綿管除去対策
- 支線水路：改築 414km
- (5) 事業費：〈現計画〉113,026百万円（都市用水を含む事業費182,500百万円）
〈再評価〉110,913百万円（都市用水を含む事業費177,790百万円）
- (6) 工期：平成11年度～平成27年度

2. 投資効率の算定

区 分	算 定 式	数 値 (千円)	備 考
総事業費	①	341,703,222	
年総効果額	②	19,954,962	
廃用損失額	③	658,770	廃止する施設の残存価値
総合耐用年数	④	45年	当該事業の耐用年数
還元率×(1+建設 利息率)	⑤	0.0514	総合耐用年数に応じ年総効果額から妥 当投資額を算定するための係数 (T=10年)
妥当投資額	⑥=②/⑤-③	387,570,053	
投資効率	⑦=⑥/①	1.13	

3. 年総効果額の総括

区 分 効果項目	年総効果額 (千円)	効 果 の 要 因
作物生産効果	9,692,028	用水の安定供給、立地条件の好転に伴う農業生産の増減効果
品質向上効果	1,621	水質の改善による品質の向上効果
営農経費節減効果	1,359,826	区画整理による大区画化・農地集積に伴う営農経費の節減効果
維持管理費節減効果	115,954	施設の改修・統合・新設に伴う維持管理費の増減効果
更新効果	8,375,798	施設の改修による現況施設機能（農業生産）の維持
災害防止効果	371,151	施設の耐震対策により大規模地震発生時に想定される農地・農業資産・一般資産・公共資産の被害の軽減
公共施設保全効果	37,923	関連事業に伴う付け替え道路機能の維持効果
水辺環境整備効果	661	関連事業及び幹線水路の改築に伴い地域と調和のとれた景観の創出効果
計	19,954,962	
廃用損失額	658,770	耐用年数が尽きていない廃用施設の残存価値

4. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

用水改良、ほ場整備及び農地造成の実施により、用水の安定供給やほ場条件の改善又は生産立地条件の改善・農地面積の増減が図られることによって、作物別作付面積の増減（作付増減効果）と単位面積当たり収量が増加（単収増加効果）する効果。

○対象作物

水稻、小麦、大豆、すいか、スイートコーン、キャベツ、さといも、ソルゴー、イタリアンライグラス、露地メロン、にんじん、かんしょ、葉たばこ、はくさい、レタス、ブロッコリー、だいこん、ねぎ、トマト（施設）、いちご（施設）、すいか（施設）、メロン（施設）、さやえんどう（施設）、おおば（施設）、きく、観葉植物、みかん、日本なし、かき、茶、ハウスみかん

○年効果額算定式

生産増減量×生産物単価×純益率

○年効果額の算定

作物名	作付面積			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 ⑤=③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
	現況	計画	効果発生面積 ①		現況単収		計画単収 ②					
	ha	ha	ha		kg/10a		kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
キャベツ	2,829	4,060	1,231	作付増計	4,877		4,877	60,035.9	79	4,742,836	19	901,139
												901,139
トマト	116	274	158	作付増計	9,392		9,392	14,839.4	314	4,659,572	43	2,009,800
												2,009,800
きく	446	886	440	作付増計	36,561		36,561	160,868.4	64	10,295,578	16	1,631,696
												1,631,696
総計												9,692,028

※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「豊川用水二期事業の効用に関する詳細」を参照。

- ・作付面積：関係市の作付実績に基づき決定した。
- ・単収：現況単収は最近5ヶ年の実績値。現況単収＝計画単収とした。
- ・生産物単価：JA聞き取り等による最近5ヶ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：「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した。

(2) 品質向上効果

○効果の考え方

用排水施設の改修に伴い水質が改善され、水稻の品質が改善し価格が上昇する効果。

○対象作物

水稻

○効果算定式

効果発生量×品質向上による単価上昇額

○年効果額の算定

作物名	効果 要因	効果 対象数量		生産物単価			年効果額	
		機能 維持	機能 向上	現況	計画	上昇額	計	備 考
		①	②	③	④	⑤=④-③	⑥=①×⑤	
水稻 佐奈川地区 (新設)	水質 汚濁 防止	t 293	t —	千円/t 272	千円/t 274	千円/t 2	千円 621	
総計							1,621	

