釜無川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: 山梨県韮崎市、南アルプス市

(2) 受 益 面 積: 1,930ha

(3) 事 業 目 的: 施設機能保全 1,930ha

(4) 主要工事計画:頭 首 工 1箇所(改修)

用 水 路 30.9km(改修)

(5) 国 営 事 業 費 : 3,000百万円

(6) 工 期: 平成25年度~平成34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	15, 422, 789
当該事業による整備費用	2	2, 366, 176
その他費用(関連事業費+資産価額+再整備費)	3	13, 056, 613
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	28, 539, 152
総費用総便益比	6=5÷1	1.85

(2) 総費用の総括

(単位:千円)

区	施 設 名	事業着工時	当該事業費	関連事業費	評価期間に	評価期間終	総費用
分	(又は工種)	点の資産価			おける再整	了時点の資	
		額			備費	産価額	6=1+2
		1	2	3	4	(5)	+3+4-
							(5)
半	徳島頭首工	169, 675	115, 952	_	52, 621	23, 625	314, 623
該	徳島頭首工(ゲート)	34, 269	148, 547	_	73, 542	25, 674	230, 684
事	徳島用水路	1, 243, 194	359, 145	_	604, 101	216, 264	1, 990, 176
業	************	······	·····	~~~~~	·····	~~~~~	~~~~~~
	計	1, 608, 677	2, 366, 176	_	1, 349, 484	448, 857	4, 875, 480
そ	畑がん第2号幹線(既設)	8, 933	_	100, 945	15, 744	6, 122	119, 500
\mathcal{O}	畑がん第3号幹線(既設)	9, 127	_	157, 306	_	2,822	163, 611
他	第2調整池	1, 016, 901	_	_	1, 174, 673	68, 322	2, 123, 252
	***************************************	~~~~~	~~~~~	~~~~~	·····	·····	·····
	計	1, 271, 900	_	1, 271, 910	9, 065, 219	1,061,720	10, 547, 309
	合 計	2, 880, 577	2, 366, 176	1, 271, 910	10, 414, 703	1, 510, 577	15, 422, 789

[※]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「釜無川地区の事業の効用 に関する詳細」を参照

(3)年総効果額の総括

(単位:千円)

区 分 効果項目	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, 000, 174	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	467, 955	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する効果
営農経費節減効果	△70, 368	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	△66, 082	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	6, 972	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	1, 338, 651	

(4) 総便益額算出表

		生日本				<i>l/</i> H:H	5. 化产热	Ħ		₹	生[7] 公	
評	年	割引率	経				<u>物生産効</u>		- 1	8	割引後	
価	度	(1+割引率)	過	更新分	新設	及び機能	向上分	Ī	計	8	効果額合計	
期			年	に係る		に				8	(千円)	備考
間				効果		係る効果	果			8		
				年効果	年効	効果発		年効果	同左割	*		
				額	果額	生割合	効果額	額	引後	8		
				(千円)	(千円)	(%)	(千円)	(千円)	(千円)	8		
		1		2	3	4	⑤ =	6 =	<u> </u>	\$		
							3×4	2+5	6÷1	8		
0	H24	1.0000	0							8		評価年
1	H25	1.0400	1	1, 000, 174	_			1, 000, 174	961, 706	§	1, 256, 652	
2	H26	1.0816	2	1, 000, 174	1			1, 000, 174	924, 717	8	1, 208, 320	
3	H27	1. 1249	3	1, 000, 174	_			1, 000, 174	889, 123	8	1, 161, 809	
4	H28	1. 1699	4	1, 000, 174	_			1, 000, 174	854, 923	§	1, 117, 141	
5	H29	1. 2167	5	1, 000, 174	_	_	_	1, 000, 174	822, 038	8	1, 074, 170	
6	H30	1. 2653	6	1, 000, 174	_	_	_	1, 000, 174	790, 464	8	1, 033, 030	
7	H31	1. 3159	7	1, 000, 174	_	_	_	1, 000, 174	760, 068	§	993, 308	
8	H32	1.3686	8	1, 000, 174	_	_	_	1, 000, 174	730, 801	8	958, 177	
9	H33	1. 4233	9	1, 000, 174	_	_	_	1, 000, 174	702, 715	8	936, 532	
10	H34	1. 4802	10	1, 000, 174	_	_	_	1, 000, 174	675, 702	§	900, 530	
~~	~~~	~~~~	~~	~~~~	~~~	~~~~	~~~~	~~~~~	~~~~~	✨	~~~~~	~~~~
50	H74	7. 1067	50	1, 000, 174	_	_	_	1,000,174	140, 737	8	188, 364	
合	計 (消	総便益額	į)						21, 485, 868	8	28, 539, 152	

[※]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「釜無川地区の事業 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

