

芽室川西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 : 北海道帯広市、河西郡芽室町
- (2) 受 益 面 積 : 20,623ha
- (3) 事 業 目 的 : 用 水 改 良 11,784ha
畑地かんがい 8,839ha
- (4) 主要工事計画 : ダ ム 1箇所(改修)
用 水 路 140.5km(新設)
- (5) 国 営 事 業 費 : 42,000百万円
- (6) 工 期 : 平成29年度～平成40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	93,038,844
当該事業による整備費用	②	29,534,788
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	63,504,056
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	52年
総便益額（現在価値化）	⑤	104,086,196
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.11

(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	美生ダム起点分水工管理施設	—	130,945	—	170,188	1,511	299,622
	帯広かわにし管理施設	—	221,757	—	253,290	27,694	447,353
	小水力発電施設	—	329,760	—	163,355	28,320	464,795
	計	21,631	29,534,788	—	7,352,800	3,916,100	32,993,119
そ の 他	美生ダム	13,116,567	—	—	—	424,651	12,691,916
	伏美導水路	919,282	—	—	455,405	71,080	1,303,607
	美生送水幹線用水路	3,500,192	—	—	1,726,179	271,552	4,954,819
	計	40,783,768	—	7,367,076	14,743,870	2,848,989	60,045,725
合 計		40,805,399	29,534,788	7,367,076	22,096,670	6,765,089	93,038,844

※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「芽室川西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		2,510,955	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作物生産量が増減する効果
品 質 向 上 効 果		585,031	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		2,358,393	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		△39,669	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
その他の効果			
国産農産物安定供給効果		333,897	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		5,748,607	

(4) 総便益額算出表

評価 期間	年 度	割引率 (1+割引率) ¹	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	新設及び機能向上分に 係る効果				計			
					年効果 額 (千円)	年効果 額 (千円)	効果発 生割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	年効果 額 (千円)			同左割 引後 (千円)
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥÷①			
0	H28	1.0000	0								評価年	
1	H29	1.0400	1	1,295,726	1,215,229	0	0	1,295,726	1,245,890	3,142,414		
2	H30	1.0816	2	1,295,726	1,215,229	0	0	1,295,726	1,197,972	3,021,539		
3	H31	1.1249	3	1,295,726	1,215,229	0	0	1,295,726	1,151,859	2,904,686		
4	H32	1.1699	4	1,295,726	1,215,229	0	0	1,295,726	1,107,553	2,792,062		
5	H33	1.2167	5	1,295,726	1,215,229	0	0	1,295,726	1,064,951	2,683,792		
6	H34	1.2653	6	1,295,726	1,215,229	0	0	1,295,726	1,024,046	2,579,690		
7	H35	1.3159	7	1,295,726	1,215,229	5.5	66,838	1,362,564	1,035,462	2,583,727		
8	H36	1.3686	8	1,295,726	1,215,229	15.3	185,930	1,481,656	1,082,607	2,661,756		
9	H37	1.4233	9	1,295,726	1,215,229	26.4	320,820	1,616,546	1,135,773	2,752,918		
10	H38	1.4802	10	1,295,726	1,215,229	37.5	455,711	1,751,437	1,183,243	2,833,085		
52	H80	7.6866	52	1,295,726	1,215,229	100	1,215,229	2,510,955	326,667	747,875		
合計（総便益額）									44,367,329	104,086,196		

※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「芽室川西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

小麦、ばれいしょ、てんさい、大豆、小豆、いんげん、スイートコーン、ながいも、にんじん、ごぼう、アスパラガス、ながねぎ、かぼちゃ、たまねぎ、だいこん、青刈りとうもろこし、牧草

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = \text{単収増加年効果額}^{\ast 1} + \text{作付増減年効果額}^{\ast 2}$$

※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	新設	ha	ha	ha	単収増 (湿潤かんがい)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円	
		3,374	3,280	3,280	564	637	73	2,394.4	-	-	-	-		
					小 計	-	-	-	2,394.4	31	74,226	72	53,443	
				△94	作付減 小 計	564	-	564	△530.2	-	-	-	-	
	更新	3,849	3,849	3,849	単収増 (湿潤かんがい)	460	520	60	2,309.4	-	-	-	-	
					小 計	-	-	-	2,309.4	31	71,591	72	51,546	
					小麦計	-	-	-	-	-	129,381	-	104,989	
	ばれいしよ	新設	1,471	1,471	1,471	単収増 (湿潤かんがい)	3,339	4,341	1,002	14,739.4	-	-	-	-
						小 計	-	-	-	14,739.4	34	501,140	82	410,935
更新		2,362	2,362	2,362	単収増 (湿潤かんがい)	2,467	3,207	740	17,478.8	-	-	-	-	
					小 計	-	-	-	17,478.8	34	594,279	82	487,309	
				ばれいしよ計	-	-	-	-	-	1,095,419	-	898,244		
てんさい	新設	1,460	1,455	1,455	単収増 (湿潤かんがい)	6,848	8,286	1,438	20,922.9	-	-	-	-	
					小 計	-	-	-	20,922.9	11	230,152	70	161,106	
				△5	作付減 小 計	6,848	-	6,848	△342.4	-	-	-	-	
									△342.4	11	△3,766	-	-	
	更新	2,010	2,010	2,010	単収増 (湿潤かんがい)	5,633	6,816	1,183	23,778.3	-	-	-	-	
					小 計	-	-	-	23,778.3	11	261,561	70	183,093	
					てんさい計	-	-	-	-	-	487,947	-	344,199	
新 設	8,722	8,722								1,610,541		1,215,229		
更 新	11,704	11,704								1,831,706		1,295,726		
合 計										3,442,247		2,510,955		

※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「芽室川西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、水利条件の改良が図られることから、作付増減及び生産性の向上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、関係市、J A 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年の平均単収により算定した。
「事業ありせば単収」は、計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。
「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。

【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」は関係町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

スイートコーン、ながいも、だいこん、にんじん、たまねぎ、かぼちゃ

○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		
		更新 ①	新設 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
スイートコーン	湿潤 かんがい	t 6,962	t —	千円/t 31	千円/t 32	千円/t 32	千円/t 1	千円/t —	千円 6,962	千円 —	千円 6,962
		—	6,179	31	31	32	—	1	—	6,179	6,179
ながいも	湿潤 かんがい	8,905	—	186	212	212	26	—	231,530	—	231,530
		—	12,388	186	186	212	—	26	—	322,088	322,088
だいこん	湿潤 かんがい	1,945	—	30	34	34	4	—	7,780	—	7,780
新 設										338,759	338,759
更 新									246,272		246,272
合 計											585,031

※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「芽室川西地区の事業の効用に関する詳細」を参照。

【新設】

- ・効果対象数量：「事業ありせば」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。
「事業ありせば単価」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。

【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

小麦、ばれいしょ、てんさい、大豆、小豆、いんげん、スイートコーン、ながいも、にんじん、ごぼう、アスパラガス、ながねぎ、かぼちゃ、たまねぎ、だいこん、青刈りとうもろこし、牧草