※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「豊川用水二期事業の効用に関する詳細」を参照。

- ・効果対象数量：事業実施時における生産量。
- ・生産物単価：現況単価は、当該地区の等級別生産量と等級別価格による加重平均値。計画単価は、近傍非汚濁地区における等級別生産量と等級別価格による加重平均値。
- ・小数点以下を四捨五入していることから、年効果額等の記載値は計算結果と合わない場合がある。

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業実施によるほ場の大区画化により、機械作業効率が向上し、労働費及び機械稼働経費等、作物生産に要する営農費用が節減される効果。

○対象作物

水稻、すいか、スイートコーン、キャベツ、さといも、ソルゴー、イタリアン ライグラス、露地メロン、にんじん、かんしょ、葉たばこ、はくさい、レタス、ブロッコリー、だいこん、ねぎ、トマト(施設)、いちご(施設)、すいか(施設)、メロン(施設)、さやえんどう(施設)、おおば(施設)、きく、観葉植物、みかん、日本なし、かき、茶、ハウスみかん

○効果算定式

(現況単位面積当り営農経費－計画単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

○年効果額の算定

算定例：水 稲（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増減）
すいか（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増減）

作物名	ha当たり 営農経費		ha当たり 経費節減額 ③=(①－②)	効果発生 面積 ④	年効果額 ⑤=③×④
	現況 ①	計画 ②			
水稻 (区画整理)	円 1,543,626	円 595,967	円 947,659	ha 286	千円 271,030
すいか (区画整理)	3,744,515	2,850,554	893,961	27	24,137
計					1,359,826

※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「豊川用水二期事業の効用に関する詳細」を参照。

- ・ 現況経費（①）：最終事業計画時の現況の作業手段・作業に係る所要時間・機械稼働時間とし、人力・機械単価、稼働時間、耐用年数については平成24年度時点に修正した。
- ・ 計画経費（②）：最終事業計画時の現況の作業手段・作業に係る所要時間・機械稼働時間とし、人力・機械単価、稼働時間、耐用年数については平成24年度時点に修正した。

(4)維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業実施による土地改良施設の新設、改修及び廃止に伴い、現況の用水管理や施設の維持管理に要していた経費が増減する効果を計上する。

○対象施設

頭首工、調整池、用水路、小水力発電施設等

○効果算定式

現況維持管理費－計画維持管理費

○年効果額の算定

現況維持管理費 ①	計画維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②	備 考
千円 664,643	千円 548,689	千円 115,954	

- ・ 現況維持管理費（①）：本評価時点で既に改修が進んでいる施設は、平成2～6年の5ヶ年平均維持管理費に支出済み換算係数を乗じて算定した。
- ・ 計画維持管理費（②）：施設の実績維持管理費等を基に算定した。

(5) 更新効果

○効果の考え方

老朽化した土地改良施設を更新することにより、現況施設の機能及び従前の農業生産が維持される効果。

○対象施設

導水路、幹線水路、管理施設等

○効果算定式

最経済的事業費×還元率

○年効果額の算定（算定例：ダム、ため池、頭首工、用水路）

対 象 施 設	最経済的 事業費 (千円) ①	還元率 ②	年効果額 (千円) ③=①×②	備 考
大野導水路	3,636,149	0.0466	169,445	
東部幹線水路	51,767,267	0.0472	2,443,415	
計			8,375,798	

※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「豊川用水二期事業の効用に関する詳細」を参照。

- ・最経済的事業費（①）：現況施設と同じ機能を有する施設を再建設する場合の事業費。
- ・還元率（②）：各施設の耐用年数と割引率を基に算出される係数。
- ・その他施設についても同様に更新効果を算定。

(6) 災害防止効果

○効果の考え方

大規模地震の発生に伴う被害が防止又は軽減される効果を算定した。

○対象作物

農作物、農地、農業用施設、農家、公共資産、一般資産

○効果算定式

年効果額 = 想定される被害地域の総効果額 × 還元率

○年効果額の算定

1) 災害時の作物減産防止効果

年効果額 = 想定される作物減産防止に係る総効果額 × 還元率

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	割引率 (評価基準年度) ④	年効果額 (評価基準年度) ⑤=③/④
千円 4,819,216	0.04	年 66	0.043	千円 207,228	1.8009	千円 115,066

- 〔 ・ 総効果額：想定被害軽減額に地震発生確率を乗じた割引後の年別効果額の総計値。
・ 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。 〕

