

## 曾於南部地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 地区の概要

- ① 関係市町村名：鹿屋市（旧曾於郡輝北町）、志布志市（旧曾於郡有明町）、曾於郡大崎町
- ② 受益面積：4,000ha（畑：4,000ha）（平成16年現在）
- ③ 主要工事：ダム1箇所、揚水機場8箇所、調整池1箇所、用水路95.1km
- ④ 事業費：50,300百万円（決算額）
- ⑤ 事業期間：平成2年度～平成20年度（施設機能監視：平成21年度～平成23年度）  
（計画変更：平成16年度）（完了公告：平成24年度）
- ⑥ 関連事業：県営畑地帯総合整備事業 3,945ha、県営緊急畑地帯総合整備事業 55ha  
※関連事業の進捗状況：92%（平成29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	148,633,823
当該事業による整備費用	②	106,536,720
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	42,097,103
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	162,334,299
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.09

#### （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	輝北ダム	—	53,151,229	—	—	2,838,884	50,312,345
	輝北ダム小水力発電	—	534,966	—	—	18,697	516,269
	輝北揚水機場	—	828,105	—	499,866	107,254	1,220,717
	小 計	—	106,536,720	—	10,521,298	8,498,847	108,559,171
関 連 事 業	曾於南部 加圧機場（ポンプ）	—	—	778,256	435,253	124,589	1,088,920
	曾於南部 加圧機場（上屋）	—	—	154,202	—	2,679	151,523
	曾於南部ファームpond	—	—	1,814,523	—	27,416	1,787,107
	小 計	—	—	39,746,860	1,738,588	1,410,796	40,074,652
合 計	—	106,536,720	39,746,860	12,259,886	9,909,643	148,633,823	

※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「曾於南部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
<b>食料の安定供給の確保に関する効果</b>			
作物生産効果		1,686,190	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		532,134	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		2,381,381	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		△ 73,335	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
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>			
農業労働環境改善効果		453,520	用水施設の整備を実施したことにより、営農に係る労働が質的に改善（労働強度の改善、精神的疲労の軽減など）される効果
<b>農村の振興に関する効果</b>			
地域用水効果		269,424	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
<b>その他の効果</b>			
国産農産物安定供給効果		399,901	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
合計		5,649,215	

## (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) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	作物生産効果						割引後 効果額 合計	備考
				更新分 に係る 効果 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	H2	0.3335	-28	-	1,686,190	0	0	0	0	0	着工
2	H3	0.3468	-27	-	1,686,190	0	0	0	0	0	
3	H4	0.3607	-26	-	1,686,190	0	0	0	0	0	
4	H5	0.3751	-25	-	1,686,190	0	0	0	0	0	
5	H6	0.3901	-24	-	1,686,190	1.4	23,185	23,185	59,433	199,123	
6	H7	0.4057	-23	-	1,686,190	1.4	23,185	23,185	57,148	191,465	
7	H8	0.4220	-22	-	1,686,190	1.4	23,185	23,185	54,941	184,071	
8	H9	0.4388	-21	-	1,686,190	1.4	23,185	23,185	52,837	177,023	
9	H10	0.4564	-20	-	1,686,190	1.4	23,185	23,185	50,800	170,197	
10	H11	0.4746	-19	-	1,686,190	1.4	23,185	23,185	48,852	163,671	
11	H12	0.4936	-18	-	1,686,190	1.4	23,185	23,185	46,971	157,371	
12	H13	0.5134	-17	-	1,686,190	1.4	23,185	23,185	45,160	151,302	
13	H14	0.5339	-16	-	1,686,190	1.4	23,185	23,185	43,426	145,493	
14	H15	0.5553	-15	-	1,686,190	1.4	23,185	23,185	41,752	139,885	
15	H16	0.5775	-14	-	1,686,190	1.4	23,185	23,185	40,147	134,508	
16	H17	0.6006	-13	-	1,686,190	1.4	23,185	23,185	38,603	129,335	
17	H18	0.6246	-12	-	1,686,190	1.4	23,185	23,185	37,120	124,365	
18	H19	0.6496	-11	-	1,686,190	15.9	267,472	267,472	411,749	1,379,476	
19	H20	0.6756	-10	-	1,686,190	32.1	540,803	540,803	800,478	2,681,830	工事完了
20	H21	0.7026	-9	-	1,686,190	51.7	871,549	871,549	1,240,463	4,155,903	
21	H22	0.7307	-8	-	1,686,190	67.6	1,139,316	1,139,316	1,559,212	5,223,804	
22	H23	0.7599	-7	-	1,686,190	74.8	1,261,354	1,261,354	1,659,895	5,561,121	
23	H24	0.7903	-6	-	1,686,190	80.4	1,356,498	1,356,498	1,716,434	5,750,540	完了公告
24	H25	0.8219	-5	-	1,686,190	80.9	1,363,833	1,363,833	1,659,366	5,559,345	
25	H26	0.8548	-4	-	1,686,190	83.6	1,409,023	1,409,023	1,648,366	5,522,491	
26	H27	0.8890	-3	-	1,686,190	83.8	1,412,184	1,412,184	1,588,508	5,321,954	
27	H28	0.9246	-2	-	1,686,190	92.3	1,556,775	1,556,775	1,683,728	5,640,967	
28	H29	0.9615	-1	-	1,686,190	94.8	1,599,056	1,599,056	1,663,085	5,571,806	
29	H30	1.0000		-	1,686,190	97.3	1,640,916	1,640,916	1,640,916	5,497,534	評価年
60	H61	3.3731	31	-	1,686,190	100.0	1,686,190	1,686,190	499,893	1,674,784	
61	H62	3.5081	32	-	1,686,190	100.0	1,686,190	1,686,190	480,656	1,610,336	
62	H63	3.6484	33	-	1,686,190	100.0	1,686,190	1,686,190	462,172	1,548,408	
合計(総便益額)									48,453,883	162,334,299	

※経過年は評価年からの年数。

※作物生産効果額を事例として示す。その他の効果も含めた詳細については「曾於南部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

かんしょ（加工用、青果用）、さといも、かぼちゃ（露地、施設）、葉たばこ、ごぼう、ばれいしょ、花木、青刈りとうもろこし、いちご、メロン、きく、なす（施設）、にんじん、キャベツ、だいこん、イタリアンライグラス、茶、みかん、ピーマン、ねぎ

○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					
加工用かんしょ	新	744.0	882.0	138.0	作付増	-	-	3,186	4,396.7	66	290,182	15	43,527
	設	744.0	882.0	744.0	単収増 (湿潤かんがい)加工用かんしょ計	3,140	3,186	46	342.2	66	22,585	82	18,520
青果用かんしょ	新	49.0	151.0	102.0	作付増	-	-	2,793	2,848.9	144	410,242	15	61,536
	設	49.0	151.0	49.0	単収増 (湿潤かんがい)青果用かんしょ計	2,344	2,793	449	220.0	144	31,680	82	25,978
さといも	新	81.0	32.0	△49.0	作付減	-	-	2,759	△659.1	232	△152,911	7	△10,704
	設	81.0	32.0	32.0	単収増 (湿潤かんがい)さといも計	1,345	2,759	1,414	452.5	232	104,980	81	85,034
-----													
新設		4,506.0	4,843.0								5,191,919		1,686,190
更新		-	-								-		-
合計											5,191,919		1,686,190

※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「曾於南部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曾於南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」は、現地踏査等の実態調査を基に決定。
- ・単収：「事業なかりせば単収」は、最終計画時点の国営曾於南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」は、農林水産統計等による最近5か年の平均単収。

- ・生産物単価：関係JA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。
- ・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

