

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：静岡県湖西市並びに愛知県豊橋市、豊川市、蒲郡市、新城市及び田原市
- (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	20,123,904	
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	390,856,872	
投資効率	⑦=⑥/①	1.14	

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	9,737,798	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	1,448	水質の改善による品質の向上効果
営農経費節減効果	1,356,658	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	62,617	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	8,375,799	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	551,000	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	20,123,904	
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、用水の安定供給及び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（算定例：キャベツ、トマト、きく）

作物名	作付面積(ha)			効果要因	単収増 (kg/10a)	増 加 生産量 (t)	単価 (千円/t)	増 加 粗収益 (千円)	純益 率 (%)	年効果額 (千円)
	現況	計画	増減							
キャベツ	① 2,829	② 4,060	③=②-① 1,231	作付増 計	④(計画) 4,877	⑤=③×④ 60,036	⑥ 79	⑦=⑤×⑥ 4,742,836	⑧ 19	⑨=⑦×⑧ 901,139
										901,139
ト マ ト	① 116	② 274	③=②-① 158	作付増 計	④(計画) 9,392	⑤=③×④ 14,839	⑥ 314	⑦=⑤×⑥ 4,659,572	⑧ 43	⑨=⑦×⑧ 2,003,616
										2,003,616
き く	① 446	② 886	③=②-① 440	作付増 計	④(計画) 36,561	⑤=③×④ 160,868	⑥ 64	⑦=⑤×⑥ 10,295,578	⑧ 16	⑨=⑦×⑧ 1,647,292
										1,647,292
総 計										9,737,798

※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。

- ・ 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。
- ・ 小数点以下を四捨五入していることから、増加粗収益等の記載値は計算結果と合わない場合がある

(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	効果発生 面積 (ha) ①	計画単収 (kg/10a) ②	効果 発生量 (t) ③=①×②	生産物単価 (千円/t)			年効果額 (千円) =③×⑥
					現況 ④	計画 ⑤	上昇額 ⑥=⑤-④	
水稻 佐奈川地区	水質汚濁 防止	78	376	293	272	274	2	586
水稻 野依地区	水質汚濁 防止	101	427	431	217	219	2	862
総計								1,448

- ・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。

(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、ばれいしょ、すいか、露地メロン、スイートコーン(トンネル)、スイートコーン(マルチ)、にんじん、さといも、ソルゴー、キャベツ、はくさい、レタス、ブロッコリー、だいこん、ねぎ、イタリアンライグラス、みかん、かき、日本なし

○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 節減額(円)	効果発 生面積 (ha)	年効果額 (千円)
	労働費(円)		機械等経費(円)		⑤=(①+③) -(②+④)	⑥	⑦=⑤×⑥
	現 況①	計 画②	現 況③	計 画④			
水稻 (区画整理)	733,234	275,428	810,392	320,539	947,659	286	271,030
すいか (区画整理)	3,042,735	2,737,531	701,780	113,023	843,961	27	24,137
総 計							1,356,658

※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25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25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 (千円)①	計画維持管理費 (千円)②	年効果額(千円) ③＝①－②	備 考
684,228	621,611	62,617	

- ・ 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：導水路、幹線水路）

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	耐用年数50年
東部幹線水路	51,767,267	0.0472	2,443,415	耐用年数48年
計			8,375,799	

※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「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) 災害時の断水被害軽減効果

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 (百万円) ①	還元率 ②	年効果額 (百万円) ③=①×②
7,394	0.0463	342

- ・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：総効果額を総合耐用期間における年効果額に換算するための係数。

2) 災害防止効果（初立池）

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 (百万円) ①	還元率 ②	年効果額 (百万円) ③=①×②
3,333	0.0418	139

- ・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：総効果額を総合耐用期間における年効果額に換算するための係数。

3) 災害防止効果（用水路）

年効果額 = 想定される湛水被害及び交通被害防止に係る総効果額 × 還元率

総効果額 (百万円) ①	還元率 ②	年効果額 (百万円) ③=①×②
1,520	0.0463	70

- ・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：総効果額を総合耐用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 (千円) ②	年効果額 (千円) ③=②×①	妥当投資額 (千円) ④	年効果額 (千円) ⑤=④×①	妥当投資額 (千円) ⑥	年効果額 (千円) ⑦=⑥×①
0.0514	△85,658	△4,403	823,465	42,326	737,807	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
芦ヶ池調整池	8,216	0.0505	415	耐用年数40年
牟呂松原幹線水路	2,738	0.0899	246	耐用年数15年
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：導水路、幹線水路）

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「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25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 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	20,123,904	
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	390,856,872	
投資効率	⑦=⑥/①	1.14	