2) 災害時の湛水被害防止効果

年効果額 = 想定される湛水被害防止に係る総効果額 × 還元率

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	割引率 (評価基準年度) ④	年効果額 (評価基準年度) ⑤=③/④
千円 1,471,508	0.04	年 66	0.043	千円 63,275	1.8009	千円 35,134

- 〔 ・ 総効果額：想定被害軽減額に地震発生確率を乗じた割引後の年別効果額の総計値。
・ 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。 〕

3) 災害時の復旧対策費軽減効果

年効果額 = 想定される復旧対策費軽減に係る総効果額 × 還元率

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	割引率 (評価基準年度) ④	年効果額 (評価基準年度) ⑤=③/④
千円 9,006,735	0.04	年 66	0.043	千円 387,290	1.8009	千円 215,048

- 〔 ・ 総効果額：想定被害軽減額に地震発生確率を乗じた割引後の年別効果額の総計値。
・ 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。 〕

4) 災害時の交通被害防止効果

年効果額 = 想定される交通被害防止に係る総効果額 × 還元率

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	割引率 (評価基準年度) ④	年効果額 (評価基準年度) ⑤ = ③ / ④
千円 247,210	0.04	年 66	0.043	千円 10,630	1.8009	千円 5,903

- 〔 ・ 総効果額：想定被害軽減額に地震発生確率を乗じた割引後の年別効果額の総計値。
・ 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。 〕

(7) 公共施設保全効果

○効果の考え方

ダムを新設する際に道路の付け替え工事を行うことで、付け替え対象の道路が持つ従来の機能が維持される効果。

○対象施設

道路

○年効果額算定式

妥当投資額（維持管理費節減効果＋更新効果）×還元率

○年効果額の算定

当該土地改良事業の 総合耐用年数に応じ た資本還元率 ①	修正維持管理費節減効果		修正更新効果		計	
	妥当投資額 ②	年効果額 ③=②×①	妥当投資額 ④	年効果額 ⑤=④×①	妥当投資額 ⑥	年効果額 ⑦=⑥×①
0.0514	千円 △85,658	千円 △4,403	千円 823,465	千円 42,326	千円 737,807	千円 37,923

- 〔 ・妥当投資額：年効果額を施設別の耐用年数に応じた還元率で除した値で整理。
・資本還元率：本事業の総合耐用年数と割引率を基に算出される係数。 〕

(8) 水辺環境整備効果

○効果の考え方

土地改良施設の改修に当たり、周辺景観と調和した整備をすることによって水辺環境が保全される効果

○対象施設

調整池、幹線水路

○年効果額算定式

環境に配慮した機能を付加するために要する追加投資経費×還元率

○年効果額の算定

投資施設名	環境配慮追加投資額 (千円) ①	還元率 ②	年効果額(千円) ③=①×②	備考
芦が池調整池	8,216	0.0505	415	
牟呂松原幹線水路	2,738	0.0899	246	
計			661	

- ・環境追加投資経費：環境配慮に要した経費のうち、豊川総合用水事業のアロケーション比率による土地改良事業で支出する額を「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」に示す支出済費用換算係数により補正している。
- ・還元率（②）：施設の耐用年数と割引率を基に算出される係数。

(9) 廃用損失額

○考え方

廃止、改修を行う施設のうち、耐用年数が尽きていない施設については、廃止、改修によって施設の有する残存価値が失われる。この価値を廃用損失額（デッドコスト）として算定。

○対象施設

導水路、幹線水路、ため池等

○廃用損失額算定式

償却資産額×残存率

○廃用損失額の算定（算定例：ダム、頭首工）

現況施設 (廃用施設)	設置年	償却資産額 (千円) ①	残 存 率			廃用損失額 (千円) ⑤=①×④
			廃用時までの 使用年数②	今後の使用 可能年数③	残存率 ④=③/(②+③)	
大野導水路	昭和36年	—	55	—	—	—
東部幹線水路	昭和43年	—	48	—	—	—
計						658,770

※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「豊川用水二期事業の効用に関する詳細」を参照。

〔・償却資産額（①）：廃用施設の建設時の事業費に、平成23年度を1.000とした支出済み換算係数を乗じて整理した。〕

5. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省構造改善局計画部(監修)(1988)「[改訂]解説土地改良の経済効果」大成出版社