かんしょ(加工用、青果用)、さといも、ごぼう、にんじん、キャベツ、茶

### ○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
加工用かんしょ	湿潤かんがい	-	28,101.0	64	64	66	-	2	-	56,202	56,202
青果用かんしょ	湿潤かんがい	-	4,217.0	140	140	144	-	4	-	16,868	16,868
さといも	湿潤かんがい	-	883.0	211	211	232	-	21	-	18,543	18,543
新設										-	-
更新										-	532,134
合計											532,134

※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「曾於南部地区の事業の効用に関する詳細」を参照。

### 【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：「事業ありせば単価」及び「現況単価」は、「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。「事業ありせば単価」は、関係JA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

かんしょ（加工用、青果用）、さといも、かぼちゃ、葉たばこ、ごぼう、ばれいしょ、青刈りとうもろこし、にんじん、キャベツ、だいこん、イタリアンライグラス、茶

○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：（用水改良①：水管理作業に要する経費の増減）  
 （用水改良②：防除作業に要する経費の増減）  
 （用水改良③：降灰除去作業に要する経費の増減）  
 （用水改良④：茶防霜作業に要する経費の増減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤=(①-②) + (③-④) 円	効果発生 面積 ⑥ ha	年効果額 ⑦=⑤×⑥ 千円
	新設		更新				
	現況 (事業なかりせば) ① 円	計画 (事業ありせば) ② 円	事業なかりせば 営農経費 ③ 円	事業ありせば 営農経費 ④ 円			
加工用かんしょ (用水改良①)	-	14,640	-	-	△14,640	882.0	△12,912
加工用かんしょ (用水改良②)	128,808	2,250	-	-	126,558	882.0	111,624
青果用かんしょ (用水改良①)	-	14,640	-	-	△14,640	154.0	△2,255
青果用かんしょ (用水改良②)	128,808	2,250	-	-	126,558	151.0	19,110
新設	/						2,381,381
更新	/						-
合計	/						2,381,381

※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「曾於南部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曾於南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。
- ・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。

### (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

輝北ダム、揚水機場、ファームポンド、調整池、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 —	千円 73,335	千円 △73,335
更新整備	—	—	—
合 計			△73,335

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費 : 最終計画時点の国営曾於南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。
- ・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。

(5) 農業労働環境改善効果

○効果の考え方

本事業及び関連事業の実施により、営農に係る労働が質的に改善される（労働強度の改善、精神的疲労の軽減など）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。

○対象作業

かん水、防除作業、太陽熱消毒、防霜散水の作業

○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

区 分	作業軽減対象 作業名	労働改善に 関するWTP ①	受益面積 ②	年効果額 ③=①×②
新設整備	かん水、防除作業、 太陽熱消毒、防霜散水	円/10a/年 11,338	ha 4,000	千円 453,520
更新整備	かん水、防除作業、 太陽熱消毒、防霜散水	—	—	—
合 計		11,338	4,000	453,520

【新設】

- ・ 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。

## （6）地域用水効果

○効果の考え方

本事業及び関連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

年効果額 = 防火水槽の設置軽減数（事業によって設置された給水栓数）  
× 1箇所当たりの建設費 × 還元率

区分	防火水槽の 設置軽減数 ①	1箇所当たり 建設費 ②	還元率 ③	年効果額 ④=①×②×③
新設整備	箇所 948	千円 4,917	0.00578	千円 269,424

【新設】

- ・ 防火水槽の設置軽減数：現在、消防水利施設に位置付けられている施設を算定。
- ・ 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。
- ・ 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。

## （7）国産農産物安定供給効果

○効果の考え方

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

○対象作物

かんしょ（加工用、青果用）、さといも、かぼちゃ（露地、施設）、ごぼう、ばれいしょ、青刈りとうもろこし、いちご、メロン、なす（施設）、にんじん、キャベツ、だいこん、イタリアンライグラス、茶、みかん、ピーマン、ねぎ



○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = \text{年増加粗収益額} \times \text{単位食料生産額当たり効果額}$$

○年効果額の算定

区 分	増加粗収益額 ①	単位食料生産額当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業に おける効果額 ③=①×②
新設整備	千円 4,122,693	円/千円 97	千円 399,901
更新整備	—	97	—
合 計			399,901

【新設】

- ・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30年3月28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30年3月28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】

- ・九州農政局鹿児島農政事務所（平成28～29年）「第64次鹿児島農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・平成27年国勢調査(<http://www.e-stat.go.jp/>)
- ・農林水産省統計部（平成27年）「農林業センサス鹿児島県統計書」農林水産統計協会
- ・「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）
- ・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

曾於南部地区の事業の効用に関する詳細  
2(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	評価期間終了	総費用 ⑥=①+②+③+④ -⑤	
					予防保全費・再整 備費 ④	時点の資産価額 ⑤		
当該事業	輝北ダム	-	53,151,229	-	-	2,838,884	50,312,345	
	輝北ダム小水力発電	-	534,966	-	-	18,697	516,269	
	輝北揚水機場	-	828,105	-	499,866	107,254	1,220,717	
	輝北1号送水路	-	578,890	-	92,108	71,587	599,411	
	輝北1号ファームpond	-	58,920	-	-	1,093	57,827	
	輝北1号支線水路	-	30,367	-	4,934	3,796	31,505	
	輝北2号送水路	-	172,351	-	28,094	21,686	178,759	
	上沢津揚水機場	-	322,159	-	200,153	43,001	479,311	
	輝北3号送水路	-	62,917	-	11,243	8,816	65,344	
	輝北2号ファームpond	-	73,993	-	-	1,764	72,229	
	輝北2号支線水路	-	173,426	-	28,777	22,662	179,541	
	野方導水路	-	19,770,253	-	2,684,492	1,935,563	20,519,182	
	野方揚水機場	-	526,587	-	290,662	69,510	747,739	
	野方送水路	-	398,979	-	59,520	49,895	408,604	
	野方ファームpond	-	31,938	-	-	1,378	30,560	
	野方支線水路	-	685,555	-	133,261	109,642	709,174	
	原別府揚水機場	-	512,911	-	333,737	79,690	766,958	
	松ヶ鼻調整池	-	1,086,178	-	-	13,715	1,072,463	
	草野支線水路	-	1,458,762	-	235,002	169,127	1,524,637	
	草野幹線水路	-	2,571,204	-	408,816	294,960	2,685,060	
	草野ファームpond	-	492,975	-	-	7,010	485,965	
	中部支線水路	-	867,890	-	142,589	106,780	903,699	
	永吉原幹線水路	-	1,619,140	-	242,977	200,413	1,661,704	
	尾ノ鼻ファームpond	-	315,762	-	-	8,144	307,618	
	永吉原1号支線水路	-	1,475,643	-	265,637	218,726	1,522,554	
	永吉原揚水機場	-	434,708	-	21,164	5,011	50,861	
	永吉原送水路	-	1,873	-	347	285	1,935	
	永吉原ファームpond	-	7,938	-	-	188	7,750	
	永吉原2号支線水路	-	42,289	-	7,973	6,556	43,706	
	松ヶ鼻揚水機場	-	339,276	-	208,448	40,267	507,457	
	松ヶ鼻送水路	-	141,282	-	19,996	14,721	146,557	
	松ヶ鼻ファームpond	-	471,011	-	-	8,758	462,253	
	松ヶ鼻支線水路	-	1,937,133	-	300,876	216,519	2,021,490	
	沢津峰支線水路	-	496,527	-	97,796	70,333	523,990	
	野神幹線水路	-	2,208,094	-	286,601	223,526	2,271,169	
	宇部ファームpond	-	756,340	-	-	13,091	743,249	
	野神揚水機場	-	167,249	-	104,722	23,339	248,632	
	野神送水路	-	3,442	-	639	511	3,570	
	野神1号支線水路	-	2,982,831	-	503,260	391,739	3,094,352	
	蓬原支線水路	-	668,070	-	113,244	88,603	692,711	
伊崎田幹線水路	-	1,448,857	-	199,646	159,738	1,488,765		
伊崎田揚水機場	-	611,933	-	376,890	84,514	904,309		
伊崎田送水路	-	6,197	-	1,036	888	6,345		
伊崎田ファームpond	-	120,429	-	-	3,291	117,138		
宇尾支線水路	-	4,143,044	-	655,524	524,608	4,273,960		
土橋支線水路	-	934,503	-	145,694	116,606	963,591		
水管理施設	-	1,212,594	-	1,815,574	101,962	2,926,206		
小計	-	-	106,536,720	-	10,521,298	8,498,847	108,559,171	
関連事業	曾於南部 加圧機場(ポンプ)	-	-	778,256	435,253	124,589	1,088,920	
	曾於南部 加圧機場(上屋)	-	-	154,202	-	2,679	151,523	
	曾於南部 ファームpond	-	-	1,814,523	-	27,416	1,787,107	
	曾於南部 幹・支線配水路	-	-	9,207,932	-	234,402	8,973,530	
	曾於南部 末端施設	-	-	1,024,883	-	-	1,024,883	
	第二曾於南部 幹・支線配水路	-	-	4,597,123	-	150,840	4,446,283	
	第二曾於南部 末端施設	-	-	208,647	-	-	208,647	
	第三曾於南部 幹・支線配水路	-	-	7,910,469	-	302,508	7,607,961	
	第三曾於南部 末端施設	-	-	798,515	-	-	798,515	
	第四曾於南部 幹・支線配水路	-	-	6,457,680	-	274,949	6,182,731	
	第四曾於南部 末端施設	-	-	283,447	-	-	283,447	
	第五曾於南部 幹・支線配水路	-	-	3,672,822	-	116,491	3,556,331	
	第五曾於南部 末端施設	-	-	108,749	-	-	108,749	
	蓬原中野 用水施設	-	-	2,729,612	1,303,335	176,922	3,856,025	
	小計	-	-	39,746,860	1,738,588	1,410,796	40,074,652	
	合計	-	-	106,536,720	39,746,860	12,259,886	9,909,643	148,633,823

