

羽地大川地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- ① 地 域：沖縄県名護市、国頭郡今帰仁村
- ② 受益面積：1,326ha（田：142ha、畑：1,184ha）（平成16年現在）
- ③ 主要工事：ダム1箇所、用水路100.9km、揚水機場9箇所、ファームポンド10箇所
- ④ 国営事業費：39,300百万円（決算額）
- ⑤ 工 期：昭和60年度～平成18年度（機能監視：平成19年度～平成21年度）
（計画変更：平成15年度）（完了公告：平成22年度）
- ⑥ 関連事業：1）ほ場整備関係
県営畑地帯総合土地改良事業 146ha、県営農地開発事業 70ha、
県営農地保全事業 13ha、団体営基盤整備促進事業 85ha
2）畑地かんがい整備関係
県営かんがい排水事業 614ha、団体営基盤促進事業 570ha
※ 関連事業の進捗状況：76%（平成26年度時点）

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	167,900,909
当該事業による整備費用	②	92,049,703
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	75,851,206
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	65年
総便益額（現在価値化）	⑤	176,878,324
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.05

（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	真喜屋ダム	—	54,672,562	—	—	3,377,360	51,295,202
	羽地ダム幹線用水路	—	427,319	—	71,864	59,095	440,088
	小 計	—	92,049,703	—	5,782,233	7,033,116	90,798,820
関 連 事 業	仲尾かん排(県営)	—	—	837,108	250,057	12,662	1,074,503
	古我地かん排(県営)	—	—	790,883	262,055	128,719	924,219
	小 計	943,001	—	33,000,651	5,336,110	1,973,433	37,306,329
そ の 他	羽 地 ダ ム	2,915,889	—	38,091,527	—	2,291,051	38,716,365
	小 計	3,510,364	—	38,643,218	—	2,357,822	39,795,760
合 計		4,453,365	92,049,703	71,643,869	11,118,343	11,364,371	167,900,909

※ 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「羽地大川地区の事業の効用に関する詳細」を参照

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

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		928, 236	用水施設の整備や区画整理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		54, 582	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向上する効果
営農経費節減効果		1, 664, 658	用水施設の整備や区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での労働費、機械経費等が増減する効果
維持管理費節減効果		△179, 642	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			
耕作放棄防止効果		2, 513	区画整理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
災害防止効果(農業関係資産)		246	ダムを整備した場合と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, 211	ダムを整備した場合と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
地域用水効果		4, 940	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			
耕土流出防止効果		3, 056, 074	用水施設の整備によって土地利用が向上し、裸地に作物が栽培されること等により、ほ場外への耕土流出量が減少する効果
土砂流出防止効果		17, 176	ダム集水域から海に流出していた土砂がダムによりせき止められる効果
国産農産物安定供給効果		306, 953	用水施設や区画整理の整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合計		5, 860, 947	

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価 期間	年 度	割引率 (1+割引率) ①	経 過 年	作物生産効果						割 引 後 効 果 額 合 計	備考
				更新分 に係る 効 果 年効果 額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果 額 ③	効果発 生割合 ④	年発生 効果額 ⑤= ③×④	年効果 額 ⑥= ②+⑤	同 左 割引後 ⑦= ⑥÷①		
1	S60	0.2965	-31	0	928,236	0.0	0	0	0	85,221	着工
2	S61	0.3083	-30	0	928,236	0.0	0	0	0	135,952	
3	S62	0.3207	-29	0	928,236	0.0	0	0	0	161,839	
4	S63	0.3335	-28	0	928,236	0.0	0	0	0	185,577	
5	H1	0.3468	-27	0	928,236	0.0	0	0	0	231,260	
6	H2	0.3607	-26	0	928,236	0.0	0	0	0	259,271	
7	H3	0.3751	-25	0	928,236	0.0	0	0	0	292,923	
8	H4	0.3901	-24	0	928,236	0.0	0	0	0	329,031	
9	H5	0.4057	-23	0	928,236	0.0	0	0	0	361,514	
10	H6	0.4220	-22	0	928,236	0.0	0	0	0	398,829	
11	H7	0.4388	-21	0	928,236	0.0	0	0	0	418,116	
12	H8	0.4564	-20	0	928,236	0.0	0	0	0	425,180	
21	H17	0.6496	-11	0	928,236	0.0	0	0	0	337,464	
22	H18	0.6756	-10	0	928,236	0.0	0	0	0	335,913	工事完了
23	H19	0.7026	-9	0	928,236	89.4	829,843	829,843	1,181,103	7,497,624	
24	H20	0.7307	-8	0	928,236	90.4	839,125	839,125	1,148,385	7,284,870	
25	H21	0.7599	-7	0	928,236	91.3	847,479	847,479	1,115,251	7,069,924	
26	H22	0.7903	-6	0	928,236	92.1	854,905	854,905	1,081,747	6,853,296	完了公告
27	H23	0.8219	-5	0	928,236	92.8	861,403	861,403	1,048,063	6,631,633	
28	H24	0.8548	-4	0	928,236	93.1	864,188	864,188	1,010,983	6,392,985	
29	H25	0.8890	-3	0	928,236	93.3	866,044	866,044	974,178	6,160,377	
30	H26	0.9246	-2	0	928,236	93.4	866,972	866,972	937,673	5,931,106	
31	H27	0.9615	-1	0	928,236	93.6	868,829	868,829	903,618	5,714,078	
32	H28	1.0000		0	928,236	93.8	870,685	870,685	870,685	5,507,426	評価年
33	H29	1.0400	1	0	928,236	94.1	873,470	873,470	839,875	5,311,013	
34	H30	1.0816	2	0	928,236	94.3	875,327	875,327	809,289	5,120,612	
35	H31	1.1249	3	0	928,236	94.7	879,039	879,039	781,437	4,945,743	
36	H32	1.1699	4	0	928,236	95.3	884,609	884,609	756,141	4,785,599	
37	H33	1.2167	5	0	928,236	95.9	890,178	890,178	731,633	4,631,819	
38	H34	1.2653	6	0	928,236	96.6	896,676	896,676	708,667	4,486,347	
39	H35	1.3159	7	0	928,236	97.3	903,174	903,174	686,355	4,346,285	
40	H36	1.3686	8	0	928,236	98.2	911,528	911,528	666,030	4,215,008	
41	H37	1.4233	9	0	928,236	99.0	918,954	918,954	645,650	4,083,737	
42	H38	1.4802	10	0	928,236	99.6	924,523	924,523	624,593	3,943,670	
65	H61	3.6484	33	0	928,236	100.0	928,236	928,236	254,423	1,606,445	
合計（総便益額）									26,837,823	176,878,324	

※経過年は基準年からの年数。

※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「羽地大川地区の事業の効用に関する詳細」を参照

3. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻1期、水稻2期、水いも、さとうきび、きく、かんしょ、キャベツ、かぼちゃ、たんかん、パインアップル、牧草、薬用作物、にがうり、さやいんげん、すいか、マンゴー、切り葉

