

湖北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	38,567,244
当該事業による整備費用	②	1,133,430
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	37,433,814
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	45年
総便益額（現在価値化）	⑤	57,328,467
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.48

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	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
国営造成施設	8,289,793	1,133,430	－	14,872,984	1,937,839	22,358,368
県営造成施設	8,356,891	－	－	8,918,734	1,066,749	16,208,876
その他造成施設	－	－	－	－	－	－
合 計	16,646,684	1,133,430	－	23,791,718	3,004,588	38,567,244

※各造成施設の詳細については「湖北地区の事業の効用に関する詳細」を参照

(3) 年総効果額、総便益額の総括

(単位：千円)

効果項目	区 分	年総効果 (便益)額	総便益額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果				
作物生産効果		2,570,212	53,255,564	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		38,860	805,191	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		△149,222	△3,091,924	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		△51,413	△1,078,517	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				
地域用水効果		8,411	174,278	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
その他の効果				
国産農産物安定供給効果		350,568	7,263,875	用水施設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	2,767,416	57,328,467	
-----	-----------	------------	--

総便益の算定の詳細については「湖北地区の事業の効用に関する詳細」を参照

2. 年効果額の算定方法

(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）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

湖北地区の事業の効用に関する詳細のとおり

○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額^{※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

○年効果額の算定

(単位：千円)

区 分	作付面積 (ha)		増加粗収益額	年効果額
	現況	計画		
新設整備	—	—	—	—
更新整備	4,769	4,769	3,614,106	2,570,212
合 計			3,614,106	2,570,212

※作物生産効果における作物毎の詳細については「湖北地区の事業の効用に関する詳細」を参照
※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

- ・作付面積：各作物の作付面積は以下のとおり
「現況作付面積」・関係市の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」・現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。
- ・単収：増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については以下のとおり
「事業なかりせば単収」・用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。
「事業ありせば単収」・現況単収であり、農林水産統計による最近5か年の平均単収により算定した。
「効果算定対象単収」・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。
- ・生産物単価：関係農業協同組合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

湖北地区の事業の効用に関する詳細のとおり

○年効果額算定式

年効果額 = （事業ありせば作物単価－事業なかりせば作物単価） × 効果発生量

○年効果額の算定

（単位：千円）

区分	効果発生要因		年効果額
	単価向上	商品化率向上	
新設整備	—	—	—
更新整備	38,860	—	38,860
合計	38,860	—	38,860

※品質向上効果における作物毎の詳細については「湖北地区の事業の効用に関する詳細」を参照。

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

- ・効果対象数量：作物生産効果における作付面積、単収から算定された生産量。
- ・生産物単価：「現況単価」は関係農業協同組合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を用いた。なお、本事業による農産物の品質の向上は見込めないことから「現況単価」＝「事業ありせば単価」とした。
「事業なかりせば単価」は、関係農業協同組合聞き取りによる最近5か年の規格外の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

(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

湖北地区の事業の効用に関する詳細のとおり

○年効果額算定式

年効果額 = （事業なかりせば単位面積当り営農経費－事業ありせば単位面積当り営農経費） × 効果発生面積

○年効果額の算定

（単位：千円）

区分	事業なかりせば①	事業ありせば②	年効果額 ③＝①－②
新設整備	—	—	—

更新整備	事業なかりせば営農経費	現況営農経費	△149,222
合 計			△149,222

※営農経費節減効果における作物毎の営農経費の詳細については「湖北地区の事業の効用に関する詳細」を参照

- ・各作物の ha 当たり営農経費は以下のとおり
 - ・現況営農経費：地域の現在の営農経費であり、滋賀県農業経営ハンドブック等に基づき算定した。
 - ・事業なかりせば営農経費：地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。

(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、施設の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

総費用に計上した、当該事業（関連事業）及び受益地内で一体的に効用を発揮している全ての土地改良施設

○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

(単位：千円)

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 ③＝①－②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
新設整備		105,242	100,417	4,825
更新整備		49,004	105,242	△56,238
合 計				△51,413

