

曾於北部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	136,825,058
当該事業による整備費用	②	108,430,323
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	28,394,735
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	62年
総便益額（現在価値化）	⑤	197,825,293
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.44

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	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
国営造成施設	—	97,366,049	—	17,875,534	6,811,260	108,430,323
県営造成施設	—	—	29,170,942	561,228	1,337,435	28,394,735
その他造成施設	—	—	—	—	—	—
合 計	—	97,366,049	29,170,942	18,436,762	8,148,695	136,825,058

※各造成施設の詳細については「曾於北部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		3,624,412	81,080,267	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		1,098,859	24,582,132	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		1,911,323	42,757,441	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		△64,477	△1,442,388	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
営農に係る走行経費節減効果		115,773	8,233,067	農道の整備を実施した場合と実施しなかった場合での農業交通に係る走行経費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果				
耕作放棄防止効果		1,780	40,791	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
農村の振興に関する効果				

農業労働環境改善効果	210,339	4,705,408	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に係る労働が質的に改善する効果
地域用水効果	8,898	199,053	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	464,503	10,391,213	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
地域経済波及効果	1,103,286	24,681,170	用水施設の整備に伴い、農産物の増産等により川上、川下を含めた関連産業の生産、雇用が増減する効果
雇用機会増大効果	116,096	2,597,139	用水施設の整備により作物生産量の向上に伴い農産物直売所や加工施設の雇用機会に寄与する効果
合 計	8,590,792	197,825,293	

※総便益の算定の詳細については「曾於北部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

曾於北部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 = 単収増加年効果額^{※1} + 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

(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	2,065	3,228	6,593,190	3,624,412
合 計			6,593,190	3,624,412

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

- ・作付面積：各作物の作付面積は以下のとおり
「現況作付面積」・（最終）計画時点の国営曾於北部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」・現地踏査等の実態調査を基に決定した。
- ・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」・（最終）計画時点の国営曾於北部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」・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、事業ありせば単収、作付減においては事業なかりせば単収）
- ・生産物単価：関係 JA 聞き取り等による最近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

曾於北部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	1,098,859	—	1,098,859
合計	1,098,859	—	1,098,859

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

- ・効果対象数量：作物生産効果における作付面積、単収から算定された生産量。
- ・生産物単価：「事業ありせば作物単価」は関係 JA 等の聞き取りによる最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。「事業なかりせば作物単価」は、「事業ありせば作物単価」に畑地かんがい導入地区の試験データを用いて算出した畑地かんがい品質向上率を考慮し決定した。

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合(事業ありせば)と実施しなかった場合(事業なかりせば)の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

○対象作物

曾於北部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

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

○年効果額の算定

(単位：千円)

区分	事業なかりせば①	事業ありせば②	年効果額 ③＝①－②
新設整備	現況営農経費	事業ありせば営農経費	1,911,323
合 計			1,911,323

※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「曾於北部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 : (最終)計画時点の曾於北部土地改良事業計画書等に記載された現況の経費を基に算定した。
- ・ 事業ありせば営農経費 : 評価時点の営農経費であり、鹿児島県の農業経営指標等を基に算定した。

(4) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合(事業ありせば)と実施しなかった場合(事業なかりせば)を比較し、施設の維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

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

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

○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
新設整備		0	64,477	△64,477
合 計				△64,477

- ・事業ありせば維持管理費 : 施設の実績維持管理費を基に算定した。
- ・現況維持管理費 : (最終) 計画時点の国営曾於北部土地改良事業計画書等に記載された現況の維持管理費を基に算定した。

(5) 営農に係る走行経費等節減効果

○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)の農業交通に係る走行経費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

農道

○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば走行経費 - 現況走行経費

○年効果額の算定

(単位: 千円)

区分	更新	事業なかりせば走行経費①	現況走行経費②	年効果額 ③=①-②
更新整備		115,773	0	115,773
合 計				115,773

- ・事業なかりせば走行経費: (最終) 計画時点の県営曾於第四及び曾於第五地区事業計画書等に記載された現況の道路の機能が喪失した状態において想定される農業交通に係る走行経費を算定した。
- ・現況走行経費 : (最終) 計画時点の県営曾於第四及び曾於第五地区事業計画書等に記載された現況の農業交通に係る走行経費を基に算定した。

(6) 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。

○対象工種

区画整理

○年効果額算定式

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

○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	40,593	0.04	62	0.0439	1,780

- ・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。

（７）農業労働環境改善効果

○効果の考え方

事業を実施したことにより（事業ありせば）営農機械体系や施設の維持管理方法の改善が図られることにより、営農に係る労働が質的に改善される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、受益者に 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）により効果を算定した。

○対象作業

かん水作業、防除作業、防霜作業

○年効果額算定式

年効果額＝労働改善に関する支払意志額（WTP）×受益面積

○年効果額の算定

（単位：千円）

区 分	作業軽減対象 作業名	労働改善に関するWTP (円/10a/年) ①	受益面積 (ha) ②	年効果額 ③＝①×②
新設整備	かん水、防除、防霜	10,382	2,026	210,339
合 計				210,339

- ・労働改善に関する支払意志額（WTP）：受益者に対するアンケート調査結果から得られた労働改善に関する支払意志額（WTP）。
- ・受益面積：事業地区における当該効果に係る受益面積。

（８）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（給水栓）

○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

$$\text{年効果額} = (\text{事業ありせば地域集落等の防火水槽等の設置の計画節減数} \\ \times \text{1箇所当たりの建設費}) \times \text{還元率}$$

(単位：千円)

区 分	事業ありせば 計画節減数 (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	31	6,159	0.0466	8,898
合 計	31			8,898

- ・事業ありせば計画節減数 : 用水路(給水栓)整備に伴う防火水槽の設置箇所節減数を算定した。
- ・1箇所当たり建設費 : 近傍地区の防火水槽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(50年)における年効果額に換算するための係数。

(9) その他の効果(国産農産物安定供給効果)

○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP(Willingness To Pay: 支払意志額)を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM(Contingent Valuation Method: 仮想市場法)により年効果額を算定した。

○対象作物

作物生産効果算定作物のうち、食料生産に係るもの

○年効果額算定式

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

○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	6,593,190	14,286,530	49	9.9	464,503
合 計	6,593,190	14,286,530			464,503

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。

(10) その他の効果（地域経済への波及効果）

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）に受益地域の農産物の生産が増加することにより、地域内の関連産業の生産が増加することから、産業連関表を用いて年効果額を算定した。

○対象作物

原料用かんしょ

○年効果額算定式

年効果額 = 川上産業（農業資材関連産業）への波及効果額 + 川下産業（農産物需要関連産業）への波及効果額

○年効果額の算定

（単位：千円）

区 分	川上産業への波及効果額 ①	川下産業		年効果額 ④=①+②+③
		川下産業への波及効果額 ②	川下の川上産業への波及効果額 ③	
新設整備	100,550	398,004	604,732	1,103,286

- ・川上産業への波及効果額：事業により増加した粗生産額に、宮崎県産業連関表の農業部門の逆行列係数及び県内調達率を乗じて算定。
- ・川下産業への波及効果額：対象となる企業・団体への調査を基に、事業が支える従前の川下産業生産額を算定。
- ・川下の川上産業への波及効果額：事業が支える従前の川下産業生産額に、宮崎県産業連関表の飲食料品部門の逆行列係数及び県内調達率を乗じて算定。

(11) その他の効果（雇用機会増大効果）

○効果の考え方

本事業及び関連事業の実施により、受益地の農作物生産が増加することに伴い、農産物販売・加工施設の雇用が増加することから、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）を比較し、その施設で働く雇用人数の増減により年効果額を算定した。

○対象施設

本地区の生産物を販売している主な農産物直売所、加工施設

○年効果額算定式

年効果額 = 雇用人数 × 給与額 × 全入荷量のうち受益地が占める割合

○年効果額の算定

(単位：千円)

区分	雇用人数 (人) ①	給与額 (千円/年) ②	全入荷量のうち受益 地が占める割合 (%) ③	年効果額 ④ = ② × ③
新設整備	65	211,083	55	116,096

- ・雇用人数：対象となる施設への調査を基に設定。
- ・給与額：労働統計による卸売業・小売業の一人当たり給与額を使用。
- ・全入荷量のうち受益地が占める割合：対象となる施設への調査を基に設定。

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整備部長通知 (最終改正：令和 4 年 4 月 7 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おける参考資料等について (令和 4 年 4 月 11 日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡)
- ・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 5 年 4 月 3 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、九州農政局南部九州土地改良調査管理事務所調べ

【便益】

- ・九州農政局統計部 (平成 7 年～令和 2 年) 「鹿児島農林水産統計年報」、「九州農林水産統計年報」
- ・農林水産省大臣官房統計部 (平成 29～令和 3 年) 「農業物価統計」
- ・平成 7 年～令和 2 年国勢調査 (<https://www.e-stat.go.jp>)
- ・農林水産省統計部 (平成 7 年～令和 2 年) 「農林業センサス鹿児島県統計書」農林水産統計協会
- ・効果算定に必要な各種諸元については、九州農政局南部九州土地改良調査管理事務所調べ

