

兵村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	27,475,241
当該事業による費用	②	4,869,291
関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	22,605,950
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	48年
社会的割引率		4%
総便益額（現在価値化）	⑤	44,554,288
総費用総便益比	⑥ = ⑤ ÷ ①	1.62

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	資産価額 (事業着工 時点) ①	当該事業に よる費用 ②	関連事業に よる費用 ③	再整備費 ③	資産価額 (評価期間 終了時点) ⑤	総費用 ⑥ = ① + ② + ③ + ④ － ⑤
国営造成施設	12,195,211	4,869,291	—	6,849,886	3,308,776	20,605,612
道営造成施設	2,632,107	—	1,891,495	2,891,902	571,372	6,844,132
その他造成施設	—	—	25,899	—	402	25,497
合 計	14,827,318	4,869,291	1,917,394	9,741,788	3,880,550	27,475,241

※各造成施設の詳細については「兵村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		780,005	28,510,702	用排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		85,464	3,262,238	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		316,803	10,726,394	用排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		△27,063	△1,151,832	用排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
農業の持続的発展に関する効果				
災害防止効果（農業関係資産）		1,378	35,214	排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災害による農業関係資産に係る被害額が軽減する

			効果
農村の振興に関する効果			
災害防止効果（一般資産）	5,477	139,951	排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災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
多面的機能の発揮に関する効果			
災害防止効果（公共資産）	3,030	77,423	排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災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果	78,788	2,954,198	用排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	1,243,882	44,554,288	

※総便益の算定の詳細については「兵村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

兵村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

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

$$\ast 1 \quad \text{単収増加年効果額} = \text{作付面積} \times (\text{事業ありせば単収} - \text{事業なかりせば単収}) \times \text{単価} \times \text{単収増加の純益率}$$

$$\ast 2 \quad \text{作付増減年効果額} = (\text{事業ありせば作付面積} - \text{事業なかりせば作付面積}) \times \text{単収} \times \text{単価} \times \text{作付増減の純益率}$$

○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	1,311	1,311	185,518	102,686
更新整備	1,217	1,217	745,901	677,319
合 計			931,419	780,005

※作物生産効果における作物毎の詳細については「兵村地区の事業の効用に関する詳細」を参照。

- ・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」・国営兵村土地改良事業計画書等に記載された現況面積。
「計画作付面積」・新設整備では、地元関係機関による調査結果を基に決定した。
・更新整備では、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」・新設整備では、国営兵村土地改良事業計画書等に記載された現況単収。
・更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、国営兵村土地改良事業計画書等に記載された現況単収に効果要因別により失われる増収率分を減じて算定した。
- 「事業ありせば単収」・新設整備では、受益農家のアンケート調査結果及び関係 JA 等による調査結果を基に決定した単収。
・更新整備では、国営兵村土地改良事業計画書等に記載された現況単収。
- 「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。
(新設整備のうち、作付増においては事業ありせば単収、作付減においては事業なかりせば単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)
- ・生産物単価：関係 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。

(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

兵村地区の事業の効用に関する詳細のとおりに従う。

○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	85,464	—	85,464
合計	85,464	—	85,464

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

- ・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：「事業ありせば作物単価」は関係 JA 等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。「事業なかりせば作物単価」は、「事業ありせば作物単価」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

兵村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たり営農経費 － 事業ありせば単位面積当たり営農経費） × 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	現況営農経費	事業ありせば営農経費	111,098
更新整備	事業なかりせば営農経費	現況営農経費	205,705
合 計			316,803

※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「兵村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：国営兵村土地改良事業計画書等に記載された現況の経費を基に算定した。
- ・事業ありせば営農経費：評価時点の営農経費であり、受益農家のアンケート調査結果を基に算定した。
- ・事業なかりせば営農経費：現況営農経費を基に地区の用水施設の機能が失われた場合に想定される営農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

(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		37,300	27,639	9,661
更新整備		576	37,300	△36,724
合 計				△27,063

- ・事業なかりせば維持管理費：国営兵村土地改良事業計画書等に記載された現況の維持管理費を基に、施設の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：施設の実績維持管理費を基に算定した。
- ・現況維持管理費：国営兵村土地改良事業計画書等に記載された現況の維持管理費を基に算定した。

(5) 災害防止効果

○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、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される年効果額を算定した。

○対象資産

農作物、農漁家、一般資産、公共土木施設

○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば年被害（想定）額 - 事業ありせば年被害（想定）額

○年効果額の算定

(単位：千円)

項 目	事業なかりせば年被害額 ①	現況年被害額 ②	事業ありせば年被害額 ③	年効果額 (更新整備) ④＝①－②	年効果額 (新設整備) ⑤＝②－③	年効果額 (合 計) ⑥＝④＋⑤
農業関係資産	7,305	7,305	5,927	—	1,378	1,378
農作物被害	7,303	7,303	5,927	—	1,376	1,376
農地被害	—	—	—	—	—	—
農業用施設被害	—	—	—	—	—	—
農漁家被害	2	2	—	—	2	2
一般資産	6,193	6,193	716	—	5,477	5,477
一般資産被害	6,193	6,193	716	—	5,477	5,477
公共資産	3,435	3,435	405	—	3,030	3,030
公共土木施設被害	3,435	3,435	405	—	3,030	3,030
新設整備					9,885	9,885
更新整備				—		—
合 計						9,885

- ・事業なかりせば年被害額：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に、被害実績の確率年及び被害額から求めた回帰式により、事業なかりせば想定される年被害額を算定した。
- ・現況年被害額：事業なかりせば年被害額と同じにした。
- ・事業ありせば年被害額：事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に、実績降雨の確率年と被害実績の確率年及び被害額から求めた回帰式により、事業ありせば想定される年被害額を算定した。

(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：支払意志額) 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

$$\begin{aligned} \text{年効果額} &= \text{年増加粗収益額} \times \text{単位食料生産額当たり効果額 (原単位)} \\ &\quad + \text{年増加供給熱量} \times \text{単位供給熱量当たり効果額 (原単位)} \end{aligned}$$

○年効果額の算定

(単位：千円)

区 分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量 (千 kcal) ②	単位食料生産 額当たり効果 額 (円/千円) ③	単位供給熱量 当たり効果額 (円/千 kcal) ④	当該土地改良 事業における 年効果額 ⑤=①×③+ ②×④
新設整備	185,518	△481,154	49	9.9	4,327
更新整備	745,901	3,829,515	49	9.9	74,461
合 計	931,419	3,348,361			78,788

増加粗収益額、増加供給熱量：作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加粗収益額及び増加供給熱量を整理した。

単位食料生産額当たり効果額、単位供給熱量当たり効果額：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、年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcal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 (平成 19 年 3 月 28 日付け 18 農振第 1597 号農林水産省農村振興局企画部長通知 (最終改正: 令和 7 年 4 月 2 日))
- ・「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 26 農振第 2072 号農林水産省農村振興局整備部長通知 (令和 5 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について (平成 19 年 3 月 28 日付け 18 農振第 1598 号農林水産省農村振興局企画部長通知 (令和 7 年 4 月 1 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 (令和 7 年 4 月 1 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、北海道開発局調べ