- ・事業なかりせば維持管理費：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費を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費：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。
- ・現況維持管理費：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

(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
用水路

○年効果額算定式

$$\begin{aligned} \text{年効果額} &= \text{事業なかりせば想定される地域用水の利用経費} \\ &\quad - \text{事業ありせば想定される地域用水の利用経費} \end{aligned}$$

○年効果額の算定

1) 防火用水効果

$$\begin{aligned} \text{年効果額} &= (\text{事業なかりせば地域集落等の防火水槽等の設置の想定増加数} \\ &\quad \times \text{1箇所当たりの建設費}) \times \text{還元率} \end{aligned}$$

(単位：千円)

区 分	事業なかりせば想定増加数 (箇所) 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	10	16,655	0.0505	8,411

- ・事業なかりせば想定増加数：現在、消防水利施設に位置付けられている土地改良施設を消防施設に代替えた場合の施設数を算定した。
- ・1箇所当たり建設費：関係土地改良区による防火水槽の建設費を基に算定した。
- ・還元率：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) その他の効果(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

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = \text{年増加粗収益額} \times \text{単位食料生産額当たり効果額}$$

○年効果額の算定

(単位：千円)

区 分	増加粗収益額 ①	単位食料生産額当たり効果額 (効果額／食料生産額) (円／千円) ②	当該土地改良事業に おける効果額 ③=①×②
新設整備	—	—	—
更新整備	3,614,106	97	350,568
合 計	3,614,106		350,568

増加粗収益額 : 作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。

単位食料生産額当たり効果額 : 年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてW T Pを尋ねるC V Mにより、97 円/千円（原単位）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」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に必要な諸係数について（平成 19 年 3 月 28 日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（平成 31 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（平成 31 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、近畿農政局淀川水系土地改良調査管理事務所調べ

【便益】

- ・農林水産省大臣官房統計部（平成 25 年～平成 29 年）「平成 25～29 年作物統計」農林水産省
- ・上記以外の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

令和2年度新規地区採択チェックリスト
国営かんがい排水事業

(局名：近畿農政局) (地区名：湖北^{こほく})

特定監視項目

1. 地質状況
・地質状況に基づいた施設計画としている。
○余呉川頭首工 (油圧ユニット、操作盤、開閉装置) 頭首工の改修については、既存の付帯設備の更新であり、地質状況による制約を受けることはない。 ○余呉幹線水路、草野幹線水路 幹線水路の改修については、ボーリング調査を実施し、土質条件、地下水位の状況から、パイプライン基礎の見直し、及び工事期間中の地下水排除を行う施工計画としている。
2. 受益面積
・最近年の面積を把握している。
本事業の受益面積は、国営新湖北土地改良事業（平成10年度～平成21年度）における受益範囲を基に、土地登記簿により平成30年4月時点で整理している。

