

八十士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 : 北海道紋別市
- (2) 受 益 面 積 : 601ha
- (3) 事 業 目 的 : 施設応急対策 601ha
- (4) 主要工事計画 : 排水路(河口施設) 一式(改修)
- (5) 国 営 事 業 費 : 1,500百万円
- (6) 工 期 : 平成29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	2,547,029
当該事業による整備費用	②	1,204,340
その他費用(関連事業費+資産価額+再整備費)	③	1,342,689
評価期間(当該事業の工事期間+40年)	④	46年
総便益額(現在価値化)	⑤	2,753,902
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	1.08

(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	八十士排水路(河口施設)	111,110	1,204,340	—	23,922	9,214	1,330,158
	計	111,110	1,204,340	—	23,922	9,214	1,330,158
そ の 他	八十士排水路(連結7'ログ護岸)	525,267	—	—	72,035	7,258	590,044
	八十士排水路(木枠丸太護岸)	312,884	—	—	17,525	1,217	329,192
	支線排水路-1	0	—	—	5,314	665	4,649
	計	937,626	—	—	327,974	48,729	1,216,871
合 計		1,048,736	1,204,340	—	351,896	57,943	2,547,029

※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「八十士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		22,623	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
営 農 経 費 節 減 効 果		84,677	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		△ 1,239	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）		2,164	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）		3,234	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）		2,568	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		18,287	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		132,314	

(4) 総便益額算出表

評価 期間	年 度	割引率 (1+割引率) ^t	経 過 年 (t)	作物生産効果						割引後 効果額合計	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)	(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	22,623	—	—	—	22,623	21,753	125,496	
2	H30	1.0816	2	22,623	—	—	—	22,623	20,916	120,668	
3	H31	1.1249	3	22,623	—	—	—	22,623	20,111	116,024	
4	H32	1.1699	4	22,623	—	—	—	22,623	19,338	111,561	
5	H33	1.2167	5	22,623	—	—	—	22,623	18,594	107,271	
6	H34	1.2653	6	22,623	—	—	—	22,623	17,880	103,150	
7	H35	1.3159	7	22,623	—	—	—	22,623	17,192	100,551	
8	H36	1.3686	8	22,623	—	—	—	22,623	16,530	96,678	
9	H37	1.4233	9	22,623	—	—	—	22,623	15,895	92,961	
10	H38	1.4802	10	22,623	—	—	—	22,623	15,284	89,389	
46	H74	6.0748	46	22,623	—	—	—	22,623	3,724	21,780	
合計（総便益額）									472,475	2,753,902	

※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「八十士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

牧草、青刈りとうもろこし

○年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額※

※ 単収増加年効果額 = 作付面積 × (事業ありせば単収－事業なかりせば単収)
× 単価 × 単収増加の純益率

○年効果額の算定

作物名	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					
牧草	更新	ha	ha	ha	単収増 (水害防止) (乾畑化)	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		451	451	451 451		3,537.19 2,660	3,564 3,564	26.81 904	120.9 4,077.0	-	-	-	-
					小計	-	-	-	4,197.9	-	-	-	-
					牧草計	-	-	-	(1,311.8)	85	111,503	12	13,380
青刈りとうもろこし	更新	150	150	150 150	単収増 (水害防止) (乾畑化)	4,912.73 3,779	4,950 4,950	37.27 1,171	55.9 1,756.5	-	-	-	-
					小計	-	-	-	1,812.4	-	-	-	-
					青刈りとうもろこし計	-	-	-	(906.2)	85	77,027	12	9,243
新設		-	-								-		-
更新		601	601								188,530		22,623
合計											188,530		22,623

※「生産増減量」欄の（ ）は生乳換算値。牧草は3.2kgで生乳1kg、青刈りとうもろこしは2.0kgで生乳1kgとして換算

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

【更新】

- ・作付面積：現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、「現況作付面積」は関係市の作付実績に基づき決定し、「計画作付面積」は現況＝計画とした。
- ・単収：「事業なかりせば単収」は排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。また、水害防止は、現況単収から被害防止量を減じて算定した。
「事業ありせば単収」は現況単収であり、関係市聞き取りによる最近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) 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

牧草、青刈りとうもろこし

○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：牧草（排水改良：機械利用効率の向上による経費の増減）