曾於南部地区の事業の効用に関する詳細  
2(4) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率(1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	作物生産効果						品質向上効果									
				更新分に係る効果		新設及び機能向上分に係る効果				計		更新分に係る効果		新設及び機能向上分に係る効果				計	
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左割引後 (千円) ⑦=⑥/①	年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左割引後 (千円) ⑦=⑥/①				
1	H2	0.3335	-28	—	1,686,190	—	—	—	—	—	—	—	532,134	—	—	—	—		
2	H3	0.3468	-27	—	1,686,190	—	—	—	—	—	—	—	532,134	—	—	—	—		
3	H4	0.3607	-26	—	1,686,190	—	—	—	—	—	—	—	532,134	—	—	—	—		
4	H5	0.3751	-25	—	1,686,190	—	—	—	—	—	—	—	532,134	—	—	—	—		
5	H6	0.3901	-24	—	1,686,190	1.4	23,185	23,185	59,433	—	—	—	532,134	1.4	7,317	7,317	18,757		
6	H7	0.4057	-23	—	1,686,190	1.4	23,185	23,185	57,148	—	—	—	532,134	1.4	7,317	7,317	18,035		
7	H8	0.4220	-22	—	1,686,190	1.4	23,185	23,185	54,941	—	—	—	532,134	1.4	7,317	7,317	17,339		
8	H9	0.4388	-21	—	1,686,190	1.4	23,185	23,185	52,837	—	—	—	532,134	1.4	7,317	7,317	16,675		
9	H10	0.4564	-20	—	1,686,190	1.4	23,185	23,185	50,800	—	—	—	532,134	1.4	7,317	7,317	16,032		
10	H11	0.4746	-19	—	1,686,190	1.4	23,185	23,185	48,852	—	—	—	532,134	1.4	7,317	7,317	15,417		
11	H12	0.4936	-18	—	1,686,190	1.4	23,185	23,185	46,971	—	—	—	532,134	1.4	7,317	7,317	14,824		
12	H13	0.5134	-17	—	1,686,190	1.4	23,185	23,185	45,160	—	—	—	532,134	1.4	7,317	7,317	14,252		
13	H14	0.5339	-16	—	1,686,190	1.4	23,185	23,185	43,426	—	—	—	532,134	1.4	7,317	7,317	13,705		
14	H15	0.5553	-15	—	1,686,190	1.4	23,185	23,185	41,752	—	—	—	532,134	1.4	7,317	7,317	13,177		
15	H16	0.5775	-14	—	1,686,190	1.4	23,185	23,185	40,147	—	—	—	532,134	1.4	7,317	7,317	12,670		
16	H17	0.6006	-13	—	1,686,190	1.4	23,185	23,185	38,603	—	—	—	532,134	1.4	7,317	7,317	12,183		
17	H18	0.6246	-12	—	1,686,190	1.4	23,185	23,185	37,120	—	—	—	532,134	1.4	7,317	7,317	11,715		
18	H19	0.6496	-11	—	1,686,190	15.9	267,472	267,472	411,749	—	—	—	532,134	15.9	84,410	84,410	129,942		
19	H20	0.6756	-10	—	1,686,190	32.1	540,803	540,803	800,478	—	—	—	532,134	32.1	170,669	170,669	252,618		
20	H21	0.7026	-9	—	1,686,190	51.7	871,549	871,549	1,240,463	—	—	—	532,134	51.7	275,047	275,047	391,470		
21	H22	0.7307	-8	—	1,686,190	67.6	1,139,316	1,139,316	1,559,212	—	—	—	532,134	67.6	359,550	359,550	492,062		
22	H23	0.7599	-7	—	1,686,190	74.8	1,261,354	1,261,354	1,659,895	—	—	—	532,134	74.8	398,063	398,063	523,836		
23	H24	0.7903	-6	—	1,686,190	80.4	1,356,498	1,356,498	1,716,434	—	—	—	532,134	80.4	428,088	428,088	541,678		
24	H25	0.8219	-5	—	1,686,190	80.9	1,363,833	1,363,833	1,659,366	—	—	—	532,134	80.9	430,403	430,403	523,668		
25	H26	0.8548	-4	—	1,686,190	83.6	1,409,023	1,409,023	1,648,366	—	—	—	532,134	83.6	444,664	444,664	520,197		
26	H27	0.8890	-3	—	1,686,190	83.8	1,412,184	1,412,184	1,588,508	—	—	—	532,134	83.8	445,662	445,662	501,307		
27	H28	0.9246	-2	—	1,686,190	92.3	1,556,775	1,556,775	1,683,728	—	—	—	532,134	92.3	491,293	491,293	531,357		
28	H29	0.9615	-1	—	1,686,190	94.8	1,599,056	1,599,056	1,663,085	—	—	—	532,134	94.8	504,636	504,636	524,842		
29	H30	1.0000	—	—	1,686,190	97.3	1,640,916	1,640,916	1,640,916	—	—	—	532,134	97.3	517,846	517,846	517,846		
30	H31	1.0400	1	—	1,686,190	98.7	1,663,426	1,663,426	1,599,448	—	—	—	532,134	98.7	524,950	524,950	504,760		
31	H32	1.0816	2	—	1,686,190	99.3	1,673,544	1,673,544	1,547,286	—	—	—	532,134	99.3	528,143	528,143	488,298		
32	H33	1.1249	3	—	1,686,190	99.9	1,683,703	1,683,703	1,496,758	—	—	—	532,134	99.9	531,349	531,349	472,352		
33	H34	1.1699	4	—	1,686,190	100.0	1,686,190	1,686,190	1,441,311	—	—	—	532,134	100.0	532,134	532,134	454,854		
34	H35	1.2167	5	—	1,686,190	100.0	1,686,190	1,686,190	1,385,872	—	—	—	532,134	100.0	532,134	532,134	437,358		
35	H36	1.2653	6	—	1,686,190	100.0	1,686,190	1,686,190	1,332,640	—	—	—	532,134	100.0	532,134	532,134	420,560		
36	H37	1.3159	7	—	1,686,190	100.0	1,686,190	1,686,190	1,281,397	—	—	—	532,134	100.0	532,134	532,134	404,388		
37	H38	1.3686	8	—	1,686,190	100.0	1,686,190	1,686,190	1,232,055	—	—	—	532,134	100.0	532,134	532,134	388,816		
38	H39	1.4233	9	—	1,686,190	100.0	1,686,190	1,686,190	1,184,705	—	—	—	532,134	100.0	532,134	532,134	373,873		
39	H40	1.4802	10	—	1,686,190	100.0	1,686,190	1,686,190	1,139,164	—	—	—	532,134	100.0	532,134	532,134	359,501		
40	H41	1.5395	11	—	1,686,190	100.0	1,686,190	1,686,190	1,095,284	—	—	—	532,134	100.0	532,134	532,134	345,654		
41	H42	1.6010	12	—	1,686,190	100.0	1,686,190	1,686,190	1,053,210	—	—	—	532,134	100.0	532,134	532,134	332,376		
42	H43	1.6651	13	—	1,686,190	100.0	1,686,190	1,686,190	1,012,666	—	—	—	532,134	100.0	532,134	532,134	319,581		
43	H44	1.7317	14	—	1,686,190	100.0	1,686,190	1,686,190	973,719	—	—	—	532,134	100.0	532,134	532,134	307,290		
44	H45	1.8009	15	—	1,686,190	100.0	1,686,190	1,686,190	936,304	—	—	—	532,134	100.0	532,134	532,134	295,482		
45	H46	1.8730	16	—	1,686,190	100.0	1,686,190	1,686,190	900,262	—	—	—	532,134	100.0	532,134	532,134	284,108		
46	H47	1.9479	17	—	1,686,190	100.0	1,686,190	1,686,190	865,645	—	—	—	532,134	100.0	532,134	532,134	273,183		
47	H48	2.0258	18	—	1,686,190	100.0	1,686,190	1,686,190	832,358	—	—	—	532,134	100.0	532,134	532,134	262,678		
48	H49	2.1068	19	—	1,686,190	100.0	1,686,190	1,686,190	800,356	—	—	—	532,134	100.0	532,134	532,134	252,579		
49	H50	2.1911	20	—	1,686,190	100.0	1,686,190	1,686,190	769,563	—	—	—	532,134	100.0	532,134	532,134	242,862		
50	H51	2.2788	21	—	1,686,190	100.0	1,686,190	1,686,190	739,946	—	—	—	532,134	100.0	532,134	532,134	233,515		
51	H52	2.3699	22	—	1,686,190	100.0	1,686,190	1,686,190	711,503	—	—	—	532,134	100.0	532,134	532,134	224,539		
52	H53	2.4647	23	—	1,686,190	100.0	1,686,190	1,686,190	684,136	—	—	—	532,134	100.0	532,134	532,134	215,902		
53	H54	2.5633	24	—	1,686,190	100.0	1,686,190	1,686,190	657,820	—	—	—	532,134	100.0	532,134	532,134	207,597		
54	H55	2.6658	25	—	1,686,190	100.0	1,686,190	1,686,190	632,527	—	—	—	532,134	100.0	532,134	532,134	199,615		
55	H56	2.7725	26	—	1,686,190	100.0	1,686,190	1,686,190	608,184	—	—	—	532,134	100.0	532,134	532,134	191,933		
56	H57	2.8834	27	—	1,686,190	100.0	1,686,190	1,686,190	584,792	—	—	—	532,134	100.0	532,134	532,134	184,551		
57	H58	2.9987	28	—	1,686,190	100.0	1,686,190	1,686,190	562,307	—	—	—	532,134	100.0	532,134	532,134	177,455		
58	H59	3.1187	29	—	1,686,190	100.0	1,686,190	1,686,190	540,671	—	—	—	532,134	100.0	532,134	532,134	170,627		
59	H60	3.2434	30	—	1,686,190	100.0	1,686,190	1,686,190	519,883	—	—	—	532,134	100.0	532,134	532,134	164,067		
60	H61	3.3731	31	—	1,686,190	100.0	1,686,190	1,686,190	499,893	—	—	—	532,134	100.0	532,134	532,134	157,758		
61	H62	3.5081	32	—	1,686,190	100.0	1,686,190	1,686,190	480,656	—	—	—	532,134	100.0	532,134	532,134	151,687		
62	H63	3.6484	33	—	1,686,190	100.0	1,686,190	1,686,190	462,172	—	—	—	532,134	100.0	532,134	532,134	145,854		
合計(総便益額)										48,453,883							15,291,257		