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

算定例：小麦（畑地かんがい：水管理作業・防除作業に要する経費の増減）

小麦（用水改良①（給水栓整備）：水管理作業・防除作業に要する経費の増減）

小麦（用水改良②（リールマシン整備）：水管理作業・防除作業に要する経費の増減）

ばれいしょ（畑地かんがい：水管理作業・防除作業に要する経費の増減）

ばれいしょ（用水改良①（給水栓整備）：水管理作業・防除作業に要する経費の増減）

ばれいしょ（用水改良②（リールマシン整備）：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			
小麦 (畑地かんがい)	円 521, 572	円 436, 769	円 －	円 －	円 84, 803	ha 3, 280	千円 278, 154
小麦 (用水改良①)	－	－	539, 162	436, 769	102, 393	3, 186	326, 224
小麦 (用水改良②)	－	－	539, 162	368, 623	170, 539	663	113, 067

ばれいしょ (畑地かんがい)	1,071,773	889,025	—	—	182,748	1,471	268,822
ばれいしょ (用水改良①)	—	—	1,103,434	899,764	203,670	1,957	398,582
ばれいしょ (用水改良②)	—	—	1,103,434	805,183	298,251	405	120,792
新 設							785,265
更 新							1,573,128
合 計							2,358,393

※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「芽室川西地区の事業の効用に関する詳細」を参照

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費 (①)：地区内の実態調査等を基に算定した。
- ・事業ありせば営農経費 (②)：事業なかりせば営農経費を基に、地域の農業関係機関の指導方針を反映し算定した。

【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考慮し算定した。
- ・事業ありせば営農経費 (④)：地区内の実態調査等を基に算定した。

(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

ダム、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

区 分	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
	千円	千円	千円
新設整備	25,583	40,562	△14,979
更新整備	893	25,583	△24,690
合 計			△39,669

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：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。

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：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（②）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

※本事業の実施により増加が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額△14,979千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 25,583千円－40,562千円 ＝ △14,979千円（増加額）

（５）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

小麦、ばれいしょ、てんさい、大豆、小豆、いんげん、スイートコーン、ながいも、にんじん、ごぼう、アスパラガス、ながねぎ、かぼちゃ、たまねぎ、だいこん、青刈りとうもろこし、牧草

○年効果額算定式

年効果額 ＝ 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

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) ②	当該土地改良事業における効果額 ③＝①×②
	千円	円／千円	千円
新設整備	1,610,541	97	156,222
更新整備	1,831,706	97	177,675
合 計			333,897

増加粗収益額

（①）：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（②）：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WTPを尋ねるCVMにより、97円／千円（原単位）とした。

4. 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)(2015)「[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日発行)
- ・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28年3月25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28年3月25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、北海道開発局帯広開発建設部調べ

【便益】

- ・農林水産省北海道農政事務所(平成14年～平成27年)「北海道農林水産統計年報」北海道農林統計協会
- ・厚生労働省(平成26年～平成27年)「毎月勤労統計調査」
- ・「国産農産物安定供給効果」について(平成27年3月27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、北海道開発局帯広開発建設部調べ

平成29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：北海道開発局) (地区名：芽室川西^{めむろかわにし})

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。
本事業における主な整備内容と地質状況への対応は以下のとおり。 ○用水路 本地区の地質は、更新世（洪積層）の安定した地盤であるが、浸透流に対する耐性の小さい「シルト層と砂層（火山灰質砂層(Dsv)及び火山灰質シルト層(Dsv2)）が互層」となっている区間が一部で確認されている。 このような互層が地下水を含む状態で掘削を行うと、地下水の浸透流の影響により、掘削断面が崩壊する可能性があることから、仮設による対策工を施すこととした。 さらに、N値が5未満の軟弱な粘性シルト土についても掘削時に円弧すべりを生じ掘削断面が崩壊する可能性があることから仮設による対策工を施すこととした。 対策工法は、地区への適用性および経済性から「簡易土留め工」を採用し、対策範囲は、既存地質図、柱状図及びボーリング調査の実施により作成した地質縦断図から、12路線L＝28.8kmを計画した。
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、国営芽室土地改良事業（昭和56年度～平成19年度）における受益範囲及び新規畑地かんがい区域の受益地については農振農用地区域を対象に、帯広市・芽室町農業委員会が保有する農地基本台帳から一定地域を確認し、土地登記簿により平成28年3月時点で取りまとめている。

芽室川西地区の事業の効用に関する詳細
2 (2) 総費用の総括ー 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 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	美生ダム起点分水工管理施設	—	130,945	—	170,188	1,511	299,622
	帯広かわにし管理施設	—	221,757	—	253,290	27,694	447,353
	小水力発電施設	—	329,760	—	163,355	28,320	464,795
	帯広かわにし導水路	—	6,411,129	—	1,040,375	729,284	6,722,220
	八千代送水幹線用水路	—	1,097,955	—	172,803	130,032	1,140,726
	南かわにしブロック配水管路	—	5,066,059	—	683,005	711,190	5,037,874
	西かわにしブロック配水管路	—	4,039,255	—	530,630	553,059	4,016,826
	東かわにしブロック配水管路	—	5,447,881	—	749,970	780,664	5,417,187
	北かわにしブロック配水管路	—	5,139,462	—	712,134	742,236	5,109,360
	美生ダム天端道路	21,631	21,374	—	4,422	2,241	45,186
	美生ダム管理施設	0	1,433,011	—	2,550,792	200,599	3,783,204
	芽室町中央管理施設	0	196,200	—	321,836	9,270	508,766
	計	21,631	29,534,788	—	7,352,800	3,916,100	32,993,119
その他	美生ダム	13,116,567	—	—	—	424,651	12,691,916
	伏美導水路	919,282	—	—	455,405	71,080	1,303,607
	美生送水幹線用水路	3,500,192	—	—	1,726,179	271,552	4,954,819
	雄馬別送水幹線用水路	2,272,372	—	—	1,114,193	177,052	3,209,513
	栄送水幹線用水路	1,862,496	—	—	916,641	144,716	2,634,421
	新生送水幹線用水路	896,399	—	—	440,017	69,785	1,266,631
	西伏美第1号幹線用水路	875,632	—	—	433,639	67,722	1,241,549
	西伏美第2号幹線用水路	98,038	—	—	48,573	7,580	139,031
	西伏美第3号幹線用水路	122,293	—	—	60,590	9,455	173,428
	丸山幹線用水路	811,753	—	—	402,055	62,776	1,151,032
	上伏古第1号幹線用水路	796,103	—	—	394,339	61,561	1,128,881
	上伏古第2号幹線用水路	170,419	—	—	84,413	13,178	241,654
	坂の上第1号幹線用水路	1,154,170	—	—	571,516	89,272	1,636,414
	坂の上第2号幹線用水路	152,484	—	—	75,548	11,789	216,243
	光栄第1号幹線用水路	1,391,749	—	—	689,278	107,634	1,973,393
	光栄第2号幹線用水路	119,891	—	—	59,310	9,280	169,921
	日の出第1号幹線用水路	1,804,880	—	—	893,745	139,601	2,559,024
	日の出第2号幹線用水路	238,157	—	—	117,835	18,432	337,560
	日の出第3号幹線用水路	270,082	—	—	133,753	20,888	382,947
	日の出第4号幹線用水路	124,434	—	—	61,567	9,630	176,371