○年効果額算定式

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

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

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）×単収×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	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 千円/ｔ	増加粗収益 ⑤＝③×④ 千円	純益率 ⑥ %	年効果額 ⑦＝⑤×⑥ 千円
		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					
水稻1期	新設	ha	ha	ha	単収増（乾田化）	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/ｔ	千円	%	千円
		29.0	6.0	6.0		417	442	25	1.5	240	360	77	277
				6.0	（水管理改良）	417	425	8	0.5	240	120	77	92
				△23.0	作付減	—	—	417	△95.9	240	△23,016	—	—
					水稻1期計						△22,536		369
水稻2期	新設	ha	ha	ha	単収増（乾田化）	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/ｔ	千円	%	千円
		29.0	6.0	6.0		219	232	13	0.8	225	180	77	139
				6.0	（水管理改良）	219	223	4	0.2	225	45	77	35
				△23.0	作付減	—	—	219	△50.4	225	△11,340	—	—
					水稻2期計						△11,115		174
新設		992.0	1,080.0								2,569,267		928,236
更新		—	—								—		—
合計											2,569,267		928,236

※主な作物を事例として示す。その他の作物も含めた詳細については、「羽地大川地区の事業の効用に関する詳細」を参照。

【新設】

- ・作付面積：「現況作付面積」は、最終計画時点の国営羽地大川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」は、事後評価時点の実態調査等を基に決定。
- ・単収：「事業なかりせば単収」は最終計画時点の国営羽地大川土地改良事業計画書等に記載された現況単収。「事業ありせば単収」は、沖縄農林水産統計等による最近5カ年の平均単収。

【共通】

- ・生産物単価：関係JA等からの聞き取り等による最近5ヶ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格。

・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」による標準値等を使用。

(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

さとうきび、かんしょ、キャベツ、かぼちゃ、たんかん

○効果算定式

年効果額＝効果対象数量×単価向上額

○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		更新 ①	新設 ②	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥＝ ④－③	事業ありせば－現況 ⑦＝ ⑤－④	現況－事業なかりせば ⑧＝ ①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨＝ ②×⑦	計 ⑩＝ ⑧＋⑨
さとうきび	湿潤かんがい	—	19,668.0	22	22	23	—	1	—	19,668	19,668
かんしょ	湿潤かんがい	—	480.0	100	100	119	—	19	—	9,120	9,120
キャベツ	湿潤かんがい	—	1,457.0	71	71	77	—	6	—	8,742	8,742
かぼちゃ	湿潤かんがい	—	269.0	299	299	327	—	28	—	7,532	7,532
たんかん	湿潤かんがい	—	680.0	302	302	316	—	14	—	9,520	9,520
新 設										54,582	54,582
更 新									—		—
合 計										54,582	54,582

【新設】

- ・効果対象数量：「事業ありせば」のもとでの生産量
- ・生産物単価：「事業なかりせば単価」及び「現況単価」は、農業用用水施設の機能喪失時の単価であり、「事業ありせば単価」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算定した。「事業ありせば単価」は、関係JA等からの聞き取りによる最近5ヶ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格。

(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、その他生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

水稻１期、水稻２期、さとうきび、かんしょ、キャベツ、かぼちゃ、パインアップル、たんかん、薬用作物、にがうり、さやいんげん、すいか、きく、マンゴー、切り葉

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

算定例： 水稻１期（用水改良・区画整理：水管理作業・防除作業に要する経費及び機械利用効率の向上による経費の増減）

水稻２期（用水改良・区画整理：水管理作業・防除作業に要する経費及び機械利用効率の向上による経費の増減）

さとうきび（用水改良：水管理作業・防除作業に要する経費の増減）

さとうきび（区画整理：機械利用効率の向上による経費の増減）

かんしょ（用水改良：水管理作業・防除作業に要する経費の増減）

かんしょ（区画整理：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 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			
水稻 1 期 (用水改良・区 画整理)	円 949,408	円 359,517	円 －	円 －	円 589,891	ha 6.0	千円 3,539
水稻 2 期 (用水改良・区 画整理)	947,469	357,496	－	－	589,973	6.0	3,540
さとうきび (用水改良)	36,800	55,460	－	－	△18,660	322.0	△6,009
さとうきび (区画整理)	581,598	420,942	－	－	160,656	83.0	13,334
かんしょ (用水改良)	－	44,080	－	－	△44,080	27.0	△1,190
かんしょ (区画整理)	1,625,025	1,128,822	－	－	496,203	7.0	3,473
新 設							1,664,658
更 新							－
合 計							1,664,658

※主な作物を事例として示す。その他の作物も含めた詳細については「羽地大川地区の事業の効用に関する詳細」を参照

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費：最終計画時点の国営羽地大川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。
- ・事業ありせば営農経費：評価時点の営農経費であり、関係機関への聞き取り等を基に整理し算定。

(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、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

貯水池、揚水機場、ファームポンド、用水路

○効果算定式

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 1,971	千円 180,246	千円 △178,275
更新整備	604	1,971	△1,367
合 計			△179,642

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費：最終計画時点の国営羽地大川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。
- ・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。

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費：施設の実績維持管理費を基に、施設の安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定。
- ・事業ありせば営農経費：最終計画時点の国営羽地大川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。

(5) 耕作放棄防止効果

○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。

○効果算定式

年効果額 = 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 × 還元率

○効果額の算定

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	千円 57,899	0.04	65 年	0.0434	千円 2,513

【新設】

- ・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。
- ・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。

（６）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被害軽減額をもって年効果額を算定した。

○対象資産

農作物、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（総定）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	事業ありせば 年被害額 ②	年効果額 合計 ③＝①－②
	千円	千円	千円
農業関係資産	422	176	246
└ 農作物被害	422	176	246
一般資産	9,310	4,099	5,211
└ 一般資産被害	9,310	4,099	5,211
新設			5,457
更新			—
合計			5,457

- ・ 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。
- ・ 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。

（７）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。

○対象資産

用水路

○年効果額算定式

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×1ヶ所当たりの建設費）×還元率

○年効果額の算定

区 分	事業ありせば 計画節減数 ①	1箇所当たり 建設費 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝①×②×③
	箇所	千円		千円
新設整備	21	4,070	0.0578	4,940

【新設】

- ・事業ありせば計画節減数：消防法に基づく消防水利施設として位置づけられている施設数を算定。
- ・1箇所当たり建設費：地区の防火水槽の建設費を基に算定。
- ・還元率：施設が有している総効果額を耐用年数期間（30年）における年効果額に換算するための係数。

（８）その他の効果（耕土流出防止効果）

○効果の考え方

事業による環境保全型農業の実現によって、ほ場からの耕土流出が防止される効果として、同量の耕土をほ場整備事業によって勾配修正する事業費で代替して効果額を算定した。

○年効果額算定式

年効果額 ＝ （ha当たり年当たり代替事業費 × 効果発生面積 × 補正比率）－ 掛かりまし経費

○年効果額の算定

ha当たり 代替事業費 ①	効果 発生面積 ②	代替額 ③＝①×②	補正 比率 ④	耕土流出 防止額 ⑤＝③×④	掛かりまし 経費 ⑥	年効果額 ⑧＝⑤－⑥
千円/ha/年 2,999	ha 1,184	千円/年 3,550,816	% 88.6	千円 3,146,023	千円/年 89,949	千円 3,056,074