※経過年は評価年からの年数

曾於南部地区の事業の効用に関する詳細  
2(4) 総便益額算出表-2

評価期間	年度	割引率(1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	営農経費節減効果						維持管理費節減効果								
				更新分に係る効果		新設及び機能向上分に係る効果			計		更新分に係る効果		新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左割引後 (千円) ⑦=⑥/①	年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左割引後 (千円) ⑦=⑥/①			
1	H2	0.3335	-28	—	2,381,381	—	—	—	—	—	—	—	△73,335	—	—	—	—	
2	H3	0.3468	-27	—	2,381,381	—	—	—	—	—	—	—	△73,335	—	—	—	—	
3	H4	0.3607	-26	—	2,381,381	—	—	—	—	—	—	—	△73,335	—	—	—	—	
4	H5	0.3751	-25	—	2,381,381	—	—	—	—	—	—	—	△73,335	—	—	—	—	
5	H6	0.3901	-24	—	2,381,381	1.4	32,744	32,744	83,937	—	—	—	△73,335	1.4	△1,008	△1,008	△2,584	
6	H7	0.4057	-23	—	2,381,381	1.4	32,744	32,744	80,710	—	—	—	△73,335	1.4	△1,008	△1,008	△2,485	
7	H8	0.4220	-22	—	2,381,381	1.4	32,744	32,744	77,592	—	—	—	△73,335	1.4	△1,008	△1,008	△2,389	
8	H9	0.4388	-21	—	2,381,381	1.4	32,744	32,744	74,622	—	—	—	△73,335	1.4	△1,008	△1,008	△2,297	
9	H10	0.4564	-20	—	2,381,381	1.4	32,744	32,744	71,744	—	—	—	△73,335	1.4	△1,008	△1,008	△2,209	
10	H11	0.4746	-19	—	2,381,381	1.4	32,744	32,744	68,993	—	—	—	△73,335	1.4	△1,008	△1,008	△2,124	
11	H12	0.4936	-18	—	2,381,381	1.4	32,744	32,744	66,337	—	—	—	△73,335	1.4	△1,008	△1,008	△2,042	
12	H13	0.5134	-17	—	2,381,381	1.4	32,744	32,744	63,779	—	—	—	△73,335	1.4	△1,008	△1,008	△1,963	
13	H14	0.5339	-16	—	2,381,381	1.4	32,744	32,744	61,330	—	—	—	△73,335	1.4	△1,008	△1,008	△1,888	
14	H15	0.5553	-15	—	2,381,381	1.4	32,744	32,744	58,966	—	—	—	△73,335	1.4	△1,008	△1,008	△1,815	
15	H16	0.5775	-14	—	2,381,381	1.4	32,744	32,744	56,700	—	—	—	△73,335	1.4	△1,008	△1,008	△1,745	
16	H17	0.6006	-13	—	2,381,381	1.4	32,744	32,744	54,519	—	—	—	△73,335	1.4	△1,008	△1,008	△1,678	
17	H18	0.6246	-12	—	2,381,381	1.4	32,744	32,744	52,424	—	—	—	△73,335	1.4	△1,008	△1,008	△1,614	
18	H19	0.6496	-11	—	2,381,381	15.9	377,747	377,747	581,507	—	—	—	△73,335	15.9	△11,633	△11,633	△17,908	
19	H20	0.6756	-10	—	2,381,381	32.1	763,768	763,768	1,130,503	—	—	—	△73,335	32.1	△23,520	△23,520	△34,813	
20	H21	0.7026	-9	—	2,381,381	51.7	1,230,876	1,230,876	1,751,887	—	—	—	△73,335	51.7	△37,905	△37,905	△53,950	
21	H22	0.7307	-8	—	2,381,381	67.6	1,609,040	1,609,040	2,202,053	—	—	—	△73,335	67.6	△49,551	△49,551	△67,813	
22	H23	0.7599	-7	—	2,381,381	74.8	1,781,392	1,781,392	2,344,245	—	—	—	△73,335	74.8	△54,858	△54,858	△72,191	
23	H24	0.7903	-6	—	2,381,381	80.4	1,915,761	1,915,761	2,424,093	—	—	—	△73,335	80.4	△58,996	△58,996	△74,650	
24	H25	0.8219	-5	—	2,381,381	80.9	1,926,120	1,926,120	2,343,497	—	—	—	△73,335	80.9	△59,315	△59,315	△72,168	
25	H26	0.8548	-4	—	2,381,381	83.6	1,989,941	1,989,941	2,327,961	—	—	—	△73,335	83.6	△61,281	△61,281	△71,690	
26	H27	0.8890	-3	—	2,381,381	83.8	1,994,407	1,994,407	2,243,427	—	—	—	△73,335	83.8	△61,418	△61,418	△69,087	
27	H28	0.9246	-2	—	2,381,381	92.3	2,198,610	2,198,610	2,377,904	—	—	—	△73,335	92.3	△67,707	△67,707	△73,228	
28	H29	0.9615	-1	—	2,381,381	94.8	2,258,323	2,258,323	2,348,750	—	—	—	△73,335	94.8	△69,545	△69,545	△72,330	
29	H30	1.0000	—	—	2,381,381	97.3	2,317,441	2,317,441	2,317,441	—	—	—	△73,335	97.3	△71,366	△71,366	△71,366	
30	H31	1.0400	1	—	2,381,381	98.7	2,349,232	2,349,232	2,258,877	—	—	—	△73,335	98.7	△72,345	△72,345	△69,563	
31	H32	1.0816	2	—	2,381,381	99.3	2,363,521	2,363,521	2,185,208	—	—	—	△73,335	99.3	△72,785	△72,785	△67,294	
32	H33	1.1249	3	—	2,381,381	99.9	2,377,868	2,377,868	2,113,848	—	—	—	△73,335	99.9	△73,227	△73,227	△65,096	