芽室川西地区の事業の効用に関する詳細
2 (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 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	
その他	日の出第5号幹線用水路	122,569	—	—	60,655	9,485	173,739
	日の出第6号幹線用水路	105,847	—	—	52,394	8,189	150,052
	日の出第7号幹線用水路	43,803	—	—	21,652	3,392	62,063
	日の出第8号幹線用水路	82,377	—	—	40,778	6,373	116,782
	日の出第9号幹線用水路	342,301	—	—	169,254	26,505	485,050
	新生第1号幹線用水路	154,734	—	—	76,632	11,967	219,399
	新生第2号幹線用水路	172,058	—	—	85,241	13,303	243,996
	新生第3号幹線用水路	177,637	—	—	87,995	13,736	251,896
	上美生幹線用水路	983,115	—	—	483,883	76,384	1,390,614
	中台幹線用水路	47,225	—	—	23,258	3,667	66,816
	下台幹線用水路	38,373	—	—	19,012	2,967	54,418
	太陽幹線用水路	364,973	—	—	180,192	28,292	516,873
	新美生幹線用水路	105,806	—	—	52,422	8,180	150,048
	嵐山幹線用水路	394,221	—	—	195,257	30,486	558,992
	渋山幹線用水路	367,646	—	—	182,059	28,435	521,270
	南生幹線用水路	185,053	—	—	91,639	14,313	262,379
	美生第1号幹線用水路	1,694,005	—	—	836,153	131,339	2,398,819
	美生第2号幹線用水路	106,679	—	—	52,828	8,251	151,256
	美生第3号幹線用水路	127,118	—	—	62,917	9,836	180,199
	美生第4号幹線用水路	56,082	—	—	27,761	4,339	79,504
	美生第5号幹線用水路	566,582	—	—	280,503	43,830	803,255
	美生第6号幹線用水路	107,329	—	—	53,056	8,312	152,073
	美生第7号幹線用水路	123,045	—	—	60,908	9,520	174,433
	支線用水路	—	—	5,352,440	—	108,944	5,243,496
	圃場配管（支線用水路から給水栓まで）	—	—	2,014,636	—	51,389	1,963,247
	(道)美生_畑かん①	28,936	—	—	14,337	2,237	41,036
	(道)美生_畑かん②	12,508	—	—	6,197	967	17,738
	(道)美生_畑かん③	9,770	—	—	4,840	755	13,855
	(道)美生_畑かん④	51,252	—	—	25,393	3,963	72,682
	(道)美生_畑かん⑤	86,767	—	—	42,989	6,708	123,048
	(道)美生二期_畑かん①	35,667	—	—	17,671	2,758	50,580
	(道)美生二期_畑かん②	20,451	—	—	10,132	1,581	29,002
	(道)美生二期_畑かん③	12,782	—	—	6,333	988	18,127

芽室川西地区の事業の効用に関する詳細
2 (2) 総費用の総括ー 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 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	
その他	(道)美生二期_畑かん④	61,329	—	—	30,386	4,742	86,973
	(道)美生二期_畑かん⑤	114,739	—	—	56,848	8,871	162,716
	(道)雄馬別_畑かん①	468,096	—	—	215,306	37,127	646,275
	(道)雄馬別_畑かん②	78,670	—	—	33,634	6,386	105,918
	(道)雄馬別_畑かん③	10,719	—	—	4,264	889	14,094
	(道)上美生第2_畑かん①	8,583	—	—	4,253	664	12,172
	(道)上美生第2_畑かん②	76,747	—	—	38,024	5,934	108,837
	(道)上美生第2_畑かん③	136,564	—	—	62,814	10,831	188,547
	(道)上美生第2_畑かん④	340,917	—	—	145,754	27,676	458,995
	(道)上美生第2_畑かん⑤	67,429	—	—	26,825	5,592	88,662
	(道)上美生第2_畑かん⑥	72,347	—	—	26,810	6,118	93,039
	(道)上美生第2_畑かん⑦	4,178	—	—	1,444	360	5,262
	(道)伏古第2_畑かん①	16,495	—	—	8,173	1,275	23,393
	(道)伏古第2_畑かん②	46,612	—	—	23,094	3,604	66,102
	(道)伏古第2_畑かん③	1,163	—	—	535	92	1,606
	(道)伏古第2_畑かん④	177,720	—	—	75,981	14,427	239,274
	(道)伏古第2_畑かん⑤	39,143	—	—	15,572	3,246	51,469
	(道)伏古第2_畑かん⑥	98,922	—	—	36,658	8,365	127,215
	(道)伏古第2_畑かん⑦	77,859	—	—	26,902	6,704	98,057
	(道)伏古第2_畑かん⑧	135,971	—	—	43,846	11,904	167,913
	(道)伏古第2_畑かん⑨	10,477	—	—	3,156	932	12,701
	(道)伏古第3_畑かん①	9,430	—	—	4,672	729	13,373
	(道)伏古第3_畑かん②	153,700	—	—	65,712	12,477	206,935
	(道)伏古第3_畑かん③	48,098	—	—	19,135	3,989	63,244
	(道)伏古第3_畑かん④	137,589	—	—	50,987	11,635	176,941
	(道)伏古第3_畑かん⑤	78,518	—	—	27,130	6,760	98,888
	(道)伏古第3_畑かん⑥	62,588	—	—	20,182	5,479	77,291
	(道)伏古第4_畑かん①	13,737	—	—	6,806	1,062	19,481
	(道)伏古第4_畑かん②	2,077	—	—	956	165	2,868
	(道)伏古第4_畑かん③	64,664	—	—	27,646	5,249	87,061
	(道)伏古第4_畑かん④	164,688	—	—	65,519	13,657	216,550
	(道)伏古第4_畑かん⑤	99,462	—	—	36,858	8,411	127,909
	(道)伏古第4_畑かん⑥	136,985	—	—	47,331	11,794	172,522