【便益】

- ・「国営兵村土地改良事業計画書」 (平成 23 年)
- ・効果算定に必要な各種諸元については、北海道開発局調べ

兵村地区の事業の効用に関する詳細
1 (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	資産価額 (事業着工時点)	当該事業による 費用	関連事業による 費用	再整備費	資産価額 (評価期間終了 時点)	総費用 ⑥=①+② +③+④- ⑤
		①	②	③	④	⑤	
国 営 造 成 施 設	第1号送水路	844,556	1,160,838	-	226,353	177,399	2,054,348
	第1幹線排水路	-	748,159	-	1,100,481	1,117,582	731,058
	第2幹線排水路	-	2,716,997	-	489,714	489,714	2,716,997
	水管理施設	206,948	243,297	-	400,604	37,437	813,412
	開盛頭首工	5,003,680	-	-	1,647,607	834,835	5,816,452
	第1号送水路 (既設利用)	878,373	-	-	460,177	98,649	1,239,901
	第2号送水路	1,549,433	-	-	805,171	174,592	2,180,012
	第1号配水路 (配水路)	132,213	-	-	64,625	15,256	181,582
	第1号配水路 (ファームpond)	357,302	-	-	190,938	39,799	508,441
	第1号配水路 (揚水機 基礎)	6,583	-	-	3,406	934	9,055
	第1号配水路 (揚水機 上屋)	12,721	-	-	11,568	636	23,653
	第1号配水路 (揚水機 ポンプ)	51,064	-	-	15,024	1,376	64,712
	第2号配水路 (配水路)	252,936	-	-	122,031	29,327	345,640
	第2号配水路 (ファームpond)	397,652	-	-	25,594	36,983	386,263
	第2号配水路 (揚水機 基礎)	9,307	-	-	4,166	1,331	12,142
	第2号配水路 (揚水機 上屋)	17,386	-	-	13,225	1,048	29,563
	第2号配水路 (揚水機 ポンプ)	62,429	-	-	17,197	1,346	78,280
	第3号配水路 (配水路)	206,939	-	-	109,097	23,181	292,855
	第3号配水路 (ファームpond)	417,298	-	-	222,999	46,482	593,815
	第4号配水路 (配水路)	190,175	-	-	94,272	21,829	262,618
	第4号配水路 (ファームpond)	325,884	-	-	174,149	36,300	463,733
	第4号配水路 (揚水機 基礎)	5,405	-	-	2,600	770	7,235
	第4号配水路 (揚水機 上屋)	17,019	-	-	14,137	943	30,213
	第4号配水路 (揚水機 ポンプ)	56,628	-	-	16,157	1,265	71,520
	第5号配水路 (配水路)	109,011	-	-	53,785	12,535	150,261
	第5号配水路 (ファームpond)	329,474	-	-	176,067	36,699	468,842
	第5号配水路 (揚水機 基礎)	7,284	-	-	3,037	1,045	9,276
	第5号配水路 (揚水機 上屋)	18,174	-	-	12,689	1,177	29,686
	第5号配水路 (揚水機 ポンプ)	66,588	-	-	15,684	1,228	81,044
	第6号配水路 (配水路)	144,886	-	-	72,580	16,564	200,902
	第6号配水路 (ファームpond)	377,197	-	-	201,570	42,015	536,752
	第6号配水路 (揚水機 基礎)	7,652	-	-	3,190	1,098	9,744
	第6号配水路 (揚水機 上屋)	91,576	-	-	63,937	5,930	149,583
	第6号配水路 (揚水機 ポンプ)	41,438	-	-	16,055	1,471	56,022
	計	12,195,211	4,869,291	-	6,849,886	3,308,776	20,605,612
道 営 造 成 施 設	支線配水路 (既設利用)	2,632,107	-	-	1,036,911	310,167	3,358,851
	散水機 (1)	-	-	-	149,514	11,755	137,759
	散水機 (2)	-	-	-	349,946	27,514	322,432
	散水機 (3)	-	-	-	475,991	37,424	438,567
	散水機 (4)	-	-	-	281,894	22,163	259,731
	散水機 (5)	-	-	-	341,726	26,868	314,858
	散水機 (6)	-	-	-	147,052	11,562	135,490
	道営 第2兵村地区 (畑かん)	-	-	24,228	-	360	23,868
	道営 第2兵村地区 (排水改良) (H29完了分)	-	-	566,830	108,868	102,065	573,633
	道営 第2兵村地区 (排水改良) (R3完了分)	-	-	1,300,437	-	21,494	1,278,943
	計	2,632,107	-	1,891,495	2,891,902	571,372	6,844,132
施 造 の 他	その他 (私費整備等) (排水改良)	-	-	25,899	-	402	25,497
	計	-	-	25,899	-	402	25,497
合 計		14,827,318	4,869,291	1,917,394	9,741,788	3,880,550	27,475,241