湖北地区の事業の効用に関する詳細

1 (2) 総費用の総括－1

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工時点 の資産価額	当該事業費	関連事業費	評価期間に おける 再整備費	評価期間終了 時点の資産価額	総費用 ⑥＝①＋② ＋③＋④－ ⑤
		①	②	③	④	⑤	
国 営 造 成 施 設	余呉川頭首工(ゲート工)	152,555	195,723	-	176,996	42,477	482,797
	余呉幹線水路((応急)サイホン)	26,071	326,933	-	54,706	50,501	357,209
	草野幹線水路((応急)サイホン)	74,276	610,774	-	86,821	87,655	684,216
	余呉川頭首工(本体工)	94,024	-	-	70,742	7,732	157,034
	高時川頭首工(ゲート工)	289,029	-	-	189,204	15,998	462,235
	高時川頭首工(本体工)	200,767	-	-	314,229	46,224	468,772
	水管理施設((新湖北)管理機器)	-	-	-	1,430,326	112,485	1,317,841
	水管理施設((新湖北)建屋)	407,634	-	-	149,071	72,587	484,118
	余呉湖補給揚水機場(揚水機)	292,803	-	-	589,375	26,495	855,683
	余呉湖補給揚水機場(建屋)	150,907	-	-	388,092	26,823	512,176
	余呉湖補給揚水機場(送水路)	175,776	-	-	304,098	41,047	438,827
	余呉湖第二補給揚水機場(揚水機)	242,134	-	-	669,936	16,167	895,903
	余呉湖第二補給揚水機場(建屋)	458,788	-	-	177,825	81,648	554,965
	余呉湖第二補給揚水機場(送水路(隧道))	1,045,305	-	-	367,915	211,961	1,201,259
	補給導水路((新湖北)開水路)	1,930	-	-	997	291	2,636
	補給導水路((湖北)開水路)	719	-	-	59,898	10,454	50,163
	補給導水路(送水路)	948,330	-	-	1,632,857	221,204	2,359,983
	余呉幹線水路((新湖北)開水路)	106,185	-	-	42,852	22,778	126,259
	余呉幹線水路((湖北)開水路)	30,136	-	-	23,428	5,528	48,036
	余呉幹線水路((新湖北)サイホン)	244,840	-	-	198,981	35,699	408,122
	余呉幹線水路((湖北)サイホン)	410,106	-	-	451,525	108,977	752,654
	中央幹線水路((新湖北)開水路)	341,788	-	-	132,582	51,652	422,718
	中央幹線水路((湖北)開水路)	207,575	-	-	774,458	15,149	966,884
	中央幹線水路(暗渠)	79,971	-	-	683,571	28,477	735,065
	高時幹線水路((新湖北)開水路)	12,365	-	-	1,494	2,109	11,750
	高時幹線水路((新湖北)サイホン)	174,634	-	-	50,273	35,066	189,841
	高時幹線水路((湖北)サイホン)	1,531,710	-	-	4,636,290	394,908	5,773,092
	西池揚水機場(揚水機)	-	-	-	109,195	13,663	95,532
	西池揚水機場(建屋)	564	-	-	20,690	3,047	18,207

湖北地区の事業の効用に関する詳細

1 (2) 総費用の総括ー2

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工時点 の資産価額	当該事業費	関連事業費	評価期間に おける 再整備費	評価期間終了 時点の資産価額	総費用
							⑥＝①＋② ＋③＋④－ ⑤
		①	②	③	④	⑤	
国 営 造 成 施 設	草野幹線水路((新湖北)開水路)	1,038	-	-	513	153	1,398
	草野幹線水路((湖北)開水路)	15,448	-	-	75,204	2,628	88,024
	草野幹線水路((新湖北)サイホン)	56,726	-	-	1,226	633	57,319
	草野幹線水路((湖北)サイホン)	392,519	-	-	405,788	76,804	721,503
	草野川頭首工(本体工)	100,013	-	-	210,457	24,046	286,424
	草野川頭首工(ゲート工)	23,127	-	-	358,518	42,189	339,456
	水管理施設(湖北)	-	-	-	32,851	2,584	30,267
	計	8,289,793	1,133,430	-	14,872,984	1,937,839	22,358,368
県 営 造 成 施 設	木之本支線水路((新湖北)開水路)	49,880	-	-	21,831	7,424	64,287
	木之本支線水路((湖北)開水路)	10,432	-	-	41,661	729	51,364
	南高月支線水路((新湖北)開水路)	6,224	-	-	6,325	1,720	10,829
	南高月支線水路((湖北)開水路)	481	-	-	9,542	1,099	8,924
	速水支線水路((新湖北)開水路)	108,058	-	-	49,356	16,072	141,342
	速水支線水路((湖北)開水路)	2,594	-	-	10,352	181	12,765
	竹生支線水路((新湖北)開水路)	98,198	-	-	50,197	14,386	134,009
	竹生支線水路((湖北)開水路)	1,480	-	-	5,946	103	7,323
	大郷支線水路((新湖北)開水路)	209,650	-	-	98,507	31,006	277,151
	大郷支線水路((湖北)開水路)	72,600	-	-	290,021	5,073	357,548
	餅の井支線水路((新湖北)開水路)	187,782	-	-	89,546	27,687	249,641
	餅の井支線水路((湖北)開水路)	109,153	-	-	434,272	7,675	535,750
	朝日支線水路((新湖北)開水路)	54,904	-	-	27,619	8,071	74,452
	朝日支線水路((湖北)開水路)	1,841	-	-	7,334	129	9,046
	湯田支線水路(開水路)	45,928	-	-	26,404	3,412	68,920
	上水井支線水路(開水路)	5,525	-	-	3,887	1,360	8,052
	虎姫支線水路((新湖北)開水路)	85,919	-	-	38,586	12,722	111,783
	虎姫支線水路((湖北)開水路)	19,029	-	-	76,000	1,330	93,699
	古保利支線水路(開水路)	89,745	-	-	63,076	5,041	147,780
	余呉川支線水路(開水路)	24,083	-	-	8,431	2,826	29,688
	井ノ口支線水路((新湖北)開水路)	26,957	-	-	11,358	4,042	34,273