【費用】

- ・当該事業費等に係る一般に公表されていない諸元については、独立行政法人水資源機構豊川用水総合事業部調べ

【便益】

- ・農林水産省「農業物価統計」(平成14～20年)
- ・農林水産省「食品流通段階別価格形成調査」(平成20～23年)
- ・財団法人日本農業機械化協会(平成24年10月)「2012/2013農業機械・施設便覧」
- ・独立行政法人防災科学技術研究所 地震ハザードステーション「確率論的地震動予測地図 2013年版」
- ・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・国土保全局河川計画課(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」
- ・国土交通省道路局 都市・地域整備局(平成20年11月)「費用便益分析マニュアル」
- ・大規模地震対策に係る土地改良事業の費用対効果分析に関する効果算定マニュアルの制定について(平成23年6月30日付け農林水産省農村振興局整備部長通知)
- ・効果算定に必要な各種諸元については、独立行政法人水資源機構豊川用水総合事業部調べ

豊川用水二期地区の事業の効用に関する詳細

1. 投資効率の算定

区 分	算 定 式	数値（千円）	備 考
総事業費	①	341,703,222	
年総効果額	②	19,954,962	
廃用損失額	③	658,770	廃止する施設の残存価額
総合耐用年数	④	45年	当該事業の耐用年数
還元率×(1+建設 利息率)	⑤	0.0514	総合耐用年数に応じ年総効果額から妥 当投資額を算定するための係数 (T=10年)
妥当投資額	⑥=②/⑤-③	387,570,053	
投資効率	⑦=⑥/①	1.13	

2. 年総効果額の総括

区 分 効果項目	年総効果額 (千円)	効 果 の 要 因
作物生産効果	9,692,028	用水の安定供給、立地条件の好転に伴う農業生産の増減効果
品質向上効果	1,621	水質の改善による品質の向上効果
営農経費節減効果	1,359,826	区画整理による大区画化・農地集積に伴う営農経費の節減効果
維持管理費節減効果	115,954	施設の改修・統合・新設に伴う維持管理費の増減効果
更新効果	8,375,798	施設の改修による現況施設機能（農業生産）の維持
災害防止効果	371,151	施設の耐震対策により大規模地震発生時に想定される農地・農業資産・一般資産・公共資産の被害の軽減
公共施設保全効果	37,923	関連事業に伴う付け替え道路機能の維持効果
水辺環境整備効果	661	関連事業及び幹線水路の改築に伴い地域と調和のとれた景観の創出効果
計	19,954,962	
廃用損失額	658,770	耐用年数が尽きていない廃用施設の残存価値

3. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

計画 地目	作物 名	作付面積			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 ⑤=③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
		現況	計画	効果発生 面 積 ①		現 収		計 画 収 ②					
田	水 稲	ha	ha	ha	単収増 (乾田化-I)	kg/10a		kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
				20	(乾田化-II)	502		503	52.6	220	11,572	77	8,910
				100	(水管理改良)				6.0				
	新 規 需 要 米	4,190	4,183	△7	作付増	502		503	31.6				
					計				△35.2	220	△7,744	—	—
													8,910
	大 豆	—	356	356	作付増	502		503	1,790.7	220	393,954	—	—
					計								—
	さ と い も	—	63	63	作付増	93		93	58.6	244	14,298	—	—
					計								—
	ス イ ー ト コ ー ン	50	16	△34	作付減	1,039		1,039	△353.3	236	△83,379	7	△5,837
					計								△5,837
	す い か	45	68	23	作付増	1,337		1,337	307.5	208	63,960	9	5,756
					計								5,756
	ソ ル ゴ ー	146	47	△99	作付減	3,971		3,971	△3,931.3	198	△778,397	4	△31,136
					計								△31,136
	小 麦	185	110	△75	作付減	5,323		5,323	△3,992.3	86	△343,338	—	—
					計								—
	キ ャ ベ ツ (冬) キ	—	31	31	作付減	217		217	67.3	106	7,134	—	—
					計								—
	キ ャ ベ ツ (冬) キ	566	753	187	作付増	4,877		4,877	9,120.0	79	720,480	19	136,891
					計								136,891
	キ ャ ベ ツ (冬) キ												
	キ ャ ベ ツ (冬) キ												