兵村地区の事業の効用に関する詳細
1 (3) 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					
				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
		①		(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	(千円) ⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	(千円) ⑦=⑥/①
1	H23	0.5775	-14	677,319	102,686	-	-	677,319	1,172,847	85,464	-	-	-	85,464	147,990
2	H24	0.6006	-13	677,319	102,686	-	-	677,319	1,127,737	85,464	-	-	-	85,464	142,298
3	H25	0.6246	-12	677,319	102,686	-	-	677,319	1,084,404	85,464	-	-	-	85,464	136,830
4	H26	0.6496	-11	677,319	102,686	-	-	677,319	1,042,671	85,464	-	-	-	85,464	131,564
5	H27	0.6756	-10	677,319	102,686	-	-	677,319	1,002,544	85,464	-	-	-	85,464	126,501
6	H28	0.7026	-9	677,319	102,686	-	-	677,319	964,018	85,464	-	-	-	85,464	121,640
7	H29	0.7307	-8	677,319	102,686	10.3	10,577	687,896	941,421	85,464	-	10.3	-	85,464	116,962
8	H30	0.7599	-7	677,319	102,686	15.0	15,403	692,722	911,596	85,464	-	15.0	-	85,464	112,467
9	R1	0.7903	-6	677,319	102,686	86.0	88,310	765,629	968,783	85,464	-	86.0	-	85,464	108,141
10	R2	0.8219	-5	677,319	102,686	86.0	88,310	765,629	931,535	85,464	-	86.0	-	85,464	103,983
11	R3	0.8548	-4	677,319	102,686	86.0	88,310	765,629	895,682	85,464	-	86.0	-	85,464	99,981
12	R4	0.8890	-3	677,319	102,686	100.0	102,686	780,005	877,396	85,464	-	100.0	-	85,464	96,135
13	R5	0.9246	-2	677,319	102,686	100.0	102,686	780,005	843,613	85,464	-	100.0	-	85,464	92,433
14	R6	0.9615	-1	677,319	102,686	100.0	102,686	780,005	811,238	85,464	-	100.0	-	85,464	88,886
15	R7	1.0000	0	677,319	102,686	100.0	102,686	780,005	780,005	85,464	-	100.0	-	85,464	85,464
16	R8	1.0400	1	677,319	102,686	100.0	102,686	780,005	750,005	85,464	-	100.0	-	85,464	82,177
17	R9	1.0816	2	677,319	102,686	100.0	102,686	780,005	721,158	85,464	-	100.0	-	85,464	79,016
18	R10	1.1249	3	677,319	102,686	100.0	102,686	780,005	693,399	85,464	-	100.0	-	85,464	75,975
19	R11	1.1699	4	677,319	102,686	100.0	102,686	780,005	666,728	85,464	-	100.0	-	85,464	73,052
20	R12	1.2167	5	677,319	102,686	100.0	102,686	780,005	641,082	85,464	-	100.0	-	85,464	70,242
21	R13	1.2653	6	677,319	102,686	100.0	102,686	780,005	616,459	85,464	-	100.0	-	85,464	67,544
22	R14	1.3159	7	677,319	102,686	100.0	102,686	780,005	592,754	85,464	-	100.0	-	85,464	64,947
23	R15	1.3686	8	677,319	102,686	100.0	102,686	780,005	569,929	85,464	-	100.0	-	85,464	62,446
24	R16	1.4233	9	677,319	102,686	100.0	102,686	780,005	548,026	85,464	-	100.0	-	85,464	60,046
25	R17	1.4802	10	677,319	102,686	100.0	102,686	780,005	526,959	85,464	-	100.0	-	85,464	57,738
26	R18	1.5395	11	677,319	102,686	100.0	102,686	780,005	506,661	85,464	-	100.0	-	85,464	55,514
27	R19	1.6010	12	677,319	102,686	100.0	102,686	780,005	487,199	85,464	-	100.0	-	85,464	53,382
28	R20	1.6651	13	677,319	102,686	100.0	102,686	780,005	468,443	85,464	-	100.0	-	85,464	51,327
29	R21	1.7317	14	677,319	102,686	100.0	102,686	780,005	450,427	85,464	-	100.0	-	85,464	49,353
30	R22	1.8009	15	677,319	102,686	100.0	102,686	780,005	433,120	85,464	-	100.0	-	85,464	47,456
31	R23	1.8730	16	677,319	102,686	100.0	102,686	780,005	416,447	85,464	-	100.0	-	85,464	45,629
32	R24	1.9479	17	677,319	102,686	100.0	102,686	780,005	400,434	85,464	-	100.0	-	85,464	43,875
33	R25	2.0258	18	677,319	102,686	100.0	102,686	780,005	385,036	85,464	-	100.0	-	85,464	42,188
34	R26	2.1068	19	677,319	102,686	100.0	102,686	780,005	370,232	85,464	-	100.0	-	85,464	40,566
35	R27	2.1911	20	677,319	102,686	100.0	102,686	780,005	355,988	85,464	-	100.0	-	85,464	39,005
36	R28	2.2788	21	677,319	102,686	100.0	102,686	780,005	342,288	85,464	-	100.0	-	85,464	37,504
37	R29	2.3699	22	677,319	102,686	100.0	102,686	780,005	329,130	85,464	-	100.0	-	85,464	36,062
38	R30	2.4647	23	677,319	102,686	100.0	102,686	780,005	316,471	85,464	-	100.0	-	85,464	34,675
39	R31	2.5633	24	677,319	102,686	100.0	102,686	780,005	304,297	85,464	-	100.0	-	85,464	33,341
40	R32	2.6658	25	677,319	102,686	100.0	102,686	780,005	292,597	85,464	-	100.0	-	85,464	32,059
41	R33	2.7725	26	677,319	102,686	100.0	102,686	780,005	281,336	85,464	-	100.0	-	85,464	30,826
42	R34	2.8834	27	677,319	102,686	100.0	102,686	780,005	270,516	85,464	-	100.0	-	85,464	29,640
43	R35	2.9987	28	677,319	102,686	100.0	102,686	780,005	260,114	85,464	-	100.0	-	85,464	28,500
44	R36	3.1187	29	677,319	102,686	100.0	102,686	780,005	250,106	85,464	-	100.0	-	85,464	27,404
45	R37	3.2434	30	677,319	102,686	100.0	102,686	780,005	240,490	85,464	-	100.0	-	85,464	26,350
46	R38	3.3731	31	677,319	102,686	100.0	102,686	780,005	231,243	85,464	-	100.0	-	85,464	25,337
47	R39	3.5081	32	677,319	102,686	100.0	102,686	780,005	222,344	85,464	-	100.0	-	85,464	24,362
48	R40	3.6484	33	677,319	102,686	100.0	102,686	780,005	213,794	85,464	-	100.0	-	85,464	23,425
合計 (総便益額)									28,510,702						3,262,238

