

益田地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地 域 : 島根県益田市
 (2) 受 益 面 積 : 382ha
 (3) 事 業 目 的 : 施設応急対策 382ha
 (4) 主要工事計画 : 用 水 路 6.1km (改修)
 (5) 国 営 事 業 費 : 1,800百万円
 (6) 工 期 : 平成27年度～平成32年度

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	5,979,797
当該事業による整備費用	②	1,458,970
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	4,520,827
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	46年
総便益額（現在価値化）	⑤	8,607,507
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.43

(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	益田導水路	224,240	1,187,057	—	219,066	219,682	1,410,681
	高津3号導水路	28,352	271,913	—	54,530	54,530	300,265
	計	252,592	1,458,970	—	273,596	274,212	1,710,946
そ の 他	益田1号幹線水路	27,779	—	—	223,973	23,773	227,979
	益田2号幹線水路	4,734	—	—	38,182	4,052	38,864
	益田3号幹線水路	30,700	—	—	52,679	3,003	80,376
	計	1,196,521	—	—	3,403,976	331,646	4,268,851
	合 計	1,449,113	1,458,970	—	3,677,572	605,858	5,979,797

※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「益田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
食料の安定供給の確保に関する効果			
作 物 生 産 効 果		388,722	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		44,063	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		△863	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		△39,761	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		20,603	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防火施設の設置費用の節減が図られる効果
合 計		412,764	

(4) 総便益額算出表

評価 期間	年 度	割引率 (1+割引率) t	経 過 年 (t)	作物生産効果						割引後 効果額合計 (千円)	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 (千円) ③	効果発 生割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③ ×④	年効果 額 (千円) ⑥=②+ ⑤	同左割 引後 (千円) ⑦=⑥÷①		
		①									
0	H26	1.0000	0								評価年
1	H27	1.0400	1	388,722	—	—	—	388,722	373,711	392,889	
2	H28	1.0816	2	388,722	—	—	—	388,722	359,395	378,097	
3	H29	1.1249	3	388,722	—	—	—	388,722	345,561	364,220	
4	H30	1.1699	4	388,722	—	—	—	388,722	332,269	351,212	
5	H31	1.2167	5	388,722	—	—	—	388,722	319,489	338,453	
6	H32	1.2653	6	388,722	—	—	—	388,722	307,217	325,958	
7	H33	1.3159	7	388,722	—	—	—	388,722	295,404	313,674	
8	H34	1.3686	8	388,722	—	—	—	388,722	284,029	301,596	
9	H35	1.4233	9	388,722	—	—	—	388,722	273,113	290,005	
10	H36	1.4802	10	388,722	—	—	—	388,722	262,615	278,857	
46	H72	6.0748	46	388,722	—	—	—	388,722	63,989	67,947	
合計（総便益額）									8,118,305	8,607,507	

※経過年は評価年からの年数。

※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「益田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

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

ケール、施設トマト、施設メロン、牧草、花き、施設ぶどう、露地ぶどう、かき

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}

※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

作物 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					
ケ ー ル	更 新	ha 89	ha 89	ha 89	単収増 (湿潤かんがい)	kg/10a 2,148	kg/10a 2,427	kg/10a 279	t 248.3	千円/t 77	千円 19,119	% 79	千円 15,104
					ケール計						19,119		15,104
施 設 ト マ ト	更 新	6	6	6	単収増 (湿潤かんがい)	3,992	19,846	15,854	951.2	305	290,116	81	234,994
					施設トマト計						290,116		234,994
施 設 メ ロ ン	更 新	6	6	6	単収増 (湿潤かんがい)	3,792	5,280	1,488	89.3	488	43,578	80	34,862
					施設メロン計						43,578		34,862
合 計	更 新	298	298								486,340		388,722

※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「益田地区の事業の効用に関する詳細」を参照

事業を実施した場合、既存の施設が更新されることに伴う生産維持に係る作物生産量の増減効果を見込むものとした。

【更新】

- ・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、「現況作付面積」は関係市の作付実績に基づき決定し、「計画作付面積」は現況＝計画とした。
- ・単収 : 「事業なかりせば単収」は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」は現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年の平均単収により算定した。
「効果算定対象単収」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

【共通】

- ・生産物単価 : JAからの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。
- ・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