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	9,737,798	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	1,448	水質の改善による品質の向上効果
営農経費節減効果	1,356,658	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	62,617	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	8,375,799	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	551,000	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	20,123,904	
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

	作物名	作付面積 (ha)			効果要因	単収増 (kg/10a)	増加生産量 (t)	単価 (千円/t)	増加粗収益 (千円)	純益率 (%)	年効果額 (千円)
		現況	計画	増減							
田	水稲		② 20		単収増 (乾田化-I)	④(増) 30	⑤=②×④ 6.0	⑥ 220	⑦=⑤×⑥ 1,320	⑧ 77	⑨=⑦×⑧ 1,016
			② 100		単収増 (乾田化-II)	④(増) 15	⑤=②×④ 15.0	220	3,300	77	2,541
			② 316		単収増 (水管理改良)	④(増) 10	⑤=②×④ 31.6	220	6,952	77	5,353
		① 4,190	② 4,183	③=②-① △7	作付増計	503	△35.2	220	△7,744	—	—
											8,910
	新規需要米	① —	② 356	③=②-① 356	作付増計	503	1,790.7	220	393,954	—	—
	大豆	① —	② 63	③=②-① 63	作付増計	93	58.6	244	14,298	—	—
	さといも	① 50	② 16	③=②-① △34	作付減計	1,039	△353.3	236	△83,379	7	△5,837
	スイートコーン	① 45	② 68	③=②-① 23	作付増計	1,337	307.5	208	63,960	9	5,756
	すいか	① 146	② 47	③=②-① △99	作付減計	3,971	△3,931.3	198	△778,397	4	△31,136
	ソルゴー	① 185	② 110	③=②-① △75	作付減計	5,323	△3,992.3	22	△87,831	—	—
	小麦	① —	② 31	③=②-① 31	作付増計	217	67.3	106	7,134	—	—
	キャベツ(冬)	① 566	② 753	③=②-① 187	作付増計	4,877	9,120.0	79	720,480	19	136,891
	キャベツ(稲裏)	① —	② 63	③=②-① 63	作付増計	4,877	3,072.5	79	242,728	19	46,118

	イタリアンライグラス	① 101	② 42	③=②-① △59	作付減計	④(現況) 5,461	⑤=③×④ △3,222.0	⑥ 22	⑦=⑤×⑥ △70,884	⑧ —	⑨=⑦×⑧ —
普通畑	かんしよにんじん	① 296	② 195	③=②-① △101	作付減計	④(現況) 1,957	⑤=③×④ △1,976.6	⑥ 148	⑦=⑤×⑥ △292,537	⑧ —	⑨=⑦×⑧ —
	スイートコーン	① 186	② 94	③=②-① △92	作付減計	④(現況) 2,767	⑤=③×④ △2,545.6	⑥ 90	⑦=⑤×⑥ △229,104	⑧ 15	⑨=⑦×⑧ △34,366 △34,366
	すいか	① 317	② 356	③=②-① 39	作付増計	④(計画) 1,337	⑤=③×④ 521.4	⑥ 208	⑦=⑤×⑥ 108,451	⑧ 9	⑨=⑦×⑧ 9,761 9,761
	メロン(露地)	① 379	② 208	③=②-① △171	作付減計	④(現況) 3,971	⑤=③×④ △6,790.4	⑥ 198	⑦=⑤×⑥ △1,344,499	⑧ 4	⑨=⑦×⑧ △53,780 △53,780
	ソルゴー	① 633	② 275	③=②-① △358	作付減計	④(現況) 2,069	⑤=③×④ △7,407.0	⑥ 180	⑦=⑤×⑥ △1,333,260	⑧ 4	⑨=⑦×⑧ △53,330 △53,330
	葉たばこ	① 860	② 396	③=②-① △464	作付減計	④(現況) 5,323	⑤=③×④ △24,698.7	⑥ 22	⑦=⑤×⑥ △543,371	⑧ —	⑨=⑦×⑧ —
	だいこん	① 206	② 161	③=②-① △45	作付減計	④(現況) 229	⑤=③×④ △103.1	⑥ 1,943	⑦=⑤×⑥ △200,323	⑧ —	⑨=⑦×⑧ —
	キャベツ	① 303	② 228	③=②-① △75	作付減計	④(現況) 4,804	⑤=③×④ △3,603.0	⑥ 66	⑦=⑤×⑥ △237,798	⑧ 15	⑨=⑦×⑧ △35,670 △35,670
	はくさい	① 2,829	② 4,060	③=②-① 1,231	作付増計	④(計画) 4,877	⑤=③×④ 60,035.9	⑥ 79	⑦=⑤×⑥ 4,742,836	⑧ 19	⑨=⑦×⑧ 901,139 901,139
	レタス	① 399	② 255	③=②-① △144	作付減計	④(現況) 6,252	⑤=③×④ △9,002.9	⑥ 59	⑦=⑤×⑥ △531,171	⑧ 19	⑨=⑦×⑧ △100,922 △100,922