※経過年は評価年からの年数

※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。

兵村地区の事業の効用に関する詳細
1 (3) 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)	営農経費節減効果						維持管理費節減効果					
				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	
				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
		①		(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
1	H23	0.5775	-14	205,705	111,098	-	-	205,705	356,199	△ 36,724	9,661	-	-	△ 36,724	△ 63,591
2	H24	0.6006	-13	205,705	111,098	-	-	205,705	342,499	△ 36,724	9,661	-	-	△ 36,724	△ 61,146
3	H25	0.6246	-12	205,705	111,098	-	-	205,705	329,339	△ 36,724	9,661	-	-	△ 36,724	△ 58,796
4	H26	0.6496	-11	205,705	111,098	-	-	205,705	316,664	△ 36,724	9,661	-	-	△ 36,724	△ 56,533
5	H27	0.6756	-10	205,705	111,098	-	-	205,705	304,478	△ 36,724	9,661	-	-	△ 36,724	△ 54,358
6	H28	0.7026	-9	205,705	111,098	-	-	205,705	292,777	△ 36,724	9,661	-	-	△ 36,724	△ 52,269
7	H29	0.7307	-8	205,705	111,098	10.3	11,443	217,148	297,178	△ 36,724	9,661	10.3	995	△ 35,729	△ 48,897
8	H30	0.7599	-7	205,705	111,098	15.0	16,665	222,370	292,631	△ 36,724	9,661	15.0	1,449	△ 35,275	△ 46,421
9	R1	0.7903	-6	205,705	111,098	86.0	95,544	301,249	381,183	△ 36,724	9,661	86.0	8,308	△ 28,416	△ 35,956
10	R2	0.8219	-5	205,705	111,098	86.0	95,544	301,249	366,528	△ 36,724	9,661	86.0	8,308	△ 28,416	△ 34,574
11	R3	0.8548	-4	205,705	111,098	86.0	95,544	301,249	352,420	△ 36,724	9,661	86.0	8,308	△ 28,416	△ 33,243
12	R4	0.8890	-3	205,705	111,098	100.0	111,098	316,803	356,359	△ 36,724	9,661	100.0	9,661	△ 27,063	△ 30,442
13	R5	0.9246	-2	205,705	111,098	100.0	111,098	316,803	342,638	△ 36,724	9,661	100.0	9,661	△ 27,063	△ 29,270
14	R6	0.9615	-1	205,705	111,098	100.0	111,098	316,803	329,488	△ 36,724	9,661	100.0	9,661	△ 27,063	△ 28,147
15	R7	1.0000	0	205,705	111,098	100.0	111,098	316,803	316,803	△ 36,724	9,661	100.0	9,661	△ 27,063	△ 27,063
16	R8	1.0400	1	205,705	111,098	100.0	111,098	316,803	304,618	△ 36,724	9,661	100.0	9,661	△ 27,063	△ 26,022
17	R9	1.0816	2	205,705	111,098	100.0	111,098	316,803	292,902	△ 36,724	9,661	100.0	9,661	△ 27,063	△ 25,021
18	R10	1.1249	3	205,705	111,098	100.0	111,098	316,803	281,628	△ 36,724	9,661	100.0	9,661	△ 27,063	△ 24,058
19	R11	1.1699	4	205,705	111,098	100.0	111,098	316,803	270,795	△ 36,724	9,661	100.0	9,661	△ 27,063	△ 23,133
20	R12	1.2167	5	205,705	111,098	100.0	111,098	316,803	260,379	△ 36,724	9,661	100.0	9,661	△ 27,063	△ 22,243
21	R13	1.2653	6	205,705	111,098	100.0	111,098	316,803	250,378	△ 36,724	9,661	100.0	9,661	△ 27,063	△ 21,389
22	R14	1.3159	7	205,705	111,098	100.0	111,098	316,803	240,750	△ 36,724	9,661	100.0	9,661	△ 27,063	△ 20,566
23	R15	1.3686	8	205,705	111,098	100.0	111,098	316,803	231,480	△ 36,724	9,661	100.0	9,661	△ 27,063	△ 19,774
24	R16	1.4233	9	205,705	111,098	100.0	111,098	316,803	222,583	△ 36,724	9,661	100.0	9,661	△ 27,063	△ 19,014
25	R17	1.4802	10	205,705	111,098	100.0	111,098	316,803	214,027	△ 36,724	9,661	100.0	9,661	△ 27,063	△ 18,283
26	R18	1.5395	11	205,705	111,098	100.0	111,098	316,803	205,783	△ 36,724	9,661	100.0	9,661	△ 27,063	△ 17,579
27	R19	1.6010	12	205,705	111,098	100.0	111,098	316,803	197,878	△ 36,724	9,661	100.0	9,661	△ 27,063	△ 16,904
28	R20	1.6651	13	205,705	111,098	100.0	111,098	316,803	190,261	△ 36,724	9,661	100.0	9,661	△ 27,063	△ 16,253
29	R21	1.7317	14	205,705	111,098	100.0	111,098	316,803	182,943	△ 36,724	9,661	100.0	9,661	△ 27,063	△ 15,628
30	R22	1.8009	15	205,705	111,098	100.0	111,098	316,803	175,914	△ 36,724	9,661	100.0	9,661	△ 27,063	△ 15,027
31	R23	1.8730	16	205,705	111,098	100.0	111,098	316,803	169,142	△ 36,724	9,661	100.0	9,661	△ 27,063	△ 14,449
32	R24	1.9479	17	205,705	111,098	100.0	111,098	316,803	162,638	△ 36,724	9,661	100.0	9,661	△ 27,063	△ 13,893
33	R25	2.0258	18	205,705	111,098	100.0	111,098	316,803	156,384	△ 36,724	9,661	100.0	9,661	△ 27,063	△ 13,359
34	R26	2.1068	19	205,705	111,098	100.0	111,098	316,803	150,372	△ 36,724	9,661	100.0	9,661	△ 27,063	△ 12,846
35	R27	2.1911	20	205,705	111,098	100.0	111,098	316,803	144,586	△ 36,724	9,661	100.0	9,661	△ 27,063	△ 12,351
36	R28	2.2788	21	205,705	111,098	100.0	111,098	316,803	139,022	△ 36,724	9,661	100.0	9,661	△ 27,063	△ 11,876
37	R29	2.3699	22	205,705	111,098	100.0	111,098	316,803	133,678	△ 36,724	9,661	100.0	9,661	△ 27,063	△ 11,419
38	R30	2.4647	23	205,705	111,098	100.0	111,098	316,803	128,536	△ 36,724	9,661	100.0	9,661	△ 27,063	△ 10,980
39	R31	2.5633	24	205,705	111,098	100.0	111,098	316,803	123,592	△ 36,724	9,661	100.0	9,661	△ 27,063	△ 10,558
40	R32	2.6658	25	205,705	111,098	100.0	111,098	316,803	118,840	△ 36,724	9,661	100.0	9,661	△ 27,063	△ 10,152
41	R33	2.7725	26	205,705	111,098	100.0	111,098	316,803	114,266	△ 36,724	9,661	100.0	9,661	△ 27,063	△ 9,761
42	R34	2.8834	27	205,705	111,098	100.0	111,098	316,803	109,871	△ 36,724	9,661	100.0	9,661	△ 27,063	△ 9,386
43	R35	2.9987	28	205,705	111,098	100.0	111,098	316,803	105,647	△ 36,724	9,661	100.0	9,661	△ 27,063	△ 9,025
44	R36	3.1187	29	205,705	111,098	100.0	111,098	316,803	101,582	△ 36,724	9,661	100.0	9,661	△ 27,063	△ 8,678
45	R37	3.2434	30	205,705	111,098	100.0	111,098	316,803	97,676	△ 36,724	9,661	100.0	9,661	△ 27,063	△ 8,344
46	R38	3.3731	31	205,705	111,098	100.0	111,098	316,803	93,920	△ 36,724	9,661	100.0	9,661	△ 27,063	△ 8,023
47	R39	3.5081	32	205,705	111,098	100.0	111,098	316,803	90,306	△ 36,724	9,661	100.0	9,661	△ 27,063	△ 7,714
48	R40	3.6484	33	205,705	111,098	100.0	111,098	316,803	86,833	△ 36,724	9,661	100.0	9,661	△ 27,063	△ 7,418
合計 (総便益額)									10,726,394						△ 1,151,832