- ・ha当たり代替事業費：ほ場の勾配抑制を行う一般的なほ場整備事業地区（モデル地区）の事業費。
- ・効果発生面積：事業計画時の耕地面積。
- ・補正比率：環境保全型農業の実現による耕土流出防止量と同量の代替事業による耕土流出防止量にするための補正比率。
- ・掛かりまし経費：耕土流出を防止するためのマルチ等営農対策に係る経費。

（９）その他の効果（土砂流出防止効果）

○効果の考え方

ダムの整備（事業ありせば）により、ダム集水域から海に堆積する土砂の浚渫費用が不要になる効果として、土砂浚渫費を算定した。

○年効果額算定式

年効果額 ＝ （年間土砂流出量（m³/年） × ダム建設事業費の負担割合 × 土砂浚渫費（千円/m³）

○年効果額の算定

区分	対象施設	年間土砂流出量 ①	ダム建設費の 負担割合(%) ②	土砂浚渫費 ③	年効果額 ④＝①×②×③
新設整備	真喜屋ダム	m ³ /年 2,100	100.0	千円/m ³ 4.5	千円/年 9,450
	羽地ダム	7,400	23.2	4.5	7,726
合 計					17,176

【新設】

- ・年間土砂流出量：ダムの設計基準に基づき算定した土砂の年間堆砂量。
- ・ダム建設費の負担割合：真喜屋ダム建設事業費は100%。羽地ダムは国土交通省所管のため、建設事業費のうち農業分の負担割合を勘案。

し・土砂浚渫費：関係機関からの聞き取りによる浚渫の実績を基に算定。

(10) 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

水稻1期、水稻2期、水いも、さとうきび、かんしょ、キャベツ、かぼちゃ、たんかん、パイナップル、牧草、薬用作物、にがうり、さやいんげん、すいか、マンゴー

○年効果額算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

区 分	増加粗収益額 ①	単位食料生産額当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業に おける効果額 ③=①×②
	千円	円/千円	千円
新設整備	3,164,467	97	306,953

【新設・更新】

- 増加粗収益額：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を算定。
- 単位食料生産額当たり効果額：『「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）』で定められた「97円/千円」を使用。

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（平成27年）「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等について（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）
- 「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）

【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、内閣府沖縄総合事務局土地改良総合事務所調べ（平成27年）

【便益】

- 沖縄総合事務局「国営羽地大川土地改良事業変更計画書」
- 農林水産省大臣官房統計部「農業物価統計」（平成21年～平成25年）
- 内閣府沖縄総合事務局農林水産部「沖縄農林水産統計年報」（平成8年～平成26年）
- 沖縄県中央卸売市場「市場統計」（平成21年～平成25年）
- 東京都中央卸売市場「市場統計情報」（平成21年～平成25年）
- 効果算定に必要な各種緒元については、内閣府沖縄総合事務局土地改良総合事務所調べ（平成27年）

羽地大川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	真喜屋ダム	-	54,672,562	-	-	3,377,360	51,295,202
	羽地ダム幹線用水路	-	427,319	-	71,864	59,095	440,088
	羽地幹線用水路	-	2,203,368	-	243,706	207,975	2,239,099
	真喜屋ダム幹線用水路	-	504,657	-	62,825	51,803	515,679
	真喜屋幹線用水路	-	245,191	-	27,431	23,852	248,770
	真喜屋補給幹線用水路	-	1,830,768	-	226,325	187,049	1,870,044
	真喜屋補給幹線用水路(水田線)	-	37,302	-	6,648	5,467	38,483
	真喜屋上原幹線用水路	-	94,358	-	10,598	9,045	95,911
	伊差川幹線用水路	-	4,075,895	-	438,176	366,852	4,147,219
	屋部幹線用水路	-	407,050	-	47,017	38,663	415,404
	今帰仁東部幹線用水路	-	380,814	-	72,111	59,298	393,627
	嵐山幹線用水路	-	395,597	-	50,627	46,322	399,902
	羽地幹線用水路	-	2,313,922	-	238,513	196,239	2,356,196
	伊差川支線用水路	-	418,532	-	47,130	38,756	426,906
	仲嵩送水路(幹線)	-	18,195	-	3,369	2,771	18,793
	仲嵩送水路(支線)	-	28,382	-	5,256	4,322	29,316
	為又(1)支線用水路	-	431,555	-	50,459	41,494	440,520
	為又(3)支線用水路	-	149,301	-	16,604	13,654	152,251
	嵐山支線用水路	-	67,907	-	10,836	9,358	69,385
	中山支線用水路	-	408,475	-	47,278	39,147	416,606
	屋我地支線用水路	-	5,407,552	-	655,663	539,987	5,523,228
	屋我地第16支線用水路	-	972,488	-	130,671	107,666	995,493
	古宇利支線用水路	-	920,246	-	176,565	145,202	951,609
	今帰仁東部支線用水路	-	930,027	-	183,793	151,204	962,616
	真喜屋第1-1支線用水路	-	611,966	-	88,982	73,391	627,557
	真喜屋第1-2支線用水路	-	20,921	-	3,967	3,262	21,626
	真福第2-1支線用水路	-	168,288	-	31,650	26,026	173,912
	川上第2-2支線用水路	-	76,825	-	14,104	11,598	79,331
	屋我地第15-1支線用水路	-	34,874	-	6,716	5,522	36,068
	屋我地第15-2支線用水路	-	27,085	-	5,216	4,289	28,012
	屋我地第15-3支線用水路	-	116,948	-	22,521	18,520	120,949
	屋我地第15-4支線用水路	-	23,697	-	4,563	3,753	24,507
	屋我地第15-5支線用水路	-	7,203	-	1,387	1,141	7,449
	屋我地第15-6支線用水路	-	7,131	-	1,373	1,129	7,375
	屋我地第16-1支線用水路	-	28,162	-	5,423	4,460	29,125
	屋我地第16-2支線用水路	-	137,154	-	26,099	21,462	141,791
	屋我地第16-3支線用水路	-	6,414	-	1,235	1,016	6,633
	屋我地第16-4支線用水路	-	21,315	-	4,023	3,308	22,030
	屋我地第16-5支線用水路	-	20,058	-	3,851	3,167	20,742
	屋我地第16-6支線用水路	-	11,494	-	2,169	1,784	11,879
	屋我地第16-7支線用水路	-	16,041	-	3,036	2,497	16,580
	屋我地第17-1支線用水路	-	24,677	-	4,752	3,908	25,521
	屋我地第17-2支線用水路	-	103,881	-	20,005	16,450	107,436
	屋我地第17-3支線用水路	-	70,175	-	13,514	11,113	72,576
	屋我地第17-4支線用水路	-	23,948	-	4,612	3,792	24,768
	屋我地第17-5支線用水路	-	93,777	-	18,059	14,850	96,986
	屋我地第17-6支線用水路	-	32,725	-	6,302	5,182	33,845
	屋我地第17-7支線用水路	-	14,910	-	2,871	2,361	15,420
	古宇利第18-1-1支線用水路	-	79,870	-	16,634	13,681	82,823
	古宇利第18-1-2支線用水路	-	23,776	-	4,950	4,073	24,653
	古宇利第18-1-3支線用水路	-	14,423	-	3,003	2,471	14,955
	古宇利第18-1-4支線用水路	-	15,046	-	3,133	2,577	15,602
	古宇利第18-1-5支線用水路	-	7,550	-	1,573	1,293	7,830
	古宇利第18-2-1支線用水路	-	91,245	-	18,947	15,633	94,559
	古宇利第18-2-2支線用水路	-	28,665	-	5,971	4,910	29,726
	羽地中部第3-1支線用水路	-	50,075	-	6,006	6,806	49,275
	古我知第4-1-1支線用水路	-	54,328	-	10,462	8,603	56,187