水稲、加工用米、大豆、きゅうり、トマト、ぶどう、もも、すもも、おうとう、かき

○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

作		作	付面積	į			単収		生 産	生産物	増加	純	年効
	新設			効果発生	効果	事業なかり	事業ありせ	効果算定				益	
物	•	現況	計画	面積	要因	せば単収	ば単収	対象単収	増減量	単 価	粗収益	率	果額
	更新			1				2	3=	4	<u>⑤</u> =	6	7 =
名									1×2		3×4		5×6
									÷100				
水		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
稲													
	更新	577	577	577	水管理改良	223	531	308	1, 777. 2	276	490, 507	74	362, 975
加工	新設	2	6	4	作付増			531	21. 2	110	2, 332		
用米	更新	2	2	2	水管理改良	223	531	308	6. 2	110	682	29	198
	計				加工用米計						3, 014		198
大	新設	8	14	6	作付増			114	6.8	248	1,686	_	
豆	更新	8	8	8	湿潤かんがい	106	114	8	0.6	248	149	68	101
	計				大豆計						1,835		101
~~	~~	~~~~	~~~	~~~	~~~~	~~~~	~~~~	~~~	~~~~	~~~~	~~~~	~~	~~~~~
総	新設	405	415										
計	更新	1,797	1, 797				11.41.3				1, 399, 779		1,000,174

※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「釜無川地区の事業の効用 に関する詳細」を参照 事業を実施した場合、農用地や水利条件の改良等が図られることから、作付増減及び既存 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。

【新設】

・作付面積 :「現況作付面積」は、関係市の作付実績に基づき決定した。

「計画作付面積」は、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決

定した。

・単収:「事業なかりせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による最近5ヶ

年の平均単収を基に算定した。

「事業ありせば単収」は計画単収であり、本事業による単収の増はないこと

から現況=計画とした。

【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ヶ

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 :農林水産統計等による最近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。

(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。

- ○対象作物ぶどう、もも、すもも
- ○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

		効果対 数量		生產	産物単位	価	単価に	句上額	年効果額			
作物名	効果 要因	機能維持	機能向	事業 なかり せば	現況	事業 あり せば	現況- 事業な かりせ	事業あ りせば 一現況	現況- 事業なか りせば	事業あ りせば 一現況	計	
		1	上②	3	4	5	ば ⑥= ④-③	7= 5-4	8= ①×⑥	9= 2×7	(10)=(8)+(9)	
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	手円/t	千円	千円	千円	
ぶどう	湿潤かんがい	3, 029	_	643	714	714	71	_	215, 059	_	215, 059	
t t	湿潤かんがい	3, 727	_	356	388	388	32	_	119, 264	_	119, 264	
すもも	湿潤かんがい	1,856 —		315 387 387		72	_	133, 632	_	133, 632		
総計											467, 955	

・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、農林水産統計等による最近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。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

水稲、加工用米、大豆、きゅうり、トマト、ぶどう、もも、すもも、おうとう、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:水稲(水管理作業等に要する経費の増減)

加工用米(水管理作業等に要する経費の増減)

大豆(水管理作業等に要する経費の増減)

		ha当たり営	営農経費		ha当たり	効果発生	年効果額
	新	設	更	新	経費節減額	面積	
作物名	現況	計画	事業なかりせば	事業ありせば	5=(1-2)	6	$7=5\times6$
	(事業なかりせば)	(事業ありせば)	営農 経費	営農 経費	+		
	1	2	3	4	(3-4)		
	田	円	円	円	円	ha	千円
水稲(用水改良)		_	3, 492	119, 892	△116, 400	577	△67 , 163
加工用米							
(用水改良)		_	3, 492	119,892	△116, 400	2	△223
大豆							
(用水改良)		_	7,006	12,844	△5, 838	8	△47
************	·····	^~~~	****	****	~~~~~	*****	~~~~~
計							△70, 368

※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「釜無川地区の事業の効用 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から事業なかりせば想定される水

管理作業等に係る経費を除いて算定した。

・事業ありせば営農経費 (④):地域の営農実態を踏まえ山梨県の農業経営指標等から算定

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 頭首工、用水路

○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	事業ありせば維持管理費	年効果額 ③=①-②	備考
千円	千円		現況維持管理費
151, 143	217, 225	△66, 082	248,958千円

- ・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): 効果算定対象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31,733千円。 現況-計画(事業ありせば) = 248,958千円 - 217,225千円 = 31,733千円(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箇所当たり 建設費	還元率	年効果額
	1	2	3	$4=1\times2\times3$
	箇所	千円		千円
更新整備	26	5, 310	0. 0505	6, 972

・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 施設に代替えした場合の施設数を算定した。

・1箇所当たり建設費

(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)
- ・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(最終改正:平成24年4月24日)
- ・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24年4月24日付け農村振興局 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】