	ヤベツ（稲裏）	—	63	63	作付増計	4,877		4,877	3,072.5	79	242,728	19	46,118 46,118
	イタリ アン ライ グラス	101	42	△59	作付減計	5,461		5,461	△3,222.0	86	△277,092	—	— —
普通畑	かんしよ	292	195	△101	作付減計	1,957		1,957	△1,976.6	148	△292,537	—	— —
	にんじん	186	94	△92	作付減計	2,767		2,767	△2,545.6	90	△229,104	15	△34,366 △34,366
	スイートコーン	317	356	39	作付増計	1,337		1,337	521.4	208	108,451	9	9,761 9,761
	すいか	379	208	△171	作付減計	3,971		3,971	△6,790.4	198	△1,344,499	4	△53,780 △53,780
	メロン（露地）	633	275	△358	作付減計	2,069		2,069	△7,407.0	180	△1,333,260	4	△53,780 △53,780
	ソルゴー	860	396	△464	作付減計	5,323		5,323	△24,698.7	86	△2,124,088	—	— —
	葉たばこ	206	161	△45	作付減計	229		229	△103.1	1,943	△200,323	—	— —
	だ												

施設 畑	い こ ん	303	228	△75	作付減 計	4,804	4,804	△3,603.0	66	△237,798	15	△35,670 △35,670
	キ ャ ベ ツ	2,829	4,060	1,231	作付増 計	4,877	4,877	60,035.9	79	4,742,836	19	901,139 901,139
	は く さ い	399	255	△144	作付減 計	6,252	6,252	△9,002.9	59	△531,171	19	△100,922 △100,922
	レ タ ス	262	430	168	作付増 計	2,036	2,036	3,420.5	168	574,644	19	109,182 109,182
	ブ ロ ッ コ リ ー	482	685	203	作付増 計	1,753	1,753	3,558.6	229	814,919	19	154,835 154,835
	イ タ リ ア ン ラ イ グ ラ ス	702	456	△246	作付減 計	5,461	5,461	△13,434.1	86	△1,155,333	—	— —
	ね ぎ	89	60	△29	作付減 計	2,241	2,241	△649.9	322	△209,268	2	△4,185 △4,185
	お お ば	108	167	59	作付増 計	4,709	4,709	2,778.3	2,206	6,128,930	23	1,391,113 1,391,113
	ト マ ト	116	274	158	作付増 計	9,392	9,392	14,839.4	314	4,659,572	43	2,009,800 2,009,800
	さ や え ん ど う	47	75	28	作付増 計	1,935	1,935	541.7	950	514,615	43	221,967 221,967
	い ち ご	41	57	16	作付増 計	3,615	3,615	578.4	815	471,396	—	— —
	す い か	72	11	△61	作付減 計	4,753	4,753	△2,899.0	173	△501,527	—	— —

樹園地	メロン	184	116	△68	作付減計	3,040	3,040	△2,067.2	368	△760,730	—	—
	きく	446	886	440	作付増計	36,561	36,561	160,868.4	64	10,295,578	16	1,631,696
	観葉植物	36	102	66	作付増計	15,834	15,834	10,450.4	801	8,370,770	38	3,158,944
	みかん	540	505	△35	作付増計	2,500	2,500	△875.0	170	△148,750	—	—
	日本なし	175	146	△29	作付増計	2,301	2,301	△667.3	347	△231,553	—	—
	かき	301	234	△67	作付減計	1,081	1,081	△724.3	140	△101,402	—	—
茶	茶	91	76	△15	作付減計	150	150	△22.5	1,439	△32,378	—	—
	ハウスみかん	42	90	48	作付減計	4,680	4,680	2,246.4	897	2,015,021	11	225,142
	総計											9,692,028

(2) 品質向上効果

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			年効果額	
		機能維持 ①	機能向上 ②	現況 ③	計画 ④	上昇額 ⑤=④-③	計 ⑥=①×⑤	備考
水稻 佐奈川地区	水質汚濁防止	t 293	t —	千円/t 272	千円/t 274	千円/t 2	千円 621	
水稻 野依地区	水質汚濁防止	431	—	217	219	2	1,000	
総計							1,621	