羽地大川地区の事業の効用に関する詳細

2 (2) 総費用の総括－2

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工程)	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	古我知第4-1-2支線用水路	-	15,653	-	3,014	2,479	16,188
	為又第4-2-1支線用水路	-	83,738	-	15,506	12,751	86,493
	為又第4-2-1-1支線用水路	-	14,832	-	2,747	2,259	15,320
	為又第4-2-2支線用水路	-	24,967	-	4,623	3,802	25,788
	久場又第4-2-3支線用水路	-	101,885	-	19,497	16,033	105,349
	久場又第4-2-4支線用水路	-	12,807	-	2,466	2,028	13,245
	久場又第4-2-5支線用水路	-	76,817	-	15,379	12,652	79,544
	為又北部第5-1支線用水路	-	386,064	-	55,348	62,479	378,933
	為又北部第5-3支線用水路	-	10,765	-	2,073	1,705	11,133
	為又北部第5-4支線用水路	-	19,135	-	3,685	3,030	19,790
	中山北部第7-1支線用水路	-	51,487	-	10,706	8,804	53,389
	中山北部第7-3支線用水路	-	65,244	-	13,582	11,176	67,650
	中山北部第7-4支線用水路	-	75,492	-	15,371	12,847	78,016
	嵐山南部第8-1-1支線用水路	-	155,410	-	28,778	23,665	160,523
	嵐山南部第8-2-1支線用水路	-	51,683	-	9,571	7,870	53,384
	嵐山南部第8-2-2支線用水路	-	210,341	-	40,507	33,309	217,539
	嵐山南部第8-2-3支線用水路	-	61,236	-	11,793	9,697	63,332
	湧川第19-1支線用水路	-	64,531	-	12,736	10,473	66,794
	湧川第19-2支線用水路	-	12,386	-	2,445	2,011	12,820
	湧川第19-3支線用水路	-	7,118	-	1,405	1,156	7,367
	湧川第19-4支線用水路	-	19,659	-	3,881	3,192	20,348
	湧川第19-5支線用水路	-	98,866	-	20,417	16,947	102,336
	天底第20-1支線用水路	-	66,418	-	13,300	10,939	68,779
	天底第20-2支線用水路	-	74,084	-	14,838	12,202	76,720
	天底第20-3支線用水路	-	97,435	-	19,675	16,180	100,930
	天底第20-4支線用水路	-	88,739	-	17,997	14,806	91,930
	天底第20-5支線用水路	-	87,863	-	17,739	14,587	91,015
	上運天第21-1支線用水路	-	45,794	-	9,172	7,542	47,424
	上運天第21-2支線用水路	-	49,452	-	9,904	8,145	51,211
	運天第22-1支線用水路	-	99,549	-	19,938	16,395	103,092
	運天第22-2支線用水路	-	9,535	-	1,908	1,571	9,872
	運天第22-3支線用水路	-	39,028	-	7,816	6,428	40,416
	運天第22-4支線用水路	-	6,776	-	1,357	1,116	7,017
	運天第22-5支線用水路	-	7,903	-	1,582	1,302	8,183
	渡喜仁第23-1支線用水路	-	121,479	-	24,310	20,009	125,780
	渡喜仁第23-2支線用水路	-	21,619	-	4,329	3,561	22,387
	渡喜仁第23-3支線用水路	-	68,636	-	13,747	11,304	71,079
	中山支線給水支線	-	74,988	-	15,620	12,845	77,763
	今婦仁東部支線給水支線	-	97,374	-	20,283	16,679	100,978
	1号ファームpond	-	1,866,457	-	-	35,886	1,830,571
	2号ファームpond	-	345,654	-	-	7,382	338,272
	3号ファームpond	-	853,695	-	-	18,889	834,806
	4号ファームpond	-	540,175	-	-	10,124	530,051
	5号ファームpond	-	1,387,799	-	-	22,640	1,365,159
	6号ファームpond	-	343,405	-	-	11,493	331,912
	7号ファームpond	-	416,488	-	-	11,543	404,945
	7号ファームpond(水田線)	-	59,502	-	-	1,004	58,498
	8号ファームpond	-	302,647	-	-	8,043	294,604
	仲嵩ファームpond	-	224,625	-	-	8,262	216,363
	古宇利ファームpond	-	188,702	-	-	7,809	180,893
	羽地揚水機場(機械)	-	885,528	-	509,911	120,742	1,274,697
	羽地揚水機場(上屋)	-	153,753	-	-	2,663	151,090
	真喜屋揚水機場(機械)	-	671,487	-	383,354	90,775	964,066
	真喜屋揚水機場(上屋)	-	99,322	-	-	662	98,660
	上原揚水機場(機械)	-	121,319	-	70,277	16,641	174,955
	上原揚水機場(上屋)	-	14,072	-	-	101	13,971

