

多良間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	33,124,893
当該事業による費用	②	20,489,271
関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	12,635,622
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	50年
社会的割引率		4%
総便益額（現在価値化）	⑤	39,991,068
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.20

(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 ④	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	1,312,819	20,489,271	—	3,060,280	2,138,472	22,723,898
県営造成施設	997,792	—	4,039,697	1,223,185	328,027	5,932,647
その他造成施設	1,155,138	—	2,824,558	713,001	224,349	4,468,348
合 計	3,465,749	20,489,271	6,864,255	4,996,466	2,690,848	33,124,893

※各造成施設の詳細については「多良間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		1,685,605	25,319,477	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		278,439	4,230,567	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		423,362	6,904,839	用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△66,357	△1,041,060	用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果				
農業労働環境改善効果		42,563	634,754	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農作業環境が変化し営農に係る労働が質的に改善される効果

農村の振興に関する効果			
地域用水効果	35,047	539,596	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地域用水を利用する経費が節減する効果
その他の効果			
国産農産物安定供給効果	224,242	3,378,945	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
耕作放棄地防止効果 (かんがい排水)	1,606	23,950	用水施設の整備を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
合 計	2,624,507	39,991,068	

※総便益の算定の詳細については「多良間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

多良間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

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

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

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

○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	385	540	4,262,081	1,657,970
更新整備	47	47	30,580	27,635
合 計			4,292,661	1,685,605

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

・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」・関係村の作付実績に基づき決定した。
「計画作付面積」・新設整備では、県、関係村の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
・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、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。
 - ・更新整備では、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」・新設整備では計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。
 - ・更新整備では現況単収であり、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」・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。
(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収である。)
- ・生産物単価：農林水産統計等による最近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

多良間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	266,546	—	266,546
更新整備	11,893	—	11,893
合計	278,439	—	278,439

※品質向上効果における作物毎の詳細については「多良間地区の事業の効用に関する詳細」を参照。
※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：「現況単価」は農林水産統計等による最近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

多良間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	計画営農経費	333,374
更新整備	事業なかりせば営農経費	現況営農経費	89,988
合 計			423,362

※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「多良間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：地域の現在の営農経費であり、沖縄県の農業経営指標等に基づき算定した。
- ・計画営農経費：想定される事業により増減した地域の営農経費であり、沖縄県の農業経営指標等を基に、地域の農業関係機関、普及センターの指導方針を反映し算定した。
- ・事業なかりせば営農経費：地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される水管理作業に係る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

$$\text{年効果額} = \text{事業なかりせば維持管理費} - \text{事業ありせば維持管理費}$$

○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		40,102	98,625	△58,523
更新整備		32,268	40,102	△7,834
合 計				△66,357

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

(5) 農業労働環境改善効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）に、農作業環境が変化し、営農に係る労働が質的に改善される効果であり、受益者に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) により効果を算定した。

○対象工種

畑地かんがい

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = \text{労働改善に対する支払意思額} \times \text{受益面積}$$

○年効果額の算定

(単位：千円)

区 分	労働改善に対する WTP (円/10a/年) ①	受益面積 (ha) ②	年効果額 ③＝①×②
新設整備	8,395	507	42,563
更新整備	—	—	—
合 計			42,563

- ・労働改善に対するWTP：受益農家に対し、労働の質的改善（用水運搬の解消）についてWTPを尋ねるCVMにより算定した。
- ・受益面積：労働の質的改善が図られる面積を対象とした。

（６）地域用水効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、地域用水を利用する経費の増減により年効果額を算定した。

○対象施設 用水路

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

1) 防火用水効果

年効果額 ＝ （事業ありせば地域集落等の防火水槽等の設置の計画節減数又は事業なかりせば地域集落等の防火水槽等の設置の想定増加数 × 1箇所当たりの建設費） × 還元率

（単位：千円）

区 分	事業なかりせば 想定増加数（箇所） ①	1箇所当たり 建設費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝①×②×③
新設整備	63	8,917	0.0578	32,470
更新整備	5	8,917	0.0578	2,577
合計				35,047

- ・事業なかりせば想定増加数：現在、消防施設に位置付けられている土地改良施設を消防施設に代替えた場合の施設数を算定した。
- ・事業ありせば計画節減数：新設される土地改良施設を消防施設に位置付けた場合に節減される消防施設の設置数を算定した。
- ・1箇所当たり建設費：近傍地区の防火水槽等の建設費を基に算定した。
- ・還元率：施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数。

（７）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WT

P (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

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

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

○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	4,254,190	1,060,221	49	9.9	218,951
更新整備	29,186	389,966	49	9.9	5,291
合 計	4,283,376	1,450,187			224,242

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。

(8) その他の効果(耕作放棄地防止効果(かんがい排水))

○効果の考え方

事業を実施しなかった場合(事業なかりせば)に耕作放棄の発生が想定される農地が有している作物生産量をもって年効果額を算定した。

○対象工種

用水改良、畑地かんがい

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = \text{事業なかりせば発生が想定される耕作放棄地が有している作物生産の総効果額} \\ \times \text{還元率}$$

○年効果額の算定

(単位：千円)

区 分	総効果額 ①	割引率	効果算定期間	還元率 ②	年効果額 ③=①×②
新設整備	34,460	0.04	50	0.0466	1,606

- ・総効果額：単位面積当たり効果額を基に、各年の事業なかりせば発生する耕作放棄面積を乗じた年別効果額に割引率を適用して算定した割引後の年別効果額を総計して算定した。
- ・還元率：総効果額を効果算定期間における年効果額に換算するための係数。

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 6 年 4 月 1 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 6 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 6 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、沖縄総合事務局土地改良総合事務所調べ

【便益】

- ・沖縄総合事務局農林水産部 (平成 30～令和 5 年) 「第 48～52 次沖縄農林水産統計年報」
- ・効果算定に必要な各種諸元については、沖縄総合事務局土地改良総合事務所調べ