33	H34	1.1699	4	—	2,381,381	100.0	2,381,381	2,381,381	2,035,542	—	—	—	△73,335	100.0	△73,335	△73,335	△62,685	
34	H35	1.2167	5	—	2,381,381	100.0	2,381,381	2,381,381	1,957,246	—	—	—	△73,335	100.0	△73,335	△73,335	△60,274	
35	H36	1.2653	6	—	2,381,381	100.0	2,381,381	2,381,381	1,882,068	—	—	—	△73,335	100.0	△73,335	△73,335	△57,959	
36	H37	1.3159	7	—	2,381,381	100.0	2,381,381	2,381,381	1,809,698	—	—	—	△73,335	100.0	△73,335	△73,335	△55,730	
37	H38	1.3686	8	—	2,381,381	100.0	2,381,381	2,381,381	1,740,012	—	—	—	△73,335	100.0	△73,335	△73,335	△53,584	
38	H39	1.4233	9	—	2,381,381	100.0	2,381,381	2,381,381	1,673,141	—	—	—	△73,335	100.0	△73,335	△73,335	△51,525	
39	H40	1.4802	10	—	2,381,381	100.0	2,381,381	2,381,381	1,608,824	—	—	—	△73,335	100.0	△73,335	△73,335	△49,544	
40	H41	1.5395	11	—	2,381,381	100.0	2,381,381	2,381,381	1,546,854	—	—	—	△73,335	100.0	△73,335	△73,335	△47,636	
41	H42	1.6010	12	—	2,381,381	100.0	2,381,381	2,381,381	1,487,433	—	—	—	△73,335	100.0	△73,335	△73,335	△45,806	
42	H43	1.6651	13	—	2,381,381	100.0	2,381,381	2,381,381	1,430,173	—	—	—	△73,335	100.0	△73,335	△73,335	△44,042	
43	H44	1.7317	14	—	2,381,381	100.0	2,381,381	2,381,381	1,375,169	—	—	—	△73,335	100.0	△73,335	△73,335	△42,349	
44	H45	1.8009	15	—	2,381,381	100.0	2,381,381	2,381,381	1,322,328	—	—	—	△73,335	100.0	△73,335	△73,335	△40,721	
45	H46	1.8730	16	—	2,381,381	100.0	2,381,381	2,381,381	1,271,426	—	—	—	△73,335	100.0	△73,335	△73,335	△39,154	
46	H47	1.9479	17	—	2,381,381	100.0	2,381,381	2,381,381	1,222,538	—	—	—	△73,335	100.0	△73,335	△73,335	△37,648	
47	H48	2.0258	18	—	2,381,381	100.0	2,381,381	2,381,381	1,175,526	—	—	—	△73,335	100.0	△73,335	△73,335	△36,201	
48	H49	2.1068	19	—	2,381,381	100.0	2,381,381	2,381,381	1,130,331	—	—	—	△73,335	100.0	△73,335	△73,335	△34,809	
49	H50	2.1911	20	—	2,381,381	100.0	2,381,381	2,381,381	1,086,843	—	—	—	△73,335	100.0	△73,335	△73,335	△33,469	
50	H51	2.2788	21	—	2,381,381	100.0	2,381,381	2,381,381	1,045,015	—	—	—	△73,335	100.0	△73,335	△73,335	△32,181	
51	H52	2.3699	22	—	2,381,381	100.0	2,381,381	2,381,381	1,004,845	—	—	—	△73,335	100.0	△73,335	△73,335	△30,944	
52	H53	2.4647	23	—	2,381,381	100.0	2,381,381	2,381,381	966,195	—	—	—	△73,335	100.0	△73,335	△73,335	△29,754	
53	H54	2.5633	24	—	2,381,381	100.0	2,381,381	2,381,381	929,029	—	—	—	△73,335	100.0	△73,335	△73,335	△28,610	
54	H55	2.6658	25	—	2,381,381	100.0	2,381,381	2,381,381	893,308	—	—	—	△73,335	100.0	△73,335	△73,335	△27,510	
55	H56	2.7725	26	—	2,381,381	100.0	2,381,381	2,381,381	858,929	—	—	—	△73,335	100.0	△73,335	△73,335	△26,451	
56	H57	2.8834	27	—	2,381,381	100.0	2,381,381	2,381,381	825,893	—	—	—	△73,335	100.0	△73,335	△73,335	△25,434	
57	H58	2.9987	28	—	2,381,381	100.0	2,381,381	2,381,381	794,138	—	—	—	△73,335	100.0	△73,335	△73,335	△24,456	
58	H59	3.1187	29	—	2,381,381	100.0	2,381,381	2,381,381	763,581	—	—	—	△73,335	100.0	△73,335	△73,335	△23,515	
59	H60	3.2434	30	—	2,381,381	100.0	2,381,381	2,381,381	734,224	—	—	—	△73,335	100.0	△73,335	△73,335	△22,611	
60	H61	3.3731	31	—	2,381,381	100.0	2,381,381	2,381,381	705,992	—	—	—	△73,335	100.0	△73,335	△73,335	△21,741	
61	H62	3.5081	32	—	2,381,381	100.0	2,381,381	2,381,381	678,824	—	—	—	△73,335	100.0	△73,335	△73,335	△20,904	
62	H63	3.6484	33	—	2,381,381	100.0	2,381,381	2,381,381	652,719	—	—	—	△73,335	100.0	△73,335	△73,335	△20,101	
合計(総便益額)										68,430,698								△2,107,328