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

施設ぶどう、露地ぶどう

○年効果額算定式

年効果額＝効果対象数量×単価向上額

○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			単価向上額		年効果額		
		機能維持 ①	機能向上 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥＝ ④－③	事業ありせば－現況 ⑦＝ ⑤－④	現況－事業なかりせば ⑧＝ ①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨＝ ②×⑦	計 ⑩＝ ⑧＋⑨
施設ぶどう	湿潤かんがい	t 233	t —	千円/t 1,206	千円/t 1,347	千円/t 1,347	千円/t 141	千円/t —	千円 32,853	千円 —	千円 32,853
露地ぶどう	湿潤かんがい	190	—	507	566	566	59	—	11,210	—	11,210
合計											44,063

※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「益田地区の事業の効用に関する詳細」を参照。

【更新】

- ・効果対象数量：「事業なかりせば」のもとでの生産量。
- ・生産物単価：「現況単価」は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、「現況単価」に畑地かんがい導入地区の試験データを用いて算出した畑地かんがい品質向上率を考慮し決定した。

(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

ケール、施設トマト、施設メロン、牧草、花き、施設ぶどう、露地ぶどう、かき

○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

算定例：ケール(用水改良：水管理作業)

施設トマト(用水改良：水管理作業・防除作業に要する経費の増減)

施設メロン(用水改良：水管理作業・防除作業に要する経費の増減)

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 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			
ケール (用水改良)	円 －	円 －	円 1, 169, 280	円 1, 211, 040	円 △41, 760	ha 89	千円 △3, 717
施設トマト (用水改良)	－	－	22, 705, 968	23, 636, 160	△930, 192	6	△5, 581
施設メロン (用水改良)	－	－	11, 624, 064	11, 706, 720	△82, 656	6	△496
合計							△863

※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「益田地区の事業の効用に関する詳細」を参照

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③)：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水管理作業に係る経費の減少及び防除作業に係る経費の増加を反映し算定した。
- ・事業ありせば営農経費(④)：島根県の農業経営指標等を基に算定した。

（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

揚水機場、用水路等

○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	備 考
千円 25,510	千円 65,271	千円 △39,761	現況維持管理費 69,430千円

・ 事業なかりせば維持管理費（①）：施設の実績維持管理費を基に、施設の機能を失った場合において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（②）：施設の実績維持管理費を基に算定した。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、現況と計画との差の4,159千円。

現況－計画（事業ありせば）＝69,430千円－65,271千円＝4,159千円（節減額）

（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

年効果額＝事業なかりせば想定される地域用水の利用経費
－ 事業ありせば想定される地域用水の利用経費

○年効果額の算定

1) 防火用水効果

年効果額 ＝ （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
× 1箇所当たりの建設費）× 還元率

区 分	事業なかりせば 想定増加数 ①	1箇所当たり 建設費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝①×②×③
更新設備	箇所 68	千円 5,242	0.0578	千円 20,603

- ・事業なかりせば想定増加数（①）：現在、消防水利施設に位置付けられている施設を消防施設に代替えた場合の施設数を算定した。
- ・1箇所当たりの建設費（②）：近傍地区の防火水槽の建設費を基に算定した。
- ・還元率（③）：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。

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）（2007）「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、平成26年3月27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日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（平成26年3月27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26年3月27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、中国四国農政局中国土地改良調査管理事務所調べ

【便益】

- ・中国四国農政局統計部（平成15～24年）「島根農林水産統計年報」農林水産省
- ・農林水産省大臣官房統計部（平成20～24年）「野菜生産出荷統計」農林水産省
- ・農林水産省大臣官房統計部（平成23年）「農林水産統計調査報告平成23年産米及び麦類の生産費」農林水産省
- ・効果算定に必要な各種諸元については、中国四国農政局中国土地改良調査管理事務所調べ

平成27年度新規地区採択チェックリスト

(1) 国営かんがい排水事業

(局名：中国四国農政局) (地区名：益田^{ますだ})

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。
本事業は既設水路の改修であり、また、主要地点において試掘調査を実施しており、地質状況は明らかになっていることから、地質状況に基づいた施設計画となっている。改修区間は、道路下埋設であるため地形、地質状況においては、支障となる条件はないため、技術的に可能である。
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、国営益田土地改良事業（昭和49年度～昭和63年度）における受益範囲を基に、益田市土地改良区が保有する土地原簿から一定地域の範囲を確認し、土地登記簿（平成25年4月1日時点）を基に積み上げている。