※経過年は評価年からの年数

※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。

兵村地区の事業の効用に関する詳細
1 (3) 総便益額算出表-3

評価 期間	年 度	割引率 (1 + 割引 率) ^t	経 過 年 (t)	災害防止効果（農業関係資産）						災害防止効果（一般資産）					
				更新分に 係る効果 年効果額	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	新設及び機能向上分 に係る効果			計	
					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	効果発 生割合	年発生 効果額	年効果額	同 左 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
1	H23	0.5775	-14	-	1,378	-	-	-	-	-	5,477	-	-	-	-
2	H24	0.6006	-13	-	1,378	-	-	-	-	-	5,477	-	-	-	-
3	H25	0.6246	-12	-	1,378	-	-	-	-	-	5,477	-	-	-	-
4	H26	0.6496	-11	-	1,378	-	-	-	-	-	5,477	-	-	-	-
5	H27	0.6756	-10	-	1,378	-	-	-	-	-	5,477	-	-	-	-
6	H28	0.7026	-9	-	1,378	-	-	-	-	-	5,477	-	-	-	-
7	H29	0.7307	-8	-	1,378	-	-	-	-	-	5,477	-	-	-	-
8	H30	0.7599	-7	-	1,378	5.2	72	72	95	-	5,477	5.2	285	285	375
9	R1	0.7903	-6	-	1,378	84.6	1,166	1,166	1,475	-	5,477	84.6	4,634	4,634	5,864
10	R2	0.8219	-5	-	1,378	84.6	1,166	1,166	1,419	-	5,477	84.6	4,634	4,634	5,638
11	R3	0.8548	-4	-	1,378	84.6	1,166	1,166	1,364	-	5,477	84.6	4,634	4,634	5,421
12	R4	0.8890	-3	-	1,378	100.0	1,378	1,378	1,550	-	5,477	100.0	5,477	5,477	6,161
13	R5	0.9246	-2	-	1,378	100.0	1,378	1,378	1,490	-	5,477	100.0	5,477	5,477	5,924
14	R6	0.9615	-1	-	1,378	100.0	1,378	1,378	1,433	-	5,477	100.0	5,477	5,477	5,696
15	R7	1.0000	0	-	1,378	100.0	1,378	1,378	1,378	-	5,477	100.0	5,477	5,477	5,477
16	R8	1.0400	1	-	1,378	100.0	1,378	1,378	1,325	-	5,477	100.0	5,477	5,477	5,266
17	R9	1.0816	2	-	1,378	100.0	1,378	1,378	1,274	-	5,477	100.0	5,477	5,477	5,064
18	R10	1.1249	3	-	1,378	100.0	1,378	1,378	1,225	-	5,477	100.0	5,477	5,477	4,869
19	R11	1.1699	4	-	1,378	100.0	1,378	1,378	1,178	-	5,477	100.0	5,477	5,477	4,682
20	R12	1.2167	5	-	1,378	100.0	1,378	1,378	1,133	-	5,477	100.0	5,477	5,477	4,502
21	R13	1.2653	6	-	1,378	100.0	1,378	1,378	1,089	-	5,477	100.0	5,477	5,477	4,329
22	R14	1.3159	7	-	1,378	100.0	1,378	1,378	1,047	-	5,477	100.0	5,477	5,477	4,162
23	R15	1.3686	8	-	1,378	100.0	1,378	1,378	1,007	-	5,477	100.0	5,477	5,477	4,002
24	R16	1.4233	9	-	1,378	100.0	1,378	1,378	968	-	5,477	100.0	5,477	5,477	3,848
25	R17	1.4802	10	-	1,378	100.0	1,378	1,378	931	-	5,477	100.0	5,477	5,477	3,700
26	R18	1.5395	11	-	1,378	100.0	1,378	1,378	895	-	5,477	100.0	5,477	5,477	3,558
27	R19	1.6010	12	-	1,378	100.0	1,378	1,378	861	-	5,477	100.0	5,477	5,477	3,421
28	R20	1.6651	13	-	1,378	100.0	1,378	1,378	828	-	5,477	100.0	5,477	5,477	3,289
29	R21	1.7317	14	-	1,378	100.0	1,378	1,378	796	-	5,477	100.0	5,477	5,477	3,163
30	R22	1.8009	15	-	1,378	100.0	1,378	1,378	765	-	5,477	100.0	5,477	5,477	3,041
31	R23	1.8730	16	-	1,378	100.0	1,378	1,378	736	-	5,477	100.0	5,477	5,477	2,924
32	R24	1.9479	17	-	1,378	100.0	1,378	1,378	707	-	5,477	100.0	5,477	5,477	2,812
33	R25	2.0258	18	-	1,378	100.0	1,378	1,378	680	-	5,477	100.0	5,477	5,477	2,704
34	R26	2.1068	19	-	1,378	100.0	1,378	1,378	654	-	5,477	100.0	5,477	5,477	2,600
35	R27	2.1911	20	-	1,378	100.0	1,378	1,378	629	-	5,477	100.0	5,477	5,477	2,500
36	R28	2.2788	21	-	1,378	100.0	1,378	1,378	605	-	5,477	100.0	5,477	5,477	2,403
37	R29	2.3699	22	-	1,378	100.0	1,378	1,378	581	-	5,477	100.0	5,477	5,477	2,311
38	R30	2.4647	23	-	1,378	100.0	1,378	1,378	559	-	5,477	100.0	5,477	5,477	2,222
39	R31	2.5633	24	-	1,378	100.0	1,378	1,378	538	-	5,477	100.0	5,477	5,477	2,137
40	R32	2.6658	25	-	1,378	100.0	1,378	1,378	517	-	5,477	100.0	5,477	5,477	2,055
41	R33	2.7725	26	-	1,378	100.0	1,378	1,378	497	-	5,477	100.0	5,477	5,477	1,975
42	R34	2.8834	27	-	1,378	100.0	1,378	1,378	478	-	5,477	100.0	5,477	5,477	1,899
43	R35	2.9987	28	-	1,378	100.0	1,378	1,378	460	-	5,477	100.0	5,477	5,477	1,826
44	R36	3.1187	29	-	1,378	100.0	1,378	1,378	442	-	5,477	100.0	5,477	5,477	1,756
45	R37	3.2434	30	-	1,378	100.0	1,378	1,378	425	-	5,477	100.0	5,477	5,477	1,689
46	R38	3.3731	31	-	1,378	100.0	1,378	1,378	409	-	5,477	100.0	5,477	5,477	1,624
47	R39	3.5081	32	-	1,378	100.0	1,378	1,378	393	-	5,477	100.0	5,477	5,477	1,561
48	R40	3.6484	33	-	1,378	100.0	1,378	1,378	378	-	5,477	100.0	5,477	5,477	1,501
合計（総便益額）									35,214						139,951