湖北地区の事業の効用に関する詳細

1 (2) 総費用の総括－3

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工時点 の資産価額	当該事業費	関連事業費	評価期間に おける 再整備費	評価期間終了 時点の資産価額	総費用 ⑥＝①＋② ＋③＋④－ ⑤
		①	②	③	④	⑤	
県 営 造 成 施 設	井ノ口支線水路((湖北)開水路)	13,297	-	-	53,125	929	65,493
	七郷支線水路((新湖北)開水路)	25,515	-	-	11,184	3,796	32,903
	七郷支線水路((湖北)開水路)	22,436	-	-	89,605	1,568	110,473
	北高月支線水路((新湖北)開水路)	67,887	-	-	29,704	10,104	87,487
	北高月支線水路((湖北)開水路)	13,334	-	-	53,308	931	65,711
	田根東揚水機場(揚水機)	13,759	-	-	97,888	12,248	99,399
	田根東揚水機場(建屋)	9,561	-	-	8,694	806	17,449
	田根北揚水機場(揚水機)	27,920	-	-	198,644	24,855	201,709
	田根北揚水機場(建屋)	-	-	-	23,511	3,348	20,163
	大依揚水機場(揚水機)	39,253	-	-	156,625	1,165	194,713
	大依揚水機場(建屋)	-	-	-	15,346	2,186	13,160
	上山田揚水機場(揚水機)	4,268	-	-	11,808	285	15,791
	上山田揚水機場(建屋)	-	-	-	16,475	2,346	14,129
	湯次支線水路(開水路)	2,066	-	-	41,359	4,760	38,665
	出丸跡支線水路(暗渠)	48,900	-	-	72,240	11,023	110,117
	草野川揚水機場	2,804	-	-	247,714	31,494	219,024
	朝日頭首工	47,694	-	-	61,450	10,243	98,901
	琵琶湖揚水機場(導水路)	91,751	-	-	158,304	21,412	228,643
	琵琶湖揚水機場(建屋)	47,230	-	-	232,411	38,234	241,407
	琵琶湖揚水機場(揚水機)	2,038	-	-	528,224	66,457	463,805
	琵琶湖揚水機場(送水路)	1,086,731	-	-	909,801	233,412	1,763,120
	琵琶湖揚水機場(水管理施設)	-	-	-	230,813	18,152	212,661
	調整池(西池)	128,845	-	-	38,773	39,904	127,714
	調整池(田川池)	27,370	-	-	-	207	27,163
	調整池(北野池)	16,988	-	-	7,360	5,674	18,674
	調整池(野田池)	17,626	-	-	6,315	5,692	18,249
	調整池(上野池)	25,794	-	-	-	291	25,503
	末端水路(湖北南工区)国営	79,696	-	-	75,089	1,678	153,107
	末端水路(速水工区)国営	13,967	-	-	29,676	5,595	38,048