多良間地区の事業の効用に関する詳細

1 (2) 総費用の総括－1

(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	赤地原集水路	-	1,210,135	-	236,887	223,354	1,223,668
	赤地原集水池	940,345	661,211	-	-	81,083	1,520,473
	赤地原集水池取水施設	-	190,464	-	96,707	21,396	265,775
	赤地原送水路	-	87,999	-	16,604	11,941	92,662
	仲筋集水池取水施設	-	117,724	-	58,765	13,303	163,186
	仲筋送水路	-	46,140	-	8,307	5,974	48,473
	タギス原集水池取水施設	-	187,220	-	94,871	21,046	261,045
	タギス原送水路	-	1,122	-	214	154	1,182
	1号送水路	-	536,702	-	100,782	72,481	565,003
	多良間ファームpond	-	3,189,522	-	-	142,381	3,047,141
	タナスタ集水路	-	39,519	-	8,104	7,648	39,975
	タナスタ集水池	-	582,527	-	-	43,704	538,823
	タナスタ集水池取水施設	-	94,049	-	45,888	13,335	126,602
	タナスタ送水路	-	37,963	-	6,414	6,013	38,364
	阿嘉利原第一集水池取水施設	-	131,679	-	63,379	16,736	178,322
	阿嘉利原第一送水路	-	113,812	-	20,853	18,316	116,349
	安嘉応原集水路	-	1,342,553	-	243,356	202,055	1,383,854
	安嘉応原集水池	356,213	3,266,817	-	-	208,317	3,414,713
	安嘉応原集水池取水施設	-	227,304	-	111,851	32,439	306,716
	安嘉応原送水路	-	207,168	-	37,915	35,545	209,538
	筋阿真集水路	-	77,814	-	10,622	11,046	77,390
	筋阿真集水池	-	582,453	-	-	45,815	536,638
	筋阿真集水池取水施設	-	94,804	-	46,309	13,455	127,658
	筋阿真送水路	-	75,043	-	13,460	12,619	75,884
	塩川高穴集水池取水施設	6,253	179,559	-	87,129	18,768	254,173
	塩川高穴送水路	10,008	67,112	-	11,757	9,045	79,832
	地下水取水施設	-	1,086,237	-	412,407	139,910	1,358,734
	仲皿集水路	-	1,458,523	-	255,295	211,623	1,502,195

※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。

多良間地区の事業の効用に関する詳細

1 (2) 総費用の総括－2

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	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 ④	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	仲皿集水池	－	2,186,436	－	－	142,128	2,044,308
	仲皿集水池取水施設	－	222,363	－	104,974	25,134	302,203
	仲皿送水路	－	104,509	－	19,751	16,241	108,019
	高穴南集水池取水施設	－	146,672	－	68,274	16,334	198,612
	高穴南送水路	－	5,314	－	959	789	5,484
	2号送水路	－	48,890	－	9,533	7,839	50,584
	1号幹線水路	－	939,194	－	180,015	129,464	989,745
	2号幹線水路	－	71,688	－	13,884	13,016	72,556
	3号幹線水路	－	84,908	－	16,374	13,464	87,818
	4号幹線水路	－	172,683	－	33,039	29,019	176,703
	5号幹線水路	－	112,684	－	21,678	19,040	115,322
	6号幹線水路	－	67,268	－	13,153	10,119	70,302
	水管理施設	－	360,435	－	590,770	74,641	876,564
	中央管理所	－	73,052	－	－	1,742	71,310
	計	1,312,819	20,489,271	－	3,060,280	2,138,472	22,723,898
県 営 造 成 施 設	仲筋集水池承水路	0	－	－	174,800	30,132	144,668
	仲筋集水池	102,588	－	－	109,635	31,694	180,529
	塩川高穴地区 水兼農道	12,460	－	－	20,128	533	32,055
	塩川高穴地区 排水路	15,333	－	－	89,810	9,665	95,478
	塩川高穴集水池	567,009	－	－	－	2,561	564,448
	塩川高穴ファーム Pond	164,012	－	－	－	－	164,012
	仲筋北部地区 水兼農道	2,757	－	－	7,647	1,414	8,990
	仲筋北部地区 排水路	74	－	－	1,923	215	1,782
	阿嘉利原地区 水兼農道	6,948	－	－	6,823	498	13,273
	阿嘉利原地区 排水路	2,228	－	－	6,434	707	7,955
	畑かん 塩川高穴地区	124,383	－	873,551	188,068	59,356	1,126,646
	畑かん 仲筋地区	－	－	836,650	180,123	51,011	965,762
	畑かん 種子川地区	－	－	657,608	111,573	29,157	740,024
	畑かん カッジョウ地区	－	－	369,473	79,544	27,853	421,164
	畑かん 塩川東部地区	－	－	545,543	117,447	45,448	617,542

※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。

多良間地区の事業の効用に関する詳細

1 (2) 総費用の総括－3

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	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 ④	資産価額 (評価期間終了 時点) ⑤	総費用 ⑥＝①＋ ②＋③＋ ④－⑤
成 県 施 営 設 造	5－1号支線水路	-	-	4,724	929	871	4,782
	5－2号支線水路	-	-	25,451	5,005	4,692	25,764
	畑かん 安嘉応原地区	-	-	726,697	123,296	32,220	817,773
	計	997,792	-	4,039,697	1,223,185	328,027	5,932,647
そ の 他 造 成 施 設	高穴南集水池承水路	40,456	-	-	92,892	518	132,830
	高穴南集水池	189,885	-	-	-	580	189,305
	タギス原集水池	416,834	-	-	-	6,050	410,784
	赤地原地区 水兼農道	7,346	-	-	10,477	374	17,449
	西赤地原地区 水兼農道	3,056	-	-	4,349	156	7,249
	赤地原地区 排水路	2,339	-	-	11,113	1,195	12,257
	西赤地原地区 排水路	2,758	-	-	12,297	1,347	13,708
	阿嘉利原第一集水池	492,464	-	-	-	20,769	471,695
	畑かん 高穴南地区	-	-	136,385	29,362	11,361	154,386
	畑かん 仲筋北部地区	-	-	466,280	100,386	31,682	534,984
	畑かん 赤地原地区	-	-	340,499	73,307	20,761	393,045
	1号支線水路	-	-	16,968	3,337	2,567	17,738
	畑かん 西赤地原地区	-	-	195,724	42,138	13,298	224,564
	畑かん 高瀬地区	-	-	406,831	87,587	30,669	463,749
	畑かん 亀出地区	-	-	341,796	73,585	25,766	389,615
	3号支線水路	-	-	7,920	1,558	1,281	8,197
	畑かん 新池地区	-	-	337,299	72,616	28,099	381,816
	畑かん 阿嘉利原地区	-	-	371,667	63,060	16,479	418,248
	4号支線水路	-	-	17,039	3,351	3,142	17,248
	畑かん 阿波利真地区	-	-	186,150	31,586	8,255	209,481
	計	1,155,138	-	2,824,558	713,001	224,349	4,468,348
合 計		3,465,749	20,489,271	6,864,255	4,996,466	2,690,848	33,124,893