※経過年は評価年からの年数

※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。

兵村地区の事業の効用に関する詳細
1 (3) 総便益額算出表-4

評価 期間	年 度	割引率 (1 + 割引 率) ^t	経 過 年 数 (t)	災害防止効果 (公共資産)						国産農産物安定供給効果					
				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	
				年効果額 (千円) ②	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) ②	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	H23	0.5775	-14	-	3,030	-	-	-	-	74,461	4,327	-	-	74,461	128,937
2	H24	0.6006	-13	-	3,030	-	-	-	-	74,461	4,327	-	-	74,461	123,978
3	H25	0.6246	-12	-	3,030	-	-	-	-	74,461	4,327	-	-	74,461	119,214
4	H26	0.6496	-11	-	3,030	-	-	-	-	74,461	4,327	-	-	74,461	114,626
5	H27	0.6756	-10	-	3,030	-	-	-	-	74,461	4,327	-	-	74,461	110,215
6	H28	0.7026	-9	-	3,030	-	-	-	-	74,461	4,327	-	-	74,461	105,979
7	H29	0.7307	-8	-	3,030	-	-	-	-	74,461	4,327	10.3	446	74,907	102,514
8	H30	0.7599	-7	-	3,030	5.2	158	158	208	74,461	4,327	15.0	649	75,110	98,842
9	R1	0.7903	-6	-	3,030	84.6	2,563	2,563	3,243	74,461	4,327	86.0	3,721	78,182	98,927
10	R2	0.8219	-5	-	3,030	84.6	2,563	2,563	3,118	74,461	4,327	86.0	3,721	78,182	95,123
11	R3	0.8548	-4	-	3,030	84.6	2,563	2,563	2,998	74,461	4,327	86.0	3,721	78,182	91,462
12	R4	0.8890	-3	-	3,030	100.0	3,030	3,030	3,408	74,461	4,327	100.0	4,327	78,788	88,625
13	R5	0.9246	-2	-	3,030	100.0	3,030	3,030	3,277	74,461	4,327	100.0	4,327	78,788	85,213
14	R6	0.9615	-1	-	3,030	100.0	3,030	3,030	3,151	74,461	4,327	100.0	4,327	78,788	81,943
15	R7	1.0000	0	-	3,030	100.0	3,030	3,030	3,030	74,461	4,327	100.0	4,327	78,788	78,788
16	R8	1.0400	1	-	3,030	100.0	3,030	3,030	2,913	74,461	4,327	100.0	4,327	78,788	75,758
17	R9	1.0816	2	-	3,030	100.0	3,030	3,030	2,801	74,461	4,327	100.0	4,327	78,788	72,844
18	R10	1.1249	3	-	3,030	100.0	3,030	3,030	2,694	74,461	4,327	100.0	4,327	78,788	70,040
19	R11	1.1699	4	-	3,030	100.0	3,030	3,030	2,590	74,461	4,327	100.0	4,327	78,788	67,346
20	R12	1.2167	5	-	3,030	100.0	3,030	3,030	2,490	74,461	4,327	100.0	4,327	78,788	64,755
21	R13	1.2653	6	-	3,030	100.0	3,030	3,030	2,395	74,461	4,327	100.0	4,327	78,788	62,268
22	R14	1.3159	7	-	3,030	100.0	3,030	3,030	2,303	74,461	4,327	100.0	4,327	78,788	59,874
23	R15	1.3686	8	-	3,030	100.0	3,030	3,030	2,214	74,461	4,327	100.0	4,327	78,788	57,568
24	R16	1.4233	9	-	3,030	100.0	3,030	3,030	2,129	74,461	4,327	100.0	4,327	78,788	55,356
25	R17	1.4802	10	-	3,030	100.0	3,030	3,030	2,047	74,461	4,327	100.0	4,327	78,788	53,228
26	R18	1.5395	11	-	3,030	100.0	3,030	3,030	1,968	74,461	4,327	100.0	4,327	78,788	51,178
27	R19	1.6010	12	-	3,030	100.0	3,030	3,030	1,893	74,461	4,327	100.0	4,327	78,788	49,212
28	R20	1.6651	13	-	3,030	100.0	3,030	3,030	1,820	74,461	4,327	100.0	4,327	78,788	47,317
29	R21	1.7317	14	-	3,030	100.0	3,030	3,030	1,750	74,461	4,327	100.0	4,327	78,788	45,497
30	R22	1.8009	15	-	3,030	100.0	3,030	3,030	1,682	74,461	4,327	100.0	4,327	78,788	43,749
31	R23	1.8730	16	-	3,030	100.0	3,030	3,030	1,618	74,461	4,327	100.0	4,327	78,788	42,065
32	R24	1.9479	17	-	3,030	100.0	3,030	3,030	1,556	74,461	4,327	100.0	4,327	78,788	40,448
33	R25	2.0258	18	-	3,030	100.0	3,030	3,030	1,496	74,461	4,327	100.0	4,327	78,788	38,892
34	R26	2.1068	19	-	3,030	100.0	3,030	3,030	1,438	74,461	4,327	100.0	4,327	78,788	37,397
35	R27	2.1911	20	-	3,030	100.0	3,030	3,030	1,383	74,461	4,327	100.0	4,327	78,788	35,958
36	R28	2.2788	21	-	3,030	100.0	3,030	3,030	1,330	74,461	4,327	100.0	4,327	78,788	34,574
37	R29	2.3699	22	-	3,030	100.0	3,030	3,030	1,279	74,461	4,327	100.0	4,327	78,788	33,245
38	R30	2.4647	23	-	3,030	100.0	3,030	3,030	1,229	74,461	4,327	100.0	4,327	78,788	31,967
39	R31	2.5633	24	-	3,030	100.0	3,030	3,030	1,182	74,461	4,327	100.0	4,327	78,788	30,737
40	R32	2.6658	25	-	3,030	100.0	3,030	3,030	1,137	74,461	4,327	100.0	4,327	78,788	29,555
41	R33	2.7725	26	-	3,030	100.0	3,030	3,030	1,093	74,461	4,327	100.0	4,327	78,788	28,418
42	R34	2.8834	27	-	3,030	100.0	3,030	3,030	1,051	74,461	4,327	100.0	4,327	78,788	27,325
43	R35	2.9987	28	-	3,030	100.0	3,030	3,030	1,010	74,461	4,327	100.0	4,327	78,788	26,274
44	R36	3.1187	29	-	3,030	100.0	3,030	3,030	972	74,461	4,327	100.0	4,327	78,788	25,263
45	R37	3.2434	30	-	3,030	100.0	3,030	3,030	934	74,461	4,327	100.0	4,327	78,788	24,292
46	R38	3.3731	31	-	3,030	100.0	3,030	3,030	898	74,461	4,327	100.0	4,327	78,788	23,358
47	R39	3.5081	32	-	3,030	100.0	3,030	3,030	864	74,461	4,327	100.0	4,327	78,788	22,459
48	R40	3.6484	33	-	3,030	100.0	3,030	3,030	831	74,461	4,327	100.0	4,327	78,788	21,595
合計 (総便益額)									77,423						2,954,198