曾於北部地区の事業の効用に関する詳細
1(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	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 再整備費	評価期間終了 時点の資産価額	⑥=①+②+③+ ④-⑤
		①	②	③	④	⑤	
国 営 造 成 施 設	谷川内ダム (堤体)	0	24,437,595	0	0	1,008,747	23,428,848
	谷川内ダム (洪水吐)	0	8,387,321	0	1,366,657	379,423	9,374,555
	谷川内ダム (取水施設)	0	1,314,168	0	144,843	104,169	1,354,842
	谷川内ダム (付帯施設)	0	13,705,559	0	2,488,645	690,919	15,503,285
	谷川内ダム (管理施設)	0	1,315,697	0	149,352	107,411	1,357,638
	粟谷頭首工 (取水堰)	0	378,080	0	0	4,594	373,486
	粟谷頭首工 (取水施設)	0	388,907	0	94,062	23,436	459,533
	粟谷頭首工 (付帯施設)	0	480,733	0	78,798	52,934	506,597
	大良導水路	0	5,946,336	0	824,403	554,229	6,216,510
	大峯揚水機場 (ポンプ)	0	61,745	0	37,755	8,091	91,409
	大峯揚水機場 (土木)	0	70,789	0	12,604	10,364	73,029
	大峯揚水機場 (建屋)	0	165,167	0	0	978	164,189
	金丸揚水機場 (ポンプ)	0	396,421	0	244,802	52,460	588,763
	金丸揚水機場 (土木)	0	709,277	0	124,884	102,695	731,466
	金丸揚水機場 (建屋)	0	306,201	0	0	2,292	303,909
	外園揚水機場 (ポンプ)	0	330,199	0	201,062	47,610	483,651
	外園揚水機場 (土木)	0	149,004	0	27,946	22,980	153,970
	外園揚水機場 (建屋)	0	146,559	0	0	1,719	144,840
	高之峯揚水機場 (ポンプ)	0	158,463	0	97,365	23,055	232,773
	高之峯揚水機場 (土木)	0	219,071	0	41,177	33,860	226,388
	高之峯揚水機場 (建屋)	0	64,085	0	0	820	63,265
	谷川内導水路	0	664,067	0	117,358	96,541	684,884
	金丸送水路	0	446,700	0	103,642	38,839	511,503
	金丸FP	0	1,246,420	0	208,085	149,651	1,304,854
	大峯送水路	0	93,514	0	22,897	8,570	107,841
	大峯FP	0	1,443,350	0	245,648	188,985	1,500,013
	光神送水路	0	1,145,494	0	299,445	102,995	1,341,944
	光神FP	0	640,840	0	106,083	87,234	659,689
	高之峯送水路	0	233,269	0	64,415	22,271	275,413
	高之峯FP	0	1,106,968	0	220,933	169,971	1,157,930
	北部幹線水路	0	2,769,777	0	623,217	212,299	3,180,695
	平野幹線水路	0	101,085	0	22,695	9,568	114,212
	平野幹線FP	0	1,850,065	0	316,006	243,113	1,922,958
	南部幹線水路	0	7,098,473	0	1,668,885	568,507	8,198,851
	高之峯支線水路	0	446,231	0	117,578	36,219	527,590
	大峯幹線配水路	0	745,447	0	185,389	63,155	867,681
	平野幹線配水路	0	3,201,366	0	732,352	249,234	3,684,484
	金丸幹線配水路	0	5,930,818	0	1,433,218	488,086	6,875,950
	帯野幹線配水路	0	2,152,126	0	568,870	193,627	2,527,369
	高之峯幹線配水路	0	3,567,222	0	903,364	307,954	4,162,632
	下財部幹線配水路	0	96,562	0	28,667	7,959	117,270
	内村支線配水路	0	230,972	0	68,226	21,012	278,186
	新原支線配水路	0	107,322	0	27,870	9,485	125,707
	水管理施設	0	2,916,584	0	3,856,336	303,199	6,469,721
	計	0	97,366,049	0	17,875,534	6,811,260	108,430,323
県 営 造 成 施 設	第一曾於北部地区 管水路	0	0	2,963,745	0	61,398	2,902,347
	第一曾於北部地区 加圧機場	0	0	9,504	3,242	450	12,296
	第一曾於北部地区 スプリンクラー	0	0	574,956	0	0	574,956
	第二曾於北部地区 管水路 (一期)	0	0	1,636,042	0	14,575	1,621,467
	第二曾於北部地区 管水路 (二期)	0	0	1,863,025	0	57,705	1,805,320
	第二曾於北部地区 スプリンクラー (一期)	0	0	56,612	0	0	56,612
	第二曾於北部地区 スプリンクラー (二期)	0	0	65,558	0	0	65,558
	第三曾於北部地区 管水路	0	0	4,766,923	0	203,982	4,562,941
	第三曾於北部地区 スプリンクラー	0	0	1,774,722	0	0	1,774,722
	第四曾於北部地区 管水路	0	0	4,544,922	0	283,803	4,261,119
	第四曾於北部地区 スプリンクラー	0	0	1,677,844	0	0	1,677,844
	第五曾於北部地区 管水路	0	0	3,690,040	0	231,230	3,458,810
	第五曾於北部地区 スプリンクラー	0	0	1,427,029	0	0	1,427,029
	第四曾於北部地区 農道 道路工 (表層As)	0	0	12,756	14,757	3,159	24,354
	第四曾於北部地区 農道 道路工 (路盤路床)	0	0	85,960	0	4,597	81,363
	第四曾於北部地区 区画整理 整地工	0	0	694,029	0	0	694,029
	第四曾於北部地区 区画整理 道路工 (表層砂利)	0	0	61,955	36,640	13,081	85,514
	第四曾於北部地区 区画整理 排水路工 (Co二次製品)	0	0	545,420	115,159	115,159	545,420
	第五曾於北部地区 区画整理 整地工	0	0	1,228,450	0	0	1,228,450
	第五曾於北部地区 区画整理 道路工 (表層As)	0	0	8,856	9,660	2,068	16,448
	第五曾於北部地区 区画整理 道路工 (表層Co)	0	0	44,170	28,892	10,315	62,747
	第五曾於北部地区 区画整理 道路工 (表層砂利)	0	0	40,336	26,385	9,420	57,301
	第五曾於北部地区 区画整理 排水路工	0	0	1,398,088	326,493	326,493	1,398,088
	計	0	0	29,170,942	561,228	1,337,435	28,394,735
合 計		0	97,366,049	29,170,942	18,436,762	8,148,695	136,825,058

曾於北部地区の事業の効用に関する詳細
1 (3) 総便益額算出表-1

評価 期間	年 度	割引率 (1+ 割引 率) ^t	経 過 年 (t)	作物生産効果						品質向上効果					
				更新分に 係る効果 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	
				(千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発 生割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①	(千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発 生割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①
1	H8	0.3335	-28	-	3,624,412	-	-	-	-	-	1,098,859	-	-	-	-
2	H9	0.3468	-27	-	3,624,412	-	-	-	-	-	1,098,859	-	-	-	-
3	H10	0.3607	-26	-	3,624,412	-	-	-	-	-	1,098,859	-	-	-	-
4	H11	0.3751	-25	-	3,624,412	-	-	-	-	-	1,098,859	-	-	-	-
5	H12	0.3901	-24	-	3,624,412	-	-	-	-	-	1,098,859	-	-	-	-
6	H13	0.4057	-23	-	3,624,412	-	-	-	-	-	1,098,859	-	-	-	-
7	H14	0.4220	-22	-	3,624,412	-	-	-	-	-	1,098,859	-	-	-	-
8	H15	0.4388	-21	-	3,624,412	-	-	-	-	-	1,098,859	-	-	-	-
9	H16	0.4564	-20	-	3,624,412	-	-	-	-	-	1,098,859	-	-	-	-
10	H17	0.4746	-19	-	3,624,412	-	-	-	-	-	1,098,859	-	-	-	-
11	H18	0.4936	-18	-	3,624,412	-	-	-	-	-	1,098,859	-	-	-	-
12	H19	0.5134	-17	-	3,624,412	-	-	-	-	-	1,098,859	-	-	-	-
13	H20	0.5339	-16	-	3,624,412	-	-	-	-	-	1,098,859	-	-	-	-
14	H21	0.5553	-15	-	3,624,412	-	-	-	-	-	1,098,859	-	-	-	-
15	H22	0.5775	-14	-	3,624,412	-	-	-	-	-	1,098,859	-	-	-	-
16	H23	0.6006	-13	-	3,624,412	-	-	-	-	-	1,098,859	-	-	-	-
17	H24	0.6246	-12	-	3,624,412	3.9	141,352	141,352	226,308	-	1,098,859	3.9	42,856	42,856	68,614
18	H25	0.6496	-11	-	3,624,412	5.9	213,840	213,840	329,187	-	1,098,859	5.9	64,833	64,833	99,804
19	H26	0.6756	-10	-	3,624,412	10.1	366,066	366,066	541,838	-	1,098,859	10.1	110,985	110,985	164,276
20	H27	0.7026	-9	-	3,624,412	13.9	503,793	503,793	717,041	-	1,098,859	13.9	152,741	152,741	217,394
21	H28	0.7307	-8	-	3,624,412	20.0	724,882	724,882	992,038	-	1,098,859	20.0	219,772	219,772	300,769
22	H29	0.7599	-7	-	3,624,412	27.4	993,089	993,089	1,306,868	-	1,098,859	27.4	301,087	301,087	396,219
23	H30	0.7903	-6	-	3,624,412	29.7	1,076,450	1,076,450	1,362,078	-	1,098,859	29.7	326,361	326,361	412,958
24	R1	0.8219	-5	-	3,624,412	37.1	1,344,657	1,344,657	1,636,035	-	1,098,859	37.1	407,677	407,677	496,018
25	R2	0.8548	-4	-	3,624,412	43.5	1,576,619	1,576,619	1,844,430	-	1,098,859	43.5	478,004	478,004	559,200
26	R3	0.8890	-3	-	3,624,412	48.7	1,765,089	1,765,089	1,985,477	-	1,098,859	48.7	535,144	535,144	601,962
27	R4	0.9246	-2	-	3,624,412	52.5	1,902,816	1,902,816	2,057,988	-	1,098,859	52.5	576,901	576,901	623,947
28	R5	0.9615	-1	-	3,624,412	57.4	2,080,412	2,080,412	2,163,715	-	1,098,859	57.4	630,745	630,745	656,001
29	R6	1.0000	0	-	3,624,412	59.9	2,171,023	2,171,023	2,171,023	-	1,098,859	59.9	658,217	658,217	658,217
30	R7	1.0400	1	-	3,624,412	70.0	2,537,088	2,537,088	2,439,508	-	1,098,859	70.0	769,201	769,201	739,616
31	R8	1.0816	2	-	3,624,412	80.1	2,903,154	2,903,154	2,684,129	-	1,098,859	80.1	880,186	880,186	813,781
32	R9	1.1249	3	-	3,624,412	90.2	3,269,220	3,269,220	2,906,232	-	1,098,859	90.2	991,171	991,171	881,119
33	R10	1.1699	4	-	3,624,412	100.0	3,624,412	3,624,412	3,098,053	-	1,098,859	100.0	1,098,859	1,098,859	939,276
34	R11	1.2167	5	-	3,624,412	100.0	3,624,412	3,624,412	2,978,887	-	1,098,859	100.0	1,098,859	1,098,859	903,147
35	R12	1.2653	6	-	3,624,412	100.0	3,624,412	3,624,412	2,864,469	-	1,098,859	100.0	1,098,859	1,098,859	868,457
36	R13	1.3159	7	-	3,624,412	100.0	3,624,412	3,624,412	2,754,322	-	1,098,859	100.0	1,098,859	1,098,859	835,063
37	R14	1.3686	8	-	3,624,412	100.0	3,624,412	3,624,412	2,648,262	-	1,098,859	100.0	1,098,859	1,098,859	802,907
38	R15	1.4233	9	-	3,624,412	100.0	3,624,412	3,624,412	2,546,485	-	1,098,859	100.0	1,098,859	1,098,859	772,050
39	R16	1.4802	10	-	3,624,412	100.0	3,624,412	3,624,412	2,448,596	-	1,098,859	100.0	1,098,859	1,098,859	742,372
40	R17	1.5395	11	-	3,624,412	100.0	3,624,412	3,624,412	2,354,279	-	1,098,859	100.0	1,098,859	1,098,859	713,777
41	R18	1.6010	12	-	3,624,412	100.0	3,624,412	3,624,412	2,263,843	-	1,098,859	100.0	1,098,859	1,098,859	686,358
42	R19	1.6651	13	-	3,624,412	100.0	3,624,412	3,624,412	2,176,693	-	1,098,859	100.0	1,098,859	1,098,859	659,936
43	R20	1.7317	14	-	3,624,412	100.0	3,624,412	3,624,412	2,092,979	-	1,098,859	100.0	1,098,859	1,098,859	634,555
44	R21	1.8009	15	-	3,624,412	100.0	3,624,412	3,624,412	2,012,556	-	1,098,859	100.0	1,098,859	1,098,859	610,172
45	R22	1.8730	16	-	3,624,412	100.0	3,624,412	3,624,412	1,935,084	-	1,098,859	100.0	1,098,859	1,098,859	586,684
46	R23	1.9479	17	-	3,624,412	100.0	3,624,412	3,624,412	1,860,677	-	1,098,859	100.0	1,098,859	1,098,859	564,125
47	R24	2.0258	18	-	3,624,412	100.0	3,624,412	3,624,412	1,789,126	-	1,098,859	100.0	1,098,859	1,098,859	542,432
48	R25	2.1068	19	-	3,624,412	100.0	3,624,412	3,624,412	1,720,340	-	1,098,859	100.0	1,098,859	1,098,859	521,577
49	R26	2.1911	20	-	3,624,412	100.0	3,624,412	3,624,412	1,654,152	-	1,098,859	100.0	1,098,859	1,098,859	501,510
50	R27	2.2788	21	-	3,624,412	100.0	3,624,412	3,624,412	1,590,491	-	1,098,859	100.0	1,098,859	1,098,859	482,209
51	R28	2.3699	22	-	3,624,412	100.0	3,624,412	3,624,412	1,529,352	-	1,098,859	100.0	1,098,859	1,098,859	463,673
52	R29	2.4647	23	-	3,624,412	100.0	3,624,412	3,624,412	1,470,529	-	1,098,859	100.0	1,098,859	1,098,859	445,839
53	R30	2.5633	24	-	3,624,412	100.0	3,624,412	3,624,412	1,413,963	-	1,098,859	100.0	1,098,859	1,098,859	428,689
54	R31	2.6658	25	-	3,624,412	100.0	3,624,412	3,624,412	1,359,596	-	1,098,859	100.0	1,098,859	1,098,859	412,206
55	R32	2.7725	26	-	3,624,412	100.0	3,624,412	3,624,412	1,307,272	-	1,098,859	100.0	1,098,859	1,098,859	396,342
56	R33	2.8834	27	-	3,624,412	100.0	3,624,412	3,624,412	1,256,992	-	1,098,859	100.0	1,098,859	1,098,859	381,098
57	R34	2.9987	28	-	3,624,412	100.0	3,624,412	3,624,412	1,208,661	-	1,098,859	100.0	1,098,859	1,098,859	366,445
58	R35	3.1187	29	-	3,624,412	100.0	3,624,412	3,624,412	1,162,155	-	1,098,859	100.0	1,098,859	1,098,859	352,345
59	R36	3.2434	30	-	3,624,412	100.0	3,624,412	3,624,412	1,117,473	-	1,098,859	100.0	1,098,859	1,098,859	338,798
60	R37	3.3731	31	-	3,624,412	100.0	3,624,412	3,624,412	1,074,505	-	1,098,859	100.0	1,098,859	1,098,859	325,771
61	R38	3.5081	32	-	3,624,412	100.0	3,624,412	3,624,412	1,033,155	-	1,098,859	100.0	1,098,859	1,098,859	313,235
62	R39	3.6484	33	-	3,624,412	100.0	3,624,412	3,624,412	993,425	-	1,098,859	100.0	1,098,859	1,098,859	301,189
合計 (総便益額)									81,080,267						24,582,132