青刈りとうもろこし（排水改良：機械利用効率の向上による経費の増減）

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			
牧草(乾草) (排水改良)	円 －	円 －	円 616, 335	円 484, 752	円 131, 583	ha 50	千円 6, 579
牧草(サレージ) (排水改良)	－	－	455, 735	365, 296	90, 439	401	36, 266
牧草(更新) (排水改良)	－	－	558, 908	421, 389	137, 519	77	10, 589
青刈りとうもろこし (排水改良)	－	－	964, 025	755, 736	208, 289	150	31, 243
新 設							－
更 新							84, 677
合 計							84, 677

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費（③）：北海道の農業経営指標等を基に、事業なかりせば想定される土壌条件の変化に伴う機械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）：北海道の農業経営指標等に基づき算定した。

（３）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

排水路

○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
新設整備	千円 3,588	千円 1,789	千円 1,799
更新整備	550	3,588	△3,038
合 計			△1,239

【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節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額1,799千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝ 3,588千円－1,789千円 ＝ 1,799千円（節減額）

（４）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、公共土木施設、一般資産

○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

対象資産項目	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 (更新分) ④=①-②	年効果額 (新設・機能向上分) ⑤=②-③	年効果額 合計 ⑥=④+⑤
農 業 関 係 資 産	千円 2,177	千円 13	千円 13	千円 2,164	千円 -	千円 2,164
農 作 物 被 害	1,942	13	13	1,929	-	1,929
農 漁 家 被 害	235	0	0	235	-	235
公 共 資 産	2,568	0	0	2,568	-	2,568
公共土木施設被害	2,568	0	0	2,568	-	2,568
一 般 資 産	3,234	0	0	3,234	-	3,234
一般資産被害	3,234	0	0	3,234	-	3,234
新 設					-	-
更 新				7,966		7,966
合 計						7,966

- ・ 事業なかりせば年被害額 (①) : 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湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定される年被害額を推定した。
- ・ 現況年被害額 (②) : 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湛水シミュレーションにより現況で想定される年被害額を推定した。
- ・ 事業ありせば年被害額 (③) : 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湛水シミュレーションにより事業ありせば想定される年被害額を推定した。

(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

牧草、青刈りとうもろこし

○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
新設整備	千円 －	円／千円 －	千円 －
更新整備	188,530	97	18,287
合 計			18,287

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、北海道開発局網走開発建設部調べ

【便益】

- ・農林水産省北海道農政事務所（平成23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」
- ・国土交通省河川局（平成17年4月）「治水経済調査マニュアル(案)」
- ・国土交通省水管理・国土保全局河川計画課（平成28年3月）「治水経済調査マニュアル(案)各種資産評価単価及びデフレーター（平成28年3月改正）」
- ・「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、北海道開発局網走開発建設部調べ

平成29年度新規地区採択チェックリスト

(1) 国営かんがい排水事業

(局名：北海道開発局) (地区名：八十士^{やそし})

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。
河川施設の改修にあたり、改修予定位置（現施設と同位置）でボーリング調査を行った結果、鋼矢板の根入れ部に岩盤を確認していることから、現施設と同様、二重矢板形式としている。
2. 受益面積
・最近年の面積を把握している。
本事業の受益面積は、国営八十士土地改良事業（昭和62年度～平成7年度）における受益範囲を基に、農業委員会の農地基本台帳から一定地域を確認し、土地登記簿面積により平成28年2月時点で積み上げている。

八十士地区の事業の効用に関する詳細
2 (2) 総費用の総括－1

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	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	八十士排水路(河口施設)	111,110	1,204,340	－	23,922	9,214	1,330,158
	計	111,110	1,204,340	－	23,922	9,214	1,330,158
その他	八十士排水路(連結ブロック護岸)	525,267	－	－	72,035	7,258	590,044
	八十士排水路(木枠丸太護岸)	312,884	－	－	17,525	1,217	329,192
	支線排水路-1	0	－	－	5,314	665	4,649
	支線排水路-2	286	－	－	7,820	978	7,128
	支線排水路-3	0	－	－	1,628	204	1,424
	支線排水路-4	0	－	－	1,628	204	1,424
	支線排水路-5	0	－	－	11,280	1,411	9,869
	暗渠排水	99,189	－	－	210,744	36,792	273,141
	計	937,626	－	－	327,974	48,729	1,216,871
合 計		1,048,736	1,204,340	－	351,896	57,943	2,547,029