※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。

多良間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					営農経費節減効果							
				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	効果発生割合 (%)	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④			年効果額	効果発生割合 (%)	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④			年効果額	効果発生割合 (%)	年発生効果額 (千円) ⑤＝③×④				
①	②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①	②	③	④	⑤＝③×④	⑥＝②＋⑤	⑦＝⑥/①			
	R 7	1.0000	0																		
1	R 8	1.0400	1	27,635	1,657,970	－	－	27,635	26,572	11,893	266,546	－	－	11,893	11,436	89,988	333,374	－	－	89,988	86,527
2	R 9	1.0816	2	27,635	1,657,970	－	－	27,635	25,550	11,893	266,546	－	－	11,893	10,996	89,988	333,374	－	－	89,988	83,199
3	R 10	1.1249	3	27,635	1,657,970	－	－	27,635	24,567	11,893	266,546	－	－	11,893	10,572	89,988	333,374	－	－	89,988	79,996
4	R 11	1.1699	4	27,635	1,657,970	－	－	27,635	23,622	11,893	266,546	－	－	11,893	10,166	89,988	333,374	－	－	89,988	76,919
5	R 12	1.2167	5	27,635	1,657,970	－	－	27,635	22,713	11,893	266,546	－	－	11,893	9,775	89,988	333,374	－	－	89,988	73,961
6	R 13	1.2653	6	27,635	1,657,970	9.6	159,165	186,800	147,633	11,893	266,546	9.6	25,588	37,481	29,622	89,988	333,374	9.6	32,004	121,992	96,413
7	R 14	1.3159	7	27,635	1,657,970	25.5	422,782	450,417	342,288	11,893	266,546	25.5	67,969	79,862	60,690	89,988	333,374	25.5	85,010	174,998	132,987
8	R 15	1.3686	8	27,635	1,657,970	42.8	709,611	737,246	538,686	11,893	266,546	42.8	114,082	125,975	92,047	89,988	333,374	42.8	142,684	232,672	170,007
9	R 16	1.4233	9	27,635	1,657,970	60.5	1,003,072	1,030,707	724,167	11,893	266,546	60.5	161,260	173,153	121,656	89,988	333,374	60.5	201,691	291,679	204,931
10	R 17	1.4802	10	27,635	1,657,970	84.8	1,405,959	1,433,594	968,514	11,893	266,546	84.8	226,031	237,924	160,738	89,988	333,374	84.8	282,701	372,689	251,783
11	R 18	1.5395	11	27,635	1,657,970	94.1	1,560,150	1,587,785	1,031,364	11,893	266,546	94.1	250,820	262,713	170,648	89,988	333,374	94.1	313,705	403,693	262,223
12	R 19	1.6010	12	27,635	1,657,970	100.0	1,657,970	1,685,605	1,052,845	11,893	266,546	100.0	266,546	278,439	173,916	89,988	333,374	100.0	333,374	423,362	264,436
13	R 20	1.6651	13	27,635	1,657,970	100.0	1,657,970	1,685,605	1,012,315	11,893	266,546	100.0	266,546	278,439	167,221	89,988	333,374	100.0	333,374	423,362	254,256
14	R 21	1.7317	14	27,635	1,657,970	100.0	1,657,970	1,685,605	973,382	11,893	266,546	100.0	266,546	278,439	160,789	89,988	333,374	100.0	333,374	423,362	244,478
15	R 22	1.8009	15	27,635	1,657,970	100.0	1,657,970	1,685,605	935,979	11,893	266,546	100.0	266,546	278,439	154,611	89,988	333,374	100.0	333,374	423,362	235,084
16	R 23	1.8730	16	27,635	1,657,970	100.0	1,657,970	1,685,605	899,949	11,893	266,546	100.0	266,546	278,439	148,659	89,988	333,374	100.0	333,374	423,362	226,034
17	R 24	1.9479	17	27,635	1,657,970	100.0	1,657,970	1,685,605	865,345	11,893	266,546	100.0	266,546	278,439	142,943	89,988	333,374	100.0	333,374	423,362	217,343
18	R 25	2.0258	18	27,635	1,657,970	100.0	1,657,970	1,685,605	832,069	11,893	266,546	100.0	266,546	278,439	137,446	89,988	333,374	100.0	333,374	423,362	208,985
19	R 26	2.1068	19	27,635	1,657,970	100.0	1,657,970	1,685,605	800,078	11,893	266,546	100.0	266,546	278,439	132,162	89,988	333,374	100.0	333,374	423,362	200,950
20	R 27	2.1911	20	27,635	1,657,970	100.0	1,657,970	1,685,605	769,296	11,893	266,546	100.0	266,546	278,439	127,077	89,988	333,374	100.0	333,374	423,362	193,219
21	R 28	2.2788	21	27,635	1,657,970	100.0	1,657,970	1,685,605	739,690	11,893	266,546	100.0	266,546	278,439	122,187	89,988	333,374	100.0	333,374	423,362	185,783
22	R 29	2.3699	22	27,635	1,657,970	100.0	1,657,970	1,685,605	711,256	11,893	266,546	100.0	266,546	278,439	117,490	89,988	333,374	100.0	333,374	423,362	178,641
23	R 30	2.4647	23	27,635	1,657,970	100.0	1,657,970	1,685,605	683,899	11,893	266,546	100.0	266,546	278,439	112,971	89,988	333,374	100.0	333,374	423,362	171,770
24	R 31	2.5633	24	27,635	1,657,970	100.0	1,657,970	1,685,605	657,592	11,893	266,546	100.0	266,546	278,439	108,625	89,988	333,374	100.0	333,374	423,362	165,163
25	R 32	2.6658	25	27,635	1,657,970	100.0	1,657,970	1,685,605	632,307	11,893	266,546	100.0	266,546	278,439	104,449	89,988	333,374	100.0	333,374	423,362	158,812
26	R 33	2.7725	26	27,635	1,657,970	100.0	1,657,970	1,685,605	607,973	11,893	266,546	100.0	266,546	278,439	100,429	89,988	333,374	100.0	333,374	423,362	152,700
27	R 34	2.8834	27	27,635	1,657,970	100.0	1,657,970	1,685,605	584,589	11,893	266,546	100.0	266,546	278,439	96,566	89,988	333,374	100.0	333,374	423,362	146,827
28	R 35	2.9987	28	27,635	1,657,970	100.0	1,657,970	1,685,605	562,112	11,893	266,546	100.0	266,546	278,439	92,853	89,988	333,374	100.0	333,374	423,362	141,182
29	R 36	3.1187	29	27,635	1,657,970	100.0	1,657,970	1,685,605	540,483	11,893	266,546	100.0	266,546	278,439	89,280	89,988	333,374	100.0	333,374	423,362	135,750
30	R 37	3.2434	30	27,635	1,657,970	100.0	1,657,970	1,685,605	519,703	11,893	266,546	100.0	266,546	278,439	85,848	89,988	333,374	100.0	333,374	423,362	130,530
31	R 38	3.3731	31	27,635	1,657,970	100.0	1,657,970	1,685,605	499,720	11,893	266,546	100.0	266,546	278,439	82,547	89,988	333,374	100.0	333,374	423,362	125,511
32	R 39	3.5081	32	27,635	1,657,970	100.0	1,657,970	1,685,605	480,489	11,893	266,546	100.0	266,546	278,439	79,370	89,988	333,374	100.0	333,374	423,362	120,681
33	R 40	3.6484	33	27,635	1,657,970	100.0	1,657,970	1,685,605	462,012	11,893	266,546	100.0	266,546	278,439	76,318	89,988	333,374	100.0	333,374	423,362	116,040
34	R 41	3.7943	34	27,635	1,657,970	100.0	1,657,970	1,685,605	444,247	11,893	266,546	100.0	266,546	278,439	73,383	89,988	333,374	100.0	333,374	423,362	111,578
35	R 42	3.9461	35	27,635	1,657,970	100.0	1,657,970	1,685,605	427,157	11,893	266,546	100.0	266,546	278,439	70,561	89,988	333,374	100.0	333,374	423,362	107,286
36	R 43	4.1039	36	27,635	1,657,970	100.0	1,657,970	1,685,605	410,732	11,893	266,546	100.0	266,546	278,439	67,847	89,988	333,374	100.0	333,374	423,362	103,161
37	R 44	4.2681	37	27,635	1,657,970	100.0	1,657,970	1,685,605	394,931	11,893	266,546	100.0	266,546	278,439	65,237	89,988	333,374	100.0	333,374	423,362	99,192
38	R 45	4.4388	38	27,635	1,657,970	100.0	1,657,970	1,685,605	379,743	11,893	266,546	100.0	266,546	278,439	62,728	89,988	333,374	100.0	333,374	423,362	95,378
39	R 46	4.6164	39	27,635	1,657,970	100.0	1,657,970	1,685,605	365,134	11,893	266,546	100.0	266,546	278,439	60,315	89,988	333,374	100.0	333,374	423,362	91,708
40	R 47	4.8010	40	27,635	1,657,970	100.0	1,657,970	1,685,605	351,095	11,893	266,546	100.0	266,546	278,439	57,996	89,988	333,374	100.0	333,374	423,362	88,182
41	R 48	4.9931	41	2																	