・当該事業費等に係る一般に公表されていない諸元については、関東農政局西関東土地改良調査 管理事務所調べ

【便益】

- ·「山梨農林水産統計年報」(平成18~22年) 関東農政局山梨農政事務所
- •「平成14~19年農業物価統計」(平成16~21年)農林水産省大臣官房統計部
- ・効果算定に係る一般に公表されていない諸元については、関東農政局西関東土地改良調査管理 事務所調べ

平成25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:関東農政局) (地区名:釜無川)

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。

該当なし

本事業における主な整備内容は既存施設の改修であり、基礎工事等の補強工事を伴わないことから、地質的な影響は受けない。

2. 受益面積

・最近年の面積を把握している。

本事業は、前歴事業で整備した施設を改修する事業であることから、受益面積は前歴事業における受益範囲を基に、地元関係機関等の意向を確認のうえ、賦課台帳等により一定地域の範囲を定め、農地基本台帳等により更新している。(平成24年3月)

釜無川地区の事業の効用に関する詳細

2 (2)総費用の総括						(単位:千円)
区	施設名	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+
分	(又は工種)	1	2	3	4	5	4-5
	徳島頭首工	169, 675	115, 952	_	52, 621	23, 625	314, 623
	徳島頭首工(ゲート)	34, 269	148, 547	_	73, 542	25, 674	230, 684
11/	徳島用水路	1, 243, 194	359, 145	_	604, 101	216, 264	1, 990, 176
当	畑かん主幹線	11, 512	150, 678	_	44, 966	15, 260	191, 896
当該事業	畑かん第1号幹線	35, 399	497, 808	_	135, 489	39, 485	629, 211
す **	畑かん第2号幹線	41, 802	578, 648	_	204, 456	63, 086	761, 820
*	畑かん第3号幹線	32, 919	499, 427	_	139, 334	49, 296	622, 384
	畑かん調整池	39, 907	15, 971	_	94, 975	16, 167	134, 686
	計	1, 608, 677	2, 366, 176	_	1, 349, 484	448, 857	4, 875, 480
	畑かん第2号幹線(既設)	8, 933	_	100, 945	15, 744	6, 122	119, 500
	畑かん第3号幹線(既設)	9, 127	_	157, 306	-	2, 822	163, 611
	第2調整池	1, 016, 901	_	_	1, 174, 673	68, 322	2, 123, 252
	第2調整池付帯用水路	136, 396	_	_	333, 848	45, 756	424, 488
	県営1号幹線用水路	8, 963	_	121, 745	30, 868	15, 214	146, 362
	県営2号幹線用水路	22, 293	_	599, 019	151, 878	71, 664	701, 526
	県営3号幹線用水路	16, 609	_	263, 690	66, 857	32, 542	314, 614
	第2工区揚水機場(建屋)	1, 804	_	_	10, 169	362	11, 611
そ	第2工区揚水機場(設備)	512	_	_	16, 460	197	16, 775
o O	舞台堰用水路	1, 663	_	_	21, 223	243	22, 643
他	水管理システム(水管理施設)	13, 252	_	_	218, 465	1, 939	229, 778
	水管理システム(電磁弁)	6, 713	_	29, 205	39, 745	5, 022	70, 641
	団体営支線用水路_畑かん	18, 423	_	_	4, 018, 687	468, 473	3, 568, 637
	団体営揚水機場(建屋)	512	_	_	3, 839	112	4, 239
	団体営揚水機場(設備)	16	_	_	17, 493	133	17, 376
	スプリンクラー(補助事業)	0	_	_	_	0	0
	スプリンクラー(非補助事業)	0	_		_	0	0
	スプリンクラー遠隔操作	9, 783	_	_	_	1, 432	8, 351
	支線用水路_水田	0	_		2, 945, 270	341, 365	2, 603, 905
	計	1, 271, 900	_	1, 271, 910	9, 065, 219	1, 061, 720	10, 547, 309
	<u></u>	2, 880, 577	2, 366, 176	1, 271, 910	10, 414, 703	1, 510, 577	15, 422, 789