八十士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					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 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		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	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	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	同 左 割引後 (千円)									
				(千円) (2)	(千円) (3)	(4)	(5=3×4)	(6=2+5)	(7=6/1)	(千円) (2)	(千円) (3)	(4)	(5=3×4)	(6=2+5)	(7=6/1)	(千円) (2)	(千円) (3)	(4)	(5=3×4)	(6=2+5)	(7=6/1)									
	H28	1.0000	0																											
1	H29	1.0400	1	22,623	-	-	-	22,623	21,753	84,677	-	-	-	84,677	81,420	△ 3,038	1,799	0	0	△ 3,038	△ 2,921									
2	H30	1.0816	2	22,623	-	-	-	22,623	20,916	84,677	-	-	-	84,677	78,289	△ 3,038	1,799	0	0	△ 3,038	△ 2,809									
3	H31	1.1249	3	22,623	-	-	-	22,623	20,111	84,677	-	-	-	84,677	75,275	△ 3,038	1,799	0	0	△ 3,038	△ 2,701									
4	H32	1.1699	4	22,623	-	-	-	22,623	19,338	84,677	-	-	-	84,677	72,380	△ 3,038	1,799	0	0	△ 3,038	△ 2,597									
5	H33	1.2167	5	22,623	-	-	-	22,623	18,594	84,677	-	-	-	84,677	69,596	△ 3,038	1,799	0	0	△ 3,038	△ 2,497									
6	H34	1.2653	6	22,623	-	-	-	22,623	17,880	84,677	-	-	-	84,677	66,922	△ 3,038	1,799	0	0	△ 3,038	△ 2,401									
7	H35	1.3159	7	22,623	-	-	-	22,623	17,192	84,677	-	-	-	84,677	64,349	△ 3,038	1,799	100	1,799	△ 1,239	△ 942									
8	H36	1.3686	8	22,623	-	-	-	22,623	16,530	84,677	-	-	-	84,677	61,871	△ 3,038	1,799	100	1,799	△ 1,239	△ 905									
9	H37	1.4233	9	22,623	-	-	-	22,623	15,895	84,677	-	-	-	84,677	59,493	△ 3,038	1,799	100	1,799	△ 1,239	△ 871									
10	H38	1.4802	10	22,623	-	-	-	22,623	15,284	84,677	-	-	-	84,677	57,206	△ 3,038	1,799	100	1,799	△ 1,239	△ 837									
11	H39	1.5395	11	22,623	-	-	-	22,623	14,695	84,677	-	-	-	84,677	55,003	△ 3,038	1,799	100	1,799	△ 1,239	△ 805									
12	H40	1.6010	12	22,623	-	-	-	22,623	14,131	84,677	-	-	-	84,677	52,890	△ 3,038	1,799	100	1,799	△ 1,239	△ 774									
13	H41	1.6651	13	22,623	-	-	-	22,623	13,587	84,677	-	-	-	84,677	50,854	△ 3,038	1,799	100	1,799	△ 1,239	△ 744									
14	H42	1.7317	14	22,623	-	-	-	22,623	13,064	84,677	-	-	-	84,677	48,898	△ 3,038	1,799	100	1,799	△ 1,239	△ 715									
15	H43	1.8009	15	22,623	-	-	-	22,623	12,562	84,677	-	-	-	84,677	47,019	△ 3,038	1,799	100	1,799	△ 1,239	△ 688									
16	H44	1.8730	16	22,623	-	-	-	22,623	12,078	84,677	-	-	-	84,677	45,209	△ 3,038	1,799	100	1,799	△ 1,239	△ 662									
17	H45	1.9479	17	22,623	-	-	-	22,623	11,614	84,677	-	-	-	84,677	43,471	△ 3,038	1,799	100	1,799	△ 1,239	△ 636									
18	H46	2.0258	18	22,623	-	-	-	22,623	11,167	84,677	-	-	-	84,677	41,799	△ 3,038	1,799	100	1,799	△ 1,239	△ 612									
19	H47	2.1068	19	22,623	-	-	-	22,623	10,738	84,677	-	-	-	84,677	40,192	△ 3,038	1,799	100	1,799	△ 1,239	△ 588									
20	H48	2.1911	20	22,623	-	-	-	22,623	10,325	84,677	-	-	-	84,677	38,646	△ 3,038	1,799	100	1,799	△ 1,239	△ 565									