多良間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)	維持管理費節減効果					農業労働環境改善効果					地域用水効果							
				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) ⑤＝③×④		年効果額	同 左 割引後 (千円) ⑦＝⑥/①	年効果額	年効果額		効果発生 割合 (%)	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額	年効果額		効果発生 割合 (%)	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	
				(千円) ②	(千円) ③	(%) ④	(千円) ⑤＝③×④	(千円) ⑥＝②＋⑤	(千円) ⑦＝⑥/①	(千円) ②	(千円) ③	(%) ④	(千円) ⑤＝③×④	(千円) ⑥＝②＋⑤	(千円) ⑦＝⑥/①	(千円) ②	(千円) ③	(%) ④	(千円) ⑤＝③×④	(千円) ⑥＝②＋⑤	(千円) ⑦＝⑥/①
	R 7	1.0000	0																		
1	R 8	1.0400	1	△7,834	△58,523	－	－	△7,834	△7,533	－	42,563	－	－	－	2,577	32,470	－	－	2,577	2,478	
2	R 9	1.0816	2	△7,834	△58,523	－	－	△7,834	△7,243	－	42,563	－	－	－	2,577	32,470	－	－	2,577	2,383	
3	R 10	1.1249	3	△7,834	△58,523	－	－	△7,834	△6,964	－	42,563	－	－	－	2,577	32,470	－	－	2,577	2,291	
4	R 11	1.1699	4	△7,834	△58,523	－	－	△7,834	△6,696	－	42,563	－	－	－	2,577	32,470	－	－	2,577	2,203	
5	R 12	1.2167	5	△7,834	△58,523	－	－	△7,834	△6,439	－	42,563	－	－	－	2,577	32,470	－	－	2,577	2,118	
6	R 13	1.2653	6	△7,834	△58,523	9.6	△5,618	△13,452	△10,631	－	42,563	9.6	4,086	4,086	3,229	2,577	32,470	9.6	3,117	5,694	4,500
7	R 14	1.3159	7	△7,834	△58,523	25.5	△14,923	△22,757	△17,294	－	42,563	25.5	10,854	10,854	8,248	2,577	32,470	25.5	8,280	10,857	8,251
8	R 15	1.3686	8	△7,834	△58,523	42.8	△25,048	△32,882	△24,026	－	42,563	42.8	18,217	18,217	13,311	2,577	32,470	42.8	13,897	16,474	12,037
9	R 16	1.4233	9	△7,834	△58,523	60.5	△35,406	△43,240	△30,380	－	42,563	60.5	25,751	25,751	18,092	2,577	32,470	60.5	19,644	22,221	15,612
10	R 17	1.4802	10	△7,834	△58,523	84.8	△49,628	△57,462	△38,820	－	42,563	84.8	36,093	36,093	24,384	2,577	32,470	84.8	27,535	30,112	20,343
11	R 18	1.5395	11	△7,834	△58,523	94.1	△55,070	△62,904	△40,860	－	42,563	94.1	40,052	40,052	26,016	2,577	32,470	94.1	30,554	33,131	21,521
12	R 19	1.6010	12	△7,834	△58,523	100.0	△58,523	△66,357	△41,447	－	42,563	100.0	42,563	42,563	26,585	2,577	32,470	100.0	32,470	35,047	21,891
13	R 20	1.6651	13	△7,834	△58,523	100.0	△58,523	△66,357	△39,852	－	42,563	100.0	42,563	42,563	25,562	2,577	32,470	100.0	32,470	35,047	21,048
14	R 21	1.7317	14	△7,834	△58,523	100.0	△58,523	△66,357	△38,319	－	42,563	100.0	42,563	42,563	24,579	2,577	32,470	100.0	32,470	35,047	20,238
15	R 22	1.8009	15	△7,834	△58,523	100.0	△58,523	△66,357	△36,847	－	42,563	100.0	42,563	42,563	23,634	2,577	32,470	100.0	32,470	35,047	19,461
16	R 23	1.8730	16	△7,834	△58,523	100.0	△58,523	△66,357	△35,428	－	42,563	100.0	42,563	42,563	22,725	2,577	32,470	100.0	32,470	35,047	18,712
17	R 24	1.9479	17	△7,834	△58,523	100.0	△58,523	△66,357	△34,066	－	42,563	100.0	42,563	42,563	21,851	2,577	32,470	100.0	32,470	35,047	17,992
18	R 25	2.0258	18	△7,834	△58,523	100.0	△58,523	△66,357	△32,756	－	42,563	100.0	42,563	42,563	21,010	2,577	32,470	100.0	32,470	35,047	17,300
19	R 26	2.1068	19	△7,834	△58,523	100.0	△58,523	△66,357	△31,497	－	42,563	100.0	42,563	42,563	20,203	2,577	32,470	100.0	32,470	35,047	16,635
20	R 27	2.1911	20	△7,834	△58,523	100.0	△58,523	△66,357	△30,285	－	42,563	100.0	42,563	42,563	19,425	2,577	32,470	100.0	32,470	35,047	15,995
