

# 農業農村整備事業等事後評価地区別結果書

|     |       |
|-----|-------|
| 局 名 | 関東農政局 |
|-----|-------|

|       |                           |        |                     |
|-------|---------------------------|--------|---------------------|
| 都道府県名 | 栃木県                       | 関係市町村名 | はがぐんましこまち<br>芳賀郡益子町 |
| 事業名   | 農業競争力強化基盤整備事業<br>(農地整備事業) | 地区名    | ましこせいぶ<br>益子西部      |
| 事業主体名 | 栃木県                       | 事業完了年度 | 平成 30 年度            |

## 〔事業内容〕

### 事業目的：

本地区は芳賀郡益子町西部に位置し、小貝川流域に広がる水田地帯であり、水稻中心の営農が取り組まれている。本地区の農地は大部分が 10a～20a 程度の小区画水田であり、農業用道路も狭小で農業用機械の搬入が円滑に出来ない状況にあった。また、農業用水路も用排兼用の狭小な土水路であったことから、用水不足や排水不良をきたし、営農や維持管理に支障が生じていた。

このため、本事業により、大型機械の導入が可能となるようほ場の大区画化(標準区画 50a)、農道の整備、また水田の汎用化に向けた用排分離、暗渠排水整備等を行うことで、担い手への農地集積を図り、持続力ある効率的かつ安定的な農業の実現に資する。

受益面積： 108.7ha (田 107.2ha、畑 1.5ha)

受益者数： 263 人

主要工事： 区画整理

(整地工 108.7ha、用水路工 17.2km、排水路工 14.2km、道路工 15.1km、暗渠排水 107.2ha)

総事業費： 1,530 百万円

工 期： 平成 22 年度～平成 30 年度 (計画変更：平成 28 年度)

関連事業： 国営かんがい排水事業 芳賀台地地区

## 〔項 目〕

### 1 社会経済情勢の変化

#### (1) 社会情勢の変化

益子町及び栃木県の総人口について平成 22 年と令和 2 年を比較すると、益子町は 10%減少しており、栃木県 (3.7%減少) に比べて約 6 ポイント減少率が高い。

また、世帯数は、栃木県全体が約 7 %の増加に対し、益子町は 0.1%の微増となっている。

#### 【人口、世帯数】

(単位：人、戸、%)

| 区分   | 平成 22 年               | 令和 2 年                | 増減率             |
|------|-----------------------|-----------------------|-----------------|
| 総人口  | 24,348<br>(2,007,683) | 21,898<br>(1,933,146) | △10.0<br>(△3.7) |
| 総世帯数 | 7,801<br>(745,604)    | 7,813<br>(796,923)    | 0.1<br>(6.9)    |

(出典：国勢調査、表中( )は栃木県)

産業別就業人口に占める第1次産業の割合は平成22年の8%から令和2年は7%にわずかに低下している。

なお、令和2年の第1次産業の割合7%は栃木県の5%に比べて高く、第3次産業の割合は56%と県全体の63%に比べてやや低くなっている。

【産業別就業人口】

(単位：人、%)

|       | 平成22年              |            | 令和2年               |            |
|-------|--------------------|------------|--------------------|------------|
|       |                    | 割合         |                    | 割合         |
| 第1次産業 | 966<br>(54,746)    | 8<br>(6)   | 779<br>(48,245)    | 7<br>(5)   |
| 第2次産業 | 4,700<br>(300,422) | 39<br>(32) | 3,935<br>(282,005) | 36<br>(31) |
| 第3次産業 | 6,471<br>(582,535) | 53<br>(62) | 6,120<br>(574,094) | 56<br>(63) |

(出典：国勢調査、表中( )は栃木県全体)

(2) 地域農業の動向

益子町の農業指標について、平成22年と令和2年を比較すると、耕地面積については15%減少、農業経営体数は38%減少、1経営体当たりの経営面積は38%増加している。

| 区分           | 平成22年      | 令和2年       | 増減率  |
|--------------|------------|------------|------|
| 耕地面積         | 1,915ha    | 1,632ha    | △15% |
| 農業経営体数       | 1,048 経営体  | 648 経営体    | △38% |
| 基幹的農業従事者数    | 1,112 人    | 777 人      | △31% |
| うち 65 歳以上    | 683 人      | 566 人      | △17% |
| 経営体当たり経営耕地面積 | 1.83ha/経営体 | 2.52ha/経営体 | 38%  |
| 認定農業者数       | 136 経営体    | 145 経営体    | 7%   |