21	H49	2.2788	21	22,623	-	-	-	22,623	9,928	84,677	-	-	-	84,677	37,159	△ 3,038	1,799	100	1,799	△ 1,239	△ 544									
22	H50	2.3699	22	22,623	-	-	-	22,623	9,546	84,677	-	-	-	84,677	35,730	△ 3,038	1,799	100	1,799	△ 1,239	△ 523									
23	H51	2.4647	23	22,623	-	-	-	22,623	9,179	84,677	-	-	-	84,677	34,356	△ 3,038	1,799	100	1,799	△ 1,239	△ 503									
24	H52	2.5633	24	22,623	-	-	-	22,623	8,826	84,677	-	-	-	84,677	33,034	△ 3,038	1,799	100	1,799	△ 1,239	△ 483									
25	H53	2.6658	25	22,623	-	-	-	22,623	8,486	84,677	-	-	-	84,677	31,764	△ 3,038	1,799	100	1,799	△ 1,239	△ 465									
26	H54	2.7725	26	22,623	-	-	-	22,623	8,160	84,677	-	-	-	84,677	30,542	△ 3,038	1,799	100	1,799	△ 1,239	△ 447									
27	H55	2.8834	27	22,623	-	-	-	22,623	7,846	84,677	-	-	-	84,677	29,367	△ 3,038	1,799	100	1,799	△ 1,239	△ 430									
28	H56	2.9987	28	22,623	-	-	-	22,623	7,544	84,677	-	-	-	84,677	28,238	△ 3,038	1,799	100	1,799	△ 1,239	△ 413									
29	H57	3.1187	29	22,623	-	-	-	22,623	7,254	84,677	-	-	-	84,677	27,151	△ 3,038	1,799	100	1,799	△ 1,239	△ 397									
30	H58	3.2434	30	22,623	-	-	-	22,623	6,975	84,677	-	-	-	84,677	26,107	△ 3,038	1,799	100	1,799	△ 1,239	△ 382									
31	H59	3.3731	31	22,623	-	-	-	22,623	6,707	84,677	-	-	-	84,677	25,104	△ 3,038	1,799	100	1,799	△ 1,239	△ 367									
32	H60	3.5081	32	22,623	-	-	-	22,623	6,449	84,677	-	-	-	84,677	24,138	△ 3,038	1,799	100	1,799	△ 1,239	△ 353									
33	H61	3.6484	33	22,623	-	-	-	22,623	6,201	84,677	-	-	-	84,677	23,209	△ 3,038	1,799	100	1,799	△ 1,239	△ 340									
34	H62	3.7943	34	22,623	-	-	-	22,623	5,962	84,677	-	-	-	84,677	22,317	△ 3,038	1,799	100	1,799	△ 1,239	△ 327									
35	H63	3.9461	35	22,623	-	-	-	22,623	5,733	84,677	-	-	-	84,677	21,458	△ 3,038	1,799	100	1,799	△ 1,239	△ 314									
36	H64	4.1039	36	22,623	-	-	-	22,623	5,513	84,677	-	-	-	84,677	20,633	△ 3,038	1,799	100	1,799	△ 1,239	△ 302									
37	H65	4.2681	37	22,623	-	-	-	22,623	5,300	84,677	-	-	-	84,677	19,840	△ 3,038	1,799	100	1,799	△ 1,239	△ 290									
38	H66	4.4388	38	22,623	-	-	-	22,623	5,097	84,677	-	-	-	84,677	19,077	△ 3,038	1,799	100	1,799	△ 1,239	△ 279									
39	H67	4.6164	39	22,623	-	-	-	22,623	4,901	84,677	-	-	-	84,677	18,343	△ 3,038	1,799	100	1,799	△ 1,239	△ 268									
40	H68	4.8010	40	22,623	-	-	-	22,623	4,712	84,677	-	-	-	84,677	17,637	△ 3,038	1,799	100	1,799	△ 1,239	△ 258									
41	H69	4.9931	41	22,623	-	-	-	22,623	4,531	84,677	-	-	-	84,677	16,959	△ 3,038	1,799	100	1,799	△ 1,239	△ 248									
42	H70	5.1928	42	22,623	-	-	-	22,623	4,357	84,677	-	-	-	84,677	16,307	△ 3,038	1,799	100	1,799	△ 1,239	△ 239									
43	H71	5.4005	43	22,623	-	-	-	22,623	4,189	84,677	-	-	-	84,677	15,679	△ 3,038	1,799	100	1,799	△ 1,239	△ 229									
44	H72	5.6165	44	22,623	-	-	-	22,623	4,028	84,677	-	-	-	84,677	15,076	△ 3,038	1,799	100	1,799	△ 1,239	△ 221									
45																														