※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。

曾於北部地区の事業の効用に関する詳細
1 (3) 総便益額算出表-2

評価 期間	年 度	割引率 (1+ 割引 率) ^t	経 過 年 (t)	営農経費節減効果						維持管理費節減効果					
				更新分に 係る効果 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	
				(千円)	年効果額	効果発 生割合	年発生 効果額	年効果額	同 左 割引後	(千円)	年効果額	効果発 生割合	年発生 効果額	年効果額	同 左 割引後
				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	H8	0.3335	-28	-	1,911,323	-	-	-	-	-	△64,477	-	-	-	-
2	H9	0.3468	-27	-	1,911,323	-	-	-	-	-	△64,477	-	-	-	-
3	H10	0.3607	-26	-	1,911,323	-	-	-	-	-	△64,477	-	-	-	-
4	H11	0.3751	-25	-	1,911,323	-	-	-	-	-	△64,477	-	-	-	-
5	H12	0.3901	-24	-	1,911,323	-	-	-	-	-	△64,477	-	-	-	-
6	H13	0.4057	-23	-	1,911,323	-	-	-	-	-	△64,477	-	-	-	-
7	H14	0.4220	-22	-	1,911,323	-	-	-	-	-	△64,477	-	-	-	-
8	H15	0.4388	-21	-	1,911,323	-	-	-	-	-	△64,477	-	-	-	-
9	H16	0.4564	-20	-	1,911,323	-	-	-	-	-	△64,477	-	-	-	-
10	H17	0.4746	-19	-	1,911,323	-	-	-	-	-	△64,477	-	-	-	-
11	H18	0.4936	-18	-	1,911,323	-	-	-	-	-	△64,477	-	-	-	-
12	H19	0.5134	-17	-	1,911,323	-	-	-	-	-	△64,477	-	-	-	-
13	H20	0.5339	-16	-	1,911,323	-	-	-	-	-	△64,477	-	-	-	-
14	H21	0.5553	-15	-	1,911,323	-	-	-	-	-	△64,477	-	-	-	-
15	H22	0.5775	-14	-	1,911,323	-	-	-	-	-	△64,477	-	-	-	-
16	H23	0.6006	-13	-	1,911,323	-	-	-	-	-	△64,477	-	-	-	-
17	H24	0.6246	-12	-	1,911,323	3.9	74,542	74,542	119,344	-	△64,477	3.9	-2,515	-2,515	△4,027
18	H25	0.6496	-11	-	1,911,323	5.9	112,768	112,768	173,596	-	△64,477	5.9	-3,804	-3,804	△5,856
19	H26	0.6756	-10	-	1,911,323	10.1	193,044	193,044	285,737	-	△64,477	10.1	-6,512	-6,512	△9,639
20	H27	0.7026	-9	-	1,911,323	13.9	265,674	265,674	378,130	-	△64,477	13.9	-8,962	-8,962	△12,755
21	H28	0.7307	-8	-	1,911,323	20.0	382,265	382,265	523,149	-	△64,477	20.0	-12,895	-12,895	△17,647
22	H29	0.7599	-7	-	1,911,323	27.4	523,703	523,703	689,174	-	△64,477	27.4	-17,667	-17,667	△23,249
23	H30	0.7903	-6	-	1,911,323	29.7	567,663	567,663	718,288	-	△64,477	29.7	-19,150	-19,150	△24,231
24	R1	0.8219	-5	-	1,911,323	37.1	709,101	709,101	862,758	-	△64,477	37.1	-23,921	-23,921	△29,105
25	R2	0.8548	-4	-	1,911,323	43.5	831,426	831,426	972,656	-	△64,477	43.5	-28,047	-28,047	△32,811
26	R3	0.8890	-3	-	1,911,323	48.7	930,814	930,814	1,047,035	-	△64,477	48.7	-31,400	-31,400	△35,321
27	R4	0.9246	-2	-	1,911,323	52.5	1,003,445	1,003,445	1,085,275	-	△64,477	52.5	-33,850	-33,850	△36,610
28	R5	0.9615	-1	-	1,911,323	57.4	1,097,099	1,097,099	1,141,029	-	△64,477	57.4	-37,010	-37,010	△38,492
29	R6	1.0000	0	-	1,911,323	59.9	1,144,882	1,144,882	1,144,882	-	△64,477	59.9	-38,622	-38,622	△38,622
30	R7	1.0400	1	-	1,911,323	70.0	1,337,926	1,337,926	1,286,467	-	△64,477	70.0	-45,134	-45,134	△43,398
31	R8	1.0816	2	-	1,911,323	80.1	1,530,970	1,530,970	1,415,468	-	△64,477	80.1	-51,646	-51,646	△47,750
32	R9	1.1249	3	-	1,911,323	90.2	1,724,013	1,724,013	1,532,592	-	△64,477	90.2	-58,158	-58,158	△49,701
33	R10	1.1699	4	-	1,911,323	100.0	1,911,323	1,911,323	1,633,749	-	△64,477	100.0	-64,477	-64,477	△55,113
34	R11	1.2167	5	-	1,911,323	100.0	1,911,323	1,911,323	1,570,907	-	△64,477	100.0	-64,477	-64,477	△52,993
35	R12	1.2653	6	-	1,911,323	100.0	1,911,323	1,911,323	1,510,569	-	△64,477	100.0	-64,477	-64,477	△50,958
36	R13	1.3159	7	-	1,911,323	100.0	1,911,323	1,911,323	1,452,483	-	△64,477	100.0	-64,477	-64,477	△48,998
37	R14	1.3686	8	-	1,911,323	100.0	1,911,323	1,911,323	1,396,553	-	△64,477	100.0	-64,477	-64,477	△47,112
38	R15	1.4233	9	-	1,911,323	100.0	1,911,323	1,911,323	1,342,881	-	△64,477	100.0	-64,477	-64,477	△45,301
39	R16	1.4802	10	-	1,911,323	100.0	1,911,323	1,911,323	1,291,260	-	△64,477	100.0	-64,477	-64,477	△43,560
40	R17	1.5395	11	-	1,911,323	100.0	1,911,323	1,911,323	1,241,522	-	△64,477	100.0	-64,477	-64,477	△41,882
41	R18	1.6010	12	-	1,911,323	100.0	1,911,323	1,911,323	1,193,831	-	△64,477	100.0	-64,477	-64,477	△40,273
42	R19	1.6651	13	-	1,911,323	100.0	1,911,323	1,911,323	1,147,873	-	△64,477	100.0	-64,477	-64,477	△38,723
43	R20	1.7317	14	-	1,911,323	100.0	1,911,323	1,911,323	1,103,726	-	△64,477	100.0	-64,477	-64,477	△37,233
44	R21	1.8009	15	-	1,911,323	100.0	1,911,323	1,911,323	1,061,315	-	△64,477	100.0	-64,477	-64,477	△35,803
45	R22	1.8730	16	-	1,911,323	100.0	1,911,323	1,911,323	1,020,461	-	△64,477	100.0	-64,477	-64,477	△34,424
46	R23	1.9479	17	-	1,911,323	100.0	1,911,323	1,911,323	981,222	-	△64,477	100.0	-64,477	-64,477	△33,101
47	R24	2.0258	18	-	1,911,323	100.0	1,911,323	1,911,323	943,490	-	△64,477	100.0	-64,477	-64,477	△31,828
48	R25	2.1068	19	-	1,911,323	100.0	1,911,323	1,911,323	907,216	-	△64,477	100.0	-64,477	-64,477	△30,604
49	R26	2.1911	20	-	1,911,323	100.0	1,911,323	1,911,323	872,312	-	△64,477	100.0	-64,477	-64,477	△29,427
50	R27	2.2788	21	-	1,911,323	100.0	1,911,323	1,911,323	838,741	-	△64,477	100.0	-64,477	-64,477	△28,294
51	R28	2.3699	22	-	1,911,323	100.0	1,911,323	1,911,323	806,499	-	△64,477	100.0	-64,477	-64,477	△27,207
52	R29	2.4647	23	-	1,911,323	100.0	1,911,323	1,911,323	775,479	-	△64,477	100.0	-64,477	-64,477	△26,160
53	R30	2.5633	24	-	1,911,323	100.0	1,911,323	1,911,323	745,649	-	△64,477	100.0	-64,477	-64,477	△25,154
54	R31	2.6658	25	-	1,911,323	100.0	1,911,323	1,911,323	716,979	-	△64,477	100.0	-64,477	-64,477	△24,187
55	R32	2.7725	26	-	1,911,323	100.0	1,911,323	1,911,323	689,386	-	△64,477	100.0	-64,477	-64,477	△23,256
56	R33	2.8834	27	-	1,911,323	100.0	1,911,323	1,911,323	662,871	-	△64,477	100.0	-64,477	-64,477	△22,361
57	R34	2.9987	28	-	1,911,323	100.0	1,911,323	1,911,323	637,384	-	△64,477	100.0	-64,477	-64,477	△21,502
58	R35	3.1187	29	-	1,911,323	100.0	1,911,323	1,911,323	612,859	-	△64,477	100.0	-64,477	-64,477	△20,674
59	R36	3.2434	30	-	1,911,323	100.0	1,911,323	1,911,323	589,296	-	△64,477	100.0	-64,477	-64,477	△19,879
60	R37	3.3731	31	-	1,911,323	100.0	1,911,323	1,911,323	566,637	-	△64,477	100.0	-64,477	-64,477	△19,115
61	R38	3.5081	32	-	1,911,323	100.0	1,911,323	1,911,323	544,831	-	△64,477	100.0	-64,477	-64,477	△18,379
62	R39	3.6484	33	-	1,911,323	100.0	1,911,323	1,911,323	523,880	-	△64,477	100.0	-64,477	-64,477	△17,673
合計 (総便益額)									42,757,441						△ 1,442,388