21	R 28	2.2788	21	△7,834	△58,523	100.0	△58,523	△66,357	△29,119	－	42,563	100.0	42,563	42,563	18,678	2,577	32,470	100.0	32,470	35,047	15,380
22	R 29	2.3699	22	△7,834	△58,523	100.0	△58,523	△66,357	△28,000	－	42,563	100.0	42,563	42,563	17,960	2,577	32,470	100.0	32,470	35,047	14,788
23	R 30	2.4647	23	△7,834	△58,523	100.0	△58,523	△66,357	△26,923	－	42,563	100.0	42,563	42,563	17,269	2,577	32,470	100.0	32,470	35,047	14,220
24	R 31	2.5633	24	△7,834	△58,523	100.0	△58,523	△66,357	△25,887	－	42,563	100.0	42,563	42,563	16,605	2,577	32,470	100.0	32,470	35,047	13,673
25	R 32	2.6658	25	△7,834	△58,523	100.0	△58,523	△66,357	△24,892	－	42,563	100.0	42,563	42,563	15,966	2,577	32,470	100.0	32,470	35,047	13,147
26	R 33	2.7725	26	△7,834	△58,523	100.0	△58,523	△66,357	△23,934	－	42,563	100.0	42,563	42,563	15,352	2,577	32,470	100.0	32,470	35,047	12,641
27	R 34	2.8834	27	△7,834	△58,523	100.0	△58,523	△66,357	△23,013	－	42,563	100.0	42,563	42,563	14,761	2,577	32,470	100.0	32,470	35,047	12,155
28	R 35	2.9987	28	△7,834	△58,523	100.0	△58,523	△66,357	△22,129	－	42,563	100.0	42,563	42,563	14,194	2,577	32,470	100.0	32,470	35,047	11,687
29	R 36	3.1187	29	△7,834	△58,523	100.0	△58,523	△66,357	△21,277	－	42,563	100.0	42,563	42,563	13,648	2,577	32,470	100.0	32,470	35,047	11,238
30	R 37	3.2434	30	△7,834	△58,523	100.0	△58,523	△66,357	△20,459	－	42,563	100.0	42,563	42,563	13,123	2,577	32,470	100.0	32,470	35,047	10,806
31	R 38	3.3731	31	△7,834	△58,523	100.0	△58,523	△66,357	△19,672	－	42,563	100.0	42,563	42,563	12,618	2,577	32,470	100.0	32,470	35,047	10,390
32	R 39	3.5081	32	△7,834	△58,523	100.0	△58,523	△66,357	△18,915	－	42,563	100.0	42,563	42,563	12,133	2,577	32,470	100.0	32,470	35,047	9,990
33	R 40	3.6484	33	△7,834	△58,523	100.0	△58,523	△66,357	△18,188	－	42,563	100.0	42,563	42,563	11,666	2,577	32,470	100.0	32,470	35,047	9,606
34	R 41	3.7943	34	△7,834	△58,523	100.0	△58,523	△66,357	△17,489	－	42,563	100.0	42,563	42,563	11,218	2,577	32,470	100.0	32,470	35,047	9,237
35	R 42	3.9461	35	△7,834	△58,523	100.0	△58,523	△66,357	△16,816	－	42,563	100.0	42,563	42,563	10,786	2,577	32,470	100.0	32,470	35,047	8,881
36	R 43	4.1039	36	△7,834	△58,523	100.0	△58,523	△66,357	△16,169	－	42,563	100.0	42,563	42,563	10,371	2,577	32,470	100.0	32,470	35,047	8,540
37	R 44	4.2681	37	△7,834	△58,523	100.0	△58,523	△66,357	△15,547	－	42,563	100.0	42,563	42,563	9,972	2,577	32,470	100.0	32,470	35,047	8,211
38	R 45	4.4388	38	△7,834	△58,523	100.0	△58,523	△66,357	△14,949	－	42,563	100.0	42,563	42,563	9,589	2,577	32,470	100.0	32,470	35,047	7,896
39	R 46	4.6164	39	△7,834	△58,523	100.0	△58,523	△66,357	△14,374	－	42,563	100.0	42,563	42,563	9,220	2,577	32,470	100.0	32,470	35,047	7,592
40	R 47	4.8010	40	△7,834	△58,523	100.0	△58,523	△66,357	△13,821	－	42,563	100.0	42,563	42,563	8,865	2,577	32,470	100.0	32,470	35,047	7,300
41	R 48	4.9931	41	△7,834	△58,523	100.0	△58,523	△66,357	△13,290	－	42,563	100.0	42,563	42,563	8,524	2,577	32,470	100.0	32,470	35,047	7,019
42	R 49	5.1928	42	△7,834	△58,523	100.0	△58,523	△66,357	△12,779	－	42,563	100.0	42,563	42,563	8,197	2,577	32,470	100.0	32,470	35,047	6,749
43	R 50	5.4005	43	△7,834	△58,523,																