						作物:	生産効果					品質	向上効果					営農経	費節減効果		
評価		割引率	経	更新分に 係る効果	新設及び根	機能向上分(こ係る効果	100	+	更新分に 係る効果	新設及び	機能向上分	に係る効果	Ī	it	更新分に 係る効果	新設及び	機能向上分	に係る効果	Ī	t
期間	年度	(1+ 割引率)	過 年	年効果額	年効果額	効果発	年発生	年効果額	同左	年効果額	年効果額	効果発	年発生	年効果額	同左	年効果額	年効果額	効果発	年発生	年効果額	同左
		刮り半)	#			生割合	効果額		割引後			生割合	効果額		割引後			生割合	効果額		割引後
		(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	(千円) ②	(千円)	(%) (4)	(千円) ⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	(千円) (7)=⑥/①
1	H. 24	1,0000	0	(<u>2</u>)	<u> </u>	4)	3-3×4	6-2+3	()= 6 /(1)	(2)	<u> </u>	4)	3-3×4	6-Z+3	(/)=(b/(t)	(Z)	<u> </u>	(4)	3)=3)×4	6-2+3	(/)=(b/(l)
	H. 25	1. 0400	1	1, 000, 174	_	_	_	1, 000, 174	961, 706	467, 955	_	_	_	467, 955	449, 957	△70, 368	_	_	_	△70, 368	△67, 662
	H. 26	1.0816	2	1, 000, 174	_	_	-	1, 000, 174	924, 717	467, 955	_	_	-	467, 955	432, 651	△70, 368	_	-	-	△70, 368	△65, 059
	H. 27	1. 1249	3	1, 000, 174	_	_	-	1, 000, 174	889, 123	467, 955	_	_	-	467, 955	415, 997	△70, 368	_	-	_	△70, 368	△62, 555
	H. 28	1. 1699	4	1, 000, 174	_	_	_	1, 000, 174	854, 923	467, 955	_	_	_	467, 955	399, 996	△70, 368	_	_	_	△70, 368	△60, 149
	H. 29 H. 30	1. 2167 1. 2653	5 6	1, 000, 174 1, 000, 174	_		_	1, 000, 174 1, 000, 174	822, 038 790, 464	467, 955 467, 955		_		467, 955 467, 955	384, 610 369, 837	△70, 368 △70, 368		=		△70, 368 △70, 368	△57, 835 △55, 614
	H. 31	1. 3159	7	1, 000, 174	_	_	_	1, 000, 174	760, 068	467, 955	_	_	_	467, 955	355, 616	△70, 368	_	_	_	△70, 368	△53, 475
	H. 32	1. 3686	8	1, 000, 174	_	_	_	1, 000, 174	730, 801	467, 955	_	_	_	467, 955	341, 922	△70, 368	_	_	_	△70, 368	△51, 416
	H. 33	1. 4233	9	1, 000, 174	_	_	_	1, 000, 174	702, 715	467, 955	_	_	_	467, 955	328, 782	△70, 368	_	_	_	△70, 368	△49, 440
	H. 34	1. 4802	10	1, 000, 174	_	_	-	1, 000, 174	675, 702	467, 955	_	_	_	467, 955	316, 143	△70, 368	_	_	_	△70, 368	△47, 540
	H. 35 H. 36	1. 5395 1. 6010	11 12	1, 000, 174 1, 000, 174	_	_	_	1, 000, 174 1, 000, 174	649, 675 624, 718	467, 955 467, 955	_	_	-	467, 955 467, 955	303, 966 292, 289	△70, 368 △70, 368	_	_	_	△70, 368 △70, 368	△45, 708 △43, 953
	н. 37	1. 6651	13	1, 000, 174			_	1, 000, 174	600, 669	467, 955		_	_	467, 955	292, 209	△70, 368		_		△70, 368	△43, 953 △42, 261
	H. 38	1. 7317	14	1, 000, 174	_	_	_	1, 000, 174	577, 568	467, 955	_	_	_	467, 955	270, 229	△70, 368	_	_	_	△70, 368	△40, 635
	H. 39	1.8009	15	1, 000, 174	_	_	_	1, 000, 174	555, 375	467, 955	_	_	_	467, 955	259, 845	△70, 368	_	_	_	△70, 368	△39, 074
	H. 40	1.8730	16	1, 000, 174	-	-	-	1, 000, 174	533, 996	467, 955	_	_	_	467, 955	249, 842	△70, 368	-	-	-	△70, 368	△37, 570
	H. 41	1. 9479	17	1, 000, 174	-	-	-	1, 000, 174	513, 463	467, 955	_	-	-	467, 955	240, 236	△70, 368	-	-	-	△70, 368	△36, 125
	H. 42 H. 43	2. 0258 2. 1068	18 19	1, 000, 174 1, 000, 174	_	_	-	1, 000, 174 1, 000, 174	493, 718 474, 736	467, 955 467, 955	_	_	_	467, 955 467, 955	230, 998 222, 116	△70, 368 △70, 368	_	-	-	△70, 368 △70, 368	△34, 736 △33, 400
	H. 44	2. 1068	20	1, 000, 174			_	1, 000, 174	474, 736	467, 955		_	_	467, 955	213, 571	△70, 368		_		△70, 368	△33, 400 △32, 115
	H. 45	2. 2788	21	1, 000, 174	_	_	_	1, 000, 174	438, 904	467, 955	_	_	_	467, 955	205, 352	△70, 368	_	_	_	△70, 368	△30, 879
	H. 46	2. 3699	22	1, 000, 174	_	_	-	1, 000, 174	422, 032	467, 955	_	_	_	467, 955	197, 458	△70, 368	_	_	_	△70, 368	△29, 692
23	H. 47	2. 4647	23	1, 000, 174		_	_	1, 000, 174	405, 799	467, 955	_	_	-	467, 955	189, 863	△70, 368	_	-	_	△70, 368	△28, 550