※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。

曾於北部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)	営農に係る走行経費節減効果						耕作放棄防止効果					
				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	
				年効果額	年効果額	効果発 生割合	年発生 効果額	年効果額	同 左 割引後	年効果額	年効果額	効果発 生割合	年発生 効果額	年効果額	同 左 割引後
				(千円) ②	(千円) ③	(%) ④	(千円) ⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	(千円) ⑦=⑥/①	(千円) ②	(千円) ③	(%) ④	(千円) ⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	(千円) ⑦=⑥/①
1	H8	0.3335	-28	115,773	-	-	-	115,773	347,145	-	1,780	-	-	-	-
2	H9	0.3468	-27	115,773	-	-	-	115,773	333,832	-	1,780	-	-	-	-
3	H10	0.3607	-26	115,773	-	-	-	115,773	320,968	-	1,780	-	-	-	-
4	H11	0.3751	-25	115,773	-	-	-	115,773	308,646	-	1,780	-	-	-	-
5	H12	0.3901	-24	115,773	-	-	-	115,773	296,778	-	1,780	-	-	-	-
6	H13	0.4057	-23	115,773	-	-	-	115,773	285,366	-	1,780	-	-	-	-
7	H14	0.4220	-22	115,773	-	-	-	115,773	274,344	-	1,780	-	-	-	-
8	H15	0.4388	-21	115,773	-	-	-	115,773	263,840	-	1,780	-	-	-	-
9	H16	0.4564	-20	115,773	-	-	-	115,773	253,666	-	1,780	-	-	-	-
10	H17	0.4746	-19	115,773	-	-	-	115,773	243,938	-	1,780	-	-	-	-
11	H18	0.4936	-18	115,773	-	-	-	115,773	234,548	-	1,780	-	-	-	-
12	H19	0.5134	-17	115,773	-	-	-	115,773	225,503	-	1,780	-	-	-	-
13	H20	0.5339	-16	115,773	-	-	-	115,773	216,844	-	1,780	-	-	-	-
14	H21	0.5553	-15	115,773	-	-	-	115,773	208,487	-	1,780	-	-	-	-
15	H22	0.5775	-14	115,773	-	-	-	115,773	200,473	-	1,780	-	-	-	-
16	H23	0.6006	-13	115,773	-	-	-	115,773	192,762	-	1,780	-	-	-	-
17	H24	0.6246	-12	115,773	-	-	-	115,773	185,355	-	1,780	-	-	-	-
18	H25	0.6496	-11	115,773	-	-	-	115,773	178,222	-	1,780	-	-	-	-
19	H26	0.6756	-10	115,773	-	-	-	115,773	171,363	-	1,780	-	-	-	-
20	H27	0.7026	-9	115,773	-	-	-	115,773	164,778	-	1,780	-	-	-	-
21	H28	0.7307	-8	115,773	-	-	-	115,773	158,441	-	1,780	8.4	150	150	205
22	H29	0.7599	-7	115,773	-	-	-	115,773	152,353	-	1,780	16.7	297	297	391
23	H30	0.7903	-6	115,773	-	-	-	115,773	146,492	-	1,780	21.2	377	377	477
24	R1	0.8219	-5	115,773	-	-	-	115,773	140,860	-	1,780	37.3	664	664	808
25	R2	0.8548	-4	115,773	-	-	-	115,773	135,439	-	1,780	48.7	867	867	1,014
26	R3	0.8890	-3	115,773	-	-	-	115,773	130,228	-	1,780	60.0	1,068	1,068	1,201
27	R4	0.9246	-2	115,773	-	-	-	115,773	125,214	-	1,780	70.9	1,262	1,262	1,365
28	R5	0.9615	-1	115,773	-	-	-	115,773	120,409	-	1,780	80.4	1,431	1,431	1,488
29	R6	1.0000	0	115,773	-	-	-	115,773	115,773	-	1,780	90.0	1,602	1,602	1,602
30	R7	1.0400	1	115,773	-	-	-	115,773	111,320	-	1,780	97.2	1,730	1,730	1,663
31	R8	1.0816	2	115,773	-	-	-	115,773	107,039	-	1,780	99.3	1,768	1,768	1,635
32	R9	1.1249	3	115,773	-	-	-	115,773	102,918	-	1,780	99.7	1,775	1,775	1,578
33	R10	1.1699	4	115,773	-	-	-	115,773	98,960	-	1,780	100.0	1,780	1,780	1,521
34	R11	1.2167	5	115,773	-	-	-	115,773	95,153	-	1,780	100.0	1,780	1,780	1,463
35	R12	1.2653	6	115,773	-	-	-	115,773	91,498	-	1,780	100.0	1,780	1,780	1,407
36	R13	1.3159	7	115,773	-	-	-	115,773	87,980	-	1,780	100.0	1,780	1,780	1,353
37	R14	1.3686	8	115,773	-	-	-	115,773	84,592	-	1,780	100.0	1,780	1,780	1,301
38	R15	1.4233	9	115,773	-	-	-	115,773	81,341	-	1,780	100.0	1,780	1,780	1,251
39	R16	1.4802	10	115,773	-	-	-	115,773	78,214	-	1,780	100.0	1,780	1,780	1,203
40	R17	1.5395	11	115,773	-	-	-	115,773	75,202	-	1,780	100.0	1,780	1,780	1,156
41	R18	1.6010	12	115,773	-	-	-	115,773	72,313	-	1,780	100.0	1,780	1,780	1,112
42	R19	1.6651	13	115,773	-	-	-	115,773	69,529	-	1,780	100.0	1,780	1,780	1,069
43	R20	1.7317	14	115,773	-	-	-	115,773	66,855	-	1,780	100.0	1,780	1,780	1,028
44	R21	1.8009	15	115,773	-	-	-	115,773	64,286	-	1,780	100.0	1,780	1,780	988
45	R22	1.8730	16	115,773	-	-	-	115,773	61,812	-	1,780	100.0	1,780	1,780	950
46	R23	1.9479	17	115,773	-	-	-	115,773	59,435	-	1,780	100.0	1,780	1,780	914
47	R24	2.0258	18	115,773	-	-	-	115,773	57,149	-	1,780	100.0	1,780	1,780	879
48	R25	2.1068	19	115,773	-	-	-	115,773	54,952	-	1,780	100.0	1,780	1,780	845
49	R26	2.1911	20	115,773	-	-	-	115,773	52,838	-	1,780	100.0	1,780	1,780	812
50	R27	2.2788	21	115,773	-	-	-	115,773	50,804	-	1,780	100.0	1,780	1,780	781
51	R28	2.3699	22	115,773	-	-	-	115,773	48,851	-	1,780	100.0	1,780	1,780	751
52	R29	2.4647	23	115,773	-	-	-	115,773	46,972	-	1,780	100.0	1,780	1,780	722
53	R30	2.5633	24	115,773	-	-	-	115,773	45,166	-	1,780	100.0	1,780	1,780	694
54	R31	2.6658	25	115,773	-	-	-	115,773	43,429	-	1,780	100.0	1,780	1,780	668
55	R32	2.7725	26	115,773	-	-	-	115,773	41,758	-	1,780	100.0	1,780	1,780	642
56	R33	2.8834	27	115,773	-	-	-	115,773	40,152	-	1,780	100.0	1,780	1,780	617
57	R34	2.9987	28	115,773	-	-	-	115,773	38,608	-	1,780	100.0	1,780	1,780	594
58	R35	3.1187	29	115,773	-	-	-	115,773	37,122	-	1,780	100.0	1,780	1,780	571
59	R36	3.2434	30	115,773	-	-	-	115,773	35,695	-	1,780	100.0	1,780	1,780	549
60	R37	3.3731	31	115,773	-	-	-	115,773	34,322	-	1,780	100.0	1,780	1,780	528
61	R38	3.5081	32	115,773	-	-	-	115,773	33,002	-	1,780	100.0	1,780	1,780	507
62	R39	3.6484	33	115,773	-	-	-	115,773	31,733	-	1,780	100.0	1,780	1,780	488
合計 (総便益額)									8,233,067						40,791