羽地大川地区の事業の効用に関する詳細

2 (2) 総費用の総括－3

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工時点 の資産価額	当該事業費	関連事業費	評価期間に おける 予防保全費 ・再整備費	評価期間終了 時点の資産価額	総費用 ⑥＝①＋②＋ ③＋④－⑤
		①	②	③	④	⑤	
当該事業	今帰仁揚水機場（機械）	-	341,386	-	211,516	50,085	502,817
	今帰仁揚水機場（上屋）	-	24,799	-	-	185	24,614
	嵐山揚水機場（機械）	-	170,299	-	91,620	21,695	240,224
	嵐山揚水機場（上屋）	-	12,491	-	-	76	12,415
	古宇利揚水機場（機械）	-	139,167	-	92,507	21,905	209,769
	古宇利揚水機場（上屋）	-	17,006	-	-	140	16,866
	仲嵩揚水機場（機械）	-	131,050	-	75,992	17,994	189,048
	仲嵩揚水機場（上屋）	-	12,163	-	-	89	12,074
	中山揚水機場（機械）	-	194,763	-	119,682	28,340	286,105
	中山揚水機場（上屋）	-	11,232	-	-	84	11,148
	湧川揚水機場（機械）	-	135,374	-	86,523	20,488	201,409
	湧川揚水機場（上屋）	-	12,900	-	-	100	12,800
	水管理施設	-	289,545	-	441,232	34,691	696,086
	計	-	92,049,703	-	5,782,233	7,033,116	90,798,820
関連事業	仲尾かん排（県営）	-	-	837,108	250,057	12,662	1,074,503
	古我地かん排（県営）	-	-	790,883	262,055	128,719	924,219
	屋我地1期かん排（県営）	-	-	666,028	220,696	49,017	837,707
	屋我地2期かん排（県営）	-	-	1,516,666	502,844	127,763	1,891,747
	羽地かん排（県営）	-	-	1,428,301	463,659	133,659	1,758,301
	為又北部かん排（県営）	-	-	1,320,919	562,522	120,049	1,763,392
	為又北部区画整理（県営）	-	-	431,859	16,955	8,439	440,375
	中嵩かん排（団体営）	-	-	655,420	230,329	12,219	873,530
	嵐山かん排（団体営）	-	-	559,791	201,833	14,171	747,453
	中山かん排（団体営）	-	-	253,913	87,928	68,787	273,054
	中山北部かん排（団体営）	-	-	381,284	132,036	112,307	401,013
	内原かん排（団体営）	-	-	70,001	25,236	18,121	77,116
	真稲かん排（団体営）	-	-	624,227	-	19,085	605,142
	両運天かん排（団体営）	-	-	316,057	109,193	54,253	370,997
	勢理客かん排（団体営）	-	-	211,047	76,006	54,576	232,477
	渡喜仁1かん排（団体営）	-	-	133,273	47,052	10,450	169,875
	渡喜仁2かん排（団体営）	-	-	502,641	173,932	50,140	626,433
	天底1かん排（団体営）	-	-	202,418	70,005	38,303	234,120
	天底2かん排（団体営）	-	-	341,468	118,245	109,150	350,563
	湧川1かん排（団体営）	-	-	170,224	60,148	60,148	170,224
	湧川2かん排（団体営）	-	-	56,742	20,049	20,049	56,742
	古宇利1かん排（団体営）	-	-	279,062	-	4,020	275,042
	古宇利2かん排（団体営）	-	-	150,102	-	2,162	147,940
	真喜屋農地造成（県営）	30,961	-	2,564,627	-	3,728	2,591,860
	真喜屋区画整理（県営）	26,695	-	2,971,867	339,496	157,918	3,180,140
	嵐山南部農地造成（県営）	-	-	2,130,218	-	17,705	2,112,513
	嵐山南部区画整理（県営）	-	-	2,435,378	407,563	226,045	2,616,896
	仲嵩東部農地造成（団体営）	-	-	425,942	-	-	425,942
	仲嵩東部区画整理（団体営）	-	-	1,468,086	247,800	100,454	1,615,432
	仲尾区画整理（県営）	636,863	-	2,343,988	168,732	53,682	3,095,901
	嵐山区画整理（県営）	248,482	-	2,969,515	151,038	42,788	3,326,247
	仲嵩区画整理（団体営）	-	-	659,246	57,440	15,594	701,092
	久場又区画整理（団体営）	-	-	867,583	99,341	36,053	930,871
	真稲区画整理（団体営）	-	-	1,074,856	124,523	47,792	1,151,587
	古我地南部区画整理（団体営）	-	-	1,189,911	109,397	43,425	1,255,883
	計	943,001	-	33,000,651	5,336,110	1,973,433	37,306,329

羽地大川地区の事業の効用に関する詳細

2 (2) 総費用の総括－4

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工時点 の資産価額 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
その他	羽地ダム	2,915,889	-	38,091,527	-	2,291,051	38,716,365
	満川ダム	-	-	551,691	-	66,771	484,920
	真喜屋大川頭首工	527,578	-	-	-	-	527,578
	羽地幹線水路	44,759	-	-	-	-	44,759
	真喜屋幹線水路	0	-	-	-	-	0
	真喜屋支線水路	0	-	-	-	-	0
	満川幹線水路	22,138	-	-	-	-	22,138
	計	3,510,364	-	38,643,218	-	2,357,822	39,795,760
合 計		4,453,365	92,049,703	71,643,869	11,118,343	11,364,371	167,900,909

[illegible]