※経過年は評価年からの年数

曾於南部地区の事業の効用に関する詳細  
2(4) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率(1+割引率) <sup>t</sup> ①	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		新設及び機能向上分に係る効果			計		更新分に係る効果		新設及び機能向上分に係る効果			計		
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左割引後 (千円) ⑦=⑥/①	年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左割引後 (千円) ⑦=⑥/①			
1	H2	0.3335	-28	—	453,520	—	—	—	—	—	—	—	269,424	—	—	—	—	
2	H3	0.3468	-27	—	453,520	—	—	—	—	—	—	—	269,424	—	—	—	—	
3	H4	0.3607	-26	—	453,520	—	—	—	—	—	—	—	269,424	—	—	—	—	
4	H5	0.3751	-25	—	453,520	—	—	—	—	—	—	—	269,424	—	—	—	—	
5	H6	0.3901	-24	—	453,520	1.4	6,236	6,236	15,986	—	—	—	269,424	1.4	3,705	3,705	9,498	
6	H7	0.4057	-23	—	453,520	1.4	6,236	6,236	15,371	—	—	—	269,424	1.4	3,705	3,705	9,132	
7	H8	0.4220	-22	—	453,520	1.4	6,236	6,236	14,777	—	—	—	269,424	1.4	3,705	3,705	8,780	
8	H9	0.4388	-21	—	453,520	1.4	6,236	6,236	14,211	—	—	—	269,424	1.4	3,705	3,705	8,443	
9	H10	0.4564	-20	—	453,520	1.4	6,236	6,236	13,663	—	—	—	269,424	1.4	3,705	3,705	8,118	
10	H11	0.4746	-19	—	453,520	1.4	6,236	6,236	13,139	—	—	—	269,424	1.4	3,705	3,705	7,807	
11	H12	0.4936	-18	—	453,520	1.4	6,236	6,236	12,634	—	—	—	269,424	1.4	3,705	3,705	7,506	
12	H13	0.5134	-17	—	453,520	1.4	6,236	6,236	12,146	—	—	—	269,424	1.4	3,705	3,705	7,217	
13	H14	0.5339	-16	—	453,520	1.4	6,236	6,236	11,680	—	—	—	269,424	1.4	3,705	3,705	6,940	
14	H15	0.5553	-15	—	453,520	1.4	6,236	6,236	11,230	—	—	—	269,424	1.4	3,705	3,705	6,672	
15	H16	0.5775	-14	—	453,520	1.4	6,236	6,236	10,798	—	—	—	269,424	1.4	3,705	3,705	6,416	
16	H17	0.6006	-13	—	453,520	1.4	6,236	6,236	10,383	—	—	—	269,424	1.4	3,705	3,705	6,169	
17	H18	0.6246	-12	—	453,520	1.4	6,236	6,236	9,984	—	—	—	269,424	1.4	3,705	3,705	5,932	
18	H19	0.6496	-11	—	453,520	15.9	71,940	71,940	110,745	—	—	—	269,424	15.9	42,737	42,737	65,790	
19	H20	0.6756	-10	—	453,520	32.1	145,455	145,455	215,298	—	—	—	269,424	32.1	86,411	86,411	127,903	
20	H21	0.7026	-9	—	453,520	51.7	234,413	234,413	333,636	—	—	—	269,424	51.7	139,259	139,259	198,205	
21	H22	0.7307	-8	—	453,520	67.6	306,432	306,432	419,368	—	—	—	269,424	67.6	182,043	182,043	249,135	
22	H23	0.7599	-7	—	453,520	74.8	339,256	339,256	446,448	—	—	—	269,424	74.8	201,543	201,543	265,223	
23	H24	0.7903	-6	—	453,520	80.4	364,846	364,846	461,655	—	—	—	269,424	80.4	216,745	216,745	274,257	
24	H25	0.8219	-5	—	453,520	80.9	366,818	366,818	446,305	—	—	—	269,424	80.9	217,917	217,917	275,138	
25	H26	0.8548	-4	—	453,520	83.6	378,973	378,973	443,347	—	—	—	269,424	83.6	225,137	225,137	263,380	
26	H27	0.8890	-3	—	453,520	83.8	379,823	379,823	427,247	—	—	—	269,424	83.8	225,643	225,643	253,817	
27	H28	0.9246	-2	—	453,520	92.3	418,712	418,712	452,857	—	—	—	269,424	92.3	248,746	248,746	269,031	
28	H29	0.9615	-1	—	453,520	94.8	430,084	430,084	447,305	—	—	—	269,424	94.8	255,502	255,502	265,733	
29	H30	1.0000	—	—	453,520	97.3	441,343	441,343	441,343	—	—	—	269,424	97.3	262,190	262,190	262,190	
30	H31	1.0400	1	—	453,520	98.7	447,397	447,397	430,189	—	—	—	269,424	98.7	265,787	265,787	255,564	
31	H32	1.0816	2	—	453,520	99.3	450,119	450,119	416,160	—	—	—	269,424	99.3	267,403	267,403	247,229	
32	H33	1.1249	3	—	453,520	99.9	452,851	452,851	402,570	—	—	—	269,424	99.9	269,027	269,027	239,156	
33	H34	1.1699	4	—	453,520	100.0	453,520	453,520	387,657	—	—	—	269,424	100.0	269,424	269,424	230,297	
34	H35	1.2167	5	—	453,520	100.0	453,520	453,520	372,746	—	—	—	269,424	100.0	269,424	269,424	221,438	
35	H36	1.2653	6	—	453,520	100.0	453,520	453,520	358,429	—	—	—	269,424	100.0	269,424	269,424	212,933	
36	H37	1.3159	7	—	453,520	100.0	453,520	453,520	344,646	—	—	—	269,424	100.0	269,424	269,424	204,745	
37	H38	1.3686	8	—	453,520	100.0	453,520	453,520	331,375	—	—	—	269,424	100.0	269,424	269,424	196,861	
38	H39	1.4233	9	—	453,520	100.0	453,520	453,520	318,640	—	—	—	269,424	100.0	269,424	269,424	189,295	
39	H40	1.4802	10	—	453,520	100.0	453,520	453,520	306,391	—	—	—	269,424	100.0	269,424	269,424	182,019	
40	H41	1.5395	11	—	453,520	100.0	453,520	453,520	294,589	—	—	—	269,424	100.0	269,424	269,424	175,007	
41	H42	1.6010	12	—	453,520	100.0	453,520	453,520	283,273	—	—	—	269,424	100.0	269,424	269,424	168,285	
42	H43	1.6651	13	—	453,520	100.0	453,520	453,520	272,368	—	—	—	269,424	100.0	269,424	269,424	161,806	
43	H44	1.7317	14	—	453,520	100.0	453,520	453,520	261,893	—	—	—	269,424	100.0	269,424	269,424	155,584	
44	H45	1.8009	15	—	453,520	100.0	453,520	453,520	251,830	—	—	—	269,424	100.0	269,424	269,424	149,605	
45	H46	1.8730	16	—	453,520	100.0	453,520	453,520	242,136	—	—	—	269,424	100.0	269,424	269,424	143,846	
46	H47	1.9479	17	—	453,520	100.0	453,520	453,520	232,825	—	—	—	269,424	100.0	269,424	269,424	138,315	
47	H48	2.0258	18	—	453,520	100.0	453,520	453,520	223,872	—	—	—	269,424	100.0	269,424	269,424	132,996	
48	H49	2.1068	19	—	453,520	100.0	453,520	453,520	215,265	—	—	—	269,424	100.0	269,424	269,424	127,883	
49	H50	2.1911	20	—	453,520	100.0	453,520	453,520	206,983	—	—	—	269,424	100.0	269,424	269,424	122,963	
50	H51	2.2788	21	—	453,520	100.0	453,520	453,520	199,017	—	—	—	269,424	100.0	269,424	269,424	118,231	
51	H52	2.3699	22	—	453,520	100.0	453,520	453,520	191,367	—	—	—	269,424	100.0	269,424	269,424	113,686	
52	H53	2.4647	23	—	453,520	100.0	453,520	453,520	184,006	—	—	—	269,424	100.0	269,424	269,424	109,313	
53	H54	2.5633	24	—	453,520	100.0	453,520	453,520	176,928	—	—	—	269,424	100.0	269,424	269,424	105,108	
54	H55	2.6658	25	—	453,520	100.0	453,520	453,520	170,125	—	—	—	269,424	100.0	269,424	269,424	101,067	
55	H56	2.7725	26	—	453,520	100.0	453,520	453,520	163,578	—	—	—	269,424	100.0	269,424	269,424	97,177	
56	H57	2.8834	27	—	453,520	100.0	453,520	453,520	157,287	—	—	—	269,424	100.0	269,424	269,424	93,440	
57	H58	2.9987	28	—	453,520	100.0	453,520	453,520	151,239	—	—	—	269,424	100.0	269,424	269,424	89,847	
58	H59	3.1187	29	—	453,520	100.0	453,520	453,520	145,420	—	—	—	269,424	100.0	269,424	269,424	86,390	
59	H60	3.2434	30	—	453,520	100.0	453,520	453,520	139,829	—	—	—	269,424	100.0	269,424	269,424	83,068	
60	H61	3.3731	31	—	453,520	100.0	453,520	453,520	134,452	—	—	—	269,424	100.0	269,424	269,424	79,874	
61	H62	3.5081	32	—	453,520	100.0	453,520	453,520	129,278	—	—	—	269,424	100.0	269,424	269,424	76,801	
62	H63	3.6484	33	—	453,520	100.0	453,520	453,520	124,307	—	—	—	269,424	100.0	269,424	269,424	73,847	
合計(総便益額)										13,032,226								7,742,108