※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。

曾於北部地区の事業の効用に関する詳細
1 (3) 総便益額算出表-4

評価 期間	年 度	割引率 (1+ 割引 率) ^t	経 過 年 (t)	農業労働環境改善効果							地域用水効果						
				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	
					年効果額	効果発 生割合	年発生 効果額		年効果額	同 左 割引後		年効果額	効果発 生割合	年発生 効果額		年効果額	同 左 割引後
				(千円) ②	(千円) ③	(%) ④	(千円) ⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	(千円) ⑦=⑥/①		(千円) ②	(千円) ③	(%) ④	(千円) ⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	(千円) ⑦=⑥/①	
1	H8	0.3335	-28	-	210,339	0.0	-	-	-	-	-	8,898	-	-	-	-	-
2	H9	0.3468	-27	-	210,339	0.0	-	-	-	-	-	8,898	-	-	-	-	-
3	H10	0.3607	-26	-	210,339	0.0	-	-	-	-	-	8,898	-	-	-	-	-
4	H11	0.3751	-25	-	210,339	0.0	-	-	-	-	-	8,898	-	-	-	-	-
5	H12	0.3901	-24	-	210,339	0.0	-	-	-	-	-	8,898	-	-	-	-	-
6	H13	0.4057	-23	-	210,339	0.0	-	-	-	-	-	8,898	-	-	-	-	-
7	H14	0.4220	-22	-	210,339	0.0	-	-	-	-	-	8,898	-	-	-	-	-
8	H15	0.4388	-21	-	210,339	0.0	-	-	-	-	-	8,898	-	-	-	-	-
9	H16	0.4564	-20	-	210,339	0.0	-	-	-	-	-	8,898	-	-	-	-	-
10	H17	0.4746	-19	-	210,339	0.0	-	-	-	-	-	8,898	-	-	-	-	-
11	H18	0.4936	-18	-	210,339	0.0	-	-	-	-	-	8,898	-	-	-	-	-
12	H19	0.5134	-17	-	210,339	0.0	-	-	-	-	-	8,898	-	-	-	-	-
13	H20	0.5339	-16	-	210,339	0.0	-	-	-	-	-	8,898	-	-	-	-	-
14	H21	0.5553	-15	-	210,339	0.0	-	-	-	-	-	8,898	-	-	-	-	-
15	H22	0.5775	-14	-	210,339	0.0	-	-	-	-	-	8,898	-	-	-	-	-
16	H23	0.6006	-13	-	210,339	0.0	-	-	-	-	-	8,898	-	-	-	-	-
17	H24	0.6246	-12	-	210,339	3.9	8,203	8,203	13,133	-	-	8,898	3.9	347	347	556	-
18	H25	0.6496	-11	-	210,339	5.9	12,410	12,410	19,104	-	-	8,898	5.9	525	525	808	-
19	H26	0.6756	-10	-	210,339	10.1	21,244	21,244	31,445	-	-	8,898	10.1	899	899	1,331	-
20	H27	0.7026	-9	-	210,339	13.9	29,237	29,237	41,613	-	-	8,898	13.9	1,237	1,237	1,761	-
21	H28	0.7307	-8	-	210,339	20.0	42,068	42,068	57,572	-	-	8,898	20.0	1,780	1,780	2,436	-
22	H29	0.7599	-7	-	210,339	27.4	57,633	57,633	75,843	-	-	8,898	27.4	2,438	2,438	3,208	-
23	H30	0.7903	-6	-	210,339	29.7	62,471	62,471	79,047	-	-	8,898	29.7	2,643	2,643	3,344	-
24	R1	0.8219	-5	-	210,339	37.1	78,036	78,036	94,946	-	-	8,898	37.1	3,301	3,301	4,016	-
25	R2	0.8548	-4	-	210,339	43.5	91,497	91,497	107,039	-	-	8,898	43.5	3,871	3,871	4,529	-
26	R3	0.8890	-3	-	210,339	48.7	102,435	102,435	115,225	-	-	8,898	48.7	4,333	4,333	4,874	-
27	R4	0.9246	-2	-	210,339	52.5	110,428	110,428	119,433	-	-	8,898	52.5	4,671	4,671	5,052	-
28	R5	0.9615	-1	-	210,339	57.4	120,735	120,735	125,569	-	-	8,898	57.4	5,107	5,107	5,311	-
29	R6	1.0000	0	-	210,339	59.9	125,993	125,993	125,993	-	-	8,898	59.9	5,330	5,330	5,330	-
30	R7	1.0400	1	-	210,339	70.0	147,237	147,237	141,574	-	-	8,898	70.0	6,229	6,229	5,989	-
31	R8	1.0816	2	-	210,339	80.1	168,482	168,482	155,771	-	-	8,898	80.1	7,127	7,127	6,589	-
32	R9	1.1249	3	-	210,339	90.2	189,726	189,726	168,660	-	-	8,898	90.2	8,026	8,026	7,135	-
33	R10	1.1699	4	-	210,339	100.0	210,339	210,339	179,792	-	-	8,898	100.0	8,898	8,898	7,606	-
34	R11	1.2167	5	-	210,339	100.0	210,339	210,339	172,877	-	-	8,898	100.0	8,898	8,898	7,313	-
35	R12	1.2653	6	-	210,339	100.0	210,339	210,339	166,236	-	-	8,898	100.0	8,898	8,898	7,032	-
36	R13	1.3159	7	-	210,339	100.0	210,339	210,339	159,844	-	-	8,898	100.0	8,898	8,898	6,762	-
37	R14	1.3686	8	-	210,339	100.0	210,339	210,339	153,689	-	-	8,898	100.0	8,898	8,898	6,502	-
38	R15	1.4233	9	-	210,339	100.0	210,339	210,339	147,783	-	-	8,898	100.0	8,898	8,898	6,252	-
39	R16	1.4802	10	-	210,339	100.0	210,339	210,339	142,102	-	-	8,898	100.0	8,898	8,898	6,011	-
40	R17	1.5395	11	-	210,339	100.0	210,339	210,339	136,628	-	-	8,898	100.0	8,898	8,898	5,780	-
41	R18	1.6010	12	-	210,339	100.0	210,339	210,339	131,380	-	-	8,898	100.0	8,898	8,898	5,558	-
42	R19	1.6651	13	-	210,339	100.0	210,339	210,339	126,322	-	-	8,898	100.0	8,898	8,898	5,344	-
43	R20	1.7317	14	-	210,339	100.0	210,339	210,339	121,464	-	-	8,898	100.0	8,898	8,898	5,138	-
44	R21	1.8009	15	-	210,339	100.0	210,339	210,339	116,797	-	-	8,898	100.0	8,898	8,898	4,941	-
45	R22	1.8730	16	-	210,339	100.0	210,339	210,339	112,301	-	-	8,898	100.0	8,898	8,898	4,751	-
46	R23	1.9479	17	-	210,339	100.0	210,339	210,339	107,982	-	-	8,898	100.0	8,898	8,898	4,568	-
47	R24	2.0258	18	-	210,339	100.0	210,339	210,339	103,830	-	-	8,898	100.0	8,898	8,898	4,392	-
48	R25	2.1068	19	-	210,339	100.0	210,339	210,339	99,838	-	-	8,898	100.0	8,898	8,898	4,223	-
49	R26	2.1911	20	-	210,339	100.0	210,339	210,339	95,997	-	-	8,898	100.0	8,898	8,898	4,061	-
50	R27	2.2788	21	-	210,339	100.0	210,339	210,339	92,303	-	-	8,898	100.0	8,898	8,898	3,905	-
51	R28	2.3699	22	-	210,339	100.0	210,339	210,339	88,754	-	-	8,898	100.0	8,898	8,898	3,755	-
52	R29	2.4647	23	-	210,339	100.0	210,339	210,339	85,341	-	-	8,898	100.0	8,898	8,898	3,610	-
53	R30	2.5633	24	-	210,339	100.0	210,339	210,339	82,058	-	-	8,898	100.0	8,898	8,898	3,471	-
54	R31	2.6658	25	-	210,339	100.0	210,339	210,339	78,903	-	-	8,898	100.0	8,898	8,898	3,338	-
55	R32	2.7725	26	-	210,339	100.0	210,339	210,339	75,866	-	-	8,898	100.0	8,898	8,898	3,209	-
56	R33	2.8834	27	-	210,339	100.0	210,339	210,339	72,948	-	-	8,898	100.0	8,898	8,898	3,086	-
57	R34	2.9987	28	-	210,339	100.0	210,339	210,339	70,143	-	-	8,898	100.0	8,898	8,898	2,967	-
58	R35	3.1187	29	-	210,339	100.0	210,339	210,339	67,444	-	-	8,898	100.0	8,898	8,898	2,853	-
59	R36	3.2434	30	-	210,339	100.0	210,339	210,339	64,851	-	-	8,898	100.0	8,898	8,898	2,743	-
60	R37	3.3731	31	-	210,339	100.0	210,339	210,339	62,358	-	-	8,898	100.0	8,898	8,898	2,638	-
61	R38	3.5081	32	-	210,339	100.0	210,339	210,339	59,958	-	-	8,898	100.0	8,898	8,898	2,536	-
62	R39	3.6484	33	-	210,339	100.0	210,339	210,339	57,652	-	-	8,898	100.0	8,898	8,898	2,439	-
合計 (総便益額)									4,705,408							199,053	