評価 期 間	年 度	割引 率(1 +割引 率) ¹⁾	地域用水効果				耕土流出防止効果				土砂流出防止効果(真喜屋ダム)									
			更新分に 係る効果 年効果額 (千円)	新設及び機能向上分 に係る効果 年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	計 (千円)	更新分に 係る効果 年効果額 (千円)	新設及び機能向上分 に係る効果 年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	計 (千円)	更新分に 係る効果 年効果額 (千円)	新設及び機能向上分 に係る効果 年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	計 (千円)						
経過 年 (t)	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					
1	S60	0.2965	0	4,940	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
2	S61	0.3083	0	4,940	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
3	S62	0.3207	0	4,940	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
4	S63	0.3335	0	4,940	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
5	H1	0.3468	0	4,940	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
6	H2	0.3607	0	4,940	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
7	H3	0.3751	0	4,940	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
8	H4	0.3901	0	4,940	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
9	H5	0.4057	0	4,940	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
10	H6	0.4220	0	4,940	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
11	H7	0.4388	0	4,940	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
12	H8	0.4564	0	4,940	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
13	H9	0.4746	0	4,940	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
14	H10	0.4936	0	4,940	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
15	H11	0.5134	0	4,940	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
16	H12	0.5339	0	4,940	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
17	H13	0.5553	0	4,940	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
18	H14	0.5775	0	4,940	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
19	H15	0.6006	0	4,940	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
20	H16	0.6246	0	4,940	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
21	H17	0.6496	0	4,940	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
22	H18	0.6756	0	4,940	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
23	H19	0.7026	-9	4,940	89.4	4,416	4,416	6,285	89.4	2,732.130	2,732.130	3,888.599	0	9,450	100.0	0				
24	H20	0.7307	-8	4,940	90.4	4,466	4,466	6,112	90.4	2,762.691	2,762.691	3,780.883	0	9,450	100.0	0				
25	H21	0.7599	-7	4,940	91.3	4,510	4,510	5,935	91.3	2,790.196	2,790.196	3,671.794	0	9,450	100.0	0				
26	H22	0.7903	-6	4,940	92.1	4,550	4,550	5,757	92.1	2,814.644	2,814.644	3,561.488	0	9,450	100.0	0				
27	H23	0.8219	-5	4,940	92.8	4,584	4,584	5,577	92.8	2,836.037	2,836.037	3,450.586	0	9,450	100.0	0				
28	H24	0.8548	-4	4,940	93.1	4,599	4,599	5,380	93.1	2,845.205	2,845.205	3,328.504	0	9,450	100.0	0				
29	H25	0.8890	-3	4,940	93.3	4,609	4,609	5,184	93.3	2,851.317	2,851.317	3,207.331	0	9,450	100.0	0				
30	H26	0.9246	-2	4,940	93.4	4,614	4,614	4,900	93.4	2,854.373	2,854.373	3,087.144	0	9,450	100.0	0				
31	H27	0.9615	-1	4,940	93.6	4,624	4,624	4,809	93.6	2,860.485	2,860.485	2,975.023	0	9,450	100.0	0				
32	H28	1.0000		4,940	93.8	4,634	4,634	4,634	93.8	2,866.597	2,866.597	2,866.597	0	9,450	100.0	0				
33	H29	1.0400	1	4,940	94.1	4,649	4,649	4,470	94.1	2,875.766	2,875.766	2,765.160	0	9,450	100.0	0				
34	H30	1.0816	2	4,940	94.3	4,658	4,658	4,307	94.3	2,881.878	2,881.878	2,664.458	0	9,450	100.0	0				
35	H31	1.1249	3	4,940	94.7	4,678	4,678	4,159	94.7	2,894.102	2,894.102	2,572.764	0	9,450	100.0	0				
36	H32	1.1699	4	4,940	95.3	4,708	4,708	4,024	95.3	2,912.439	2,912.439	2,489.477	0	9,450	100.0	0				
37	H33	1.2167	5	4,940	95.9	4,737	4,737	3,893	95.9	2,930.775	2,930.775	2,408.790	0	9,450	100.0	0				
38	H34	1.2653	6	4,940	96.6	4,772	4,772	3,771	96.6	2,952.167	2,952.167	2,333.176	0	9,450	100.0	0				
39	H35	1.3159	7	4,940	97.3	4,807	4,807	3,653	97.3	2,973.560	2,973.560	2,259.716	0	9,450	100.0	0				
40	H36	1.3686	8	4,940	98.2	4,851	4,851	3,544	98.2	3,001.065	3,001.065	2,192.799	0	9,450	100.0	0				
41	H37	1.4233	9	4,940	99.0	4,891	4,891	3,436	99.0	3,025.513	3,025.513	2,125.703	0	9,450	100.0	0				
42	H38	1.4802	10	4,940	99.6	4,920	4,920	3,324	99.6	3,043.850	3,043.850	2,056.378	0	9,450	100.0	0				
43	H39	1.5395	11	4,940	100.0	4,940	4,940	3,209	100.0	3,056.074	3,056.074	1,985.108	0	9,450	100.0	0				
44	H40	1.6010	12	4,940	100.0	4,940	4,940	3,086	100.0	3,056.074	3,056.074	1,908.853	0	9,450	100.0	0				
45	H41	1.6651	13	4,940	100.0	4,940	4,940	2,967	100.0	3,056.074	3,056.074	1,835.370	0	9,450	100.0	0				
46	H42	1.7317	14	4,940	100.0	4,940	4,940	2,853	100.0	3,056.074	3,056.074	1,764.783	0	9,450	100.0	0				
47	H43	1.8009	15	4,940	100.0	4,940	4,940	2,743	100.0	3,056.074	3,056.074	1,696.970	0	9,450	100.0	0				
48	H44	1.8720	16	4,940	100.0	4,940	4,940	2,637	100.0	3,056.074	3,056.074	1,631.647	0	9,450	100.0	0				
49	H45	1.9479	17	4,940	100.0	4,940	4,940	2,536	100.0	3,056.074	3,056.074	1,568.907	0	9,450	100.0	0				
50	H46	2.0258	18	4,940	100.0	4,940	4,940	2,439	100.0	3,056.074	3,056.074	1,508.576	0	9,450	100.0	0				
51	H47	2.1068	19	4,940	100.0	4,940	4,940	2,345	100.0	3,056.074	3,056.074	1,450.576	0	9,450	100.0	0				
52	H48	2.1911	20	4,940	100.0	4,940	4,940	2,255	100.0	3,056.074	3,056.074	1,394.767	0	9,450	100.0	0				
53	H49	2.2788	21	4,940	100.0	4,940	4,940	2,168	100.0	3,056.074	3,056.074	1,341.089	0	9,450	100.0	0				
54	H50	2.3699	22	4,940	100.0	4,940	4,940	2,084	100.0	3,056.074	3,056.074	1,289.537	0	9,450	100.0	0				
55	H51	2.4647	23	4,940	100.0	4,940	4,940	2,004	100.0	3,056.074	3,056.074	1,239.938	0	9,450	100.0	0				
56	H52	2.5633	24	4,940	100.0	4,940	4,940	1,927	100.0	3,056.074	3,056.074	1,192.242	0	9,450	100.0	0				
57	H53	2.6658	25	4,940	100.0	4,940	4,940	1,853	100.0	3,056.074	3,056.074	1,146.400	0	9,450	100.0	0				
58	H54	2.7725	26	4,940	100.0	4,940	4,940	1,782	100.0	3,056.074	3,056.074	1,102.281	0	9,450	100.0	0				
59	H55	2.8834	27	4,940	100.0	4,940	4,940	1,713	100.0	3,056.074	3,056.074	1,059.886	0	9,450	100.0	0				
60	H56	2.9987	28	4,940	100.0	4,940	4,940	1,647	100.0	3,056.074	3,056.074	1,019.133	0	9,450	100.0	0				
61	H57	3.1187	29	4,940	100.0	4,940	4,940	1,584	100.0	3,056.074	3,056.074	979.919	0	9,450	100.0	0				
62	H58	3.2434	30	4,940	100.0	4,940	4,940	1,523	100.0	3,056.074	3,056.074	942.244	0	9,450	100.0	0				
63	H59	3.3731	31	4,940	100.0	4,940	4,940	1,465	100.0	3,056.074	3,056.074	906.013	0	9,450	100.0	0				
64	H60	3.5081	32	4,940	100.0	4,940	4,940	1,408	100.0	3,056.074	3,056.074	871.148	0	9,450	100.0	0				
65	H61	3.6484	33	4,940	100.0	4,940	4,940	1,354	100.0	3,056.074	3,056.074	837.648	0	9,450	100.0	0				
合計(総便益額)																	88,359,405			284,952