※経過年は評価年からの年数

八十士地区の事業の効用に関する詳細
2 (4) 総便益額算出表-2

評価 期間	年 度	割引 率(1 +割引 率) ^t ①	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）					災害防止効果（公共資産）							
				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		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	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	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	同 左 割引後 (千円)
				(千円) ②	(千円) ③	(%) ④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	(千円) ②	(千円) ③	(%) ④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	(千円) ②	(千円) ③	(%) ④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①
	H28	1.0000	0																		
1	H29	1.0400	1	2,164	-	-	-	2,164	2,081	3,234	-	-	-	3,234	3,110	2,568	-	-	-	2,568	2,469
2	H30	1.0816	2	2,164	-	-	-	2,164	2,001	3,234	-	-	-	3,234	2,990	2,568	-	-	-	2,568	2,374
3	H31	1.1249	3	2,164	-	-	-	2,164	1,924	3,234	-	-	-	3,234	2,875	2,568	-	-	-	2,568	2,283
4	H32	1.1699	4	2,164	-	-	-	2,164	1,850	3,234	-	-	-	3,234	2,764	2,568	-	-	-	2,568	2,195
5	H33	1.2167	5	2,164	-	-	-	2,164	1,779	3,234	-	-	-	3,234	2,658	2,568	-	-	-	2,568	2,111
6	H34	1.2653	6	2,164	-	-	-	2,164	1,710	3,234	-	-	-	3,234	2,556	2,568	-	-	-	2,568	2,030
7	H35	1.3159	7	2,164	-	-	-	2,164	1,645	3,234	-	-	-	3,234	2,458	2,568	-	-	-	2,568	1,952
8	H36	1.3686	8	2,164	-	-	-	2,164	1,581	3,234	-	-	-	3,234	2,363	2,568	-	-	-	2,568	1,876
9	H37	1.4233	9	2,164	-	-	-	2,164	1,520	3,234	-	-	-	3,234	2,272	2,568	-	-	-	2,568	1,804
10	H38	1.4802	10	2,164	-	-	-	2,164	1,462	3,234	-	-	-	3,234	2,185	2,568	-	-	-	2,568	1,735
11	H39	1.5395	11	2,164	-	-	-	2,164	1,406	3,234	-	-	-	3,234	2,101	2,568	-	-	-	2,568	1,668
12	H40	1.6010	12	2,164	-	-	-	2,164	1,352	3,234	-	-	-	3,234	2,020	2,568	-	-	-	2,568	1,604
13	H41	1.6651	13	2,164	-	-	-	2,164	1,300	3,234	-	-	-	3,234	1,942	2,568	-	-	-	2,568	1,542
14	H42	1.7317	14	2,164	-	-	-	2,164	1,250	3,234	-	-	-	3,234	1,868	2,568	-	-	-	2,568	1,483
15	H43	1.8009	15	2,164	-	-	-	2,164	1,202	3,234	-	-	-	3,234	1,796	2,568	-	-	-	2,568	1,426
16	H44	1.8730	16	2,164	-	-	-	2,164	1,155	3,234	-	-	-	3,234	1,727	2,568	-	-	-	2,568	1,371
17	H45	1.9479	17	2,164	-	-	-	2,164	1,111	3,234	-	-	-	3,234	1,660	2,568	-	-	-	2,568	1,318
18	H46	2.0258	18	2,164	-	-	-	2,164	1,068	3,234	-	-	-	3,234	1,596	2,568	-	-	-	2,568	1,268
19	H47	2.1068	19	2,164	-	-	-	2,164	1,027	3,234	-	-	-	3,234	1,535	2,568	-	-	-	2,568	1,219