	H. 48	2. 5633	24	1, 000, 174	_	_	_	1, 000, 174	390, 190	467, 955	_	_	_	467, 955	182, 560	△70, 368	_	_	_	△70, 368	△27, 452
	H. 49	2. 6658 2. 7725	25	1, 000, 174	_	_	_	1, 000, 174	375, 187 360, 748	467, 955 467, 955	_	_	_	467, 955	175, 540	△70, 368 △70, 368	_	_	_	△70, 368 △70, 368	△26, 397
	H. 50 H. 51	2. 7725	26 27	1, 000, 174 1, 000, 174				1, 000, 174 1, 000, 174	346, 873	467, 955				467, 955 467, 955	168, 784 162, 293	△70, 368		_	-	△70, 368 △70, 368	△25, 381 △24, 405
	H. 52	2. 9987	28	1, 000, 174	_	_	_	1, 000, 174	333, 536	467, 955	_	_	_	467, 955	156, 053	△70, 368	_	_	_	△70, 368	△23, 466
	H. 53	3. 1187	29	1, 000, 174	_	_	-	1, 000, 174	320, 702	467, 955	_	_	_	467, 955	150, 048	△70, 368	_	-	_	△70, 368	△22, 563
	H. 54	3. 2434	30	1, 000, 174		_	_	1, 000, 174	308, 372	467, 955	_	_	_	467, 955	144, 279	△70, 368	_	_	_	△70, 368	△21,696
	H. 55	3. 3731	31	1, 000, 174	_	_	_	1, 000, 174	296, 515	467, 955	_	_	_	467, 955	138, 731	△70, 368	_	_	_	△70, 368	△20, 862
	H. 56 H. 57	3. 5081 3. 6484	32	1, 000, 174	_	_	-	1, 000, 174	285, 104 274, 140	467, 955	_	_	_	467, 955	133, 393	△70, 368	_	-	-	△70, 368	△20,059
	н. 5 <i>1</i> Н. 58	3. 7943	33 34	1, 000, 174 1, 000, 174				1, 000, 174 1, 000, 174	263, 599	467, 955 467, 955		_		467, 955 467, 955	128, 263 123, 331	△70, 368 △70, 368				△70, 368 △70, 368	△19, 287 △18, 546
	H. 59	3. 9461	35	1, 000, 174	_	_	_	1, 000, 174	253, 459	467, 955	_	_	_	467, 955	118, 587	△70, 368	_	_	_	△70, 368	△17, 832
	H. 60	4. 1039	36	1, 000, 174	_	_	-	1, 000, 174	243, 713	467, 955	_	_	_	467, 955	114, 027	△70, 368	_	_	_	△70, 368	△17, 147
	H. 61	4. 2681	37	1, 000, 174	_	_	_	1, 000, 174	234, 337	467, 955	_	_	_	467, 955	109, 640	△70, 368	_	_	_	△70, 368	△16, 487
	H. 62	4. 4388	38	1, 000, 174	_	_	_	1, 000, 174	225, 325	467, 955	_	_	_	467, 955	105, 424	△70, 368	_	_	_	△70, 368	△15, 853
	H. 63	4. 6164	39	1, 000, 174	_	_	_	1, 000, 174	216, 657	467, 955	_	_	_	467, 955	101, 368	△70, 368	_	_	_	△70, 368	△15, 243
	H. 64 H. 65	4. 8010 4. 9931	40 41	1, 000, 174 1, 000, 174			_	1, 000, 174 1, 000, 174	208, 326 200, 311	467, 955 467, 955		_		467, 955 467, 955	97, 470 93, 720	△70, 368 △70, 368			_	△70, 368 △70, 368	△14, 657 △14, 093
	H. 66	5. 1928	42	1, 000, 174		_	_	1, 000, 174	192, 608	467, 955	_	_	_	467, 955	90, 116	△70, 368	_	_		△70, 368	△13, 551
	H. 67	5. 4005	43	1, 000, 174	_	_	_	1,000,174	185, 200	467, 955	_	_	_	467, 955	86, 650	△70, 368	_	_	_	△70, 368	△13, 030
44	H. 68	5. 6165	44	1, 000, 174				1, 000, 174	178, 078	467, 955				467, 955	83, 318	△70, 368				△70, 368	△12, 529
	H. 69	5. 8412	45	1, 000, 174	-	-	-	1, 000, 174	171, 227	467, 955	-	_	-	467, 955	80, 113	△70, 368	-	-	_	△70, 368	△12, 047
	H. 70	6. 0748	46	1, 000, 174	_	_	_	1, 000, 174	164, 643	467, 955	_	_	-	467, 955	77, 032	△70, 368	-	-	-	△70, 368	△11,584
	H. 71 H. 72	6. 3178 6. 5705	47	1, 000, 174 1, 000, 174	_	_	-	1, 000, 174 1, 000, 174	158, 310	467, 955 467, 955	_	_	-	467, 955 467, 955	74, 069	△70, 368	_	-	_	△70, 368 △70, 368	△11, 138 △10, 710
	H. 73	6. 8333	48 49	1, 000, 174	_			1, 000, 174	152, 222 146, 368	467, 955 467, 955		_	-	467, 955	71, 221 68, 482	△70, 368 △70, 368	Ε	Ε	-	△70, 368 △70, 368	△10, 710 △10, 298
	H. 74	7. 1067	50	1, 000, 174	_	_	_	1, 000, 174	140, 300	467, 955	_	_	_	467, 955	65, 847	△70, 368	_	-	_	△70, 368	Δ9, 902
		(便益額)						.,, ., .,	21, 485, 868					.51, 500	10, 052, 672	2.5,500				2.0,000	△1,511,658