益田地区の事業の効用に関する詳細

2 (2) 総費用の総括－1

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工程)	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 おける予防保全費 ・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	
当該事業	益田導水路(改修区間)	224,240	1,187,057	—	219,066	219,682	1,410,681
	高津3号導水路	28,352	271,913	—	54,530	54,530	300,265
	計	252,592	1,458,970	—	273,596	274,212	1,710,946
その他	第1揚水機場(ホﾞﾝﾌﾞ・電動機)	20,174	—	—	583,613	76,477	527,310
	第1揚水機場(建屋)	92,248	—	—	94,681	15,063	171,866
	第1揚水機場(樋管)	52,194	—	—	78,764	5,568	125,390
	第2揚水機場(ホﾞﾝﾌﾞ・電動機)	0	—	—	104,971	13,134	91,837
	第2揚水機場(建屋)	5,786	—	—	20,609	3,632	22,763
	第2揚水機場(ファｰﾑﾎﾞﾝﾄﾞ)	19,982	—	—	34,287	1,955	52,314
	第3揚水機場(ホﾞﾝﾌﾞ・電動機)	0	—	—	63,454	7,940	55,514
	第3揚水機場(建屋)	9,478	—	—	11,081	1,537	19,022
	第1加圧機場(ホﾞﾝﾌﾞ・電動機)	70	—	—	29,437	3,695	25,812
	第1加圧機場(建屋)	6,716	—	—	7,792	1,090	13,418
	第1加圧機場(ファｰﾑﾎﾞﾝﾄﾞ)	14,604	—	—	24,831	1,438	37,997
	第3加圧機場(ホﾞﾝﾌﾞ・電動機)	0	—	—	32,769	4,100	28,669
	第3加圧機場(建屋)	8,975	—	—	10,494	1,456	18,013
	第4加圧機場(ホﾞﾝﾌﾞ・電動機)	0	—	—	16,202	2,027	14,175
	第4加圧機場(建屋)	3,048	—	—	3,564	494	6,118
	第4加圧機場(ファｰﾑﾎﾞﾝﾄﾞ)	7,989	—	—	13,708	782	20,915
	第5加圧機場(ホﾞﾝﾌﾞ・電動機)	0	—	—	15,240	1,907	13,333
	第5加圧機場(建屋)	5,834	—	—	6,820	946	11,708
	第5加圧機場(ファｰﾑﾎﾞﾝﾄﾞ)	5,520	—	—	9,472	540	14,452
	第7加圧機場(ホﾞﾝﾌﾞ・電動機)	0	—	—	18,120	2,267	15,853
	第7加圧機場(建屋)	4,104	—	—	4,798	666	8,236
	第7加圧機場(ファｰﾑﾎﾞﾝﾄﾞ)	8,910	—	—	15,288	872	23,326
	第8加圧機場(ホﾞﾝﾌﾞ・電動機)	0	—	—	40,041	5,010	35,031
	第8加圧機場(建屋)	8,552	—	—	9,999	1,387	17,164
	第8加圧機場(ファｰﾑﾎﾞﾝﾄﾞ)	20,335	—	—	34,893	1,989	53,239
	第9加圧機場(ホﾞﾝﾌﾞ・電動機)	0	—	—	13,609	1,703	11,906
	第9加圧機場(建屋)	2,773	—	—	3,242	475	5,540
	第9加圧機場(ファｰﾑﾎﾞﾝﾄﾞ)	6,692	—	—	11,484	655	17,521
	第11加圧機場(ホﾞﾝﾌﾞ・電動機)	0	—	—	12,339	1,544	10,795
	第11加圧機場(建屋)	5,187	—	—	6,064	841	10,410
	第11加圧機場(ファｰﾑﾎﾞﾝﾄﾞ)	8,273	—	—	14,196	809	21,660
	第12加圧機場(ホﾞﾝﾌﾞ・電動機)	0	—	—	14,471	1,811	12,660
	第12加圧機場(建屋)	3,213	—	—	3,756	521	6,448
	第12加圧機場(ファｰﾑﾎﾞﾝﾄﾞ)	7,107	—	—	12,196	695	18,608
	第13加圧機場(ホﾞﾝﾌﾞ・電動機)	0	—	—	14,880	1,862	13,018
	第13加圧機場(建屋)	3,255	—	—	3,806	528	6,533
	第13加圧機場(ファｰﾑﾎﾞﾝﾄﾞ)	7,309	—	—	12,541	715	19,135
	第14加圧機場(ホﾞﾝﾌﾞ・電動機)	0	—	—	157,766	19,740	138,026
	第15加圧機場(ホﾞﾝﾌﾞ・電動機)	0	—	—	36,476	4,564	31,912
	第15加圧機場(建屋)	8,238	—	—	9,631	1,336	16,533
	第15加圧機場(ファｰﾑﾎﾞﾝﾄﾞ)	17,939	—	—	30,782	1,755	46,966