※経過年は評価年からの年数

※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。

兵村地区の事業の効用に関する詳細
1 (3) 総便益額算出表-5

評価 期 間	年 度	割引率 (1 + 割引 率) ^t ①	経 過 年 (t)	割引後 効果額 合計 (千円)	備考
1	H23	0.5775	-14	1,742,382	着工
2	H24	0.6006	-13	1,675,366	
3	H25	0.6246	-12	1,610,991	
4	H26	0.6496	-11	1,548,992	
5	H27	0.6756	-10	1,489,380	
6	H28	0.7026	-9	1,432,145	
7	H29	0.7307	-8	1,409,178	
8	H30	0.7599	-7	1,369,793	工事完了
9	R1	0.7903	-6	1,531,660	完了公告
10	R2	0.8219	-5	1,472,770	
11	R3	0.8548	-4	1,416,085	
12	R4	0.8890	-3	1,399,192	
13	R5	0.9246	-2	1,345,318	
14	R6	0.9615	-1	1,293,688	
15	R7	1.0000	0	1,243,882	評価年
16	R8	1.0400	1	1,196,040	
17	R9	1.0816	2	1,150,038	
18	R10	1.1249	3	1,105,772	
19	R11	1.1699	4	1,063,238	
20	R12	1.2167	5	1,022,340	
21	R13	1.2653	6	983,073	
22	R14	1.3159	7	945,271	
23	R15	1.3686	8	908,872	
24	R16	1.4233	9	873,942	各効果における 「同左割引後」の合計
25	R17	1.4802	10	840,347	
26	R18	1.5395	11	807,978	
27	R19	1.6010	12	776,942	
28	R20	1.6651	13	747,032	
29	R21	1.7317	14	718,301	
30	R22	1.8009	15	690,700	
31	R23	1.8730	16	664,112	
32	R24	1.9479	17	638,577	
33	R25	2.0258	18	614,021	
34	R26	2.1068	19	590,413	
35	R27	2.1911	20	567,698	
36	R28	2.2788	21	545,850	
37	R29	2.3699	22	524,867	
38	R30	2.4647	23	504,679	
39	R31	2.5633	24	485,266	
40	R32	2.6658	25	466,608	
41	R33	2.7725	26	448,650	
42	R34	2.8834	27	431,394	
43	R35	2.9987	28	414,806	
44	R36	3.1187	29	398,847	
45	R37	3.2434	30	383,512	
46	R38	3.3731	31	368,766	
47	R39	3.5081	32	354,575	
48	R40	3.6484	33	340,939	
合計 (総便益額)				44,554,288	

※経過年は評価年からの年数

※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。

兵村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	増収率	効果算定 対象 単収 ②						
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	%	kg/10a	t	千円/ t	千円	%	千円	
小麦	新設	256	360	56	乾畑化-2	517	600	16	83	46.5					
					小計					46.5	60	2,790	87	2,427	
				104	作付増	517	600	-	600	624.0	60	37,440	-	-	
					計					670.5		40,230		2,427	
					小麦計							40,230		2,427	
てんさい	新設	293	189	189	水害防止	5,683	5,859	-	176	332.3					
					小計					332.3	9	2,991	86	2,572	
				42	乾畑化-2	5,683	6,251	10	568	238.6					
					小計					238.6	9	2,147	86	1,846	
				△104	作付減	5,683	6,251	-	5,683	△5,910.3	9	△ 53,193	-	-	
		計					△5,339.4		△ 48,055		4,418				
	更新	283	283	283	湿潤かんがい	4,372	5,683	30	1,311	3,710.1	9	33,391	86	28,716	
ばれいしょ	新設	75	31		てんさい計							△ 14,664		33,134	
				31	水害防止	4,159	4,278	-	119	37.0					
					小計					37.0	39	1,443	92	1,328	
				7	乾畑化-2	4,159	3,249	△ 22	△ 910	△63.7	39	△ 2,484	92	△ 2,285	
					小計					△63.7	39	△ 2,484	92	△ 2,285	
	△44	作付減	4,159	3,249	-	4,159	△1,830.0	39	△ 71,370	31	△ 22,125				
		計					△1,856.7		△ 72,411		△ 23,082				
更新	73	73	73	湿潤かんがい	3,199	4,159	30	960	700.8	39	27,331	92	25,145		
小豆	新設	14	-	△14	作付減	216	-	-	216	△30.2	307	△ 9,271	-	-	
					計					△30.2		△ 9,271		-	
					小豆計							△ 7,429		1,621	
	たまねぎ	新設	522	540	522	水害防止	6,214	6,370	-	156	787.0				
						小計					787.0	101	79,487	91	72,333
115					乾畑化-2	6,214	6,545	5	331	380.7					
					小計					380.7	101	38,451	91	34,990	
18					作付増	6,214	6,545	-	6,545	1,178.1	101	118,988	16	19,038	
		計					2,345.8		236,926		126,361				
更新		503	503	503	湿潤かんがい	4,971	6,214	25	1,243	6,252.3	101	631,482	91	574,649	
ブロッコリー	新設	43	8		たまねぎ計							868,408		701,010	
				8	水害防止	906	914	-	8	0.6					
					小計					0.6	455	273	91	248	
				2	乾畑化-2	906	990	9	84	1.7					
					小計					1.7	455	774	91	704	
	△35	作付減	906	990	-	906	△317.1	455	△ 144,281	16	△ 23,085				
		計					△314.8		△ 143,234		△ 22,133				
更新	42	42	42	湿潤かんがい	725	906	25	181	76.0	455	34,580	91	31,468		
かぼちゃ	新設	41	2		ブロッコリー計							△ 108,654		9,335	
				2	水害防止	2,150	2,240	-	90	1.8					
					小計					1.8	54	97	91	88	
				△39	作付減	2,150	2,104	-	2,150	△838.5	54	△ 45,279	17	△ 7,697	
					計					△836.7		△ 45,182		△ 7,609	
更新	40	40	40	湿潤かんがい	1,720	2,150	25	430	172.0	54	9,288	91	8,452		
					かぼちゃ計							△ 35,894		843	

兵村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			効果算定対象単収 ②	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	増収率						
スイートコーン	新設	ha 10	ha 2	ha 2	水害防止	kg/10a 1,186	kg/10a 1,206	% －	kg/10a 20	t 0.4	千円/t	千円	%	千円
					小計					0.4	43	17	91	15
				△8	作付減計	1,186	1,070	－	1,186	△94.9	43	△4,081	17	△694
	更新	10	10	10	湿潤かんがい	949	1,186	25	237	△94.5	43	△4,064		△679
					スイートコーン計					23.7	43	1,019	91	927
ほうれんそう	新設	5	－	△5	作付減計	1,575	－	－	1,575	△78.8	441	△34,751	16	△5,560
										△78.8		△34,751		△5,560
	更新	5	5	5	湿潤かんがい	1,260	1,575	25	315	15.8	441	6,968	91	6,341
					ほうれんそう計							△27,783		781
牧草	新設	52	52	12	乾畑化-2	3,348	3,495	4	147	17.7 (7.1)				
					小計					17.7 (7.1)	111	788	23	181
					計					17.7 (7.1)		788		181
	更新	－	67	67	牧草計							788		181
					作付増計	－	252	－	252	168.8	167	28,190	－	－
青刈りとうもろこし	新設	－	60	60	大豆計					168.8		28,190		－
					作付増	－	5,323	－	5,323	3,194.0 (2,129.3)		28,190		－
					計					3,194.0 (2,129.3)				
	更新	1,311	1,311		青刈りとうもろこし計							236,352		28,362
												236,352		28,362
普通畑計	新設	1,311	1,311									185,518		102,686
	更新	1,217	1,217									745,901		677,319
新設		1,311	1,311									185,518		102,686
更新		1,217	1,217									745,901		677,319
合計												931,419		780,005