※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。

曾於北部地区の事業の効用に関する詳細
1 (3) 総便益額算出表-5

評価 期間	年 度	割引率 (1 + 割引 率) ^t	経 過 年 (t)	国産農産物安定供給効果							地域経済波及効果						
				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	
				(千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発 生割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①		(千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発 生割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①	
1	H8	0.3335	-28	-	464,503	0.0	-	-	-	-	-	1,103,286	-	-	-	-	-
2	H9	0.3468	-27	-	464,503	0.0	-	-	-	-	-	1,103,286	-	-	-	-	-
3	H10	0.3607	-26	-	464,503	0.0	-	-	-	-	-	1,103,286	-	-	-	-	-
4	H11	0.3751	-25	-	464,503	0.0	-	-	-	-	-	1,103,286	-	-	-	-	-
5	H12	0.3901	-24	-	464,503	0.0	-	-	-	-	-	1,103,286	-	-	-	-	-
6	H13	0.4057	-23	-	464,503	0.0	-	-	-	-	-	1,103,286	-	-	-	-	-
7	H14	0.4220	-22	-	464,503	0.0	-	-	-	-	-	1,103,286	-	-	-	-	-
8	H15	0.4388	-21	-	464,503	0.0	-	-	-	-	-	1,103,286	-	-	-	-	-
9	H16	0.4564	-20	-	464,503	0.0	-	-	-	-	-	1,103,286	-	-	-	-	-
10	H17	0.4746	-19	-	464,503	0.0	-	-	-	-	-	1,103,286	-	-	-	-	-
11	H18	0.4936	-18	-	464,503	0.0	-	-	-	-	-	1,103,286	-	-	-	-	-
12	H19	0.5134	-17	-	464,503	0.0	-	-	-	-	-	1,103,286	-	-	-	-	-
13	H20	0.5339	-16	-	464,503	0.0	-	-	-	-	-	1,103,286	-	-	-	-	-
14	H21	0.5553	-15	-	464,503	0.0	-	-	-	-	-	1,103,286	-	-	-	-	-
15	H22	0.5775	-14	-	464,503	0.0	-	-	-	-	-	1,103,286	-	-	-	-	-
16	H23	0.6006	-13	-	464,503	0.0	-	-	-	-	-	1,103,286	-	-	-	-	-
17	H24	0.6246	-12	-	464,503	3.9	18,116	18,116	29,004	-	-	1,103,286	3.9	43,028	43,028	68,889	-
18	H25	0.6496	-11	-	464,503	5.9	27,406	27,406	42,189	-	-	1,103,286	5.9	65,094	65,094	100,206	-
19	H26	0.6756	-10	-	464,503	10.1	46,915	46,915	69,442	-	-	1,103,286	10.1	111,432	111,432	164,938	-
20	H27	0.7026	-9	-	464,503	13.9	64,566	64,566	91,896	-	-	1,103,286	13.9	153,357	153,357	218,271	-
21	H28	0.7307	-8	-	464,503	20.0	92,901	92,901	127,140	-	-	1,103,286	20.0	220,657	220,657	301,980	-
22	H29	0.7599	-7	-	464,503	27.4	127,274	127,274	167,488	-	-	1,103,286	27.4	302,300	302,300	397,816	-
23	H30	0.7903	-6	-	464,503	29.7	137,957	137,957	174,563	-	-	1,103,286	29.7	327,676	327,676	414,622	-
24	R1	0.8219	-5	-	464,503	37.1	172,331	172,331	209,674	-	-	1,103,286	37.1	409,319	409,319	498,016	-
25	R2	0.8548	-4	-	464,503	43.5	202,059	202,059	236,382	-	-	1,103,286	43.5	479,929	479,929	561,452	-
26	R3	0.8890	-3	-	464,503	48.7	226,213	226,213	254,458	-	-	1,103,286	48.7	537,300	537,300	604,387	-
27	R4	0.9246	-2	-	464,503	52.5	243,864	243,864	263,751	-	-	1,103,286	52.5	579,225	579,225	626,460	-
28	R5	0.9615	-1	-	464,503	57.4	266,625	266,625	277,301	-	-	1,103,286	57.4	633,286	633,286	658,644	-
29	R6	1.0000	0	-	464,503	59.9	278,237	278,237	278,237	-	-	1,103,286	59.9	660,868	660,868	660,868	-
30	R7	1.0400	1	-	464,503	70.0	325,152	325,152	312,646	-	-	1,103,286	70.0	772,300	772,300	742,596	-
31	R8	1.0816	2	-	464,503	80.1	372,067	372,067	343,997	-	-	1,103,286	80.1	883,732	883,732	817,060	-
32	R9	1.1249	3	-	464,503	90.2	418,982	418,982	372,462	-	-	1,103,286	90.2	995,164	995,164	884,669	-
33	R10	1.1699	4	-	464,503	100.0	464,503	464,503	397,045	-	-	1,103,286	100.0	1,103,286	1,103,286	943,060	-
34	R11	1.2167	5	-	464,503	100.0	464,503	464,503	381,773	-	-	1,103,286	100.0	1,103,286	1,103,286	906,786	-
35	R12	1.2653	6	-	464,503	100.0	464,503	464,503	367,109	-	-	1,103,286	100.0	1,103,286	1,103,286	871,956	-
36	R13	1.3159	7	-	464,503	100.0	464,503	464,503	352,993	-	-	1,103,286	100.0	1,103,286	1,103,286	838,427	-
37	R14	1.3686	8	-	464,503	100.0	464,503	464,503	339,400	-	-	1,103,286	100.0	1,103,286	1,103,286	806,142	-
38	R15	1.4233	9	-	464,503	100.0	464,503	464,503	326,356	-	-	1,103,286	100.0	1,103,286	1,103,286	775,161	-
39	R16	1.4802	10	-	464,503	100.0	464,503	464,503	313,811	-	-	1,103,286	100.0	1,103,286	1,103,286	745,363	-
40	R17	1.5395	11	-	464,503	100.0	464,503	464,503	301,723	-	-	1,103,286	100.0	1,103,286	1,103,286	716,652	-
41	R18	1.6010	12	-	464,503	100.0	464,503	464,503	290,133	-	-	1,103,286	100.0	1,103,286	1,103,286	689,123	-
42	R19	1.6651	13	-	464,503	100.0	464,503	464,503	278,964	-	-	1,103,286	100.0	1,103,286	1,103,286	662,594	-
43	R20	1.7317	14	-	464,503	100.0	464,503	464,503	268,235	-	-	1,103,286	100.0	1,103,286	1,103,286	637,112	-
44	R21	1.8009	15	-	464,503	100.0	464,503	464,503	257,928	-	-	1,103,286	100.0	1,103,286	1,103,286	612,630	-
45	R22	1.8730	16	-	464,503	100.0	464,503	464,503	247,999	-	-	1,103,286	100.0	1,103,286	1,103,286	589,048	-
46	R23	1.9479	17	-	464,503	100.0	464,503	464,503	238,463	-	-	1,103,286	100.0	1,103,286	1,103,286	566,398	-
47	R24	2.0258	18	-	464,503	100.0	464,503	464,503	229,294	-	-	1,103,286	100.0	1,103,286	1,103,286	544,617	-
48	R25	2.1068	19	-	464,503	100.0	464,503	464,503	220,478	-	-	1,103,286	100.0	1,103,286	1,103,286	523,679	-
49	R26	2.1911	20	-	464,503	100.0	464,503	464,503	211,995	-	-	1,103,286	100.0	1,103,286	1,103,286	503,531	-
50	R27	2.2788	21	-	464,503	100.0	464,503	464,503	203,837	-	-	1,103,286	100.0	1,103,286	1,103,286	484,152	-
51	R28	2.3699	22	-	464,503	100.0	464,503	464,503	196,001	-	-	1,103,286	100.0	1,103,286	1,103,286	465,541	-
52	R29	2.4647	23	-	464,503	100.0	464,503	464,503	188,462	-	-	1,103,286	100.0	1,103,286	1,103,286	447,635	-
53	R30	2.5633	24	-	464,503	100.0	464,503	464,503	181,213	-	-	1,103,286	100.0	1,103,286	1,103,286	430,416	-
54	R31	2.6658	25	-	464,503	100.0	464,503	464,503	174,245	-	-	1,103,286	100.0	1,103,286	1,103,286	413,867	-
55	R32	2.7725	26	-	464,503	100.0	464,503	464,503	167,539	-	-	1,103,286	100.0	1,103,286	1,103,286	397,939	-
56	R33	2.8834	27	-	464,503	100.0	464,503	464,503	161,096	-	-	1,103,286	100.0	1,103,286	1,103,286	382,634	-
57	R34	2.9987	28	-	464,503	100.0	464,503	464,503	154,901	-	-	1,103,286	100.0	1,103,286	1,103,286	367,921	-
58	R35	3.1187	29	-	464,503	100.0	464,503	464,503	148,941	-	-	1,103,286	100.0	1,103,286	1,103,286	353,765	-
59	R36	3.2434	30	-	464,503	100.0	464,503	464,503	143,215	-	-	1,103,286	100.0	1,103,286	1,103,286	340,163	-
60	R37	3.3731	31	-	464,503	100.0	464,503	464,503	137,708	-	-	1,103,286	100.0	1,103,286	1,103,286	327,084	-
61	R38	3.5081	32	-	464,503	100.0	464,503	464,503	132,409	-	-	1,103,286	100.0	1,103,286	1,103,286	314,497	-
62	R39	3.6484	33	-	464,503	100.0	464,503	464,503	127,317	-	-	1,103,286	100.0	1,103,286	1,103,286	302,403	-
合計 (総便益額)									10,391,213							24,681,170	