			L			維持管理	費節減効果					地域	用水効果					T
評価		割引率	経	更新分に 係る効果	新設及び機	機能向上分に	に係る効果	Ī	; †	更新分に 係る効果	新設及び	機能向上分(こ係る効果	Ē-	t		割引後効果額	
期間	年度	(1+ 割引率)	経過年	年効果額	年効果額	効果発	年発生	年効果額	同左	年効果額	年効果額	効果発	年発生	年効果額	同左		合 計	備考
		- IC (I	+	(T III)	(7 III)	生割合	効果額	(7 m)	割引後	(7 III)	(7 m)	生割合	効果額	(* m)	割引後		(千円)	
		(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)	(%) (4)	(千円) ⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	(千円) ⑦=⑥/①		(TH)	
	H. 24	1.0000	0	Ŭ	Ū			0 0 0	3,0	,			0 0 0	0 0 0	0 0, 0			評価年
	H. 25	1.0400	1	△97, 815	31, 733	0	0	△97, 815	△94, 053	6, 972	-	-	-	6, 972	6, 704		1, 256, 652	
	H. 26	1.0816	2	△97, 815	31, 733	0	0	△97, 815	△90, 435	6, 972		_	-	6, 972	6, 446		1, 208, 320	
	H. 27 H. 28	1. 1249 1. 1699	3	△97, 815	31, 733	0	0	△97, 815	△86, 954	6, 972	_	_	_	6, 972 6, 972	6, 198 5, 959		1, 161, 809 1, 117, 141	
	H. 29	1. 1699	4 5	△97, 815 △97, 815	31, 733 31, 733	0. 1 0. 1	25 25	△97, 790 △97, 790	△83, 588 △80, 373	6, 972 6, 972	E	_	_	6, 972	5, 959		1, 117, 141	+
	H. 30	1. 2653	6	Δ97, 815 Δ97, 815	31, 733	0. 1	176	Δ97, 790 Δ97, 639	△77, 167	6, 972		_		6, 972	5, 730		1, 033, 030	
	H. 31	1. 3159	7	△97, 815	31, 733	0.6	176	△97, 639	△74, 199	6, 972	_	_	_	6, 972	5, 298		993, 308	
	H. 32	1. 3686	8	△97, 815	31, 733	14. 0	4, 444	△93, 371	△68, 224	6, 972	_	_	_	6, 972	5, 094		958, 177	+
	H. 33	1, 4233	9	△97, 815	31, 733	82. 1	26, 048	△71, 767	△50, 423	6, 972	_	_	_	6, 972	4, 898		936, 532	
	H. 34	1. 4802	10	△97, 815	31, 733	82. 1	26, 048	△71, 767	△48, 485	6, 972	_	_	_	6, 972	4, 710		900, 530	1
	H. 35	1.5395	11	△97, 815	31, 733	100	31, 733	△66, 082	△42, 924	6, 972	_	_	_	6, 972	4, 529		869, 538	1
12	H. 36	1.6010	12	△97, 815	31, 733	100	31, 733	△66, 082	△41, 275	6, 972	_	_	_	6, 972	4, 355		836, 134	1
13	H. 37	1.6651	13	△97, 815	31, 733	100	31, 733	△66, 082	△39, 687	6, 972	_	_	_	6, 972	4, 187		803, 945	
14	H. 38	1. 7317	14	△97, 815	31, 733	100	31, 733	△66, 082	△38, 160	6, 972	_	_	_	6, 972	4, 026		773, 028	
	H. 39	1.8009	15	△97, 815	31, 733	100	31, 733	△66, 082	△36, 694	6, 972	_	_	_	6, 972	3, 871		743, 323	
	H. 40	1.8730	16	△97, 815	31, 733	100	31, 733	△66, 082	△35, 281	6, 972	-	_	-	6, 972	3, 722		714, 709	
	H. 41	1. 9479	17	△97, 815	31, 733	100	31, 733	△66, 082	△33, 925	6, 972	_	_	_	6, 972	3, 579		687, 228	
	H. 42	2. 0258	18	△97, 815	31, 733	100	31, 733	△66, 082	△32, 620	6, 972	_	_	-	6, 972	3, 442		660, 802	
	H. 43	2. 1068	19	△97, 815	31, 733	100	31, 733	△66, 082	△31, 366	6, 972	_	_	_	6, 972	3, 309		635, 395	↓
	H. 44	2. 1911	20	△97, 815	31, 733	100	31, 733	△66, 082	△30, 159	6, 972		_	_	6, 972	3, 182		610, 950	
	H. 45 H. 46	2. 2788 2. 3699	21	△97, 815 △97, 815	31, 733 31, 733	100 100	31, 733 31, 733	△66, 082 △66, 082	△28, 999 △27, 884	6, 972 6, 972	_	_	_	6, 972 6, 972	3, 060 2, 942		587, 438 564, 856	
	Н. 47	2. 4647	23	△97, 815	31, 733	100	31, 733	△66, 082	Δ21, 864 Δ26, 811	6, 972	-	_	_	6, 972	2, 942		543, 130	