芽室川西地区の事業の効用に関する詳細
2 (2) 総費用の総括ー 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 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	
その他	(道) 伏古第4_畑かん⑦	192,134	—	—	61,957	16,821	237,270
	(道) 伏古第4_畑かん⑧	31,778	—	—	9,572	2,825	38,525
	(道) 雄馬別第2_畑かん①	895	—	—	252	81	1,066
	(道) 雄馬別第2_畑かん②	3,535	—	—	931	323	4,143
	(道) 雄馬別第2_畑かん③	3,510	—	—	866	325	4,051
	(道) 雄馬別第2_畑かん④	3,548	—	—	820	332	4,036
	(道) 雄馬別第2二期_畑かん①	3,535	—	—	931	323	4,143
	(道) 雄馬別第2二期_畑かん②	4,784	—	—	1,180	443	5,521
	(道) 雄馬別第2二期_畑かん③	4,838	—	—	1,118	453	5,503
	(道) 美生_散水施設	0	—	—	135,720	10,673	125,047
	(道) 美生二期_散水施設	0	—	—	147,031	11,563	135,468
	(道) 雄馬別_散水施設①	0	—	—	267,901	21,068	246,833
	(道) 雄馬別_散水施設②	0	—	—	6,089	479	5,610
	(道) 上美生第2_散水施設①	0	—	—	210,525	16,556	193,969
	(道) 上美生第2_散水施設②	0	—	—	2,381	187	2,194
	(道) 伏古第2_散水施設①	8,498	—	—	73,106	5,749	75,855
	(道) 伏古第2_散水施設②	7,341	—	—	42,100	3,311	46,130
	(道) 伏古第3_散水施設①	19,920	—	—	171,359	13,476	177,803
	(道) 伏古第3_散水施設②	2,408	—	—	13,807	1,086	15,129
	(道) 伏古第3_散水施設③	3,625	—	—	15,593	1,226	17,992
	(道) 伏古第4_散水施設①	14,209	—	—	122,234	9,613	126,830
	(道) 伏古第4_散水施設②	24,391	—	—	139,883	11,001	153,273
	(道) 伏古第4_散水施設③	14,499	—	—	62,364	4,904	71,959
	計	40,783,768	—	7,367,076	14,743,870	2,848,989	60,045,725
	合 計	40,805,399	29,534,788	7,367,076	22,096,670	6,765,089	93,038,844

茅室川西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 ①	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 (千円)	年効果額	同 左 割引後 (千円)	年効果額	年効果額	効果発生 割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	年効果額	年効果額	効果発生 割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	年効果額	年効果額	効果発生 割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	年効果額	同 左 割引後 (千円)	
				(千円) ②	(千円) ③	④	⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	(千円) ②	(千円) ③	④	⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	(千円) ②	(千円) ③	④	⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	⑦=⑥/①			
	H28	1.0000	0																					
1	H29	1.0400	1	1,295,726	1,215,229	0	0	1,295,726	1,245,890	246,272	338,759	0	0	246,272	236,800	1,573,128	785,265	0	0	1,573,128	1,512,623			
2	H30	1.0816	2	1,295,726	1,215,229	0	0	1,295,726	1,197,972	246,272	338,759	0	0	246,272	227,692	1,573,128	785,265	0	0	1,573,128	1,454,445			
3	H31	1.1249	3	1,295,726	1,215,229	0	0	1,295,726	1,151,859	246,272	338,759	0	0	246,272	218,928	1,573,128	785,265	0	0	1,573,128	1,398,460			
4	H32	1.1699	4	1,295,726	1,215,229	0	0	1,295,726	1,107,553	246,272	338,759	0	0	246,272	210,507	1,573,128	785,265	0	0	1,573,128	1,344,669			
5	H33	1.2167	5	1,295,726	1,215,229	0	0	1,295,726	1,064,951	246,272	338,759	0	0	246,272	202,410	1,573,128	785,265	0	0	1,573,128	1,292,946			
6	H34	1.2653	6	1,295,726	1,215,229	0	0	1,295,726	1,024,046	246,272	338,759	0	0	246,272	194,635	1,573,128	785,265	0	0	1,573,128	1,243,285			
7	H35	1.3159	7	1,295,726	1,215,229	5.5	66,838	1,362,564	1,035,462	246,272	338,759	5.5	18,632	264,904	201,310	1,573,128	785,265	5.5	43,190	1,616,318	1,228,299			
8	H36	1.3686	8	1,295,726	1,215,229	15.3	185,930	1,481,656	1,082,607	246,272	338,759	15.3	51,830	298,102	217,815	1,573,128	785,265	15.3	120,146	1,693,274	1,237,231			
9	H37	1.4233	9	1,295,726	1,215,229	26.4	320,820	1,616,546	1,135,773	246,272	338,759	26.4	89,432	335,704	235,863	1,573,128	785,265	26.4	207,310	1,780,438	1,250,923			
10	H38	1.4802	10	1,295,726	1,215,229	37.5	455,711	1,751,437	1,183,243	246,272	338,759	37.5	127,035	373,307	252,200	1,573,128	785,265	37.5	294,474	1,867,602	1,261,723			
11	H39	1.5395	11	1,295,726	1,215,229	48.7	591,817	1,887,543	1,226,075	246,272	338,759	48.7	164,976	411,248	267,131	1,573,128	785,265	48.7	382,424	1,955,552	1,270,251			
12	H40	1.6010	12	1,295,726	1,215,229	59.8	726,707	2,022,433	1,263,231	246,272	338,759	59.8	202,578	448,850	280,356	1,573,128	785,265	59.8	469,588	2,042,716	1,275,900			
13	H41	1.6651	13	1,295,726	1,215,229	70.9	861,597	2,157,323	1,295,612	246,272	338,759	70.9	240,180	486,452	292,146	1,573,128	785,265	70.9	556,753	2,129,881	1,279,131			
14	H42	1.7317	14	1,295,726	1,215,229	82.0	996,488	2,292,214	1,323,678	246,272	338,759	82.0	277,782	524,054	302,624	1,573,128	785,265	82.0	643,917	2,217,045	1,280,271			