益田地区の事業の効用に関する詳細

2 (2) 総費用の総括－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 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
その他	高津1号導水路	233,217	—	—	398,755	22,876	609,096
	益田導水路(既設利用区間)	342,326	—	—	587,291	33,494	896,123
	高津2号幹線水路	6,113	—	—	49,303	5,233	50,183
	高津3号幹線水路	2,678	—	—	21,598	2,292	21,984
	高津4号幹線水路	9,890	—	—	79,768	8,466	81,192
	高津5号幹線水路	2,258	—	—	18,212	1,933	18,537
	高津6号幹線水路	1,401	—	—	11,301	1,199	11,503
	高津7号幹線水路	3,355	—	—	26,971	2,864	27,462
	益田1号幹線水路	27,779	—	—	223,973	23,773	227,979
	益田2号幹線水路	4,734	—	—	38,182	4,052	38,864
	益田3号幹線水路	30,700	—	—	52,679	3,003	80,376
	益田4号幹線水路	31,466	—	—	253,776	26,934	258,308
	末端配管	136,099	—	—	—	1	136,098
	計	1,196,521	—	—	3,403,976	331,646	4,268,851
合 計		1,449,113	1,458,970	—	3,677,572	605,858	5,979,797

益田地区の事業の効用に関する詳細

2 (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					品質向上効果					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	更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計	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	年効果額	効果発 生割合	年発生 効果額	年効果額	同 左 割引後	年効果額	年効果額	効果発 生割合	年発生 効果額	年効果額	同 左 割引後	年効果額	年効果額	効果発 生割合	年発生 効果額	年効果額	同 左 割引後
				(千円) ②	(千円) ③	(%) ④	(千円) ⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	(千円) ⑦=⑥/①	(千円) ②	(千円) ③	(%) ④	(千円) ⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	(千円) ⑦=⑥/①	(千円) ②	(千円) ③	(%) ④	(千円) ⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	(千円) ⑦=⑥/①
	H26	1.0000	0																		
1	H27	1.0400	1	388,722	—	—	—	388,722	373,771	44,063	—	—	—	44,063	42,368	△ 863	—	—	—	△ 863	△ 830
2	H28	1.0816	2	388,722	—	—	—	388,722	359,395	44,063	—	—	—	44,063	40,739	△ 863	—	—	—	△ 863	△ 798
3	H29	1.1249	3	388,722	—	—	—	388,722	345,561	44,063	—	—	—	44,063	39,171	△ 863	—	—	—	△ 863	△ 767
4	H30	1.1699	4	388,722	—	—	—	388,722	332,269	44,063	—	—	—	44,063	37,664	△ 863	—	—	—	△ 863	△ 738
5	H31	1.2167	5	388,722	—	—	—	388,722	319,489	44,063	—	—	—	44,063	36,215	△ 863	—	—	—	△ 863	△ 709
6	H32	1.2653	6	388,722	—	—	—	388,722	307,217	44,063	—	—	—	44,063	34,824	△ 863	—	—	—	△ 863	△ 682
7	H33	1.3159	7	388,722	—	—	—	388,722	295,404	44,063	—	—	—	44,063	33,485	△ 863	—	—	—	△ 863	△ 656
8	H34	1.3686	8	388,722	—	—	—	388,722	284,029	44,063	—	—	—	44,063	32,196	△ 863	—	—	—	△ 863	△ 631
9	H35	1.4233	9	388,722	—	—	—	388,722	273,113	44,063	—	—	—	44,063	30,958	△ 863	—	—	—	△ 863	△ 606
10	H36	1.4802	10	388,722	—	—	—	388,722	262,615	44,063	—	—	—	44,063	29,768	△ 863	—	—	—	△ 863	△ 583
11	H37	1.5395	11	388,722	—	—	—	388,722	252,499	44,063	—	—	—	44,063	28,622	△ 863	—	—	—	△ 863	△ 561
12	H38	1.6010	12	388,722	—	—	—	388,722	242,800	44,063	—	—	—	44,063	27,522	△ 863	—	—	—	△ 863	△ 539
13	H39	1.6651	13	388,722	—	—	—	388,722	233,453	44,063	—	—	—	44,063	26,463	△ 863	—	—	—	△ 863	△ 518
14	H40	1.7317	14	388,722	—	—	—	388,722	224,474	44,063	—	—	—	44,063	25,445	△ 863	—	—	—	△ 863	△ 498
15	H41	1.8009	15	388,722	—	—	—	388,722	215,849	44,063	—	—	—	44,063	24,467	△ 863	—	—	—	△ 863	△ 479
16	H42	1.8730	16	388,722	—	—	—	388,722	207,540	44,063	—	—	—	44,063	23,525	△ 863	—	—	—	△ 863	△ 461