	H. 48	2. 5633	24	Δ97, 815 Δ97, 815	31, 733	100	31, 733	△66, 082	△25, 780	6, 972				6, 972	2, 720		522, 238	+
	H. 49	2. 6658	25	△97, 815	31, 733	100	31, 733	△66, 082	△24, 789	6, 972	_	_	_	6, 972	2, 720		502, 156	+
	H. 50	2. 7725	26	△97, 815	31, 733	100	31, 733	△66, 082	△23, 835	6, 972	_	_	_	6, 972	2, 515	- 各効果における「同左割引後」の合計	482, 831	+
	H. 51	2. 8834	27	Δ97, 815	31, 733	100	31, 733	△66, 082	△22, 918	6, 972	_	_	_	6, 972	2, 418	1777/11-00-7-0-7-7-12-7-12-7-12-7-12-7-12-7-1	464, 261	
	H. 52		28	△97, 815	31, 733	100	31, 733	△66, 082	△22, 037	6, 972	_	_	_	6, 972	2, 325		446, 411	1
29	H. 53	3. 1187	29	△97, 815	31, 733	100	31, 733	△66, 082	△21, 189	6, 972	_	_	_	6, 972	2, 236		429, 234	
	H. 54	3. 2434	30	△97, 815	31, 733	100	31, 733	△66, 082	△20, 374	6, 972	_	_	_	6, 972	2, 150		412, 731	
	H. 55	3. 3731	31	△97, 815	31, 733	100	31, 733	△66, 082	△19, 591	6, 972	_	-	_	6, 972	2, 067		396, 860	
	H. 56	3. 5081	32	△97, 815	31, 733	100	31, 733	△66, 082	△18, 837	6, 972	_	_	_	6, 972	1, 987		381, 588	
	H. 57	3. 6484	33	△97, 815	31, 733	100	31, 733	△66, 082	△18, 113	6, 972	-	_	_	6, 972	1, 911		366, 914	
	H. 58	3. 7943	34	△97, 815	31, 733	100	31, 733	△66, 082	△17, 416	6, 972	_	_	-	6, 972	1, 837		352, 805	
	H. 59	3. 9461	35	△97, 815	31, 733	100	31, 733	△66, 082	△16, 746	6, 972	_	-	-	6, 972	1, 767		339, 235	
	H. 60	4. 1039	36	△97, 815	31, 733	100	31, 733	△66, 082	△16, 102	6, 972	_	_	_	6, 972	1, 699		326, 190	
	H. 61 H. 62	4. 2681 4. 4388	37 38	△97, 815 △97, 815	31, 733 31, 733	100 100	31, 733 31, 733	△66, 082 △66, 082	△15, 483 △14, 887	6, 972 6, 972	_	_	_	6, 972 6, 972	1, 634 1, 571		313, 641 301, 580	+
	H. 63	4. 4388	39	Δ97, 815 Δ97, 815	31, 733	100	31, 733	△66, 082	Δ14, 887 Δ14, 315	6, 972	_	_	_	6, 972	1,571		289, 977	
	Н. 64	4. 80104	40	Δ97, 815 Δ97, 815	31, 733	100	31, 733	△66, 082	△14, 315	6, 972		_	_	6, 972	1, 310		278, 827	+
	H. 65	4. 9931	41	Δ97, 815	31, 733	100	31, 733	△66, 082	△13, 704	6, 972		_	_	6, 972	1, 396		268, 099	+
	H. 66	5. 1928	42	Δ97, 815	31, 733	100	31, 733	△66, 082	△12, 726	6, 972	_	_	_	6, 972	1, 343		257, 790	+
	H. 67	5. 4005	43	△97, 815	31, 733	100	31, 733	△66, 082	△12, 720	6, 972	_	_	_	6, 972	1, 291		247, 875	
	H. 68	5, 6165	44	△97, 815	31, 733	100	31, 733	△66, 082	△11, 766	6, 972	-	_	_	6, 972	1, 241		238, 342	
	H. 69	5. 8412	45	△97, 815	31, 733	100	31, 733	△66, 082	△11, 313	6, 972	_	_	_	6, 972	1, 194		229, 174	
	H. 70	6. 0748	46	△97, 815	31, 733	100	31, 733	△66, 082	△10, 878	6, 972	-	_	_	6, 972	1, 148		220, 361	
	H. 71	6. 3178	47	△97, 815	31, 733	100	31, 733	△66, 082	△10, 460	6, 972	_	_	-	6, 972	1, 104		211, 885	
48	H. 72	6. 5705	48	△97, 815	31, 733	100	31, 733	△66, 082	△10, 057	6, 972		_	_	6, 972	1, 061		203, 737	
49	H. 73	6.8333	49	△97, 815	31, 733	100	31, 733	△66, 082	△9, 671	6, 972	_	_	-	6, 972	1, 020		195, 901	
50	H. 74	7. 1067	50	△97, 815	31, 733	100	31, 733	△66, 082	△9, 299	6, 972	_	_	_	6, 972	981		188, 364	
	合計(約	総便益額)				_			###############						149, 773		28, 539, 152	