※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。

曾於北部地区の事業の効用に関する詳細
1 (3) 総便益額算出表－6

評価 期間	年 度	割引率 (1 + 割引 率) ^t ①	経過 年 (t)	雇用機会増大効果						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		
1	H8	0.3335	-28	-	116,096	0.0	-	-	-	347,145	着工
2	H9	0.3468	-27	-	116,096	0.0	-	-	-	333,832	
3	H10	0.3607	-26	-	116,096	0.0	-	-	-	320,968	
4	H11	0.3751	-25	-	116,096	0.0	-	-	-	308,646	
5	H12	0.3901	-24	-	116,096	0.0	-	-	-	296,778	
6	H13	0.4057	-23	-	116,096	0.0	-	-	-	285,366	
7	H14	0.4220	-22	-	116,096	0.0	-	-	-	274,344	
8	H15	0.4388	-21	-	116,096	0.0	-	-	-	263,840	
9	H16	0.4564	-20	-	116,096	0.0	-	-	-	253,666	
10	H17	0.4746	-19	-	116,096	0.0	-	-	-	243,938	
11	H18	0.4936	-18	-	116,096	0.0	-	-	-	234,548	
12	H19	0.5134	-17	-	116,096	0.0	-	-	-	225,503	
13	H20	0.5339	-16	-	116,096	0.0	-	-	-	216,844	
14	H21	0.5553	-15	-	116,096	0.0	-	-	-	208,487	
15	H22	0.5775	-14	-	116,096	0.0	-	-	-	200,473	
16	H23	0.6006	-13	-	116,096	0.0	-	-	-	192,762	
17	H24	0.6246	-12	-	116,096	3.9	4,528	4,528	7,249	714,425	
18	H25	0.6496	-11	-	116,096	5.9	6,850	6,850	10,545	947,805	
19	H26	0.6756	-10	-	116,096	10.1	11,726	11,726	17,356	1,438,087	工事完了
20	H27	0.7026	-9	-	116,096	13.9	16,137	16,137	22,968	1,841,097	機能監視
21	H28	0.7307	-8	-	116,096	20.0	23,219	23,219	31,776	2,477,859	機能監視
22	H29	0.7599	-7	-	116,096	27.4	31,810	31,810	41,861	3,207,972	機能監視
23	H30	0.7903	-6	-	116,096	29.7	34,481	34,481	43,630	3,331,268	完了公告
24	R1	0.8219	-5	-	116,096	37.1	43,072	43,072	52,405	3,966,431	
25	R2	0.8548	-4	-	116,096	43.5	50,502	50,502	59,080	4,448,410	
26	R3	0.8890	-3	-	116,096	48.7	56,539	56,539	63,598	4,773,124	
27	R4	0.9246	-2	-	116,096	52.5	60,950	60,950	65,920	4,937,795	
28	R5	0.9615	-1	-	116,096	57.4	66,639	66,639	69,307	5,180,282	
29	R6	1.0000	0	-	116,096	59.9	69,542	69,542	69,542	5,192,845	評価年
30	R7	1.0400	1	-	116,096	70.0	81,267	81,267	78,141	5,816,122	
31	R8	1.0816	2	-	116,096	80.1	92,993	92,993	85,977	6,383,696	
32	R9	1.1249	3	-	116,096	90.2	104,719	104,719	93,092	6,898,756	
33	R10	1.1699	4	-	116,096	100.0	116,096	116,096	99,236	7,343,185	
34	R11	1.2167	5	-	116,096	100.0	116,096	116,096	95,419	7,060,732	
35	R12	1.2653	6	-	116,096	100.0	116,096	116,096	91,754	6,789,529	
36	R13	1.3159	7	-	116,096	100.0	116,096	116,096	88,226	6,528,455	
37	R14	1.3686	8	-	116,096	100.0	116,096	116,096	84,828	6,277,064	
38	R15	1.4233	9	-	116,096	100.0	116,096	116,096	81,568	6,035,827	
39	R16	1.4802	10	-	116,096	100.0	116,096	116,096	78,433	5,803,805	
40	R17	1.5395	11	-	116,096	100.0	116,096	116,096	75,411	5,580,248	
41	R18	1.6010	12	-	116,096	100.0	116,096	116,096	72,515	5,365,893	
42	R19	1.6651	13	-	116,096	100.0	116,096	116,096	69,723	5,159,324	
43	R20	1.7317	14	-	116,096	100.0	116,096	116,096	67,042	4,960,901	
44	R21	1.8009	15	-	116,096	100.0	116,096	116,096	64,466	4,770,276	
45	R22	1.8730	16	-	116,096	100.0	116,096	116,096	61,984	4,586,650	
46	R23	1.9479	17	-	116,096	100.0	116,096	116,096	59,601	4,410,284	
47	R24	2.0258	18	-	116,096	100.0	116,096	116,096	57,309	4,240,690	
48	R25	2.1068	19	-	116,096	100.0	116,096	116,096	55,105	4,077,649	
49	R26	2.1911	20	-	116,096	100.0	116,096	116,096	52,985	3,920,766	
50	R27	2.2788	21	-	116,096	100.0	116,096	116,096	50,946	3,769,875	
51	R28	2.3699	22	-	116,096	100.0	116,096	116,096	48,988	3,624,958	
52	R29	2.4647	23	-	116,096	100.0	116,096	116,096	47,104	3,485,533	
53	R30	2.5633	24	-	116,096	100.0	116,096	116,096	45,292	3,351,457	
54	R31	2.6658	25	-	116,096	100.0	116,096	116,096	43,550	3,222,594	
55	R32	2.7725	26	-	116,096	100.0	116,096	116,096	41,874	3,098,571	
56	R33	2.8834	27	-	116,096	100.0	116,096	116,096	40,264	2,979,397	
57	R34	2.9987	28	-	116,096	100.0	116,096	116,096	38,715	2,864,837	
58	R35	3.1187	29	-	116,096	100.0	116,096	116,096	37,226	2,754,607	
59	R36	3.2434	30	-	116,096	100.0	116,096	116,096	35,795	2,648,699	
60	R37	3.3731	31	-	116,096	100.0	116,096	116,096	34,418	2,546,854	
61	R38	3.5081	32	-	116,096	100.0	116,096	116,096	33,094	2,448,845	
62	R39	3.6484	33	-	116,096	100.0	116,096	116,096	31,821	2,354,674	
合計（総便益額）									2,597,139	197,825,293	

※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。

曾於北部地区の事業の効用に関する詳細

2 (1) 作物生産効果 - 1

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収				生産増減量 ③ = ① × ② ÷ 100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤ = ③ × ④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦ = ⑤ × ⑥
		現況	計画	効果 発生 面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	増収率	効果算定 対象 単収 ②					
そば	新設	ha 0	ha 8	ha 8	作付増	kg/10a -	kg/10a -	% -	kg/10a 74	t 5.9	千円 / t 126	千円 743	% -	千円 -
かんしょ (澱粉用)	新設	99	34	34	畑地かんがい	2,806	3,148	12	342	116.3	39	4,536	83	3,765
				-65	作付減	-	-	-	2,806	△ 1,823.9	39	-71,132	-	0
かんしょ (焼酎用)	新設	56	716	56	かんしょ(澱粉用)計	-	-	-	-	-	-	-66,596	-	3,765
				660	畑地かんがい	2,734	3,148	15	414	231.8	67	15,531	83	12,891
かんしょ (青果用)	新設	20	30	20	作付増	-	-	-	3,148	20,776.8	67	1,392,046	-	0
				10	かんしょ(焼酎用)計	-	-	-	-	-	-	1,407,577	-	12,891
かんしょ (加工用)	新設	85	142	85	畑地かんがい	2,392	3,608	51	1,216	243.2	149	36,237	92	33,338
				57	作付増	-	-	-	3,608	360.8	155	55,924	31	17,336
ソルゴー	新設	125	201	125	かんしょ(青果用)計	2,609	3,148	21	539	458.2	67	92,161	83	50,674
				76	畑地かんがい	-	-	-	3,148	1,794.4	78	30,699	-	25,480
青刈りとう もろこし	新設	273	234	234	作付増	7,653	8,301	8	648	810.0	35	170,662	93	25,480
				-39	畑地かんがい	-	-	-	8,301	6,308.8	35	28,350	75	26,366
ごぼう	新設	0	35	35	作付増	-	-	-	8,301	6,308.8	35	220,808	-	165,606
				7	畑地かんがい	5,971	6,657	11	686	1,605.2	41	249,158	95	191,972
ばれいしょ	新設	116	38	38	作付減	-	-	-	5,971	△ 2,328.7	41	-95,477	81	-77,336
				-78	青刈りとうもろこし計	-	-	-	-	-	-	-29,664	-	-14,814
さといも	新設	76	2	2	作付増	2,491	2,628	5	137	2.7	196	418,830	12	50,260
				-74	畑地かんがい	-	-	-	2,491	△ 1,843.3	229	11,101	-	0
かがちゃ	新設	3	40	40	作付増	-	-	-	2,403	168.2	66	128,393	90	115,554
				3	畑地かんがい	1,927	3,252	69	1,325	503.5	255	-425,377	12	-51,045
にがうり	新設	0	3	3	作付減	-	-	-	1,927	△ 1,503.1	283	-296,984	-	64,509
				-1	さといも計	-	-	-	-	-	-	529	91	481
ほうれんそう	新設	8	7	7	畑地かんがい	2,491	2,628	5	137	2.7	196	-422,116	17	-71,760
				-62	作付減	-	-	-	2,491	△ 1,843.3	229	-421,587	-	-71,279
メロン	新設	62	1,033	619	かがちゃ計	2,493	2,993	20	500	15.0	230	3,450	91	3,140
				414	畑地かんがい	-	-	-	1,797	718.8	84	60,379	16	9,661
ねぎ	新設	4	6	2	作付増	-	-	-	2,509	75.3	509	38,328	17	6,516
				2	作付減	-	-	-	4,948	△ 49.5	487	-24,107	16	-3,857
イタリアン ライグラス	新設	130	202	130	作付増	-	-	-	277	△ 171.7	1,482	-254,459	-	0
				72	作付減	-	-	-	144,000	2,880.0	35	100,800	43	43,344
だいこん	新設	619	1,033	619	畑地かんがい	8,203	12,422	51	4,219	26,115.6	22	574,543	90	517,089
				414	作付増	-	-	-	12,422	51,427.1	22	1,131,396	61	690,152
だいこん	新設	130	202	130	イタリアンライグラス計	6,069	6,209	2	140	182.0	27	1,705,939	-	1,207,241
				72	畑地かんがい	-	-	-	6,209	4,470.5	27	4,914	90	4,423
だいこん	新設	619	1,033	619	作付増	-	-	-	6,209	4,470.5	27	120,704	12	14,484
				414	だいこん計	-	-	-	-	-	-	125,618	-	18,907

曾於北部地区の事業の効用に関する詳細

2 (1) 作物生産効果－2

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収				生産増減量 ③＝ ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤＝ ③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦＝ ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	増収率	効果算定 対象 単収 ②					
ご ぼ う	新設	ha 33	ha 84	ha 33	畑地かんがい	kg/10a 2,027	kg/10a 2,081	% 3	kg/10a 54	t 17.8	千円/ t 537	千円 9,559	% 90	千円 8,603
				51	作付増	-	-	-	2,081	1,061.3	575	610,248	12	73,230
らっきょう	新設	0	25	25	ごぼう計	-	-	-	1,958	489.5	132	619,807	16	81,833
					作付増	-	-	-	1,958	489.5	132	64,614	16	10,338
にんじん	新設	14	35	14	畑地かんがい	3,901	4,810	23	909	127.3	58	7,383	90	6,645
				21	作付増	-	-	-	4,810	1,010.1	63	63,636	12	7,636
はくさい	新設	47	5	5	にんじん計	-	-	-	-	-	-	71,019	-	14,281
				-42	畑地かんがい	7,240	9,216	27	1,976	98.8	34	3,359	91	3,057
キャベツ	新設	30	10	10	作付減	-	-	-	7,240	△ 3,040.8	35	-106,428	16	-17,028
				-20	はくさい計	-	-	-	-	-	-	-103,069	-	-13,971
普通畑計	新設	1,800.0	2,900.0	10	畑地かんがい	4,696	4,824	3	128	12.8	65	832	91	757
				-20	作付減	-	-	-	4,696	△ 939.2	73	-68,562	16	-10,970
茶	新設	233	261	233	キャベツ計	-	-	-	-	-	-	-67,730	-	-10,213
				28	畑地かんがい	259	895	245	636	1,481.2	1,498	2,218,838	88	1,952,577
う め	新設	21	38	21	作付増	-	-	-	895	250.5	1,887	472,694	-	0
				17	茶計	-	-	-	-	-	-	2,691,532	-	1,952,577
ゆ ず	新設	11	29	11	畑地かんがい	334	158	-53	△176	△ 37.0	328	-12,136	74	-8,981
				18	作付増	-	-	-	158	26.9	328	8,823	-	0
樹園地計	新設	265.0	328.0	11	うめ計	-	-	-	-	-	-	-3,313	-	-8,981
				18	畑地かんがい	1,190	1,203	1	13	1.4	133	186	74	138
合計	新設	2,065.0	3,228.0	18	作付増	-	-	-	1,203	216.5	133	28,795	-	0
				-	ゆず計	-	-	-	-	-	-	28,981	-	138
更新	更新	-	-	-	樹園地計	-	-	-	-	-	-	2,717,200	-	1,943,734
				-	更新	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合計	合計				更新	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					合計							6,593,190		3,624,412