15	H43	1.8009	15	1,295,726	1,215,229	93.1	1,131,378	2,427,104	1,347,717	246,272	338,759	93.1	315,385	561,657	311,876	1,573,128	785,265	93.1	731,082	2,304,210	1,279,477			
16	H44	1.8730	16	1,295,726	1,215,229	98.8	1,200,646	2,496,372	1,332,820	246,272	338,759	98.8	334,694	580,966	310,179	1,573,128	785,265	98.8	775,842	2,348,970	1,254,122			
17	H45	1.9479	17	1,295,726	1,215,229	100	1,215,229	2,510,955	1,289,057	246,272	338,759	100	338,759	585,031	300,339	1,573,128	785,265	100	785,265	2,358,393	1,210,736			
18	H46	2.0258	18	1,295,726	1,215,229	100	1,215,229	2,510,955	1,239,488	246,272	338,759	100	338,759	585,031	288,790	1,573,128	785,265	100	785,265	2,358,393	1,164,179			
19	H47	2.1068	19	1,295,726	1,215,229	100	1,215,229	2,510,955	1,191,834	246,272	338,759	100	338,759	585,031	277,687	1,573,128	785,265	100	785,265	2,358,393	1,119,419			
20	H48	2.1911	20	1,295,726	1,215,229	100	1,215,229	2,510,955	1,145,979	246,272	338,759	100	338,759	585,031	267,003	1,573,128	785,265	100	785,265	2,358,393	1,076,351			
21	H49	2.2788	21	1,295,726	1,215,229	100	1,215,229	2,510,955	1,101,876	246,272	338,759	100	338,759	585,031	256,728	1,573,128	785,265	100	785,265	2,358,393	1,034,928			
22	H50	2.3699	22	1,295,726	1,215,229	100	1,215,229	2,510,955	1,059,519	246,272	338,759	100	338,759	585,031	246,859	1,573,128	785,265	100	785,265	2,358,393	995,145			
23	H51	2.4647	23	1,295,726	1,215,229	100	1,215,229	2,510,955	1,018,767	246,272	338,759	100	338,759	585,031	237,364	1,573,128	785,265	100	785,265	2,358,393	956,868			
24	H52	2.5633	24	1,295,726	1,215,229	100	1,215,229	2,510,955	979,579	246,272	338,759	100	338,759	585,031	228,234	1,573,128	785,265	100	785,265	2,358,393	920,061			
25	H53	2.6658	25	1,295,726	1,215,229	100	1,215,229	2,510,955	941,914	246,272	338,759	100	338,759	585,031	219,458	1,573,128	785,265	100	785,265	2,358,393	884,685			
26	H54	2.7725	26	1,295,726	1,215,229	100	1,215,229	2,510,955	905,665	246,272	338,759	100	338,759	585,031	211,012	1,573,128	785,265	100	785,265	2,358,393	850,638			
27	H55	2.8834	27	1,295,726	1,215,229	100	1,215,229	2,510,955	870,831	246,272	338,759	100	338,759	585,031	202,896	1,573,128	785,265	100	785,265	2,358,393	817,921			
28	H56	2.9987	28	1,295,726	1,215,229	100	1,215,229	2,510,955	837,348	246,272	338,759	100	338,759	585,031	195,095	1,573,128	785,265	100	785,265	2,358,393	786,472			
29	H57	3.1187	29	1,295,726	1,215,229	100	1,215,229	2,510,955	805,129	246,272	338,759	100	338,759	585,031	187,588	1,573,128	785,265	100	785,265	2,358,393	756,210			
30	H58	3.2434	30	1,295,726	1,215,229	100	1,215,229	2,510,955	774,174	246,272	338,759	100	338,759	585,031	180,376	1,573,128	785,265	100	785,265	2,358,393	727,136			
31	H59	3.3731	31	1,295,726	1,215,229	100	1,215,229	2,510,955	744,406	246,272	338,759	100	338,759	585,031	173,440	1,573,128	785,265	100	785,265	2,358,393	699,177			
32	H60	3.5081	32	1,295,726	1,215,229	100	1,215,229	2,510,955	715,759	246,272	338,759	100	338,759	585,031	166,766	1,573,128	785,265	100	785,265	2,358,393	672,271			
33	H61	3.6484	33	1,295,726	1,215,229	100	1,215,229	2,510,955	688,235	246,272	338,759	100	338,759	585,031	160,353	1,573,128	785,265	100	785,265	2,358,393	646,418			
34	H62	3.7943	34	1,295,726	1,215,229	100	1,215,229	2,510,955	661,770	246,272	338,759	100	338,759	585,031	154,187	1,573,128	785,265	100	785,265	2,358,393	621,562			
35	H63	3.9461	35	1,295,726	1,215,229	100	1,215,229	2,510,955	636,313	246,272	338,759	100	338,759	585,031	148,255	1,573,128	785,265	100	785,265	2,358,393	597,652			
36	H64	4.1039	36	1,295,726	1,215,229	100	1,215,229	2,510,955	611,846	246,272	338,759	100	338,759	585,031	142,555	1,573,128	785,265	100	785,265	2,358,393	574,671			
37	H65	4.2681	37	1,295,726	1,215,229	100	1,215,229	2,510,955	588,307	246,272	338,759	100	338,759	585,031	137,071	1,573,128	785,265	100	785,265	2,358,393	552,563			
38	H66	4.4388	38	1,295,726	1,215,229	100	1,215,229	2,510,955	565,683	246,272	338,759	100	338,759	585,031	131,7									