多良間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)	国産農産物安定供給効果					耕作放棄地防止効果（かんがい排水）						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	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	同 左 割引後 (千円) ⑦＝⑥/①			
	R7	1.0000	0													評価年
1	R8	1.0400	1	5,291	218,951	－	－	5,291	5,088	－	1,606	－	－	－	124,568	
2	R9	1.0816	2	5,291	218,951	－	－	5,291	4,892	－	1,606	－	－	－	119,777	
3	R10	1.1249	3	5,291	218,951	－	－	5,291	4,704	－	1,606	－	－	－	115,166	
4	R11	1.1699	4	5,291	218,951	－	－	5,291	4,523	－	1,606	－	－	－	110,737	
5	R12	1.2167	5	5,291	218,951	－	－	5,291	4,349	－	1,606	－	－	－	106,477	
6	R13	1.2653	6	5,291	218,951	9.6	21,019	26,310	20,793	－	1,606	9.6	154	122	291,681	
7	R14	1.3159	7	5,291	218,951	25.5	55,833	61,124	46,450	－	1,606	25.5	410	312	581,932	
8	R15	1.3686	8	5,291	218,951	42.8	93,711	99,002	72,338	－	1,606	42.8	687	502	874,902	
9	R16	1.4233	9	5,291	218,951	60.5	132,465	137,756	96,786	－	1,606	60.5	972	683	1,151,547	
10	R17	1.4802	10	5,291	218,951	84.8	185,670	190,961	129,010	－	1,606	84.8	1,362	920	1,516,872	
11	R18	1.5395	11	5,291	218,951	94.1	206,033	211,324	137,268	－	1,606	94.1	1,511	981	1,609,161	
12	R19	1.6010	12	5,291	218,951	100.0	218,951	224,242	140,064	－	1,606	100.0	1,606	1,003	1,639,293	
13	R20	1.6651	13	5,291	218,951	100.0	218,951	224,242	134,672	－	1,606	100.0	1,606	965	1,576,187	
14	R21	1.7317	14	5,291	218,951	100.0	218,951	224,242	129,492	－	1,606	100.0	1,606	927	1,515,566	
15	R22	1.8009	15	5,291	218,951	100.0	218,951	224,242	124,517	－	1,606	100.0	1,606	892	1,457,331	
16	R23	1.8730	16	5,291	218,951	100.0	218,951	224,242	119,723	－	1,606	100.0	1,606	857	1,401,231	
17	R24	1.9479	17	5,291	218,951	100.0	218,951	224,242	115,120	－	1,606	100.0	1,606	824	1,347,352	
18	R25	2.0258	18	5,291	218,951	100.0	218,951	224,242	110,693	－	1,606	100.0	1,606	793	1,295,540	
19	R26	2.1068	19	5,291	218,951	100.0	218,951	224,242	106,437	－	1,606	100.0	1,606	762	1,245,730	
20	R27	2.1911	20	5,291	218,951	100.0	218,951	224,242	102,342	－	1,606	100.0	1,606	733	1,197,802	
21	R28	2.2788	21	5,291	218,951	100.0	218,951	224,242	98,404	－	1,606	100.0	1,606	705	1,151,708	
22	R29	2.3699	22	5,291	218,951	100.0	218,951	224,242	94,621	－	1,606	100.0	1,606	678	1,107,434	
23	R30	2.4647	23	5,291	218,951	100.0	218,951	224,242	90,981	－	1,606	100.0	1,606	652	1,064,839	
24	R31	2.5633	24	5,291	218,951	100.0	218,951	224,242	87,482	－	1,606	100.0	1,606	627	1,023,880	
25	R32	2.6658	25	5,291	218,951	100.0	218,951	224,242	84,118	－	1,606	100.0	1,606	602	984,509	各効果における「同左割引後」の合計
26	R33	2.7725	26	5,291	218,951	100.0	218,951	224,242	80,881	－	1,606	100.0	1,606	579	946,621	
27	R34	2.8834	27	5,291	218,951	100.0	218,951	224,242	77,770	－	1,606	100.0	1,606	557	910,212	
28	R35	2.9987	28	5,291	218,951	100.0	218,951	224,242	74,780	－	1,606	100.0	1,606	536	875,215	
29	R36	3.1187	29	5,291	218,951	100.0	218,951	224,242	71,902	－	1,606	100.0	1,606	515	841,539	
30	R37	3.2434	30	5,291	218,951	100.0	218,951	224,242	69,138	－	1,606	100.0	1,606	495	809,184	
31	R38	3.3731	31	5,291	218,951	100.0	218,951	224,242	66,479	－	1,606	100.0	1,606	476	778,069	
32	R39	3.5081	32	5,291	218,951	100.0	218,951	224,242	63,921	－	1,606	100.0	1,606	458	748,127	
33	R40	3.6484	33	5,291	218,951	100.0	218,951	224,242	61,463	－	1,606	100.0	1,606	440	719,357	
34	R41	3.7943	34	5,291	218,951	100.0	218,951	224,242	59,100	－	1,606	100.0	1,606	423	691,697	
35	R42	3.9461	35	5,291	218,951	100.0	218,951	224,242	56,826	－	1,606	100.0	1,606	407	665,088	
36	R43	4.1039	36	5,291	218,951	100.0	218,951	224,242	54,641	－	1,606	100.0	1,606	391	639,514	
37	R44	4.2681	37	5,291	218,951	100.0	218,951	224,242	52,539	－	1,606	100.0	1,606	376	614,911	
38	R45	4.4388	38	5,291	218,951	100.0	218,951	224,242	50,519	－	1,606	100.0	1,606	362	591,266	
39	R46	4.6164	39	5,291	218,951	100.0	218,951	224,242	48,575	－	1,606	100.0	1,606	348	568,518	
40	R47	4.8010	40	5,291	218,951	100.0	218,951	224,242	46,707	－	1,606	100.0	1,606	335	546,659	
41	R48	4.9931	41	5,291	218,951	100.0	218,951	224,242	44,910	－	1,606	100.0	1,606	322	525,626	
42	R49	5.1928	42	5,291	218,951	100.0	218,951	224,242	43,183	－	1,606	100.0	1,606	309	505,412	
43	R50	5.4005	43	5,291	218,951	100.0	218,951	224,242	41,522	－	1,606	100.0	1,606	297	485,974	
44	R51	5.6165	44	5,291	218,951	100.0	218,951	224,242	39,926	－	1,606	100.0	1,606	286	467,285	
45	R52	5.8412	45	5,291	218,951	100.0	218,951	224,242	38,390	－	1,606	100.0	1,606	275	449,311	
46	R53	6.0748	46	5,291	218,951	100.0	218,951	224,242	36,913	－	1,606	100.0	1,606	264	432,031	
47	R54	6.3178	47	5,291	218,951	100.0	218,951	224,242	35,494	－	1,606	100.0	1,606	254	415,415	
48	R55	6.5705	48	5,291	218,951	100.0	218,951	224,242	34,129	－	1,606	100.0	1,606	244	399,438	
49	R56	6.8333	49	5,291	218,951	100.0	218,951	224,242	32,816	－	1,606	100.0	1,606	235	384,076	
50	R57	7.1067	50	5,291	218,951	100.0	218,951	224,242	31,554	－	1,606	100.0	1,606	226	369,301	
合計（総便益額）								3,378,945						23,950	39,991,068	