20	H48	2.1911	20	2,164	-	-	-	2,164	988	3,234	-	-	-	3,234	1,476	2,568	-	-	-	2,568	1,172
21	H49	2.2788	21	2,164	-	-	-	2,164	950	3,234	-	-	-	3,234	1,419	2,568	-	-	-	2,568	1,127
22	H50	2.3699	22	2,164	-	-	-	2,164	913	3,234	-	-	-	3,234	1,365	2,568	-	-	-	2,568	1,084
23	H51	2.4647	23	2,164	-	-	-	2,164	878	3,234	-	-	-	3,234	1,312	2,568	-	-	-	2,568	1,042
24	H52	2.5633	24	2,164	-	-	-	2,164	844	3,234	-	-	-	3,234	1,262	2,568	-	-	-	2,568	1,002
25	H53	2.6658	25	2,164	-	-	-	2,164	812	3,234	-	-	-	3,234	1,213	2,568	-	-	-	2,568	963
26	H54	2.7725	26	2,164	-	-	-	2,164	781	3,234	-	-	-	3,234	1,166	2,568	-	-	-	2,568	926
27	H55	2.8834	27	2,164	-	-	-	2,164	751	3,234	-	-	-	3,234	1,122	2,568	-	-	-	2,568	891
28	H56	2.9987	28	2,164	-	-	-	2,164	722	3,234	-	-	-	3,234	1,078	2,568	-	-	-	2,568	856
29	H57	3.1187	29	2,164	-	-	-	2,164	694	3,234	-	-	-	3,234	1,037	2,568	-	-	-	2,568	823
30	H58	3.2434	30	2,164	-	-	-	2,164	667	3,234	-	-	-	3,234	997	2,568	-	-	-	2,568	792
31	H59	3.3731	31	2,164	-	-	-	2,164	642	3,234	-	-	-	3,234	959	2,568	-	-	-	2,568	761
32	H60	3.5081	32	2,164	-	-	-	2,164	617	3,234	-	-	-	3,234	922	2,568	-	-	-	2,568	732
33	H61	3.6484	33	2,164	-	-	-	2,164	593	3,234	-	-	-	3,234	886	2,568	-	-	-	2,568	704
34	H62	3.7943	34	2,164	-	-	-	2,164	570	3,234	-	-	-	3,234	852	2,568	-	-	-	2,568	677
35	H63	3.9461	35	2,164	-	-	-	2,164	548	3,234	-	-	-	3,234	820	2,568	-	-	-	2,568	651
36	H64	4.1039	36	2,164	-	-	-	2,164	527	3,234	-	-	-	3,234	788	2,568	-	-	-	2,568	626
37	H65	4.2681	37	2,164	-	-	-	2,164	507	3,234	-	-	-	3,234	758	2,568	-	-	-	2,568	602
38	H66	4.4388	38	2,164	-	-	-	2,164	488	3,234	-	-	-	3,234	729	2,568	-	-	-	2,568	579
39	H67	4.6164	39	2,164	-	-	-	2,164	469	3,234	-	-	-	3,234	701	2,568	-	-	-	2,568	556
40	H68	4.8010	40	2,164	-	-	-	2,164	451	3,234	-	-	-	3,234	674	2,568	-	-	-	2,568	535
41	H69	4.9931	41	2,164	-	-	-	2,164	433	3,234	-	-	-	3,234	648	2,568	-	-	-	2,568	514
42	H70	5.1928	42	2,164	-	-	-	2,164	417	3,234	-	-	-	3,234	623	2,568	-	-	-	2,568	495
43	H71	5.4005	43	2,164	-	-	-	2,164	401	3,234	-	-	-	3,234	599	2,568	-	-	-	2,568	476
44	H72	5.6165	44	2,164	-	-	-	2,164	385	3,234	-	-	-	3,234	576	2,568	-	-	-	2,568	457
45	H73	5.8412	45	2,164	-	-	-	2,164	370	3,234	-	-	-	3,234	554	2,568	-	-	-	2,568	440
46	H74	6.0748	46	2,164	-	-	-	2,164	356	3,234	-	-	-	3,234	532	2,568	-	-	-	2,568	423
合計（総便益額）									45,198						67,544						53,634