評価 期間	年度	割引率(1+割引率) ^{t)} (率)	土砂流出防止効果(羽地ダム)					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			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			計					
				年効果額 (千円)③	効果発生割合 (%)④	同左 割引後 (千円)⑤⑦=⑥/①			年効果額 (千円)③	効果発生割合 (%)④	同左 割引後 (千円)⑤⑦=⑥/①				年効果額 (千円)③	効果発生割合 (%)④	同左 割引後 (千円)⑤⑦=⑥/①
1	S 60	0.2965	-31	0	7,726	0.0	0	0	306,953	0.0	0	0	306,953	0.0	0	85,221	着工
2	S 61	0.3093	-30	0	7,726	0.0	0	0	306,953	0.0	0	0	306,953	0.0	0	135,952	
3	S 62	0.3207	-29	0	7,726	0.0	0	0	306,953	0.0	0	0	306,953	0.0	0	161,839	
4	S 63	0.3335	-28	0	7,726	0.0	0	0	306,953	0.0	0	0	306,953	0.0	0	185,577	
5	H 1	0.3468	-27	0	7,726	0.0	0	0	306,953	0.0	0	0	306,953	0.0	0	231,260	
6	H 2	0.3607	-26	0	7,726	0.0	0	0	306,953	0.0	0	0	306,953	0.0	0	259,271	
7	H 3	0.3751	-25	0	7,726	0.0	0	0	306,953	0.0	0	0	306,953	0.0	0	292,923	
8	H 4	0.3901	-24	0	7,726	0.0	0	0	306,953	0.0	0	0	306,953	0.0	0	329,031	
9	H 5	0.4057	-23	0	7,726	0.0	0	0	306,953	0.0	0	0	306,953	0.0	0	361,514	
10	H 6	0.4220	-22	0	7,726	0.0	0	0	306,953	0.0	0	0	306,953	0.0	0	398,829	
11	H 7	0.4388	-21	0	7,726	0.0	0	0	306,953	0.0	0	0	306,953	0.0	0	418,116	
12	H 8	0.4564	-20	0	7,726	0.0	0	0	306,953	0.0	0	0	306,953	0.0	0	425,180	
13	H 9	0.4746	-19	0	7,726	0.0	0	0	306,953	0.0	0	0	306,953	0.0	0	430,329	
14	H 10	0.4936	-18	0	7,726	0.0	0	0	306,953	0.0	0	0	306,953	0.0	0	427,255	
15	H 11	0.5134	-17	0	7,726	0.0	0	0	306,953	0.0	0	0	306,953	0.0	0	423,747	
16	H 12	0.5339	-16	0	7,726	0.0	0	0	306,953	0.0	0	0	306,953	0.0	0	410,594	
17	H 13	0.5553	-15	0	7,726	0.0	0	0	306,953	0.0	0	0	306,953	0.0	0	394,770	
18	H 14	0.5775	-14	0	7,726	0.0	0	0	306,953	0.0	0	0	306,953	0.0	0	379,595	
19	H 15	0.6006	-13	0	7,726	0.0	0	0	306,953	0.0	0	0	306,953	0.0	0	364,995	
20	H 16	0.6246	-12	0	7,726	0.0	0	0	306,953	0.0	0	0	306,953	0.0	0	350,969	
21	H 17	0.6496	-11	0	7,726	0.0	0	0	306,953	0.0	0	0	306,953	0.0	0	337,464	
22	H 18	0.6756	-10	0	7,726	100.0	7,726	7,726	306,953	89.4	274,416	274,416	390,572	7,784,624	7,874,624		
23	H 19	0.7026	-9	0	7,726	100.0	7,726	7,726	306,953	90.4	277,486	277,486	379,754	7,784,870			
24	H 20	0.7307	-8	0	7,726	100.0	7,726	7,726	306,953	91.3	280,248	280,248	386,996	7,069,924			
25	H 21	0.7599	-7	0	7,726	100.0	7,726	7,726	306,953	92.1	282,704	282,704	357,717	6,831,633			
26	H 22	0.7903	-6	0	7,726	100.0	7,726	7,726	306,953	92.8	284,852	284,852	324,316	6,392,985			
27	H 23	0.8219	-5	0	7,726	100.0	7,726	7,726	306,953	93.1	285,773	285,773	322,145	6,160,377			
28	H 24	0.8548	-4	0	7,726	100.0	7,726	7,726	306,953	93.3	286,387	286,387	320,694	5,931,106			
29	H 25	0.8890	-3	0	7,726	100.0	7,726	7,726	306,953	93.6	287,308	287,308	287,922	5,507,426			
30	H 26	0.9246	-2	0	7,726	100.0	7,726	7,726	306,953	93.8	287,922	287,922	277,734	5,311,013			
31	H 27	0.9615	-1	0	7,726	100.0	7,726	7,726	306,953	94.1	288,843	288,843	267,619	5,120,612			
32	H 28	1.0000	0	0	7,726	100.0	7,726	7,726	306,953	94.3	289,457	289,457	258,409	4,945,743			
33	H 29	1.0400	1	0	7,726	100.0	7,726	7,726	306,953	95.3	292,526	292,526	250,044	4,785,509			
34	H 30	1.0816	2	0	7,726	100.0	7,726	7,726	306,953	95.9	294,368	294,368	241,940	4,631,819			
35	H 31	1.1249	3	0	7,726	100.0	7,726	7,726	306,953	96.6	296,517	296,517	234,345	4,486,347			
36	H 32	1.1699	4	0	7,726	100.0	7,726	7,726	306,953	97.3	298,665	298,665	226,966	4,346,285			
37	H 33	1.2167	5	0	7,726	100.0	7,726	7,726	306,953	98.2	301,428	301,428	220,446	4,215,008			
38	H 34	1.2653	6	0	7,726	100.0	7,726	7,726	306,953	99.0	303,883	303,883	213,506	4,083,737			
39	H 35	1.3159	7	0	7,726	100.0	7,726	7,726	306,953	99.6	305,725	305,725	206,543	3,943,670			
40	H 36	1.3686	8	0	7,726	100.0	7,726	7,726	306,953	100.0	306,953	306,953	199,385	3,807,045			
41	H 37	1.4233	9	0	7,726	100.0	7,726	7,726	306,953	100.0	306,953	306,953	191,726	3,660,804			
42	H 38	1.4802	10	0	7,726	100.0	7,726	7,726	306,953	100.0	306,953	306,953	184,345	3,519,877			
43	H 39	1.5395	11	0	7,726	100.0	7,726	7,726	306,953	100.0	306,953	306,953	177,255	3,384,505			
44	H 40	1.6010	12	0	7,726	100.0	7,726	7,726	306,953	100.0	306,953	306,953	170,444	3,254,453			
45	H 41	1.6651	13	0	7,726	100.0	7,726	7,726	306,953	100.0	306,953	306,953	163,883	3,129,177			
46	H 42	1.7317	14	0	7,726	100.0	7,726	7,726	306,953	100.0	306,953	306,953	157,581	3,008,853			
47	H 43	1.8009	15	0	7,726	100.0	7,726	7,726	306,953	100.0	306,953	306,953	151,522	2,893,152			
48	H 44	1.8730	16	0	7,726	100.0	7,726	7,726	306,953	100.0	306,953	306,953	145,696	2,781,918			
49	H 45	1.9479	17	0	7,726	100.0	7,726	7,726	306,953	100.0	306,953	306,953	134,699	2,674,889			
50	H 46	2.0258	18	0	7,726	100.0	7,726	7,726	306,953	100.0	306,953	306,953	124,540	2,571,944			
51	H 47	2.1068	19	0	7,726	100.0	7,726	7,726	306,953	100.0	306,953	306,953	119,749	2,473,076			
52	H 48	2.1911	20	0	7,726	100.0	7,726	7,726	306,953	100.0	306,953	306,953	115,145	2,377,956			
53	H 49	2.2788	21	0	7,726	100.0	7,726	7,726	306,953	100.0	306,953	306,953	110,713	2,283,652			
54	H 50	2.3699	22	0	7,726	100.0	7,726	7,726	306,953	100.0	306,953	306,953	106,455	2,195,495			
55	H 51	2.4647	23	0	7,726	100.0	7,726	7,726	306,953	100.0	306,953	306,953	102,362	2,113,957			
56	H 52	2.5633	24	0	7,726	100.0	7,726	7,726	306,953	100.0	306,953	306,953	98,423	2,032,682			
57	H 53	2.6658	25	0	7,726	100.0	7,726	7,726	306,953	100.0	306,953	306,953	94,639	1,954,495			
58	H 54	2.7725	26	0	7,726	100.0	7,726	7,726	306,953	100.0	306,953	306,953	91,000	1,879,292			
59	H 55	2.8834	27	0	7,726	100.0	7,726	7,726	306,953	100.0	306,953	306,953	87,488	1,807,038			
60	H 56	2.9987	28	0	7,726	100.0	7,726	7,726	306,953	100.0	306,953	306,953	84,134	1,737,556			
61	H 57	3.1187	29	0	7,726	100.0	7,726	7,726	306,953	100.0	306,953	306,953	81,000	1,670,689			
62	H 58	3.2434	30	0	7,726	100.0	7,726	7,726	306,953	100.0	306,953	306,953	78,434	1,606,445			
63	H 59	3.3731	31	0	7,726	100.0	7,726	7,726	306,953	100.0	306,953	306,953	76,000	1,544,000			
64	H 60	3.5081	32	0	7,726	100.0	7,726	7,726	306,953	100.0	306,953	306,953	73,726	1,484,000			
65	H 61	3.6484	33	0	7,726	100.0	7,726	7,726	306,953	100.0	306,953	306,953	71,500	1,428,000			
合計(総軍益額)													244,401	874,834	176,878		