(出典：農林水産統計年報、農林業センサス、認定農業者数は栃木県調べ)

2 事業により整備された施設の管理状況

事業により整備された農業用水路及び排水路は、益子町土地改良区が管理を行っているとともに、区画整理により整備した農業用道路は益子町が適正に管理している。

3 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

(1) 農作物の生産量の変化

水稻は微減し、麦、大豆等は拡大を見込んでいたがこれらに替わり飼料用米が導入されている。野菜についてはなす、はくさいが事業計画に位置付けられていたが、たまねぎ、にんじん、さといもが新たに作付けされているほか、いちごの生産が行われている。

## 【作付面積】

(単位 : ha)

| 区分 |             | 事業計画（平成 28 年）   |       | 評価時点<br>（令和 6 年） |
|----|-------------|-----------------|-------|------------------|
|    |             | 現況<br>（平成 22 年） | 計画    |                  |
| 田  | 水稻          | 63.6            | 63.6  | 61.9             |
|    | 飼料用米        | －               | －     | 43.9             |
|    | 麦（小麦）       | 0.3             | 10.4  | －                |
|    | 麦（六条大麦）     | 0.6             | 14.3  | －                |
|    | 麦（六条大麦）（裏作） | (1.0)           | (5.5) | (－)              |
|    | 大豆          | 0.9             | 10.0  | －                |
|    | そば          | 0.1             | 1.0   | －                |
|    | なす          | 0.1             | 1.0   | －                |
|    | にら          | －               | 1.0   | －                |
|    | いちご         | 1.5             | 1.5   | 0.6              |
|    | たまねぎ        | －               | －     | 0.5              |
|    | にんじん（裏作）    | －               | －     | (0.5)            |
| 畑  | はくさい        | 1.3             | 1.3   | －                |
|    | 麦（小麦）       | －               | －     | 0.3              |
|    | イタリアンライグラス  | －               | －     | 0.4              |
|    | 麦（二条大麦）     | －               | －     | 0.2              |
|    | さといも        | －               | －     | 0.1              |

(出典：事業計画書（最終計画）、令和 6 年栃木県調べ)

## 【生産額】

(単位 : 千円)

| 区分      | 事業計画（平成 28 年）   |        | 評価時点<br>（令和 6 年） |
|---------|-----------------|--------|------------------|
|         | 現況<br>（平成 22 年） | 計画     |                  |
| 水稻      | 88,388          | 90,172 | 62,525           |
| 飼料用米    | －               | －      | 3,259            |
| 麦（小麦）   | 159             | 5,523  | 35               |
| 麦（二条大麦） | －               | －      | 85               |
| いちご     | 66,422          | 66,422 | 35,631           |
| たまねぎ    | －               | －      | 1,757            |
| にんじん    | －               | －      | 1,246            |
| さといも    | －               | －      | 346              |

(出典：事業計画書（最終計画）、令和 6 年栃木県調べ)

## (2) 営農経費の節減

本事業の実施により、安定的な用水の確保が図られるとともに、水田の大区画化及び排水不良が改善され、計画どおりに大幅な労働時間の節減（43%減）が図られている。また、機械経費についても大幅な節減（76%減）が図られている。

具体的な節減要因としては、農業用水路の用排分離等による水管理作業の省力化、乾田化によるほ場内での作業の効率化があげられる。

### 【労働時間】

(単位：hr/ha)

| 区分 | 事業計画（平成 28 年）   |       | 評価時点<br>(令和 5 年) |
|----|-----------------|-------|------------------|
|    | 現況<br>(平成 22 年) | 計画    |                  |
| 水稻 | 192.6           | 110.3 | 110.3            |

(出典：事業計画書（最終計画）、令和 6 年栃木県調べ)

### 【機械経費】

(単位：千円/ha)

| 区分 | 事業計画（平成 28 年）    |              | 評価時点<br>(令和 5 年) |
|----|------------------|--------------|------------------|
|    | 現況<br>(平成 22 年)  | 計画           |                  |
| 水稻 | (1,407)<br>1,864 | (354)<br>462 | 448              |

(出典：事業計画書（最終計画）、令和 6 年栃木県調べ)

※計画時の下段は支出済費用換算係数（1.325）を乗じた値

## 4 事業効果の発現状況

### (1) 事業の目的に関する事項

#### ①農業用水の安定供給

事業実施前は、狭小な土水路かつ用排兼用であり、地区全体で水不足状態であった。特に下流側で用水不足が頻繁に起こり、一部の圃場では、適期の代掻き、田植えが困難となっていたなど、農業経営に多大な影響を受けていた。