釜無川地区の事業の効用に関する詳細

3 (1) 作物生産効果-1

3 (T) 作物空	土性効果「	作付面積				単収			生産				
				効果		事業	事業	効果算定	増減量				
	新設			発生	効果要因	なかりせ	ありせば	対象		生産物	増加粗	純	年効果額
作物名	•	現況	計画	面積		単収	単収	単収				益	
	更新							_	3=	単価	収益	率	
				1				2	1) × 2)	4	⑤ =	6	⑦ =
									÷100		3×4		5×6
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a		千円/t	千円	%	千円
水稲	更新	577	577	577	水管理改良	223	531	308	1, 777. 2	276	490, 507	74	362, 975
加工用米	新設	2	6	4	作付増	-	_	531	21. 2	110	2, 332	_	_
	更新	2	2	2	水管理改良	223	531	308	6. 2	110	682	29	198
	計				加工用米計						3, 014		198
	新設	8	14	6	作付増	_	_	114	6. 8	248	1, 686	_	_
大豆	更新	8	8	8	湿潤かんがい	106	114	8	0. 6	248	149	68	101
	計				大豆計						1, 835		101
きゅうり	更新	30	30	30	湿潤かんがい	3, 075	3, 536	461	138. 3	202	27, 937	74	20, 673
トマト	更新	2	2	2	湿潤かんがい	3, 957	4, 551	594	11. 9	233	2, 773	74	2, 052
田													
ぶどう	新設	253	236	△17	作付減	1	_	1, 205	△204. 9	714	△146, 299	-	_
	更新	289	289	289	湿潤かんがい	1, 048	1, 205	157	453. 7	714	323, 942	70	226, 759
	計				ぶどう計						177, 643		226, 759
もも	更新	314	314	314	湿潤かんがい	1, 187	1, 365	178	558. 9	388	216, 853	77	166, 977
すもも	更新	273	273	273	湿潤かんがい	680	782	102	278. 5	387	107, 780	77	82, 991
おうとう	新設	142	159	17	作付増	-	_	347	59. 0	2, 517	148, 503	_	_
	更新	162	162	162	湿潤かんがい	302	347	45	72. 9	2, 517	183, 489	59	108, 259
	計				おうとう計						331, 992		108, 259
かき	更新	140	140	140	湿潤かんがい	768	883	115	161.0	245	39, 445	74	29, 189
樹園地													
総計	新設	405	415								1, 399, 779		1, 000, 174
dio. H.I.	更新	1, 797	1, 797										, ,

釜無川地区の事業の効用に関する詳細

3 (3) 営農経費節減効果

3(3)呂辰和	注貨即减別呆	ha当たり	ha当たり	効果発生	年効果額		
	新			新	経費	面積	
作物名	現況 (事業なかりせば)	計画 (事業ありせば)	事業なかりせば 営農経費	事業ありせば 営農経費	(5)=((1)-(2)) +		
	1	2	3	4	(3-4)	6	7=5×6
	円	円	田	円	円	ha	
水稲	_	_	3, 492	119, 892	△116, 400	577	△67, 163
加工用米	_	_	3, 492	119, 892	△116, 400	2	△233
大豆	_	_	7, 006	12, 844	△5, 838	8	△47
きゅうり	_	_	21, 211	449, 331	△428, 120	30	△12, 844
トマト	_	_	30, 358	224, 958	△194, 600	2	△389
ぶどう	-	_	54, 196	49, 259	4, 937	289	1, 427
もも	_	_	84, 067	55, 681	28, 386	314	8, 913
すもも	-	_	46, 996	47, 897	△901	273	△246
おうとう	_	_	58, 672	50, 427	8, 245	162	1, 335
かき	_	_	37, 655	45, 659	△8, 004	140	Δ1, 121
計							△70, 368