※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。

曾於北部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
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円
さといも	湿潤かんがい	—	1,236	255	255	283	—	28	—	34,608	34,608
ごぼう	湿潤かんがい	—	2,476	537	537	575	—	38	—	94,088	94,088
はくさい	湿潤かんがい	—	461	34	34	35	—	1	—	461	461
キャベツ	湿潤かんがい	—	482	65	65	73	—	8	—	3,856	3,856
かぼちゃ	湿潤かんがい	—	53	196	196	229	—	33	—	1,749	1,749
かんしょ(青果用)	湿潤かんがい	—	1,082	149	149	155	—	6	—	6,492	6,492
かんしょ(加工用)	湿潤かんがい	—	3,705	67	67	78	—	11	—	40,755	40,755
にんじん	湿潤かんがい	—	1,707	58	58	63	—	5	—	8,535	8,535
普通畑計										190,544	190,544
茶	湿潤かんがい	—	2,335	1,498	1,498	1,887	—	389	—	908,315	908,315
樹園地計										908,315	908,315
新設										1,098,859	1,098,859
更新									—		—
合計											1,098,859

※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。

曾於北部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			
かんしょ(澱粉用) (区画整理)	円 1,069,195	円 497,821	円 －	円 －	円 571,374	ha 8.4	千円 4,800
かんしょ(澱粉用) (畑地かんがい)	0	65,386	－	－	△ 65,386	34.0	△ 2,223
かんしょ(澱粉用) (防除用水運搬)	14,723	2,919	－	－	11,804	34.0	401
かんしょ(焼酎用) (区画整理)	1,069,195	497,821	－	－	571,374	14.8	8,456
かんしょ(焼酎用) (畑地かんがい)	0	53,662	－	－	△ 53,662	716.0	△ 38,422
かんしょ(焼酎用) (防除用水運搬)	29,696	5,837	－	－	23,859	716.0	17,083
かんしょ(青果用) (区画整理)	1,146,065	546,321	－	－	599,744	3.0	1,799
かんしょ(青果用) (畑地かんがい)	0	61,662	－	－	△ 61,662	30.0	△ 1,850
かんしょ(青果用) (防除用水運搬)	29,696	5,837	－	－	23,859	30.0	716
かんしょ(加工用) (区画整理)	1,069,195	497,821	－	－	571,374	16.3	9,313
かんしょ(加工用) (畑地かんがい)	0	53,662	－	－	△ 53,662	142.0	△ 7,620
かんしょ(加工用) (防除用水運搬)	29,696	5,837	－	－	23,859	142.0	3,388
ソルゴー (区画整理)	689,615	152,912	－	－	536,703	16.2	8,695
ソルゴー (畑地かんがい)	0	28,693	－	－	△ 28,693	201.0	△ 5,767
ソルゴー (防除用水運搬)	12,354	5,586	－	－	6,768	201.0	1,360
ソルゴー (降灰除去)	372,864	54,406	－	－	318,458	201.0	64,010
ソルゴー (飼料調達)	3,951,423	3,681,577	－	－	269,846	201.0	54,239
青刈りとうもろこし (区画整理)	689,615	152,912	－	－	536,703	21.1	11,325
青刈りとうもろこし (畑地かんがい)	0	23,493	－	－	△ 23,493	234.0	△ 5,497
青刈りとうもろこし (防除用水運搬)	12,354	5,586	－	－	6,768	234.0	1,584
青刈りとうもろこし (降灰除去)	227,918	33,191	－	－	194,727	234.0	45,566
青刈りとうもろこし (飼料調達)	4,254,658	4,308,192	－	－	△ 53,534	234.0	△ 12,527
さといも (畑地かんがい)	0	33,123	－	－	△ 33,123	38.0	△ 1,259
さといも (防除用水運搬)	43,429	8,756	－	－	34,673	38.0	1,318
ばれいしょ (畑地かんがい)	0	50,709	－	－	△ 50,709	7.0	△ 355
ばれいしょ (防除用水運搬)	44,419	8,756	－	－	35,663	7.0	250
かぼちゃ (畑地かんがい)	0	24,308	－	－	△ 24,308	2.0	△ 49
かぼちゃ (防除用水運搬)	162,953	32,105	－	－	130,848	2.0	262
にがうり (畑地かんがい)	0	33,739	－	－	△ 33,739	3.0	△ 101
にがうり (防除用水運搬)	88,838	17,512	－	－	71,326	3.0	214
ほうれんそう (畑地かんがい)	0	129,141	－	－	△ 129,141	40.0	△ 5,166
ほうれんそう (防除用水運搬)	101,250	20,430	－	－	80,820	40.0	3,233
メロン (畑地かんがい)	0	36,032	－	－	△ 36,032	3.0	△ 108
メロン (防除用水運搬)	159,323	32,105	－	－	127,218	3.0	382
イタリアライグラス (区画整理)	1,049,090	263,612	－	－	785,478	38.3	30,084
イタリアライグラス (畑地かんがい)	0	66,863	－	－	△ 66,863	1,033.0	△ 69,069
イタリアライグラス (降灰除去)	393,453	57,554	－	－	335,899	1,033.0	346,984
イタリアライグラス (飼料調達)	7,484,639	6,449,513	－	－	1,035,126	1,033.0	1,069,285
だいこん (畑地かんがい)	0	62,478	－	－	△ 62,478	202.0	△ 12,621

曾於北部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			
だいこん (防除用水運搬)	44,089	8,756	—	—	35,333	202.0	7,137
ごぼう (畑地かんがい)	0	80,063	—	—	△ 80,063	119.0	△ 9,527
ごぼう (防除用水運搬)	74,115	14,593	—	—	59,522	119.0	7,083
らっきょう (畑地かんがい)	0	88,879	—	—	△ 88,879	25.0	△ 2,222
らっきょう (防除用水運搬)	101,250	20,430	—	—	80,820	25.0	2,021
にんじん (畑地かんがい)	0	84,494	—	—	△ 84,494	35.0	△ 2,957
にんじん (防除用水運搬)	74,115	14,593	—	—	59,522	35.0	2,083
はくさい (区画整理)	805,810	409,150	—	—	396,660	12.0	4,760
はくさい (畑地かんがい)	0	60,186	—	—	△ 60,186	5.0	△ 301
はくさい (防除用水運搬)	103,560	20,430	—	—	83,130	5.0	416
はくさい (降灰除去)	781,338	114,903	—	—	666,435	5.0	3,332
キャベツ (区画整理)	1,003,690	607,030	—	—	396,660	13.3	5,276
キャベツ (畑地かんがい)	0	75,678	—	—	△ 75,678	10.0	△ 757
キャベツ (防除用水運搬)	118,534	23,349	—	—	95,185	10.0	952
キャベツ (降灰除去)	236,478	34,742	—	—	201,736	10.0	2,017
普通畑計							1,541,426
うめ (畑地かんがい)	0	61,662	—	—	△ 61,662	38.0	△ 2,343
うめ (防除用水運搬)	193,201	40,358	—	—	152,843	38.0	5,808
ゆず (畑地かんがい)	0	92,448	—	—	△ 92,448	29.0	△ 2,681
ゆず (防除用水運搬)	37,305	6,088	—	—	31,217	29.0	905
茶 (畑地かんがい)	0	13,429	—	—	△ 13,429	261.0	△ 3,505
茶 (防除用水運搬)	143,241	32,198	—	—	111,043	261.0	28,982
茶 (降灰除去)	668,257	27,277	—	—	640,980	261.0	167,296
茶 (防霜)	681,380	9,216	—	—	672,164	261.0	175,435
樹園地計							369,897
新設							1,911,323
更新							—
合計							1,911,323

※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。

- ・かんしょ(澱粉用、焼酎用、青果用、加工用)、ソルゴー、青刈りとうもろこし、イタリアンライグラス、はくさい、キャベツ
(区画整理、新設：事業なかりせば(事業計画時の現況)→ありせば(完了後の評価時点)
区画の拡大により農業機械の作業効率が向上し、経費が節減。
- ・かんしょ(澱粉用、焼酎用、青果用、加工用)、さといも、ばれいしょ、かぼちゃ、にがうり、ほうれんそう、メロン、だいこん、ごぼう、らっきょう、にんじん、ソルゴー、青刈りとうもろこし、イタリアンライグラス、はくさい、キャベツ、うめ、ゆず、茶
(畑地かんがい、新設：事業なかりせば(事業計画時の現況)→ありせば(完了後の評価時点)
用水施設の整備により、用水管理にかかる経費が増加。
- ・かんしょ(澱粉用、焼酎用、青果用、加工用)、さといも、ばれいしょ、かぼちゃ、にがうり、ほうれんそう、メロン、だいこん、ごぼう、らっきょう、にんじん、ソルゴー、青刈りとうもろこし、はくさい、キャベツ、うめ、ゆず、茶
(防除用水運搬、新設：事業なかりせば(事業計画時の現況)→ありせば(完了後の評価時点)
用水施設の整備により、防除用水を運搬する経費が減少。
- ・ソルゴー、青刈りとうもろこし、イタリアンライグラス、はくさい、キャベツ、茶
(降灰除去、新設：事業なかりせば(事業計画時の現況)→ありせば(完了後の評価時点)
用水施設の整備により、降灰除去用水を運搬する経費が減少。
- ・ソルゴー、青刈りとうもろこし、イタリアンライグラス
(飼料調達、新設：事業なかりせば(事業計画時の現況)→ありせば(完了後の評価時点)
用水施設の整備により、飼料調達にかかる経費が減少。
- ・茶
(防霜、新設：事業なかりせば(事業計画時の現況)→ありせば(完了後の評価時点)
用水施設の整備により、防霜にかかる経費が減少。