事業実施後は、用水路が整備され、用水の安定供給を図ることができた。また一部で地下かんがいシステムを導入し、たまねぎやにんじんの試験栽培を行うなど、収益性の向上を目指した取組みを進めるとともに、今後、自動給水栓の試験導入を進め、更なる効率的な農業の実現を目指している。

#### ②排水条件の改善

事業実施前の排水路は、用排兼用の土水路や排水断面の小さい水路であったことから、水捌け状態も悪く、排水不良の湿田であった。

事業実施により整備された排水路や暗渠排水により、湿田や降雨による湛水被害が解消されたことから、管理休耕田が減少、多収量の飼料用米が新たに導入されたほか、水路が整備されたことから、草刈りや床ざらい、用水管理等の水路の維持管理に係る経費が削減された。

また、畦畔を強靱化し、雨水を一時的に貯留することが可能になったことから、今後は排水量を調整する田んぼダムが取組みが期待される。

#### ③区画整理による生産性の向上等

事業実施前は、10a～15a 程度の狭小区画が多数を占め、道路幅員が約 2m 程度と狭く、農作業機械や運搬用トラックの通行に支障を来していたが、本事業に実施による、区画の拡大（10a～15a→50a）及びほ場内道路の拡幅（2m→4m～5m）により、大型農作業機械や運搬用トラックの導入が可能となり、作業効率向上した。

【単収】

(単位 : kg/10a)

| 区分 | 事業計画 (平成 28 年)  |     | 評価時点<br>(令和 5 年) |
|----|-----------------|-----|------------------|
|    | 現況<br>(平成 22 年) | 計画  |                  |
| 水稻 | 545             | 556 | 584              |

(出典 : 事業計画書、令和 6 年栃木県調べ)

(2) 土地改良長期計画における施策と目指す成果の確認

①担い手の体質強化

本事業による農業生産基盤整備に伴い、地区内の担い手は、事業実施前は認定農業者 9 名であったが事業完了後は農地所有適格法人 1 法人 (自治会の全戸の農家が組合員となる全員参加型集落営農組織)、認定農業者 13 名に増加している。

【担い手の育成状況】

(単位 : 経営体、法人)

| 区分        | 事業計画 (平成 28 年)  |    | 評価時点<br>(令和 6 年) |
|-----------|-----------------|----|------------------|
|           | 現況<br>(平成 22 年) | 計画 |                  |
| 認定農業者     | 9               | 4  | 13               |
| 農地所有適格法人等 | 0               | 0  | 1                |

(出典 : 令和 6 年栃木県調べ)

②担い手の農地集積

担い手への農地集積率は、事業実施前は 12.4%であったが、事業完了後は 68.8%に増加している。

【担い手の農地集積】

(単位 : %)

| 区分    | 事業計画 (平成 28 年)  |      | 評価時点<br>(令和 6 年) |
|-------|-----------------|------|------------------|
|       | 現況<br>(平成 22 年) | 計画   |                  |
| 農地集積率 | 12.4            | 65.1 | 68.8             |

(出典 : 令和 6 年栃木県調べ)

③高収益作物の導入

地下かんがいシステムによる、たまねぎ、にんじんの試験栽培を開始し、今後の導入拡大に向けた取組みが行われている。

(3) 事後評価時点における費用対効果分析の結果

総便益 4,320 百万円

総費用 3,832 百万円

総費用総便益比 1.12

(注) 総費用総便益比方式により算定。

## 5 事業実施による環境の変化

### (1) 生活環境

本事業によりカントリーエレベーター等への取付道路が整備されたことで、周辺県道の交通量が分散し、地域住民の生活道路としても一層利便性が向上している。地域住民を対象にしたアンケート結果でも「生活道路の利便性が向上した」と86%が回答している。

### (2) 自然環境

本事業により、水生生物等を保全するための生態系保全地を設置しており、事業実施後R5・R6に実施した「田んぼまわりの生き物調査」において、トウキョウダルマガエル、ドジョウ等保全対象生物の生息が確認されている。

## 6 今後の課題等

本事業の実施によるほ場の大区画化・汎用化やほ場内道路の拡幅による大型機械化営農が促進され、担い手への農地集積が進んでいる。

本地区は飼料用米が新たに導入され、高収益作物の導入も始まった段階であり、経営の安定化に向け、加速度的に推進することが求められている。また、担い手の高齢化に対応すべく世代交代を円滑に推進する必要がある。