※経過年は評価年からの年数

八十士地区の事業の効用に関する詳細
2 (4) 総便益額算出表-3

評価 期間	年 度	割引 率(1 +割引 率) ^t (1)	経 過 年 (t)	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					
					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	18,287	-	-	-	18,287	17,584			125,496	
2	H30	1.0816	2	18,287	-	-	-	18,287	16,907			120,668	
3	H31	1.1249	3	18,287	-	-	-	18,287	16,257			116,024	
4	H32	1.1699	4	18,287	-	-	-	18,287	15,631			111,561	
5	H33	1.2167	5	18,287	-	-	-	18,287	15,030			107,271	
6	H34	1.2653	6	18,287	-	-	-	18,287	14,453			103,150	
7	H35	1.3159	7	18,287	-	-	-	18,287	13,897			100,551	
8	H36	1.3686	8	18,287	-	-	-	18,287	13,362			96,678	
9	H37	1.4233	9	18,287	-	-	-	18,287	12,848			92,961	
10	H38	1.4802	10	18,287	-	-	-	18,287	12,354			89,389	
11	H39	1.5395	11	18,287	-	-	-	18,287	11,879			85,947	
12	H40	1.6010	12	18,287	-	-	-	18,287	11,422			82,645	
13	H41	1.6651	13	18,287	-	-	-	18,287	10,983			79,464	
14	H42	1.7317	14	18,287	-	-	-	18,287	10,560			76,408	
15	H43	1.8009	15	18,287	-	-	-	18,287	10,154			73,471	
16	H44	1.8730	16	18,287	-	-	-	18,287	9,763			70,641	
17	H45	1.9479	17	18,287	-	-	-	18,287	9,388			67,926	
18	H46	2.0258	18	18,287	-	-	-	18,287	9,027			65,313	
19	H47	2.1068	19	18,287	-	-	-	18,287	8,680			62,803	
20	H48	2.1911	20	18,287	-	-	-	18,287	8,346			60,388	
21	H49	2.2788	21	18,287	-	-	-	18,287	8,025			58,064	
22	H50	2.3699	22	18,287	-	-	-	18,287	7,716			55,831	
23	H51	2.4647	23	18,287	-	-	-	18,287	7,420	各効果における「同左割引後」の合計		53,684	
24	H52	2.5633	24	18,287	-	-	-	18,287	7,134			51,619	
25	H53	2.6658	25	18,287	-	-	-	18,287	6,860			49,633	
26	H54	2.7725	26	18,287	-	-	-	18,287	6,596			47,724	
27	H55	2.8834	27	18,287	-	-	-	18,287	6,342			45,889	
28	H56	2.9987	28	18,287	-	-	-	18,287	6,098			44,123	
29	H57	3.1187	29	18,287	-	-	-	18,287	5,864			42,426	
30	H58	3.2434	30	18,287	-	-	-	18,287	5,638			40,794	
31	H59	3.3731	31	18,287	-	-	-	18,287	5,421			39,227	
32	H60	3.5081	32	18,287	-	-	-	18,287	5,213			37,718	
33	H61	3.6484	33	18,287	-	-	-	18,287	5,012			36,265	
34	H62	3.7943	34	18,287	-	-	-	18,287	4,820			34,871	
35	H63	3.9461	35	18,287	-	-	-	18,287	4,634			33,530	
36	H64	4.1039	36	18,287	-	-	-	18,287	4,456			32,241	
37	H65	4.2681	37	18,287	-	-	-	18,287	4,285			31,002	
38	H66	4.4388	38	18,287	-	-	-	18,287	4,120			29,811	
39	H67	4.6164	39	18,287	-	-	-	18,287	3,961			28,663	
40	H68	4.8010	40	18,287	-	-	-	18,287	3,809			27,560	
41	H69	4.9931	41	18,287	-	-	-	18,287	3,662			26,499	
42	H70	5.1928	42	18,287	-	-	-	18,287	3,522			25,482	
43	H71	5.4005	43	18,287	-	-	-	18,287	3,386			24,501	
44	H72	5.6165	44	18,287	-	-	-	18,287	3,256			23,557	
45	H73	5.8412	45	18,287	-	-	-	18,287	3,131			22,653	
46	H74	6.0748	46	18,287	-	-	-	18,287	3,010			21,780	
合計 (総便益額)								381,916				2,753,902	

※経過年は評価年からの年数