※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。
新設の増収率は、農家アンケート調査（R6）又はJA調べを基に整理した。更新の増収率は、事業計画時の効果算定資料を基に整理した。
※「生産増減量」欄の（ ）内の数値は生乳換算値。
牧草は2.5kgで生乳1kg、青刈りとうもろこしは1.5kgで生乳1kgとして換算。

兵村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
たまねぎ	湿潤かんがい	t 25,004.0	t －	千円/t 98	千円/t 101	千円/t 101	千円/t 3	千円/t －	千円 75,012	千円 －	千円 75,012
ブロッコリー	湿潤かんがい	305.0	－	431	455	455	24	－	7,320	－	7,320
かぼちゃ	湿潤かんがい	688.0	－	50	54	54	4	－	2,752	－	2,752
スイートコーン	湿潤かんがい	95.0	－	39	43	43	4	－	380	－	380
普通畑計									85,464	－	85,464
新設										－	－
更新									85,464		85,464
合計											85,464

※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。

兵村地区の事業の効用に関する詳細
2 (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				
	現況営農経費 ①	事業ありせば （計画）営農経費 ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば （現況）営農経費 ④			
小麦 （排水改良：一時過湿→乾畑）	円 972,719	円 842,007	円 －	円 －	円 130,712	ha 79.0	千円 10,326
小麦 （新規畑かん区域）	900,058	802,536	－	－	97,522	12.0	1,170
小麦 （用水改良）	－	－	903,696	742,268	161,428	247.0	39,873
てんさい （排水改良：農薬散布）	406,462	－	－	－	406,462	8.0	3,252
てんさい （新規畑かん区域）	1,430,393	1,392,427	－	－	37,966	7.0	266
てんさい （用水改良）	－	－	1,482,046	1,392,427	89,619	283.0	25,362
てんさい（移植） （排水改良：一時過湿→乾畑）	1,562,701	1,399,706	－	－	162,995	23.0	3,749
てんさい（直播） （排水改良：一時過湿→乾畑）	1,103,021	971,094	－	－	131,927	18.0	2,375
ばれいしょ （排水改良：機械共同利用）	6,068,665	1,866,693	－	－	4,201,972	3.0	12,606
ばれいしょ （排水改良：一時過湿→乾畑）	2,343,015	2,017,616	－	－	325,399	7.0	2,278
ばれいしょ （排水改良：農薬散布）	402,327	－	－	－	402,327	1.0	402
ばれいしょ （新規畑かん区域）	1,893,053	1,866,693	－	－	26,360	1.0	26
ばれいしょ （用水改良）	－	－	1,971,179	1,866,693	104,486	73.0	7,627
小豆 （用水改良）	－	－	630,891	588,971	41,920	14.0	587
たまねぎ （排水改良：機械共同利用）	1,900,696	1,746,253	－	－	154,443	47.0	7,259
たまねぎ （排水改良：一時過湿→乾畑）	2,076,651	1,811,197	－	－	265,454	119.0	31,589
たまねぎ （排水改良：農薬散布）	1,364,211	－	－	－	1,364,211	21.0	28,648
たまねぎ （新規畑かん区域）	1,847,747	1,746,253	－	－	101,494	18.0	1,827
たまねぎ （用水改良）	－	－	2,010,485	1,746,253	264,232	503.0	132,909
ブロッコリー （排水改良：一時過湿→乾畑）	2,739,506	2,446,839	－	－	292,667	2.0	585
ブロッコリー （用水改良）	－	－	2,417,038	2,370,075	46,963	42.0	1,972
かぼちゃ （用水改良）	－	－	1,531,197	1,577,574	△ 46,377	40.0	△ 1,855
スイートコーン （用水改良）	－	－	627,402	636,460	△ 9,058	10.0	△ 91
ほうれんそう （用水改良）	－	－	10,738,520	10,874,394	△ 135,874	5.0	△ 679
大豆 （排水改良：一時過湿→乾畑）	467,671	407,696	－	－	59,975	15.0	900
大豆 （新規畑かん区域）	478,538	484,790	－	－	△ 6,252	2.0	△ 13
青刈りとうもろこし （排水改良：一時過湿→乾畑）	597,560	521,176	－	－	76,384	13.0	993
青刈りとうもろこし （新規畑かん区域）	541,620	516,588	－	－	25,032	2.0	50
ポンプ排水	5,091	－	－	－	5,091	16.0	81
溝切り作業（人力）	91,801	－	－	－	91,801	34.0	3,121
FP見回り	－	－	－	－	－	－	989
小明渠掘削	－	5,004	－	－	△ 5,004	276.0	△ 1,381
新設							111,098
更新							205,705
合計							316,803

兵村地区の事業の効用に関する詳細

2（3） 営農経費節減効果－2

※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。

■効果要因は以下のとおり。

- ・新設【排水改良：機械共同利用】：事業なかりせば（事業計画時の現況）→ありせば（完了後の評価時点）
排水施設の整備により湛水被害が解消し、機械共同利用促進による掛増し機械所有台数の減少に伴う機械経費が減少。
- ・新設【排水改良：一時過湿→乾畑】：事業なかりせば（事業計画時の現況）→ありせば（完了後の評価時点）
ほ場の乾田化により農業機械の作業効率が向上し、経費が増減。
- ・新設【排水改良：農業散布】：事業なかりせば（事業計画時の現況）→ありせば（完了後の評価時点）
排水施設の整備により湛水被害が解消し、農業散布作業にかかる経費が減少。
- ・新設【新規畑かん区域】：事業なかりせば（事業計画時の現況）→ありせば（完了後の評価時点）
新規畑かん区域導入に係る労力及び機械経費の発生により、経費が増加。用水確保に係る労力及び機械経費が減少。
- ・更新【用水改良】：事業ありせば（事業計画時の現況）→なかりせば（事業計画時のなかりせば）
用水施設の機能が喪失した場合を想定し、用水管理にかかる経費が減少。防除用水を井戸や河川より運搬する経費が増加。
- ・新設【ポンプ排水】、【溝切り作業（人力）】：事業なかりせば（事業計画時の現況）→ありせば（完了後の評価時点）
排水施設の整備により湛水被害発生後のポンプ排水作業や溝切り作業が解消し、経費が減少。
- ・新設【FP見回り】：事業なかりせば（事業計画時の現況）→ありせば（完了後の評価時点）
水管理施設の整備によりファームボンドの監視作業が解消し、経費が減少。
- ・新設【小明渠掘削】：事業なかりせば（事業計画時の現況）→ありせば（完了後の評価時点）
湿害解消対策として小明渠を施工することにより、経費が増加。