※経過年は評価年からの年数

曾於南部地区の事業の効用に関する詳細  
2(4) 総便益額算出表-4

評価期間	年度	割引率(1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	国産農産物安定供給効果							割引後効果額合計 (千円)	備考	
				更新分に係る効果年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分に係る効果			計					
					年効果額 (千円) ③	効果発生割合(%) ④	年発生効果額(千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左割引後(千円) ⑦=⑥/①				
1	H2	0.3335	-28	—	399,901	—	—	—	—	—	—	着工	
2	H3	0.3468	-27	—	399,901	—	—	—	—	—	—		
3	H4	0.3607	-26	—	399,901	—	—	—	—	—	—		
4	H5	0.3751	-25	—	399,901	—	—	—	—	—	—		
5	H6	0.3901	-24	—	399,901	1.4	5,499	5,499	14,096	199,123			
6	H7	0.4057	-23	—	399,901	1.4	5,499	5,499	13,554	191,465			
7	H8	0.4220	-22	—	399,901	1.4	5,499	5,499	13,031	184,071			
8	H9	0.4388	-21	—	399,901	1.4	5,499	5,499	12,532	177,023			
9	H10	0.4564	-20	—	399,901	1.4	5,499	5,499	12,049	170,197			
10	H11	0.4746	-19	—	399,901	1.4	5,499	5,499	11,587	163,671			
11	H12	0.4936	-18	—	399,901	1.4	5,499	5,499	11,141	157,371			
12	H13	0.5134	-17	—	399,901	1.4	5,499	5,499	10,711	151,302			
13	H14	0.5339	-16	—	399,901	1.4	5,499	5,499	10,300	145,493			
14	H15	0.5553	-15	—	399,901	1.4	5,499	5,499	9,903	139,885			
15	H16	0.5775	-14	—	399,901	1.4	5,499	5,499	9,522	134,508			
16	H17	0.6006	-13	—	399,901	1.4	5,499	5,499	9,156	129,335			
17	H18	0.6246	-12	—	399,901	1.4	5,499	5,499	8,804	124,365			
18	H19	0.6496	-11	—	399,901	15.9	63,434	63,434	97,651	1,379,476			
19	H20	0.6756	-10	—	399,901	32.1	128,258	128,258	189,843	2,681,830		工事完了	
20	H21	0.7026	-9	—	399,901	51.7	206,699	206,699	294,192	4,155,903			
21	H22	0.7307	-8	—	399,901	67.6	270,203	270,203	369,787	5,223,804			
22	H23	0.7599	-7	—	399,901	74.8	299,146	299,146	393,665	5,561,121			
23	H24	0.7903	-6	—	399,901	80.4	321,710	321,710	407,073	5,750,540		完了公告	
24	H25	0.8219	-5	—	399,901	80.9	323,450	323,450	393,539	5,559,345			
25	H26	0.8548	-4	—	399,901	83.6	334,167	334,167	390,930	5,522,491			
26	H27	0.8890	-3	—	399,901	83.8	334,917	334,917	376,735	5,321,954			
27	H28	0.9246	-2	—	399,901	92.3	369,209	369,209	399,318	5,640,967			
28	H29	0.9615	-1	—	399,901	94.8	379,236	379,236	394,421	5,571,806			
29	H30	1.0000	—	—	399,901	97.3	389,164	389,164	389,164	5,497,534		評価年	
30	H31	1.0400	1	—	399,901	98.7	394,502	394,502	379,329	5,358,604			
31	H32	1.0816	2	—	399,901	99.3	396,902	396,902	366,958	5,183,845			
32	H33	1.1249	3	—	399,901	99.9	399,311	399,311	354,975	5,014,563			
33	H34	1.1699	4	—	399,901	100.0	399,901	399,901	341,825	4,828,801			
34	H35	1.2167	5	—	399,901	100.0	399,901	399,901	328,677	4,643,063			
35	H36	1.2653	6	—	399,901	100.0	399,901	399,901	316,052	4,464,723			
36	H37	1.3159	7	—	399,901	100.0	399,901	399,901	303,899	4,293,043			
37	H38	1.3686	8	—	399,901	100.0	399,901	399,901	292,197	4,127,732			
38	H39	1.4233	9	—	399,901	100.0	399,901	399,901	280,967	3,969,096			
39	H40	1.4802	10	—	399,901	100.0	399,901	399,901	270,167	3,816,522			
40	H41	1.5395	11	—	399,901	100.0	399,901	399,901	259,760	3,669,512			
41	H42	1.6010	12	—	399,901	100.0	399,901	399,901	249,782	3,528,553			
42	H43	1.6651	13	—	399,901	100.0	399,901	399,901	240,166	3,392,718			
43	H44	1.7317	14	—	399,901	100.0	399,901	399,901	230,930	3,262,236			
44	H45	1.8009	15	—	399,901	100.0	399,901	399,901	222,056	3,136,884			
45	H46	1.8730	16	—	399,901	100.0	399,901	399,901	213,508	3,016,132			
46	H47	1.9479	17	—	399,901	100.0	399,901	399,901	205,299	2,900,157			
47	H48	2.0258	18	—	399,901	100.0	399,901	399,901	197,404	2,788,633			
48	H49	2.1068	19	—	399,901	100.0	399,901	399,901	189,814	2,681,419			
49	H50	2.1911	20	—	399,901	100.0	399,901	399,901	182,512	2,578,257			
50	H51	2.2788	21	—	399,901	100.0	399,901	399,901	175,488	2,479,031			
51	H52	2.3699	22	—	399,901	100.0	399,901	399,901	168,742	2,383,738			
52	H53	2.4647	23	—	399,901	100.0	399,901	399,901	162,251	2,292,049			
53	H54	2.5633	24	—	399,901	100.0	399,901	399,901	156,010	2,203,882			
54	H55	2.6658	25	—	399,901	100.0	399,901	399,901	150,012	2,119,144			
55	H56	2.7725	26	—	399,901	100.0	399,901	399,901	144,238	2,037,588			
56	H57	2.8834	27	—	399,901	100.0	399,901	399,901	138,691	1,959,220			
57	H58	2.9987	28	—	399,901	100.0	399,901	399,901	133,358	1,883,888			
58	H59	3.1187	29	—	399,901	100.0	399,901	399,901	128,227	1,811,401			
59	H60	3.2434	30	—	399,901	100.0	399,901	399,901	123,297	1,741,757			
60	H61	3.3731	31	—	399,901	100.0	399,901	399,901	118,556	1,674,784			
61	H62	3.5081	32	—	399,901	100.0	399,901	399,901	113,994	1,610,336			
62	H63	3.6484	33	—	399,901	100.0	399,901	399,901	109,610	1,548,408			
合計(総便益額)										11,491,455	162,334,299		