17	H43	1.9479	17	388,722	—	—	—	388,722	199,560	44,063	—	—	—	44,063	22,621	△ 863	—	—	—	△ 863	△ 443
18	H44	2.0258	18	388,722	—	—	—	388,722	191,886	44,063	—	—	—	44,063	21,751	△ 863	—	—	—	△ 863	△ 426
19	H45	2.1068	19	388,722	—	—	—	388,722	184,508	44,063	—	—	—	44,063	20,915	△ 863	—	—	—	△ 863	△ 410
20	H46	2.1911	20	388,722	—	—	—	388,722	177,410	44,063	—	—	—	44,063	20,110	△ 863	—	—	—	△ 863	△ 394
21	H47	2.2788	21	388,722	—	—	—	388,722	170,582	44,063	—	—	—	44,063	19,336	△ 863	—	—	—	△ 863	△ 379
22	H48	2.3699	22	388,722	—	—	—	388,722	164,025	44,063	—	—	—	44,063	18,593	△ 863	—	—	—	△ 863	△ 364
23	H49	2.4647	23	388,722	—	—	—	388,722	157,716	44,063	—	—	—	44,063	17,878	△ 863	—	—	—	△ 863	△ 350
24	H50	2.5633	24	388,722	—	—	—	388,722	151,649	44,063	—	—	—	44,063	17,190	△ 863	—	—	—	△ 863	△ 337
25	H51	2.6658	25	388,722	—	—	—	388,722	145,818	44,063	—	—	—	44,063	16,529	△ 863	—	—	—	△ 863	△ 324
26	H52	2.7725	26	388,722	—	—	—	388,722	140,206	44,063	—	—	—	44,063	15,893	△ 863	—	—	—	△ 863	△ 311
27	H53	2.8834	27	388,722	—	—	—	388,722	134,814	44,063	—	—	—	44,063	15,282	△ 863	—	—	—	△ 863	△ 299
28	H54	2.9987	28	388,722	—	—	—	388,722	129,630	44,063	—	—	—	44,063	14,694	△ 863	—	—	—	△ 863	△ 288
29	H55	3.1187	29	388,722	—	—	—	388,722	124,642	44,063	—	—	—	44,063	14,129	△ 863	—	—	—	△ 863	△ 277
30	H56	3.2434	30	388,722	—	—	—	388,722	119,850	44,063	—	—	—	44,063	13,585	△ 863	—	—	—	△ 863	△ 266
31	H57	3.3731	31	388,722	—	—	—	388,722	115,242	44,063	—	—	—	44,063	13,063	△ 863	—	—	—	△ 863	△ 256
32	H58	3.5081	32	388,722	—	—	—	388,722	110,807	44,063	—	—	—	44,063	12,560	△ 863	—	—	—	△ 863	△ 246
33	H59	3.6484	33	388,722	—	—	—	388,722	106,546	44,063	—	—	—	44,063	12,077	△ 863	—	—	—	△ 863	△ 237
34	H60	3.7943	34	388,722	—	—	—	388,722	102,449	44,063	—	—	—	44,063	11,613	△ 863	—	—	—	△ 863	△ 227
35	H61	3.9461	35	388,722	—	—	—	388,722	98,508	44,063	—	—	—	44,063	11,166	△ 863	—	—	—	△ 863	△ 219
36	H62	4.1039	36	388,722	—	—	—	388,722	94,720	44,063	—	—	—	44,063	10,737	△ 863	—	—	—	△ 863	△ 210
37	H63	4.2681	37	388,722	—	—	—	388,722	91,076	44,063	—	—	—	44,063	10,324	△ 863	—	—	—	△ 863	△ 202
38	H64	4.4388	38	388,722	—	—	—	388,722	87,574	44,063	—	—	—	44,063	9,927	△ 863	—	—	—	△ 863	△ 194
39	H65	4.6164	39	388,722	—	—	—	388,722	84,205	44,063	—	—	—	44,063	9,545	△ 863	—	—	—	△ 863	△ 187
40	H66	4.8010	40	388,722	—	—	—	388,722	80,967	44,063	—	—	—	44,063	9,178	△ 863	—	—	—	△ 863	△ 180
41	H67	4.9931	41	388,722	—	—	—	388,722	77,852	44,063	—	—	—	44,063	8,825	△ 863	—	—	—	△ 863	△ 173
42	H68	5.1928	42	388,722	—	—	—	388,722	74,858	44,063	—	—	—	44,063	8,485	△ 863	—	—	—	△ 863	△ 166
43	H69	5.4005	43	388,722	—	—	—	388,722	71,979	44,063	—	—	—	44,063	8,159	△ 863	—	—	—	△ 863	△ 160
44	H70	5.6165	44	388,722	—	—	—	388,722	69,211	44,063	—	—	—	44,063	7,845	△ 863	—	—	—	△ 863	△ 154
45	H71	5.8412	45	388,722	—	—	—	388,722	66,548	44,063	—	—	—	44,063	7,543	△ 863	—	—	—	△ 863	△ 148
46	H72	6.0748	46	388,722	—	—	—	388,722	63,989	44,063	—	—	—	44,063	7,253	△ 863	—	—	—	△ 863	△ 142
合計 (総便益額)								8,118,305						920,238						△ 18,025	