	ブ ロ ッ コ リ ー	① 482	② 685	③=②-① 203	作付増 計	④(計画) 1,753	⑤=③×④ 3,558.6	⑥ 229	⑦=⑤×⑥ 814,919	⑧ 19	⑨=⑦×⑧ 154,835 154,835
	イ タ リ ア ン ラ イ グ ラ ス	① 702	② 456	③=②-① △246	作付減 計	④(現況) 5,461	⑤=③×④ △13,434.1	⑥ 22	⑦=⑤×⑥ △295,550	⑧ —	⑨=⑦×⑧ — —
	ね ぎ	① 89	② 60	③=②-① △29	作付減 計	④(現況) 2,241	⑤=③×④ △649.9	⑥ 322	⑦=⑤×⑥ △209,268	⑧ 2	⑨=⑦×⑧ △4,185 △4,185
施 設 畑	お お ば	① 108	② 167	③=②-① 59	作付増 計	④(計画) 4,709	⑤=③×④ 2,778.3	⑥ 2,206	⑦=⑤×⑥ 6,128,930	⑧ 23	⑨=⑦×⑧ 1,409,654 1,409,654
	ト マ ト	① 116	② 274	③=②-① 158	作付増 計	④(計画) 9,392	⑤=③×④ 14,839.4	⑥ 314	⑦=⑤×⑥ 4,659,572	⑧ 43	⑨=⑦×⑧ 2,003,616 2,003,616
	さ や え ん ど う	① 47	② 75	③=②-① 28	作付増 計	④(計画) 1,935	⑤=③×④ 541.8	⑥ 950	⑦=⑤×⑥ 514,710	⑧ 43	⑨=⑦×⑧ 221,325 221,325
	い ち ご	① 41	② 57	③=②-① 16	作付増 計	④(計画) 3,615	⑤=③×④ 578.4	⑥ 815	⑦=⑤×⑥ 471,396	⑧ —	⑨=⑦×⑧ — —
	す い か	① 72	② 11	③=②-① △61	作付減 計	④(現況) 4,753	⑤=③×④ △2,899.3	⑥ 173	⑦=⑤×⑥ △501,579	⑧ —	⑨=⑦×⑧ — —
	メ ロ ン	① 184	② 116	③=②-① △68	作付減 計	④(現況) 3,040	⑤=③×④ △2,067.2	⑥ 368	⑦=⑤×⑥ △760,730	⑧ —	⑨=⑦×⑧ — —
	き く	① 446	② 886	③=②-① 440	作付増 計	④(計画) 36,561	⑤=③×④ 160,868.4	⑥ 64	⑦=⑤×⑥ 10,295,578	⑧ 16	⑨=⑦×⑧ 1,647,292 1,647,292
	観 葉 植 物	① 36	② 102	③=②-① 66	作付増 計	④(計画) 15,834	⑤=③×④ 10,450.4	⑥ 801	⑦=⑤×⑥ 8,370,770	⑧ 38	⑨=⑦×⑧ 3,180,893 3,180,893
樹 園 地	み か ん	① 540	② 505	③=②-① △35	作付増 計	④(計画) 2,500	⑤=③×④ △875.0	⑥ 170	⑦=⑤×⑥ △148,750	⑧ —	⑨=⑦×⑧ — —
	日 本 な し	① 175	② 146	③=②-① △29	作付増 計	④(計画) 2,301	⑤=③×④ △667.3	⑥ 347	⑦=⑤×⑥ △231,553	⑧ —	⑨=⑦×⑧ — —
	か き	① 301	② 234	③=②-① △67	作付減 計	④(現況) 1,081	⑤=③×④ △724.3	⑥ 140	⑦=⑤×⑥ △101,402	⑧ —	⑨=⑦×⑧ — —
	茶	① 91	② 76	③=②-① △15	作付減 計	④(現況) 150	⑤=③×④ △22.5	⑥ 1,439	⑦=⑤×⑥ △32,378	⑧ —	⑨=⑦×⑧ — —

ハウスみかん	① 42	② 90	③=②-① 48	作付減 計	④(現況) 4,680	⑤=③×④ 2,246.4	⑥ 897	⑦=⑤×⑥ 2,015,021	⑧ 11	⑨=⑦×⑧ 221,652 221,652
総計										9,737,798