今後は新規就農者の確保・育成、高収益農業に必要な経営内容や取組みを学ぶ機会の提供並びに経営の安定化に向けた資金や融資制度の支援を一層推進する必要がある。

### 事後評価結果

本事業の実施により、ほ場の大区画化と併せて用排水路、暗渠排水及び道路が整備され、大型農業機械の導入による農作業の省力化が図られたとともに、担い手への農地集積が進んだ。

さらに、本事業を契機に法人化された農事組合法人ではにんじん、たまねぎといった高収益作物の導入に向けた試験栽培を行っている。

今後は、農地集積や新規就農者の確保・育成、高収益農業に必要な経営の安定化に向けた資金・融資制度の支援をより一層推進する必要がある。

### 第三者の意見

本地区の農地は大部分が小区画水田で、農業用道路も狭小で農業用機械の搬入や通行が円滑にできない状況にあった。また、農業用水路も用排兼用の狭小な土水路であったことから用水不足や排水不良を来し、営農や維持管理に支障が生じていた。

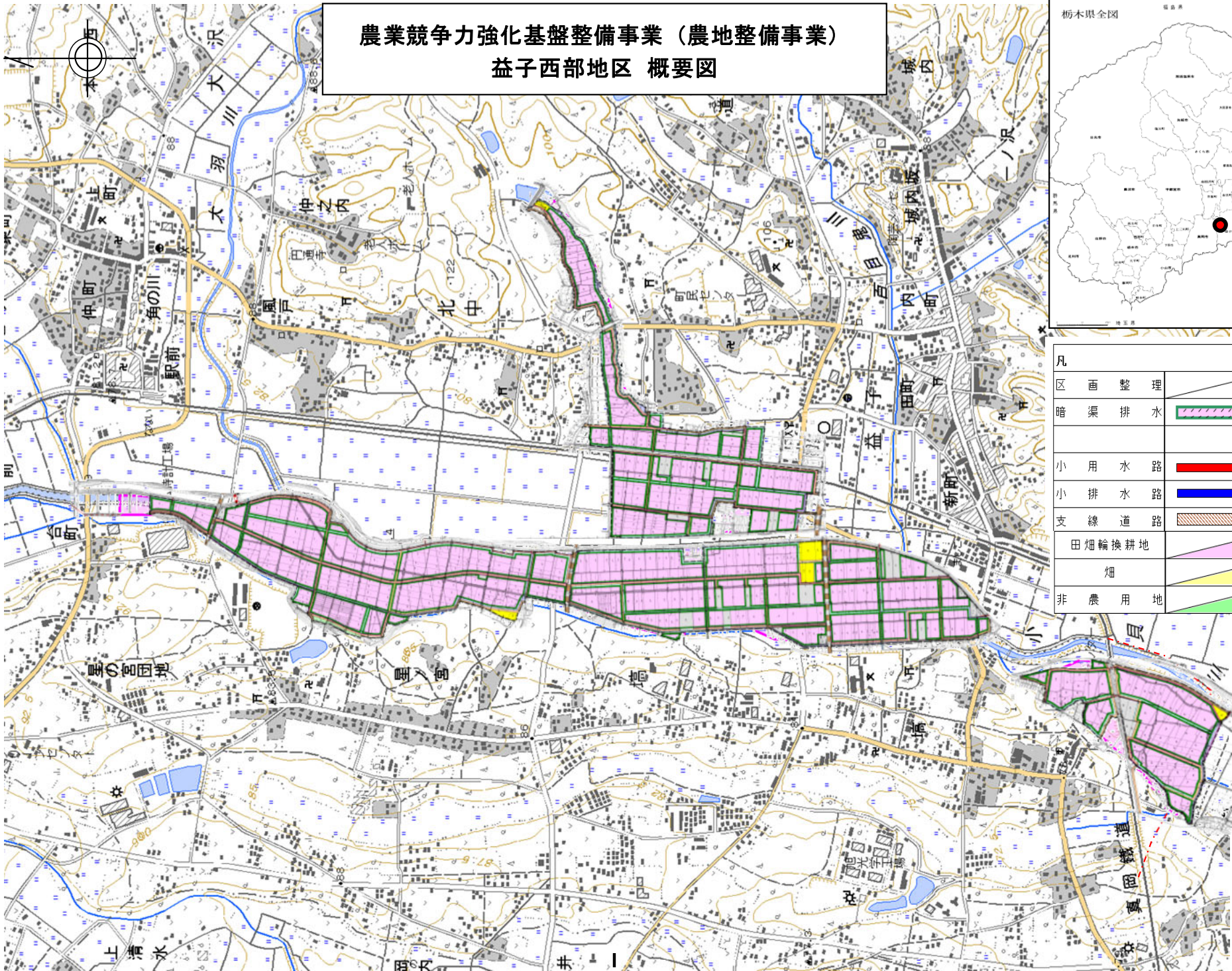
本事業の実施により、ほ場の大区画化と併せて、用排水路、暗渠排水及び農道が整備されたことから、維持管理に要する労力と経費が軽減されるとともに、大型機械の導入が可能となったことから、担い手への農地集積が図られ、効率的な農業が実現されている。さらに、本事業を契機に、自治会の全農家が加入する農事組合法人が設立され、生産体制の強化が図られている。