※経過年は評価年からの年数

曾於南部地区の事業の効用に関する詳細  
3(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	効果算定 対象 単収 ②					
加工用かんしょ	新設	744.0	882.0	138.0	作付増	3,140	3,186	3,186	4,396.7	66	290,182	15	43,527
		744.0	882.0	744.0	単収増 (湿潤かんがい)	3,140	3,186	46	342.2	66	22,585	82	18,520
					加工用かんしょ計							312,767	
青果用かんしょ	新設	49.0	151.0	102.0	作付増	2,344	2,793	2,793	2,848.9	144	410,242	15	61,536
		49.0	151.0	49.0	単収増 (湿潤かんがい)	2,344	2,793	449	220.0	144	31,680	82	25,978
					青果用かんしょ計							441,922	
さといも	新設	81.0	32.0	△49.0	作付減	1,345	2,759	1,345	△659.1	232	△152,911	7	△10,704
		81.0	32.0	32.0	単収増 (湿潤かんがい)	1,345	2,759	1,414	452.5	232	104,980	81	85,034
					さといも計							△47,931	
かぼちゃ	新設	25.0	—	△25.0	作付減	2,800	2,800	2,800	△700.0	277	△193,900	9	△17,451
		25.0	—	—	単収増 (湿潤かんがい)	2,800	2,800	—	—	277	—	81	—
					かぼちゃ計							△193,900	
葉たばこ	新設	48.0	7.0	△41.0	作付減	266	197	266	△109.1	2,235	△243,839	13	△31,699
		48.0	7.0	7.0	単収減 (湿潤かんがい)	266	197	△69	△4.8	2,235	△10,728	82	△8,797
					葉たばこ計							△254,567	
ごぼう	新設	42.0	133.0	91.0	作付増	1,755	2,639	2,639	2,401.5	350	840,525	15	126,079
		42.0	133.0	42.0	単収増 (湿潤かんがい)	1,755	2,639	884	371.3	350	129,955	82	106,563
					ごぼう計							970,480	
ばれいしょ	新設	81.0	11.0	△70.0	作付減	3,015	3,529	3,015	△2,110.5	56	△118,188	—	—
		81.0	11.0	11.0	単収増 (湿潤かんがい)	3,015	3,529	514	56.5	56	3,164	77	2,436
					ばれいしょ計							△115,024	
花木	新設	19.0	73.0	54.0	作付増	3,889	2,361	2,361	1,274.9	25	31,873	75	23,905
		19.0	73.0	19.0	単収減 (湿潤かんがい)	3,889	2,361	△1,528	△290.3	25	△7,258	95	△6,895
					花木計							24,615	
青刈りとうもろこし	新設	1,260.0	765.0	△495.0	作付減	5,759	6,333	5,759	△28,507.1	60	△1,710,426	—	—
		1,260.0	765.0	765.0	単収増 (湿潤かんがい)	5,759	6,333	574	4,391.1	60	263,466	3	7,904
					青刈りとうもろこし計							△1,446,960	
いちご	新設	8.0	19.0	11.0	作付増	3,260	3,585	3,585	394.4	1,055	416,092	4	16,644
メロン	新設	8.0	9.0	1.0	作付増	4,806	5,040	5,040	50.4	518	26,107	4	1,044
きく	新設	2.0	22.0	20.0	作付増	102,000	115,998	115,998	23,199.6	56	1,299,178	—	—
なす(施設)	新設	3.0	5.0	2.0	作付増	12,508	13,952	13,952	279.0	365	101,835	7	7,128
かぼちゃ(施設)	新設	5.0	21.0	16.0	作付増	4,096	3,364	3,364	538.2	297	159,845	9	14,386
にんじん	新設	59.0	41.0	△18.0	作付減	4,160	5,221	4,160	△748.8	62	△46,426	15	△6,964
キャベツ	新設	78.0	267.0	189.0	作付増	4,418	5,870	5,870	11,094.3	48	532,526	19	101,180
だいこん	新設	92.0	346.0	254.0	作付増	5,415	5,422	5,422	13,771.9	60	826,314	15	123,947
イタリアンライグラス	新設	1,365.0	990.0	△375.0	作付減	7,664	7,500	7,664	△28,740.0	56	△1,609,440	—	—
茶	新設	490.0	979.0	489.0	作付増	224	319	319	1,559.9	844	1,316,556	—	—
		490.0	979.0	490.0	単収増 (湿潤かんがい)	224	319	95	465.5	844	392,882	78	306,448
		490.0	979.0	490.0	(凍霜害防止)	63	224	161	788.9	844	665,832	78	519,349
					茶計						2,375,270		825,797

曾於南部地区の事業の効用に関する詳細  
 3 (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	効果算定 対象 単収 ②					
みかん	新設	47.0	45.0	△2.0	作付減	2,809	2,961	2,809	△56.2	556	△31,247	—	—
		47.0	45.0	45.0	単収増 (湿润かんがい)	2,809	2,961	152	68.4	556	38,030	75	28,523
					みかん計							6,783	
ピーマン	新設	—	21.0	21.0	作付増	—	12,852	12,852	2,698.9	426	1,149,731	7	80,481
					ピーマン計						1,149,731		80,481
ねぎ	新設	—	24.0	24.0	作付増	—	2,106	2,106	505.4	538	271,905	2	5,438
					ねぎ計						271,905		5,438
新設		4,506.0	4,843.0							5,191,919		1,686,190	
更新		—	—							—		—	
合計										5,191,919		1,686,190	