羽地大川地区の事業の効用に関する詳細

3 (1) 作物生産効果

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 単収	事業 ありせば 単収	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
水稲 1 期	新設	29.0	6.0	6.0	単収増 (乾田化)	417	442	25	1.5	240	360	77	277
				6.0	(水管理改良)	417	425	8	0.5	240	120	77	92
				△ 23.0	作付減	-	-	417	△ 95.9	240	△ 23,016	-	-
					水稲 1 期計						△ 22,536		369
水稲 2 期	新設	29.0	6.0	6.0	単収増 (乾田化)	219	232	13	0.8	225	180	77	139
				6.0	(水管理改良)	219	223	4	0.2	225	45	77	35
				△ 23.0	作付減	-	-	219	△ 50.4	225	△ 11,340	-	-
					水稲 2 期計						△ 11,115		174
水いも	新設	5.0	-	△ 5.0	作付減	-	-	1,567	△ 78.4	467	△ 36,613	-	-
さとうきび	新設	-	18.0	18.0	作付増	-	-	6,108	1,099.4	22	24,187	-	-
きく	新設	-	9.0	9.0	作付増	-	-	45,000	4,050.0	22	89,100	-	-
水田計	新設	63.0	39.0								43,023		543
	更新	-	-								-		-
さとうきび	新設	462.0	322.0	322.0	単収増 (湿潤かんがい)	5,302	6,108	806	2,595.3	22	57,097	76	43,394
				△ 140.0	作付減	-	-	5,302	△ 7,422.8	22	△ 163,302	-	-
					さとうきび計						△ 106,205		43,394
かんしょ	新設	42.0	27.0	27.0	単収増 (湿潤かんがい)	1,967	1,776	△ 191	△ 51.6	100	△ 5,160	74	△ 3,818
				△ 15.0	作付減	-	-	1,967	△ 295.1	100	△ 29,510	-	-
					かんしょ計						△ 34,670		△ 3,818
キャベツ	新設	11.0	47.0	11.0	単収増 (湿潤かんがい)	2,617	3,100	483	53.1	71	3,770	79	2,978
				36.0	作付増	-	-	3,100	1,116.0	71	79,236	19	15,055
					キャベツ計						83,006		18,033
かぼちゃ	新設	8.0	27.0	8.0	単収増 (湿潤かんがい)	991	996	5	0.4	299	120	81	97
				19.0	作付増	-	-	996	189.2	299	56,571	9	5,091
					かぼちゃ計						56,691		5,188
たんかん	新設	68.0	87.0	68.0	単収増 (湿潤かんがい)	1,209	782	△ 427	△ 290.4	302	△ 87,701	80	△ 70,161
				19.0	作付増	-	-	782	148.6	302	44,877	2	898
					たんかん計						△ 42,824		△ 69,263
パインアップル	新設	92.0	97.0	92.0	単収増 (湿潤かんがい)	2,956	2,891	△ 65	△ 59.8	298	△ 17,820	87	△ 15,503
				5.0	作付増	-	-	2,891	144.6	298	43,091	38	16,375
					パインアップル計						25,271		872
牧草	新設	-	65.0	65.0	作付増	-	-	11,129	7,233.9	22	159,146	42	66,841
薬用作物	新設	-	43.0	43.0	作付増	-	-	145	62.4	156	9,734	15	1,460
にがうり (施設)	新設	35.0	62.0	27.0	作付増	-	-	3,850	1,039.5	380	395,010	16	63,202
さやいんげん (施設)	新設	15.0	19.0	4.0	作付増	-	-	1,400	56.0	769	43,064	11	4,737
すいか (施設)	新設	18.0	68.0	50.0	作付増	-	-	2,907	1,453.5	156	226,746	24	54,419
きく (施設)	新設	81.0	56.0	△ 25.0	作付減	-	-	45,000	△ 11,250.0	22	△ 247,500	-	-
マンゴー (施設)	新設	18.0	81.0	63.0	作付増	-	-	1,950	1,228.5	1,950	2,395,575	31	742,628
切り葉 (施設)	新設	79.0	40.0	△ 39.0	作付減	-	-	35,000	△ 13,650.0	32	△ 436,800	-	-
普通畑計	新設	929.0	1,041.0								2,526,244		927,693
	更新	-	-								-		-
新設		992.0	1,080.0								2,569,267		928,236
更新		-	-								-		-
合計											2,569,267		928,236

羽地大川地区の事業の効用に関する詳細
3 (3) 営農経費節減効果

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤＝ ①－② ＋ ③－④	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新設		更新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲1期 (用水改良・区画整理)	949,408	359,517	－	－	589,891	6.0	3,539
水稲2期 (用水改良・区画整理)	947,469	357,496	－	－	589,973	6.0	3,540
さとうきび (用水改良)	36,800	55,460	－	－	△ 18,660	322.0	△ 6,009
さとうきび (区画整理)	581,598	420,942	－	－	160,656	83.0	13,334
かんしょ (用水改良)	－	44,080	－	－	△ 44,080	27.0	△ 1,190
かんしょ (区画整理)	1,625,025	1,128,822	－	－	496,203	7.0	3,473
キャベツ (用水改良)	561,220	27,020	－	－	534,200	47.0	25,107
キャベツ (区画整理)	1,024,405	682,821	－	－	341,584	12.0	4,099
かぼちゃ (用水改良)	601,680	31,280	－	－	570,400	27.0	15,401
かぼちゃ (区画整理)	1,470,225	861,110	－	－	609,115	7.0	4,264
パインアップル (用水改良)	36,800	28,440	－	－	8,360	97.0	811
パインアップル (区画整理)	3,091,312	2,401,557	－	－	689,755	25.0	17,244
たんかん (用水改良)	172,540	52,610	－	－	119,930	87.0	10,434
薬用作物 (用水改良)	－	52,610	－	－	△ 52,610	43.0	△ 2,262
にがうり (用水改良)	4,617,920	411,660	－	－	4,206,260	62.0	260,788
さやいんげん (用水改良)	3,976,230	413,090	－	－	3,563,140	19.0	67,700
すいか (用水改良)	6,093,890	370,040	－	－	5,723,850	68.0	389,222
きく (用水改良)	2,940,570	39,820	－	－	2,900,750	56.0	162,442
マンゴー (用水改良)	6,336,020	371,460	－	－	5,964,560	81.0	483,129
切り葉 (用水改良)	5,654,320	414,510	－	－	5,239,810	40.0	209,592
新設							1,664,658
更新							－
合計							1,664,658