今後は、経営の安定化に向けた資金・融資制度の支援等を行うことで、高収益作物の導入を促進し、更なる農地集積や新規就農者の確保・育成につながることを期待される。

**農業競争力強化基盤整備事業（農地整備事業）  
益子西部地区 概要図**



| 凡           | 例 |
|-------------|---|
| 區 畫 整 理     |   |
| 暗 渠 排 水     |   |
|             |   |
| 小 用 水 路     |   |
| 小 排 水 路     |   |
| 支 線 道 路     |   |
| 田 畑 輪 換 耕 地 |   |
| 畑           |   |
| 非 農 用 地     |   |



## 益子西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

| 区 分                     | 算定式   | 数値 (千円)   |
|-------------------------|-------|-----------|
| 総費用 (現在価値化)             | ①=②+③ | 3,831,991 |
| 当該事業による費用               | ②     | 2,827,393 |
| その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費) | ③     | 1,004,598 |
| 評価期間 (当該事業の工事期間+40年)    | ④     | 49年       |
| 総便益額 (現在価値化)            | ⑤     | 4,319,849 |
| 総費用総便益比                 | ⑥=⑤÷① | 1.12      |

#### (2) 総費用の総括

(単位: 千円)

| 区分   | 施設名<br>(又は工種) | 事業着工<br>時点の<br>資産価額<br>① | 当 該<br>事 業 費<br>② | 関 連<br>事 業 費<br>③ | 評価期間<br>における<br>予防保全費<br>・再整備費<br>④ | 評価期間<br>終了時点の<br>資産価額<br>⑤ | 総費用<br>⑥=<br>①+②+③<br>+④-⑤ |
|------|---------------|--------------------------|-------------------|-------------------|-------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 当該事業 | 整地工           | -                        | 660,331           |                   | -                                   | 3,283                      | 657,048                    |
|      | 道路工           | -                        | 400,787           |                   | 119,310                             | 125,682                    | 394,416                    |
|      | 用水路工          | -                        | 526,254           |                   | 156,647                             | 154,011                    | 528,890                    |
|      | 排水路工          | -                        | 799,761           |                   | 223,877                             | 306,103                    | 717,536                    |
|      | 暗渠排水工         | -                        | 440,259           |                   | 285,925                             | 256,903                    | 469,281                    |
|      | 小 計           | -                        | 2,827,393         | -                 | 785,760                             | 845,982                    | 2,767,171                  |
| その他  | 国営農業水利事業      | 650,281                  | -                 | -                 | 407,659                             | 296,767                    | 761,173                    |
|      | 県営ほ場整備、他事業    | 563,325                  | -                 | -                 | 234,558                             | 494,236                    | 303,647                    |
|      | 小 計           | 1,213,606                | -                 | -                 | 642,217                             | 791,003                    | 1,064,819                  |
| 合 計  |               | 1,213,606                | 2,827,393         | -                 | 1,427,977                           | 1,636,985                  | 3,831,991                  |

## (3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

| 効果項目          | 区分     | 効果の要因                                              |
|---------------|--------|----------------------------------------------------|
| 食料の安定供給に関する効果 |        |                                                    |
| 作物生産効果        | 43,207 | 区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果                |
| 営農経費節減効果      | 62,240 | 区画整理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     | 8,576  | 区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果             |
| 農村の振興に関する効果   |        |                                                    |
| 地籍確定効果        | 2,595  | 区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での国土調査に要する経費が節減する効果           |
| その他効果         |        |                                                    |
| 国産農産物安定供給効果   | 7,232  | 区画整理の実施により、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           |        | 123,850                                            |