芽室川西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) ①	経 過 年	維持管理費節減効果					国産農産物安定供給効果					割引後 効果額 合計 (千円)	備考		
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計		更新分に 係る効果 年効果額 (千円) 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	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				
	H28	1.0000	0													評価年	
1	H29	1.0400	1	△ 24,690	△ 14,979	0	0	△ 24,690	△ 23,740	177,675	156,222	0	0	177,675	170,841	3,142,414	
2	H30	1.0816	2	△ 24,690	△ 14,979	0.1	△ 15	△ 24,705	△ 22,841	177,675	156,222	0	0	177,675	164,271	3,021,539	
3	H31	1.1249	3	△ 24,690	△ 14,979	4.2	△ 629	△ 25,319	△ 22,508	177,675	156,222	0	0	177,675	157,947	2,904,686	
4	H32	1.1699	4	△ 24,690	△ 14,979	11.2	△ 1,678	△ 26,368	△ 22,539	177,675	156,222	0	0	177,675	151,872	2,792,062	
5	H33	1.2167	5	△ 24,690	△ 14,979	18.3	△ 2,741	△ 27,431	△ 22,545	177,675	156,222	0	0	177,675	146,030	2,683,792	
6	H34	1.2653	6	△ 24,690	△ 14,979	26.9	△ 4,029	△ 28,719	△ 22,697	177,675	156,222	0	0	177,675	140,421	2,579,690	
7	H35	1.3159	7	△ 24,690	△ 14,979	36.3	△ 5,437	△ 30,127	△ 22,895	177,675	156,222	5.5	8,592	186,267	141,551	2,583,727	
8	H36	1.3686	8	△ 24,690	△ 14,979	47.0	△ 7,040	△ 31,730	△ 23,184	177,675	156,222	15.3	23,902	201,577	147,287	2,661,756	
9	H37	1.4233	9	△ 24,690	△ 14,979	58.0	△ 8,688	△ 33,378	△ 23,451	177,675	156,222	26.4	41,243	218,918	153,810	2,752,918	
10	H38	1.4802	10	△ 24,690	△ 14,979	69.3	△ 10,380	△ 35,070	△ 23,693	177,675	156,222	37.5	58,583	236,258	159,612	2,833,085	
11	H39	1.5395	11	△ 24,690	△ 14,979	80.5	△ 12,058	△ 36,748	△ 23,870	177,675	156,222	48.7	76,080	253,755	164,829	2,904,416	
12	H40	1.6010	12	△ 24,690	△ 14,979	90.5	△ 13,556	△ 38,246	△ 23,889	177,675	156,222	59.8	93,421	271,096	169,329	2,964,927	
13	H41	1.6651	13	△ 24,690	△ 14,979	93.5	△ 14,005	△ 38,695	△ 23,239	177,675	156,222	70.9	110,761	288,436	173,224	3,016,874	
14	H42	1.7317	14	△ 24,690	△ 14,979	96.0	△ 14,380	△ 39,070	△ 22,562	177,675	156,222	82.0	128,102	305,777	176,576	3,060,587	
15	H43	1.8009	15	△ 24,690	△ 14,979	98.5	△ 14,754	△ 39,444	△ 21,902	177,675	156,222	93.1	145,443	323,118	179,420	3,096,588	
16	H44	1.8730	16	△ 24,690	△ 14,979	99.7	△ 14,934	△ 39,624	△ 21,155	177,675	156,222	98.8	154,347	332,022	177,267	3,053,233	
17	H45	1.9479	17	△ 24,690	△ 14,979	100	△ 14,979	△ 39,669	△ 20,365	177,675	156,222	100	156,222	333,897	171,414	2,951,181	
18	H46	2.0258	18	△ 24,690	△ 14,979	100	△ 14,979	△ 39,669	△ 19,582	177,675	156,222	100	156,222	333,897	164,822	2,837,697	
19	H47	2.1068	19	△ 24,690	△ 14,979	100	△ 14,979	△ 39,669	△ 18,829	177,675	156,222	100	156,222	333,897	158,485	2,728,596	
20	H48	2.1911	20	△ 24,690	△ 14,979	100	△ 14,979	△ 39,669	△ 18,105	177,675	156,222	100	156,222	333,897	152,388	2,623,616	
21	H49	2.2788	21	△ 24,690	△ 14,979	100	△ 14,979	△ 39,669	△ 17,408	177,675	156,222	100	156,222	333,897	146,523	2,522,647	
22	H50	2.3699	22	△ 24,690	△ 14,979	100	△ 14,979	△ 39,669	△ 16,739	177,675	156,222	100	156,222	333,897	140,891	2,425,675	
23	H51	2.4647	23	△ 24,690	△ 14,979	100	△ 14,979	△ 39,669	△ 16,095	177,675	156,222	100	156,222	333,897	135,472	2,332,376	
24	H52	2.5633	24	△ 24,690	△ 14,979	100	△ 14,979	△ 39,669	△ 15,476	177,675	156,222	100	156,222	333,897	130,261	2,242,659	
25	H53	2.6658	25	△ 24,690	△ 14,979	100	△ 14,979	△ 39,669	△ 14,881	177,675	156,222	100	156,222	333,897	125,252	2,156,428	
26	H54	2.7725	26	△ 24,690	△ 14,979	100	△ 14,979	△ 39,669	△ 14,308	177,675	156,222	100	156,222	333,897	120,432	2,073,439	
27	H55	2.8834	27	△ 24,690	△ 14,979	100	△ 14,979	△ 39,669	△ 13,758	177,675	156,222	100	156,222	333,897	115,800	1,993,690	
28	H56	2.9987	28	△ 24,690	△ 14,979	100	△ 14,979	△ 39,669	△ 13,229	177,675	156,222	100	156,222	333,897	111,347	1,917,033	
29	H57	3.1187	29	△ 24,690	△ 14,979	100	△ 14,979	△ 39,669	△ 12,720	177,675	156,222	100	156,222	333,897	107,063	1,843,270	
30	H58	3.2434	30	△ 24,690	△ 14,979	100	△ 14,979	△ 39,669	△ 12,231	177,675	156,222	100	156,222	333,897	102,947	1,772,402	
31	H59	3.3731	31	△ 24,690	△ 14,979	100	△ 14,979	△ 39,669	△ 11,760	177,675	156,222	100	156,222	333,897	98,988	1,704,251	
32	H60	3.5081	32	△ 24,690	△ 14,979	100	△ 14,979	△ 39,669	△ 11,308	177,675	156,222	100	156,222	333,897	95,179	1,638,667	
33	H61	3.6484	33	△ 24,690	△ 14,979	100	△ 14,979	△ 39,669	△ 10,873	177,675	156,222	100	156,222	333,897	91,519	1,575,652	
34	H62	3.7943	34	△ 24,690	△ 14,979	100	△ 14,979	△ 39,669	△ 10,455	177,675	156,222	100	156,222	333,897	88,000	1,515,064	
35	H63	3.9461	35	△ 24,690	△ 14,979	100	△ 14,979	△ 39,669	△ 10,053	177,675	156,222	100	156,222	333,897	84,614	1,456,781	
36	H64	4.1039	36	△ 24,690	△ 14,979	100	△ 14,979	△ 39,669	△ 9,666	177,675	156,222	100	156,222	333,897	81,361	1,400,767	
37	H65	4.2681	37	△ 24,690	△ 14,979	100	△ 14,979	△ 39,669	△ 9,294	177,675	156,222	100	156,222	333,897	78,231	1,346,878	
38	H66	4.4388	38	△ 24,690	△ 14,979	100	△ 14,979	△ 39,669	△ 8,937	177,675	156,222	100	156,222	333,897	75,222	1,295,080	
39	H67	4.6164	39	△ 24,690	△ 14,979	100	△ 14,979	△ 39,669	△ 8,593	177,675	156,222	100	156,222	333,897	72,328	1,245,258	
40	H68	4.8010	40	△ 24,690	△ 14,979	100	△ 14,979	△ 39,669	△ 8,263	177,675	156,222	100	156,222	333,897	69,547	1,197,377	
41	H69	4.9931	41	△ 24,690	△ 14,979	100	△ 14,979	△ 39,669	△ 7,945	177,675	156,222	100	156,222	333,897	66,872	1,151,310	
42	H70	5.1928	42	△ 24,690	△ 14,979	100	△ 14,979	△ 39,669	△ 7,639	177,675	156,222	100	156,222	333,897	64,300	1,107,034	
43	H71	5.4005	43	△ 24,690	△ 14,979	100	△ 14,979	△ 39,669	△ 7,345	177,675	156,222	100	156,222	333,897	61,827	1,064,459	
44	H72	5.6165	44	△ 24,690	△ 14,979	100	△ 14,979	△ 39,669	△ 7,063	177,675	156,222	100	156,222	333,897	59,449	1,023,521	
45	H73	5.8412	45	△ 24,690	△ 14,979	100	△ 14,979	△ 39,669	△ 6,791	177,675	156,222	100	156,222	333,897	57,162	984,148	
46	H74	6.0748	46	△ 24,690	△ 14,979	100	△ 14,979	△ 39,669	△ 6,530	177,675	156,222	100	156,222	333,897	54,964	946,305	
47	H75	6.3178	47	△ 24,690	△ 14,979	100	△ 14,979	△ 39,669	△ 6,279	177,675	156,222	100	156,222	333,897	52,850	909,905	
48	H76	6.5705	48	△ 24,690	△ 14,979	100	△ 14,979	△ 39,669	△ 6,037	177,675	156,222	100	156,222	333,897	50,818	874,913	
49	H77	6.8333	49	△ 24,690	△ 14,979	100	△ 14,979	△ 39,669	△ 5,805	177,675	156,222	100	156,222	333,897	48,863	841,264	
50	H78	7.1067	50	△ 24,690	△ 14,979	100	△ 14,979	△ 39,669	△ 5,582	177,675	156,222	100	156,222	333,897	46,983	808,899	
51	H79	7.3910	51	△ 24,690	△ 14,979	100	△ 14,979	△ 39,669	△ 5,367	177,675	156,222	100	156,222	333,897	45,176	777,785	
52	H80	7.6866	52	△ 24,690	△ 14,979	100	△ 14,979	△ 39,669	△ 5,161	177,675	156,222	100	156,222	333,897	43,439	747,875	
合計(総便益額)								△ 767,182						5,945,076		104,086,196	