※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。

多良間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 収益額 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	増収率	効果算定 対象 単収 ②					
にんにく	新設	ha 1	ha 10	ha 9	作付増－1	kg/10a －	kg/10a －	% －	kg/10a 1,183	t 106.5	千円/ t 1,736	千円 184,884	% 16	千円 29,581
					小 計	－	－		－	106.5	－	184,884	－	29,581
		5	75	5	単収増 (湿潤かんがい)	1,047	1,183	13	136	6.8	1,736	11,805	91	10,743
				70	作付増－2	－	－	－	1,183	828.1	1,736	1,437,582	16	230,013
					小 計	－	－		－	834.9	－	1,449,387	－	240,756
	更新	1	1	1	単収増 (湿潤かんがい)	1,047	1,183	13	136	1.4	1,736	2,430	91	2,211
					小 計	－	－		－	1.4	－	2,430	－	2,211
					にんにく計	－	－		－	942.8	－	1,636,701	－	272,548
かぼちゃ (1期)	新設	1	5	4	作付増－1	－	－	－	1,000	40.0	442	17,680	17	3,006
					小 計	－	－		－	40.0	－	17,680	－	3,006
		7	32	7	単収増 (湿潤かんがい)	752	1,000	33	248	17.4	368	6,403	91	5,827
				25	作付増－2	－	－	－	1,000	250.0	368	92,000	17	15,640
					小 計	－	－		－	267.4	－	98,403	－	21,467
	更新	1	1	1	単収増 (湿潤かんがい)	752	1,000	33	248	2.5	442	1,105	91	1,006
					小 計	－	－		－	2.5	－	1,105	－	1,006
					かぼちゃ(1期)計	－	－		－	309.9	－	117,188	－	25,479

※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。

増収率は、「新たな土地改良の効果算定マニュアル」、近傍地区における試験研究結果、統計データ等を基に整理した。

多良間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 収益額 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	増収率	効果算定 対象 単収 ②					
オクラ	新設	ha －	ha 3	ha 3	作付増－1	kg/10a －	kg/10a －	% －	kg/10a 1,511	t 45.3	千円/ t 984	千円 44,575	% 17	千円 7,578
					小 計	－	－		－	45.3	－	44,575	－	7,578
		1	22	1	単収増 (湿潤かんがい)	1,314	1,511	15	197	2.0	984	1,968	91	1,791
				21	作付増－2	－	－	－	1,511	317.3	984	312,223	17	53,078
					小 計	－	－		－	319.3	－	314,191	－	54,869
					オクラ計	－	－		－	364.6	－	358,766	－	62,447
とうがん	新設	－	3	3	作付増－1	－	－	－	11,205	336.2	204	68,585	48	32,921
					小 計	－	－		－	336.2	－	68,585	－	32,921
		－	23	23	作付増－2	－	－	－	11,205	2,577.2	204	525,749	48	252,360
					小 計	－	－		－	2,577.2	－	525,749	－	252,360
					とうがん計	－	－		－	2,913.4	－	594,334	－	285,281
にがうり	新設	1	4	3	作付増－1	－	－	－	8,382	251.5	419	105,379	60	63,227
					小 計	－	－		－	251.5	－	105,379	－	63,227
		－	27	27	作付増－2	－	－	－	8,382	2,263.1	341	771,717	60	463,030
					小 計	－	－		－	2,263.1	－	771,717	－	463,030
	更新	1	1	1	単収増 (湿潤かんがい)	7,289	8,382	15	1,093	10.9	419	4,567	96	4,384
					小 計	－	－		－	10.9	－	4,567	－	4,384
					にがうり計	－	－		－	2,525.5	－	881,663	－	530,641

※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。

増収率は、「新たな土地改良の効果算定マニュアル」、近傍地区における試験研究結果、統計データ等を基に整理した。

多良間地区の事業の効用に関する詳細

2 (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 収益額 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	増収率	効果算定 対象 単収 ②					
葉たばこ	新設	ha 18	ha 18	ha 18	単収増 (湿潤かんがい)	kg/10a 221	kg/10a 239	% 8	kg/10a 18	t 3.2	千円/ t 2,466	千円 7,891	% 91	千円 7,181
					小 計	－	－		－	3.2	－	7,891	－	7,181
	更新	3	3	3	単収増 (湿潤かんがい)	221	239	8	18	0.5	2,787	1,394	91	1,269
					小 計	－	－		－	0.5	－	1,394	－	1,269
					葉たばこ計	－	－		－	3.7	－	9,285	－	8,450
かんしょ	新設	－	3	3	作付増－1	－	－	－	1,668	50.0	271	13,550	31	4,201
					小 計	－	－		－	50.0	－	13,550	－	4,201
	2	25	25	2	単収増 (湿潤かんがい)	1,390	1,668	20	278	5.6	253	1,417	92	1,304
				23	作付増－2	－	－	－	1,668	383.6	253	97,051	31	30,086
					小 計	－	－		－	389.2	－	98,468	－	31,390
					かんしょ計	－	－		－	439.2	－	112,018	－	35,591
かぼちゃ (2期)	新設	－	5	5	作付増－1	－	－	－	1,000	50.0	412	20,600	17	3,502
					小 計	－	－		－	50.0	－	20,600	－	3,502
	2	32	32	2	単収増 (湿潤かんがい)	752	1,000	33	248	5.0	343	1,715	91	1,561
				30	作付増－2	－	－	－	1,000	300.0	343	102,900	17	17,493
					小 計	－	－		－	305.0	－	104,615	－	19,054
					かぼちゃ(2期)計	－	－		－	355.0	－	125,215	－	22,556

※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。

増収率は、「新たな土地改良の効果算定マニュアル」、近傍地区における試験研究結果、統計データ等を基に整理した。

多良間地区の事業の効用に関する詳細
2（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 収益額 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					
マンゴー	新設	ha －	ha 2	ha 2	作付増－１	kg/10a －	kg/10a －	% －	kg/10a 1,041	t 20.8	千円/ t 3,036	千円 63,149	% 56	千円 35,363
					小 計	－	－		－	20.8	－	63,149	－	35,363
		3	17	14	作付増－２	－	－	－	1,041	145.7	3,036	442,345	56	247,713
					小 計	－	－		－	145.7	－	442,345	－	247,713
	更新				マンゴー計	－	－		－	166.5	－	505,494	－	283,076
					単収増 (湿潤かんがい－１)	10,790	12,408	15	1,618	145.6	25.1	3,655	89	3,253
さとうきび (夏植え)	新設	22	9	9	作付減－１	－	－	－	10,790	△ 1,402.7	25.1	△ 35,208	－	－
				△ 13	小 計	－	－		－	△ 1,257.1	－	△ 31,553	－	3,253
					単収増 (湿潤かんがい－２)	8,272	12,408	50	4,136	2,853.8	23.9	68,206	89	60,703
		169	69	69	作付減－２	－	－	－	8,272	△ 8,272.0	23.9	△ 197,701	－	－
				△ 100	小 計	－	－		－	△ 5,418.2	－	△ 129,495	－	60,703
					単収増 (湿潤かんがい)	8,300	10,790	30	2,490	547.8	25.1	13,750	89	12,238
	更新	22	22	22	小 計	－	－		－	547.8	－	13,750	－	12,238
					さとうきび（夏植え）計	－	－		－	△ 6,127.5	－	△ 147,298	－	76,194