(3) 営農経費節減効果

作物名	ha当たり営農経費		ha当たり 経費節減額 ③=(①-②)	効果発生 面積 ④	年効果額 ⑤=③× ④
	現況 ①	計画 ②			
	円	円	円	ha	千円
水稻	1,543,626	595,967	947,659	286	271,030
ばれいしょ	2,385,756	1,500,387	885,369	—	—
すいか	3,744,515	2,850,554	893,961	27	24,137
露地メロン	5,093,551	3,945,320	1,148,231	31	35,595
スイートコーン(トンネル)	2,681,318	2,172,926	508,392	24	12,180
スイートコーン(マルチ)	1,549,664	1,028,655	521,009	22	11,484
にんじん	3,219,940	2,053,653	1,166,287	11	12,829
さといも	1,198,978	677,427	521,551	1	522
ソルゴー	1,558,095	264,933	1,293,162	53	68,538
キャベツ	2,421,752	1,234,582	1,187,170	515	611,392
はくさい	2,598,734	1,781,818	816,916	29	23,691
レタス	4,097,467	2,990,715	1,106,752	49	54,231
ブロッコリー	3,363,139	2,426,894	936,245	78	73,027
だいこん	2,772,983	2,033,685	739,298	26	19,222
ねぎ	6,693,273	5,387,987	1,305,286	55	71,791
イタリアンライグラス	1,277,638	270,516	1,007,122	7	7,050
みかん	3,998,947	2,970,225	1,028,722	38	39,091
かき	3,272,818	2,632,933	639,885	18	11,518
日本なし	5,669,683	4,533,465	1,136,218	11	12,498
計					1,359,826

(4) 維持管理費節減効果

現況維持管理費 ①	計画維持管理費 ②	年効果額 ③=①-②	備 考
千円 664,643	千円 548,689	千円 115,954	

(5) 更新効果

対 象 施 設	最経済的 事業費 (千円) ①	還元率 ②	年効果額 (千円) ③=①×②	備 考
大野導水路	3,636,149	0.0466	169,445	
東部幹線水路	51,767,267	0.0472	2,443,415	
西部幹線水路	17,311,067	0.0472	817,081	
牟呂松原幹線水路	5,682,108	0.0487	276,719	
国営級支線水路	34,616,149	0.0541	1,872,734	
県営級支線水路	29,167,571	0.0578	1,685,886	
水源施設	3,467,067	0.0418	144,923	

管理施設	2,041,026	0.0559	114,093	
揚水機	—	0.0692	—	
末端用水施設	11,001,550	0.0552	607,286	
ため池	5,800,861	0.0421	244,216	
合計			8,375,798	

(6) 災害防止効果

1) 災害時の作物減産防止効果

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	割引率 (評価基準年度) ④	年効果額 (評価基準年度) ⑤=③/④
千円 4,819,216	0.04	年 66	0.043	千円 207,228	1.8009	千円 115,066

2) 災害時の湛水被害防止効果

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	割引率 (評価基準年度) ④	年効果額 (評価基準年度) ⑤=③/④
千円 1,471,508	0.04	年 66	0.043	千円 63,275	1.8009	千円 35,134

3) 災害時の復旧対策費軽減効果

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	割引率 (評価基準年度) ④	年効果額 (評価基準年度) ⑤=③/④
千円 9,006,735	0.04	年 66	0.043	千円 387,290	1.8009	千円 215,048

4) 災害時の交通被害防止効果

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	割引率 (評価基準年度) ④	年効果額 (評価基準年度) ⑤=③/④
千円 247,210	0.04	年 66	0.043	千円 10,630	1.8009	千円 5,903

(7) 公共施設保全効果

当該土地改良事業の 総合耐用年数に応じ た資本還元率 ①	修正維持管理費節減効果		修正更新効果		計	
	妥当投資額 ②	年効果額 ③=②×①	妥当投資額 ④	年効果額 ⑤=④×①	妥当投資額 ⑥	年効果額 ⑦=⑥×①
0.0514	千円 △85,658	千円 △4,403	千円 823,465	千円 42,326	千円 737,807	千円 37,923

(8) 水辺環境整備効果

投資施設名	環境配慮追加投資額 (千円) ①	還元率 ②	年効果額(千円) ③=①×②	備考
芦が池調整池	8,216	0.0505	415	
牟呂松原幹線水路	2,738	0.0899	246	
計			661	

(9) 廃用損失額

現況施設 (廃用施設)	設置年	償却資産額 (千円) ①	残 存 率			廃用損失額 (千円) ⑤=①×④
			廃用時までの 使用年数②	今後の使用 可能年数③	残存率 ④=③/(②+③)	
大野導水路	S36	—	55	—	—	—
東部幹線水路	S43	—	48	—	—	—
西部幹線水路	S43	—	48	—	—	—
牟呂松原幹線水路	S43	—	48	—	—	—
国営級及び県営級 支線水路	S43	—	48	—	—	—
末端用水施設	S43	—	48	—	—	—
公共施設保全効果 関連	S43	—	—	—	—	658,770
合計						658,770