#### (4) 総便益額算出表

| 評価<br>期間 | 年度  | 割引率<br>(1+割引率)<br>① | 経年<br>数 | 作物生産効果            |                   |                   |                        |                       |                        |
|----------|-----|---------------------|---------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|
|          |     |                     |         | 更新分に係る効果          | 新設及び機能向上分に係る効果    |                   |                        | 計                     |                        |
|          |     |                     |         | 年効果額<br>(千円)<br>② | 年効果額<br>(千円)<br>③ | 効果発生割<br>(%)<br>④ | 年発生効果<br>(千円)<br>⑤=③×④ | 年効果額<br>(千円)<br>⑥=②+⑤ | 同左割引後<br>(千円)<br>⑦=⑥/① |
| 1        | H22 | 0.5774              | -14     | 44,515            | △ 1,308           | 0                 | 0                      | 44,515                | 77,096                 |
| 2        | H23 | 0.6005              | -13     | 44,515            | △ 1,308           | 0                 | 0                      | 44,515                | 74,130                 |
| 3        | H24 | 0.6245              | -12     | 44,515            | △ 1,308           | 20.5              | △ 268                  | 44,247                | 70,852                 |
| 4        | H25 | 0.6495              | -11     | 44,515            | △ 1,308           | 52.0              | △ 680                  | 43,835                | 67,490                 |
| 5        | H26 | 0.6755              | -10     | 44,515            | △ 1,308           | 83.6              | △ 1,093                | 43,422                | 64,28                  |
| 6        | H27 | 0.7025              | -9      | 44,515            | △ 1,308           | 93.0              | △ 1,216                | 43,299                | 61,636                 |
| 7        | H28 | 0.7306              | -8      | 44,515            | △ 1,308           | 100.0             | △ 1,308                | 43,207                | 59,139                 |
| 8        | H29 | 0.7598              | -7      | 44,515            | △ 1,308           | 100.0             | △ 1,308                | 43,207                | 56,866                 |
| 9        | H30 | 0.7902              | -6      | 44,515            | △ 1,308           | 100.0             | △ 1,308                | 43,207                | 54,679                 |
| 10       | R1  | 0.8218              | -5      | 44,515            | △ 1,308           | 100.0             | △ 1,308                | 43,207                | 52,576                 |
| 11       | R2  | 0.8547              | -4      | 44,515            | △ 1,308           | 100.0             | △ 1,308                | 43,207                | 50,552                 |
| 12       | R3  | 0.8889              | -3      | 44,515            | △ 1,308           | 100.0             | △ 1,308                | 43,207                | 48,607                 |
| 13       | R4  | 0.9245              | -2      | 44,515            | △ 1,308           | 100.0             | △ 1,308                | 43,207                | 46,736                 |
| 14       | R5  | 0.9615              | -1      | 44,515            | △ 1,308           | 100.0             | △ 1,308                | 43,207                | 44,937                 |
| 15       | R6  | 1.0000              | 0       | 44,515            | △ 1,308           | 100.0             | △ 1,308                | 43,207                | 43,207                 |
| 16       | R7  | 1.0400              | 1       | 44,515            | △ 1,308           | 100.0             | △ 1,308                | 43,207                | 41,545                 |
| 17       | R8  | 1.0816              | 2       | 44,515            | △ 1,308           | 100.0             | △ 1,308                | 43,207                | 39,947                 |
| 18       | R9  | 1.1249              | 3       | 44,515            | △ 1,308           | 100.0             | △ 1,308                | 43,207                | 38,410                 |
| 19       | R10 | 1.1699              | 4       | 44,515            | △ 1,308           | 100.0             | △ 1,308                | 43,207                | 36,932                 |
| 20       | R11 | 1.2167              | 5       | 44,515            | △ 1,308           | 100.0             | △ 1,308                | 43,207                | 35,512                 |
| 21       | R12 | 1.2654              | 6       | 44,515            | △ 1,308           | 100.0             | △ 1,308                | 43,207                | 34,145                 |
| 22       | R13 | 1.3160              | 7       | 44,515            | △ 1,308           | 100.0             | △ 1,308                | 43,207                | 32,832                 |
| 23       | R14 | 1.3686              | 8       | 44,515            | △ 1,308           | 100.0             | △ 1,308                | 43,207                | 31,570                 |