※経過年は評価年からの年数

芽室川西地区の事業の効用に関する詳細
3 (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					
小麦	新設	ha	ha	ha	単収増 (湿潤かんがい)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/ t	千円	%	千円
		3,374	3,280	3,280	564	637	73	2,394.4	-	-	-	-	
		△ 94	小 計	-	-	-	2,394.4	31	74,226	72	53,443		
			作付減	564	-	564	△ 530.2	-	-	-	-		
	更新	3,849	3,849	3,849	単収増 (湿潤かんがい)	460	520	60	2,309.4	-	-	-	-
		小 計	-	-	-	2,309.4	31	71,591	72	51,546			
					計	-	-	-	-	-	129,381	-	104,989
	ばれいしょ	新設	1,471	1,471	1,471	単収増 (湿潤かんがい)	3,339	4,341	1,002	14,739.4	-	-	-
小 計			-	-	-	14,739.4	34	501,140	82	410,935			
更新		2,362	2,362	2,362	単収増 (湿潤かんがい)	2,467	3,207	740	17,478.8	-	-	-	-
		小 計	-	-	-	17,478.8	34	594,279	82	487,309			
					計	-	-	-	-	-	1,095,419	-	898,244
てんさい	新設	1,460	1,455	1,455	単収増 (湿潤かんがい)	6,848	8,286	1,438	20,922.9	-	-	-	-
				小 計	-	-	-	20,922.9	11	230,152	70	161,106	
		△ 5	作付減	6,848	-	6,848	△ 342.4	-	-	-	-		
			小 計	-	-	-	△ 342.4	11	△ 3,766	-	-		
	更新	2,010	2,010	2,010	単収増 (湿潤かんがい)	5,633	6,816	1,183	23,778.3	-	-	-	-
		小 計	-	-	-	23,778.3	11	261,561	70	183,093			
					計	-	-	-	-	-	487,947	-	344,199

3 (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					
大豆	新設	ha	ha	ha	単収増 (湿潤かんがい)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/ t	千円	%	千円
		373	373	373	294	370	76	283.5	－	－	－	－	
	更新	363	363	363	単収増 (湿潤かんがい)	217	274	57	206.9	－	－	－	－
		小 計	－	－	－	206.9	83	17,173	73	12,536			
	計	－	－	－	－	－	40,704	－	29,714				
	小豆	新設	824	824	824	単収増 (湿潤かんがい)	306	386	80	659.2	－	－	－
小 計			－	－	－	659.2	297	195,782	84	164,457			
更新		1,226	1,226	1,226	単収増 (湿潤かんがい)	245	309	64	784.6	－	－	－	－
		小 計	－	－	－	784.6	297	233,026	84	195,742			
計		－	－	－	－	－	428,808	－	360,199				
いんげん		新設	281	281	281	単収増 (湿潤かんがい)	212	267	55	154.6	－	－	－
	小 計		－	－	－	154.6	261	40,351	84	33,895			
	更新	91	91	91	単収増 (湿潤かんがい)	175	220	45	41.0	－	－	－	－
		小 計	－	－	－	41.0	261	10,701	84	8,989			
	計	－	－	－	－	－	51,052	－	42,884				

芽室川西地区の事業の効用に関する詳細
3 (1) 作物生産効果－3

作物名	新設・更新	作付面積		効果発生面積 ①	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			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					
スイートコーン	新設	ha	ha	ha	単収増 (湿潤かんがい)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/ t	千円	%	千円
		384	384	384		1,277	1,609	332	1,274.9	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	1,274.9	31	39,522	81	32,013
	更新	658	658	658	単収増 (湿潤かんがい)	1,058	1,333	275	1,809.5	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	1,809.5	32	57,904	81	46,902
					計	-	-	-	-	-	97,426	-	78,915
ながいも	新設	298	298	298	単収増 (湿潤かんがい)	3,615	4,157	542	1,615.2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	1,615.2	186	300,427	82	246,350
					計	-	-	-	-	-	583,447	-	478,426
	更新	273	273	273	単収増 (湿潤かんがい)	3,262	3,751	489	1,335.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	1,335.0	212	283,020	82	232,076
					計	-	-	-	-	-	583,447	-	478,426
にんじん	新設	100	100	100	単収増 (湿潤かんがい)	3,166	3,673	507	507.0	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	507.0	32	16,224	82	13,304
					計	-	-	-	-	-	16,224	-	13,304
ごぼう	新設	73	73	73	単収増 (湿潤かんがい)	2,133	2,453	320	233.6	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	233.6	105	24,528	82	20,113
					計	-	-	-	-	-	24,528	-	20,113
	更新	136	136	136	単収増 (湿潤かんがい)	2,130	2,450	320	435.2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	435.2	105	45,696	82	37,471
					計	-	-	-	-	-	70,224	-	57,584

芽室川西地区の事業の効用に関する詳細
3 (1) 作物生産効果－4

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					
アスパラガス	新設	ha 12	ha 12	ha 11	単収増 (湿潤かんがい)	kg/10a 203	kg/10a 238	kg/10a 35	t 3.9	千円/ t -	千円 -	% -	千円 -
					小 計	-	-	-	3.9	733	2,859	81	2,316
					計	-	-	-	-	-	2,859	-	2,316
ながねぎ（露地）	新設	24	24	24	単収増 (湿潤かんがい)	3,242	4,053	811	194.6	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	194.6	193	37,558	80	30,046
					計	-	-	-	-	-	37,558	-	30,046
ながねぎ（ハウス）	新設	-	5	4	作付増	-	4,053	4,053	162.1	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	162.1	193	31,285	2	626
					計	-	-	-	-	-	31,285	-	626
かぼちゃ	新設	32	32	32	単収増 (湿潤かんがい)	1,567	2,021	454	145.3	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	145.3	62	9,009	81	7,297
					計	-	-	-	-	-	9,009	-	7,297
たまねぎ	新設	16	110	16	単収増 (湿潤かんがい)	4,316	5,611	1,295	207.2	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	207.2	19	3,937	79	3,110
				94	作付増	-	5,611	5,611	5,274.3	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	5,274.3	19	100,212	19	19,040
					計	-	-	-	-	-	104,149	-	22,150