湖北地区の事業の効用に関する詳細

1 (2) 総費用の総括－4

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工時点 の資産価額	当該事業費	関連事業費	評価期間に おける 再整備費	評価期間終了 時点の資産価額	総費用 ⑥＝①＋② ＋③＋④－ ⑤
		①	②	③	④	⑤	
県 営 造 成 施 設	末端水路(古保利工区) 国営	39,176	-	-	65,962	14,454	90,684
	末端水路(湖北北工区) 国営	79,720	-	-	75,112	1,678	153,154
	末端水路(湖北西工区) 国営	187,706	-	-	176,855	3,951	360,610
	末端水路(早崎工区) 国営	81,314	-	-	76,613	1,712	156,215
	末端水路(西阿閉工区) 国営	58,340	-	-	88,156	20,774	125,722
	末端水路(びわ北工区) 国営	77,010	-	-	72,558	1,621	147,947
	末端水路(今西工区) 国営	186,052	-	-	175,296	3,917	357,431
	末端水路(木尾工区) 国営	38,268	-	-	57,826	13,627	82,467
	末端水路(竹生西工区) 国営	60,098	-	-	56,624	1,265	115,457
	末端水路(竹生東工区) 国営	70,209	-	-	66,151	1,478	134,882
	末端水路(内保湯次工区) 国営	74,571	-	-	70,260	1,570	143,261
	末端水路(湖北東工区) 国営	33,247	-	-	31,325	700	63,872
	末端水路(丁野二俣工区) 国営	41,693	-	-	39,283	878	80,098
	末端水路(小谷南工区) 国営	57,080	-	-	48,839	1,694	104,225
	末端水路(大郷工区) 国営	152,798	-	-	130,738	4,534	279,002
	末端水路(大路三田工区) 国営	64,905	-	-	61,153	1,366	124,692
	末端水路(山本山西部工区) 国営	2,669	-	-	2,515	56	5,128
	末端水路(中野工区) 国営	32,917	-	-	31,014	693	63,238
	末端水路(びわ南工区) 国営	57,958	-	-	49,590	1,720	105,828
	末端水路(湯田北工区) 国営	75,868	-	-	71,482	1,597	145,753
	末端水路(小谷北工区) 国営	335	-	-	349	4	680
	末端水路(田根西工区) 国営	74,645	-	-	63,869	2,215	136,299
	末端水路(宮部工区) 国営	112,635	-	-	106,124	2,371	216,388
	末端水路(三川大寺工区) 国営	34,247	-	-	32,267	721	65,793
	末端水路(田根北工区) 国営	208,671	-	-	162,645	7,802	363,514
	末端水路(黒田工区) 国営	19,587	-	-	29,597	6,975	42,209
	末端水路(千田工区) 国営	3,012	-	-	5,679	1,155	7,536
	末端水路(北池工区) 国営	11,055	-	-	20,848	4,238	27,665
	末端水路(大依工区) 国営	63,573	-	-	59,898	1,338	122,133