| 24       | R15 | 1.4233              | 9       | 44,515            | △ 1,308           | 100.0             | △ 1,308                | 43,207                | 30,357                 |
| 25       | R16 | 1.4802              | 10      | 44,515            | △ 1,308           | 100.0             | △ 1,308                | 43,207                | 29,190                 |
| 26       | R17 | 1.5394              | 11      | 44,515            | △ 1,308           | 100.0             | △ 1,308                | 43,207                | 28,067                 |
| 27       | R18 | 1.6010              | 12      | 44,515            | △ 1,308           | 100.0             | △ 1,308                | 43,207                | 26,988                 |
| 28       | R19 | 1.6650              | 13      | 44,515            | △ 1,308           | 100.0             | △ 1,308                | 43,207                | 25,950                 |
| 29       | R20 | 1.7316              | 14      | 44,515            | △ 1,308           | 100.0             | △ 1,308                | 43,207                | 24,952                 |
| 30       | R21 | 1.8009              | 15      | 44,515            | △ 1,308           | 100.0             | △ 1,308                | 43,207                | 23,992                 |
| 31       | R22 | 1.8729              | 16      | 44,515            | △ 1,308           | 100.0             | △ 1,308                | 43,207                | 23,070                 |
| 32       | R23 | 1.9478              | 17      | 44,515            | △ 1,308           | 100.0             | △ 1,308                | 43,207                | 22,182                 |
| 33       | R24 | 2.0257              | 18      | 44,515            | △ 1,308           | 100.0             | △ 1,308                | 43,207                | 21,329                 |
| 34       | R25 | 2.1067              | 19      | 44,515            | △ 1,308           | 100.0             | △ 1,308                | 43,207                | 20,509                 |
| 35       | R26 | 2.1910              | 20      | 44,515            | △ 1,308           | 100.0             | △ 1,308                | 43,207                | 19,720                 |
| 36       | R27 | 2.2786              | 21      | 44,515            | △ 1,308           | 100.0             | △ 1,308                | 43,207                | 18,962                 |
| 37       | R28 | 2.3697              | 22      | 44,515            | △ 1,308           | 100.0             | △ 1,308                | 43,207                | 18,233                 |
| 38       | R29 | 2.4645              | 23      | 44,515            | △ 1,308           | 100.0             | △ 1,308                | 43,207                | 17,532                 |
| 39       | R30 | 2.5631              | 24      | 44,515            | △ 1,308           | 100.0             | △ 1,308                | 43,207                | 16,857                 |
| 40       | R31 | 2.6656              | 25      | 44,515            | △ 1,308           | 100.0             | △ 1,308                | 43,207                | 16,209                 |
| 41       | R32 | 2.7722              | 26      | 44,515            | △ 1,308           | 100.0             | △ 1,308                | 43,207                | 15,586                 |
| 42       | R33 | 2.8831              | 27      | 44,515            | △ 1,308           | 100.0             | △ 1,308                | 43,207                | 14,986                 |
| 43       | R34 | 2.9984              | 28      | 44,515            | △ 1,308           | 100.0             | △ 1,308                | 43,207                | 14,410                 |
| 44       | R35 | 3.1183              | 29      | 44,515            | △ 1,308           | 100.0             | △ 1,308                | 43,207                | 13,856                 |
| 45       | R36 | 3.2430              | 30      | 44,515            | △ 1,308           | 100.0             | △ 1,308                | 43,207                | 13,323                 |
| 46       | R37 | 3.3727              | 31      | 44,515            | △ 1,308           | 100.0             | △ 1,308                | 43,207                | 12,811                 |
| 47       | R38 | 3.5076              | 32      | 44,515            | △ 1,308           | 100.0             | △ 1,308                | 43,207                | 12,318                 |
| 48       | R39 | 3.6479              | 33      | 44,515            | △ 1,308           | 100.0             | △ 1,308                | 43,207                | 11,844                 |
| 49       | R40 | 3.7938              | 34      | 44,515            | △ 1,308           | 100.0             | △ 1,308                | 43,207                | 11,389                 |
| 合計       |     |                     |         |                   |                   |                   |                        |                       | 1,668,299              |