芽室川西地区の事業の効用に関する詳細
3 (1) 作物生産効果－5

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					
だいこん	更新	ha 57	ha 57	ha 57	単収増 (湿潤かんがい)	kg/10a 3,412	kg/10a 4,094	kg/10a 682	t 388.7	千円/ t -	千円 -	% -	千円 -
					小 計	-	-	-	388.7	34	13,216	82	10,837
					計	-	-	-	-	-	13,216	-	10,837
青刈りとうもろこし	更新	250	250	250	単収増 (湿潤かんがい)	4,383	5,698	1,315	3,287.5 (1643.75)	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	(1643.75)	87	143,006	12	17,161
					計	-	-	-	-	-	143,006	-	17,161
牧草	更新	429	429	429	単収増 (肥培かんがい)	2,782	3,617	835	3,582.2 (1155.55)	-	-	-	-
					小 計	-	-	-	(1155.55)	87	100,533	12	12,064
					計	-	-	-	-	-	100,533	-	12,064
普通畑計	新設	8,722	8,722								1,610,541		1,215,229
	更新	11,704	11,704								1,831,706		1,295,726
新設		8,722	8,722								1,610,541		1,215,229
更新		11,704	11,704								1,831,706		1,295,726
合計											3,442,247		2,510,955

※生産増減量の()は生乳換算値。牧草は3.1kg、青刈りとうもろこしは2.0kgで生乳1kgに換算。

3 (2) 品質向上効果

3 (2) 品質向上効果

芽室川西地区の事業の効用に関する詳細
 3 (3) 営農経費節減効果－1

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			
小 麦 (畑地かんがい)	円 521, 572	円 436, 769	円 －	円 －	円 84, 803	ha 3, 280	千円 278, 154
ばれいしょ (畑地かんがい)	1, 071, 773	889, 025	－	－	182, 748	1, 471	268, 822
てんさい (移植) (畑地かんがい)	980, 818	939, 529	－	－	41, 289	1, 241	51, 240
てんさい (直播) (畑地かんがい)	738, 317	683, 328	－	－	54, 989	130	7, 149
てんさい (直播導入) (畑地かんがい)	980, 818	683, 328	－	－	297, 490	84	24, 989
てんさい (再移植) (畑地かんがい)	76, 972	－	－	－	76, 972	7	539
大豆 (畑地かんがい)	594, 031	541, 446	－	－	52, 585	373	19, 614
小豆 (畑地かんがい)	609, 230	556, 645	－	－	52, 585	824	43, 330
いんげん (畑地かんがい)	565, 602	537, 642	－	－	27, 960	281	7, 857
スイートコーン (畑地かんがい)	524, 682	539, 494	－	－	△ 14, 812	384	△ 5, 688
ながいも (畑地かんがい)	4, 144, 754	3, 990, 707	－	－	154, 047	298	45, 906
にんじん (畑地かんがい)	2, 551, 633	2, 475, 165	－	－	76, 468	100	7, 647
ごぼう (畑地かんがい)	1, 505, 307	1, 495, 679	－	－	9, 628	73	703
アスパラガス (定植 畑)	2, 726, 820	2, 682, 013	－	－	44, 807	1	45
アスパラガス (畑地かんがい)	8, 580, 311	8, 525, 322	－	－	54, 989	11	605
ながねぎ (露地) (畑地かんがい)	7, 241, 083	7, 143, 136	－	－	97, 947	24	2, 351
ながねぎ (ハウス) (畑地かんがい)	6, 626, 766	6, 626, 766	－	－	0	4	0
かぼちゃ (畑地かんがい)	2, 842, 443	2, 757, 640	－	－	84, 803	32	2, 714

芽室川西地区の事業の効用に関する詳細
3 (3) 営農経費節減効果－2

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			
たまねぎ (畑地かんがい)	円 2, 249, 842	円 1, 983, 592	円 －	円 －	円 266, 250	ha 110	千円 29, 288
小麦 (用水改良①)	－	－	539, 162	436, 769	102, 393	3, 186	326, 224
ばれいしょ (用水改良①)	－	－	1, 103, 434	899, 764	203, 670	1, 957	398, 582
てんさい(移植) (用水改良①)	－	－	1, 001, 925	961, 008	40, 917	1, 448	59, 248
てんさい(直播) (用水改良①)	－	－	762, 942	715, 546	47, 396	132	6, 256
てんさい(直播導入) (用水改良①)	－	－	1, 001, 925	715, 546	286, 379	85	24, 342
てんさい(再移植)	－	－	76, 972	－	76, 972	9	693
大豆 (用水改良①)	－	－	611, 621	552, 185	59, 436	301	17, 890
小豆 (用水改良①)	－	－	626, 820	567, 384	59, 436	1, 015	60, 328
いんげん (用水改良①)	－	－	579, 674	558, 935	20, 739	75	1, 555
スイートコーン (用水改良①)	－	－	538, 754	571, 712	△ 32, 958	544	△ 17, 929
ながいも (用水改良①)	－	－	4, 176, 415	4, 022, 925	153, 490	226	34, 689
ごぼう (用水改良①)	－	－	1, 522, 897	1, 517, 158	5, 739	112	643
だいこん (用水改良①)	－	－	7, 383, 270	7, 285, 138	98, 132	47	4, 612
青刈りとうもろこし (用水改良①)	－	－	740, 485	882, 498	△ 142, 013	207	△ 29, 397
牧草(更新)	－	－	1, 520, 445	1, 007, 395	513, 050	86	44, 122
牧草(乾草) (用水改良①)	－	－	1, 216, 113	677, 741	538, 372	75	40, 378
牧草(サイレージ) (用水改良①)	－	－	1, 352, 821	814, 449	538, 372	113	60, 836
小麦 (用水改良②)	－	－	539, 162	368, 623	170, 539	663	113, 067

芽室川西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

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			
ばれいしょ (用水改良②)	円 —	円 —	円 1,103,434	円 805,183	円 298,251	ha 405	千円 120,792
てんさい (移植) (用水改良②)	—	—	1,001,925	833,382	168,543	301	50,731
てんさい (直播) (用水改良②)	—	—	762,942	568,094	194,848	27	5,261
てんさい (直播導入) (用水改良②)	—	—	1,001,925	568,094	433,831	17	7,375
大豆 (用水改良②)	—	—	611,621	457,604	154,017	62	9,549
小豆 (用水改良②)	—	—	626,820	472,803	154,017	211	32,498
いんげん (用水改良②)	—	—	579,674	464,354	115,320	16	1,845
スイートコーン (用水改良②)	—	—	538,754	444,086	94,668	114	10,792
ながいも (用水改良②)	—	—	4,176,415	3,895,299	281,116	47	13,212
ごぼう (用水改良②)	—	—	1,522,897	1,389,532	133,365	24	3,201
だいこん (用水改良②)	—	—	7,383,270	7,190,557	192,713	10	1,927
青刈りとうもろこし (用水改良②)	—	—	740,485	754,872	△ 14,387	43	△ 619
牧草 (乾草) (用水改良②)	—	—	1,216,113	508,954	707,159	96	67,887
牧草 (サイレージ) (用水改良②)	—	—	1,352,821	645,662	707,159	145	102,538
畑計							2,358,393
新設							785,265
更新							1,573,128
合計							2,358,393