(2) 品質向上効果

作物名	効果要因	効果発生面積 (ha) ①	計画単収 (kg/10a) ②	効果発生量 (t) ③=①×②	生産物単価 (千円/t)			年効果額 (千円) =③×⑥
					現況 ④	計画 ⑤	上昇額 ⑥=⑤-④	
水稻 佐奈川地区	水質汚濁 防止	78	376	293	272	274	2	586
水稻 野依地区	水質汚濁 防止	101	427	431	217	219	2	862
総計								1,448

(3) 営農経費節減効果

作物名	ha当たり 営農経費				ha当たり 節減額(円) ⑤=(①+③) -(②+④)	効果発 生面積 (ha) ⑥	年効果額 (千円) ⑦=⑤×⑥
	労働費(円)		機械等経費(円)				
	現 況①	計画②	現 況③	計 画④			
水稻	733,234	275,428	810,392	320,539	947,659	286	271,030
ばれいしょ	1,600,460	1,367,835	785,296	132,552	885,369	—	—
すいか	3,042,735	2,737,531	701,780	113,023	893,961	27	24,137
露地メロン	4,362,184	3,945,320	731,367	102,200	1,046,031	31	32,427
スイートコーン(トンネル)	2,164,343	2,065,710	516,975	107,216	508,392	24	12,201
スイートコーン(マルチ)	1,021,689	911,890	527,975	116,765	521,009	22	11,462
にんじん	2,255,532	1,954,050	964,408	99,603	1,166,287	11	12,829
さといも	792,786	608,547	406,192	68,880	521,551	1	522
ソルゴー	495,026	152,602	1,063,069	112,331	1,293,162	53	68,538
キャベツ	1,479,495	1,077,519	942,257	157,063	1,187,170	515	611,393
はくさい	1,704,676	1,576,267	894,058	205,551	816,916	29	23,691
レタス	3,150,673	2,891,994	946,794	98,721	1,106,752	49	54,231
ブロッコリー	2,570,041	2,329,972	793,098	96,922	936,245	78	73,027
だいこん	2,019,185	1,916,830	753,798	116,855	739,298	26	19,222
ねぎ	5,527,170	5,266,630	1,166,103	121,357	1,305,286	55	71,791
イタリアンライグラス	511,775	158,185	765,863	112,331	1,007,122	7	7,050
みかん	3,126,480	2,694,728	872,467	275,497	1,028,722	38	39,091
かき	2,661,230	2,476,991	611,588	155,942	639,885	18	11,518
日本なし	4,559,450	4,257,968	1,110,233	275,497	1,136,218	11	12,498
計							1,356,658

(4) 維持管理費節減効果

現況維持管理費 (千円)①	計画維持管理費 (千円)②	年効果額 ③=①-②	備 考
684, 228	621, 611	62, 617	

(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	耐用年数50年
東部幹線水路	51, 767, 267	0. 0472	2, 443, 415	耐用年数48年
西部幹線水路	17, 311, 067	0. 0472	817, 082	耐用年数48年
牟呂松原幹線水路	5, 682, 108	0. 0487	276, 719	耐用年数44年
国営級支線水路	34, 616, 149	0. 0541	1, 872, 734	耐用年数34年
県営級支線水路	29, 167, 571	0. 0578	1, 685, 886	耐用年数30年
水源施設	3, 467, 067	0. 0418	144, 923	耐用年数80年
管理施設	2, 041, 026	0. 0559	114, 093	耐用年数32年
揚水機	—	0. 0692	—	耐用年数22年
末端用水施設	11, 001, 550	0. 0552	607, 286	耐用年数33年
ため池	5, 800, 861	0. 0421	244, 216	耐用年数76年
合計			8, 375, 799	

(6) 災害防止効果

1) 災害時の断水被害軽減効果

総効果額 (百万円) ①	還元率 ②	年効果額 (百万円) ③=①×②
7, 394	0. 0463	342

2) 災害防止効果 (初立池)

総効果額 (百万円) ①	還元率 ②	年効果額 (百万円) ③=①×②
3, 333	0. 0418	139

3) 災害防止効果（用水路）

総効果額 (百万円) ①	還元率 ②	年効果額 (百万円) ③=①×②
1,520	0.0463	70

（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 (千円) ②	年効果額 (千円) ③=②×①	妥当投資額 (千円) ④	年効果額 (千円) ⑤=④×①	妥当投資額 (千円) ⑥	年効果額 (千円) ⑦=⑥×①
0.0514	△85,658	△4,403	823,465	42,326	737,807	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
芦ヶ池調整池	8,216	0.0505	415	耐用年数40年
牟呂松原幹線水路	2,738	0.0899	246	耐用年数15年
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(町道大島線)	S58	823,462	8	32	0.8	658,770
合計						658,770