※経過年は評価年からの年数

益田地区の事業の効用に関する詳細

2（4） 総便益額算出表－2

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							地域用水効果											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		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		年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同 左 割引後	年効果額		年効果額	効果発生割合	年発生効果額	年効果額	同 左 割引後																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
				（千円） ②		（千円） ③	（％） ④	⑤＝③×④	（千円） ⑥＝②＋⑤	（千円） ⑦＝⑥/①	（千円） ②		（千円） ③	（％） ④	⑤＝③×④	（千円） ⑥＝②＋⑤	（千円） ⑦＝⑥/①																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	H26	1.0000	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				</

※経過年は評価年からの年数

益田地区の事業の効用に関する詳細

3 (1) 作物生産効果

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量	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					
		ha	ha	ha		kg/10a 本/10a	kg/10a 本/10a	kg/10a 本/10a	t 千本	千円/ t 千円/千本	千円	%	千円
ケール	更新	89	89	89	単収増 (湿潤かんがい)	2,148	2,427	279	248.3	77	19,119	79	15,104
施設トマト	更新	6	6	6	単収増 (湿潤かんがい)	3,992	19,846	15,854	951.2	305	290,116	81	234,994
施設メロン	更新	6	6	6	単収増 (湿潤かんがい)	3,792	5,280	1,488	89.3	488	43,578	80	34,862
牧草	更新	76	76	76	単収増 (湿潤かんがい)	2,924	3,509	585	444.6	37	16,450	80	13,160
花き	更新	3	3	3	単収増 (湿潤かんがい)	43,398	65,531	22,133	664.0	70	46,480	79	36,719
施設ぶどう	更新	27	27	27	単収増 (湿潤かんがい)	862	991	129	34.8	1,347	46,876	76	35,626
露地ぶどう	更新	22	22	22	単収増 (湿潤かんがい)	862	991	129	28.4	566	16,074	76	12,216
かき	更新	69	69	69	単収増 (湿潤かんがい)	423	487	64	44.2	173	7,647	79	6,041
畑計											486,340		388,722
	更新	298	298								486,340		388,722
	計	298	298								486,340		388,722

3 (2) 品質向上効果

[illegible]

益田地区の事業の効用に関する詳細

3 (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			
	円	円	円	円	円	ha	千円
ケール （用水改良）	－	－	1,169,280	1,211,040	△ 41,760	89	△ 3,717
施設トマト （用水改良）	－	－	22,705,968	23,636,160	△ 930,192	6	△ 5,581
施設メロン （用水改良）	－	－	11,624,064	11,706,720	△ 82,656	6	△ 496
牧草 （用水改良）	－	－	70,992	77,952	△ 6,960	76	△ 529
花き （用水改良）	－	－	27,730,908	28,188,000	△ 457,092	3	△ 1,371
施設ぶどう （用水改良）	－	－	6,554,532	6,570,240	△ 15,708	27	△ 424
露地ぶどう （用水改良）	－	－	4,717,092	4,718,880	△ 1,788	22	△ 39
かき （用水改良）	－	－	3,525,360	3,361,680	163,680	69	11,294
畑計							△ 863
計							△ 863