湖北地区の事業の効用に関する詳細

1 (2) 総費用の総括－5

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工時点 の資産価額	当該事業費	関連事業費	評価期間に おける 再整備費	評価期間終了 時点の資産価額	総費用
							⑥＝①＋② ＋③＋④－ ⑤
		①	②	③	④	⑤	
県 営 造 成 施 設	末端水路(田根東工区)国営	33,651	-	-	56,659	12,415	77,895
	末端水路(柏原工区)国営	3,513	-	-	3,310	74	6,749
	末端水路(虎姫西工区)国営	3,687	-	-	2,874	138	6,423
	末端水路(好ノ又工区)国営	27,080	-	-	21,107	1,012	47,175
	末端水路(千笠工区)国営	11,027	-	-	8,595	412	19,210
	末端水路(湖北南工区)県営	81,664	-	-	137,498	30,129	189,033
	末端水路(速水工区)県営	42,603	-	-	64,376	15,171	91,808
	末端水路(古保利工区)県営	61,538	-	-	92,989	21,913	132,614
	末端水路(湖北北工区)県営	51,606	-	-	53,727	569	104,764
	末端水路(湖北西工区)県営	65,948	-	-	62,136	1,388	126,696
	末端水路(早崎工区)県営	105,894	-	-	90,606	3,142	193,358
	末端水路(西阿閉工区)県営	103,025	-	-	88,151	3,057	188,119
	末端水路(びわ北工区)県営	60,806	-	-	57,290	1,280	116,816
	末端水路(今西工区)県営	150,865	-	-	117,589	5,641	262,813
	末端水路(木尾工区)県営	53,356	-	-	45,653	1,583	97,426
	末端水路(竹生西工区)県営	62,945	-	-	49,061	2,353	109,653
	末端水路(竹生東工区)県営	138,706	-	-	98,755	6,186	231,275
	末端水路(内保湯次工区)県営	50,747	-	-	39,554	1,897	88,404
	末端水路(湖北東工区)県営	142,361	-	-	92,816	7,242	227,935
	末端水路(丁野二俣工区)県営	157,453	-	-	102,655	8,010	252,098
	末端水路(小谷南工区)県営	108,888	-	-	59,930	6,752	162,066
	末端水路(大郷工区)県営	130,650	-	-	78,183	7,391	201,442
	末端水路(大路三田工区)県営	168,995	-	-	85,707	11,283	243,419
	末端水路(山本山西部工区)県営	36,680	-	-	21,950	2,075	56,555
	末端水路(中野工区)県営	63,332	-	-	34,857	3,927	94,262
	末端水路(びわ南工区)県営	268,251	-	-	136,046	17,910	386,387
	末端水路(湯田北工区)県営	292,106	-	-	148,144	19,503	420,747
	末端水路(小谷北工区)県営	99,588	-	-	50,507	6,649	143,446
	末端水路(田根西工区)県営	156,031	-	-	73,046	11,101	217,976

湖北地区の事業の効用に関する詳細
1（2）総費用の総括－6

(単位：千円)							
区分	施設名 (又は工種)	事業着工時点 の資産価額	当該事業費	関連事業費	評価期間に おける 再整備費	評価期間終了 時点の資産価額	総費用 ⑥＝①＋② ＋③＋④－ ⑤
		①	②	③	④	⑤	
	末端水路(宮部工区)県営	145,395	-	-	73,738	9,708	209,425
	末端水路(三川大寺工区)県営	145,745	-	-	68,231	10,369	203,607
	末端水路(田根北工区)県営	246,203	-	-	98,669	19,482	325,390
	計	8,356,891	-	-	8,918,734	1,066,749	16,208,876
合 計		16,646,684	1,133,430	-	23,791,718	3,004,588	38,567,244

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

湖北地区の事業の効用に関する詳細
1（3） 総便益額算出表

事業工期	5 年		（評価期間：45 年）							（単位：千円）	
効果項目	事業工期中に発現する効果						一定期間（40年）中に発現する効果			総便益額	
	新設及び機能向上分に係る効果			更新分に係る効果			新設及び機能向上分並びに更新分に係る効果				
	年効果額	便益 換算係数	現在価値化 効果額	年効果額	便益 換算係数	現在価値化 効果額	年効果額	便益 換算係数	現在価値化 効果額		
	①	②	③=①×②	④	⑤	⑥=④×⑤	⑦	⑧	⑨=⑦×⑧		⑩=③+⑥+⑨
作物生産効果	-	-	-	2,570,212	4.4518	11,442,070	2,570,212	16.2685	41,813,494	53,255,564	
品質向上効果	-	-	-	38,860	4.4518	172,997	38,860	16.2685	632,194	805,191	
営農経費節減効果	-	-	-	△ 149,222	4.4518	△ 664,306	△ 149,222	16.2685	△ 2,427,618	△ 3,091,924	
維持管理費節減効果	4,825	1.7109	8,255	△ 56,238	4.4518	△ 250,360	△ 51,413	16.2685	△ 836,412	△ 1,078,517	
地域用水効果	-	-	-	8,411	4.4518	37,444	8,411	16.2685	136,834	174,278	
国産農産物安定供給効果	-	-	-	350,568	4.4518	1,560,659	350,568	16.2685	5,703,216	7,263,875	
合 計			8,255			12,298,504			45,021,708	57,328,467	