※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。
増収率は、「新たな土地改良の効果算定マニュアル」、近傍地区における試験研究結果、統計データ等を基に整理した。

多良間地区の事業の効用に関する詳細
2（１） 作物生産効果－５

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 収益額 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	増収率	効果算定 対象 単収 ②					
さとうきび （株出し）	新設	ha 19	ha 18	ha 18	単収増 （湿潤かんがい－１）	kg/10a 6,663	kg/10a 7,662	% 15	kg/10a 999	t 179.8	千円/ t 25.1	千円 4,513	% 89	千円 4,017
				△ 1	作付減－１	－	－	－	6,663	△ 66.6	25.1	△ 1,672	－	－
					小 計	－	－		－	113.2	－	2,841	－	4,017
		134	138	134	単収増 （湿潤かんがい－２）	5,108	7,662	50	2,554	3,422.4	23.9	81,795	89	72,798
				4	作付増－２	－	－	－	7,662	306.5	23.9	7,325	－	－
					小 計	－	－		－	3,728.9	－	89,120	－	72,798
	更新	19	19	19	単収増 （湿潤かんがい）	5,125	6,663	30	1,538	292.2	25.1	7,334	89	6,527
					小 計	－	－		－	292.2	－	7,334	－	6,527
					さとうきび（株出し）計	－	－		－	4,134.3	－	99,295	－	83,342
普通畑計	新設	385	540									4,262,081		1,657,970
	更新	47	47									30,580		27,635
新設		385	540									4,262,081		1,657,970
更新		47	47									30,580		27,635
合計												4,292,661		1,685,605

※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。
増収率は、「新たな土地改良の効果算定マニュアル」、近傍地区における試験研究結果、統計データ等を基に整理した。

多良間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
かぼちゃ (1期)	湿潤かんがい	t 8	t —	千円/t 368	千円/t 442	千円/t 442	千円/t 74	千円/t —	千円 592	千円 —	千円 592
	湿潤かんがい	—	320	368	368	442	—	74	—	23,680	23,680
にがうり	湿潤かんがい	73	—	341	419	419	78	—	5,694	—	5,694
	湿潤かんがい	—	2,263	341	341	419	—	78	—	176,514	176,514
葉たばこ	湿潤かんがい	7	—	2,466	2,787	2,787	321	—	2,247	—	2,247
	湿潤かんがい	—	43	2,466	2,466	2,787	—	321	—	13,803	13,803
かんしょ	湿潤かんがい	—	417	253	253	271	—	18	—	7,506	7,506
かぼちゃ (2期)	湿潤かんがい	—	320	343	343	412	—	69	—	22,080	22,080
さとうきび (夏植え)	湿潤かんがい	1,826	—	23.9	25.1	25.1	1.2	—	2,191	—	2,191
	湿潤かんがい	—	8,562	23.9	23.9	25.1	—	1.2	—	10,274	10,274
さとうきび (株出し)	湿潤かんがい	974	—	23.9	25.1	25.1	1.2	—	1,169	—	1,169
	湿潤かんがい	—	10,574	23.9	23.9	25.1	—	1.2	—	12,689	12,689
普通畑計									11,893	266,546	278,439
新設										266,546	266,546
更新									11,893		11,893
合計											278,439

※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。

多良間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			
にんにく (畑地かんがい)	円 4,545,212	円 3,964,894	円 －	円 －	円 580,318	ha 85	千円 49,327
にんにく (用水改良)	－	－	5,025,150	4,349,150	676,000	3	2,028
かぼちゃ (1期) (畑地かんがい)	3,623,504	3,001,072	－	－	622,432	37	23,030
かぼちゃ (1期) (用水改良)	－	－	4,098,817	3,400,484	698,333	3	2,095
オクラ (畑地かんがい)	8,095,470	5,374,110	－	－	2,721,360	25	68,034
にがうり (用水改良)	－	－	7,007,738	6,806,552	201,186	1	201
さとうきび (新植え) (畑地かんがい)	1,761,613	1,252,100	－	－	509,513	78	39,742
さとうきび (新植え) (用水改良)	－	－	1,997,800	1,585,736	412,064	78	32,141
葉たばこ (畑地かんがい)	3,521,928	3,101,261	－	－	420,667	21	8,834
葉たばこ (用水改良)	－	－	3,816,895	3,348,451	468,444	9	4,216
かんしょ (畑地かんがい)	3,686,344	2,417,094	－	－	1,269,250	28	35,539
かんしょ (用水改良)	－	－	4,787,597	3,641,319	1,146,278	1	1,146

※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。

多良間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

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			
かぼちゃ（２期） （畑地かんがい）	円 2, 497, 337	円 1, 887, 445	円 －	円 －	円 609, 892	ha 37	千円 22, 566
かぼちゃ（２期） （用水改良）	－	－	3, 070, 407	2, 439, 229	631, 178	1	631
さとうきび（夏植え） （畑地かんがい）	691, 852	538, 685	－	－	153, 167	78	11, 947
さとうきび（夏植え） （用水改良）	－	－	827, 400	617, 990	209, 410	78	16, 334
さとうきび（株出し） （畑地かんがい）	1, 537, 949	1, 061, 314	－	－	476, 635	156	74, 355
さとうきび（株出し） （用水改良）	－	－	1, 833, 522	1, 346, 084	487, 438	64	31, 196
新設							333, 374
更新							89, 988
合計							423, 362

※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。

- ・にんにく、かぼちゃ (1期)、オクラ、さとうきび (新植え)、葉たばこ、かんしょ、かぼちゃ (2期)、さとうきび (夏植え)、さとうきび (株出し) (畑地かんがい、新設：事業なかりせば→ありせば)

用水施設の新設・改良により、用水管理にかかる経費が減少。防除用水を給水スタンド・井戸より運搬する経費が減少。

- ・にんにく、かぼちゃ (1期)、にがうり、さとうきび (新植え)、葉たばこ、かんしょ、かぼちゃ (2期)、さとうきび (夏植え)、さとうきび (株出し) (用水改良、更新：事業ありせば→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増加。防除用水を井戸より運搬する経費が増加。

令和8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：沖縄総合事務局) (地区名：多良間^{たらま})

3. 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。
既存資料、ボーリング調査及び取水試験の実施により、地質状況に基づいた施設計画としている。

2. 受益面積
・最近年の面積を把握している。
本事業では、農振農用地区域のうち、用水供給の益を受ける農地について、農地台帳及び土地登記簿により令和6年4月時点で受益面積を把握している。