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

湖北地区の事業の効用に関する詳細

2 (1) 作物生産効果－1

作物名	新設・更新	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		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 ②					
水稲	更新	ha 3,352	ha 3,352	ha 3,352	単収増 (水管理改良)	kg/10a 10	kg/10a 502	kg/10a 492	t 16,491.8	千円/t -	千円 -	% -	千円 -
					小 計	-	-	-	16,491.8	212	3,496,262	71	2,482,346
					水稲計	-	-	-	16,491.8	-	3,496,262	-	2,482,346
飼料用米	更新	52	52	52	単収増 (水管理改良)	211	502	291	151.3	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	151.3	9	1,362	-	-
					飼料用米計	-	-	-	151.3	-	1,362	-	-
そば	更新	70	70	70	単収増 (田畑輪換)	31	36	5	3.5	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	3.5	156	546	-	-
					そば計	-	-	-	3.5	-	546	-	-
大豆	更新	556	556	556	単収増 (田畑輪換)	120	138	18	100.1	-	-	-	-
				556	(湿潤かんがい)	128	138	10	55.6	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	155.7	146	22,732	71	16,140
ブロッコリー	更新	104	104	104	単収増 (田畑輪換)	696	800	104	108.2	-	-	-	-
				104	(湿潤かんがい)	708	800	92	95.7	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	203.9	432	88,085	78	68,706
					ブロッコリー計	-	-	-	203.9	-	88,085	-	68,706

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

※効果要因の「湿潤かんがい」は畑地かんがいを計画的に行うことにより増収する効果。（新たな土地改良の効果算定マニュアルより）

湖北地区の事業の効用に関する詳細

2（１） 作物生産効果－２

作物名	新設・更新	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		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 ②					
小麦	更新	635	635	635	単収増 (田畑輪換)	205	236	31	196.9	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	196.9	26	5,119	59	3,020
					小麦計	－	－	－	196.9	－	5,119	－	3,020
水田計	更新	4,769	4,769								3,614,106		2,570,212
新設		－	－								－		－
更新		4,769	4,769								3,614,106		2,570,212
合計											3,614,106		2,570,212

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。
※効果要因の「湿潤かんがい」は畑地かんがいを計画的に行うことにより増収する効果。（新たな土地改良の効果算定マニュアルより）

湖北地区の事業の効用に関する詳細
2（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			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
水稻	湿潤かんがい	t 335	t -	千円/t 96	千円/t 212	千円/t 212	千円/t 116	千円/t -	千円 38,860	千円 -	千円 38,860
水田計									38,860	-	38,860
新設										-	-
更新									38,860		38,860
合計											38,860

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

湖北地区の事業の効用に関する詳細
2 (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 ⑤＝（①－②） ＋ （③－④）	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新設		更新				
	現況 （事業なかりせば） ①	計画 （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			
水 稲 （用水改良）	円 －	円 －	円 136,439	円 180,231	円 △ 43,792	ha 3,352	千円 △ 146,791
飼料用米 （用水改良）	－	－	108,619	152,411	△ 43,792	52	△ 2,277
そば （用水改良）	－	－	123,933	120,691	3,242	70	227
大豆 （用水改良）	－	－	63,064	63,840	△ 776	556	△ 431
ブロッコリー （用水改良）	－	－	2,293,415	2,292,932	483	104	50
小麦 （用水改良）	－	－	74,570	74,570	－	635	－
水田計							△ 149,222
新設							－
更新							△ 149,222
合計							△ 149,222

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。