#### (4) 総便益額算出表

| 評価<br>期間 | 年度  | 割引率<br>(1+割引率)<br>① | 経年<br>数 | 営農経費節減産効果         |                   |                   |                        |                       |                        |
|----------|-----|---------------------|---------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|
|          |     |                     |         | 更新分に係る効果          |                   | 新設及び機能向上分に係る効果    |                        | 計                     |                        |
|          |     |                     |         | 年効果額<br>(千円)<br>② | 年効果額<br>(千円)<br>③ | 効果発生割<br>(%)<br>④ | 年発生効果<br>(千円)<br>⑤=③×④ | 年効果額<br>(千円)<br>⑥=②+⑤ | 同左割引後<br>(千円)<br>⑦=⑥/① |
| 1        | H22 | 0.5774              | -14     | △ 4,397           | 66,637            | 0                 | 0                      | △ 4,397               | △ 7,615                |
| 2        | H23 | 0.6005              | -13     | △ 4,397           | 66,637            | 0                 | 0                      | △ 4,397               | △ 7,322                |
| 3        | H24 | 0.6245              | -12     | △ 4,397           | 66,637            | 20.5              | 13,661                 | 9,264                 | 14,834                 |
| 4        | H25 | 0.6495              | -11     | △ 4,397           | 66,637            | 52.0              | 34,651                 | 30,254                | 46,580                 |
| 5        | H26 | 0.6755              | -10     | △ 4,397           | 66,637            | 83.6              | 55,709                 | 51,312                | 75,962                 |
| 6        | H27 | 0.7025              | -9      | △ 4,397           | 66,637            | 93.0              | 61,972                 | 57,575                | 81,957                 |
| 7        | H28 | 0.7306              | -8      | △ 4,397           | 66,637            | 100.0             | 66,637                 | 62,240                | 85,190                 |
| 8        | H29 | 0.7598              | -7      | △ 4,397           | 66,637            | 100.0             | 66,637                 | 62,240                | 81,916                 |
| 9        | H30 | 0.7902              | -6      | △ 4,397           | 66,637            | 100.0             | 66,637                 | 62,240                | 78,765                 |
| 10       | R1  | 0.8218              | -5      | △ 4,397           | 66,637            | 100.0             | 66,637                 | 62,240                | 75,736                 |
| 11       | R2  | 0.8547              | -4      | △ 4,397           | 66,637            | 100.0             | 66,637                 | 62,240                | 72,821                 |
| 12       | R3  | 0.8889              | -3      | △ 4,397           | 66,637            | 100.0             | 66,637                 | 62,240                | 70,019                 |
| 13       | R4  | 0.9245              | -2      | △ 4,397           | 66,637            | 100.0             | 66,637                 | 62,240                | 67,323                 |
| 14       | R5  | 0.9615              | -1      | △ 4,397           | 66,637            | 100.0             | 66,637                 | 62,240                | 64,732                 |
| 15       | R6  | 1.0000              | 0       | △ 4,397           | 66,637            | 100.0             | 66,637                 | 62,240                | 62,240                 |
| 16       | R7  | 1.0400              | 1       | △ 4,397           | 66,637            | 100.0             | 66,637                 | 62,240                | 59,846                 |
| 17       | R8  | 1.0816              | 2       | △ 4,397           | 66,637            | 100.0             | 66,637                 | 62,240                | 57,544                 |
| 18       | R9  | 1.1249              | 3       | △ 4,397           | 66,637            | 100.0             | 66,637                 | 62,240                | 55,329                 |
| 19       | R10 | 1.1699              | 4       | △ 4,397           | 66,637            | 100.0             | 66,637                 | 62,240                | 53,201                 |
| 20       | R11 | 1.2167              | 5       | △ 4,397           | 66,637            | 100.0             | 66,637                 | 62,240                | 51,155                 |
| 21       | R12 | 1.2654              | 6       | △ 4,397           | 66,637            | 100.0             | 66,637                 | 62,240                | 49,186                 |
| 22       | R13 | 1.3160              | 7       | △ 4,397           | 66,637            | 100.0             | 66,637                 | 62,240                | 47,295                 |
| 23       | R14 | 1.3686              | 8       | △ 4,397           | 66,637            | 100.0             | 66,637                 | 62,240                | 45,477                 |
| 24       | R15 | 1.4233              | 9       | △ 4,397           | 66,637            | 100.0             | 66,637                 | 62,240                | 43,729                 |
| 25       | R16 | 1.4802              | 10      | △ 4,397           | 66,637            | 100.0             | 66,637                 | 62,240                | 42,048                 |
| 26       | R17 | 1.5394              | 11      | △ 4,397           | 66,637            | 100.0             | 66,637                 | 62,240                | 40,431                 |
| 27       | R18 | 1.6010              | 12      | △ 4,397           | 66,637            | 100.0             | 66,637                 | 62,240                | 38,876                 |
| 28       | R19 | 1.6650              | 13      | △ 4,397           | 66,637            | 100.0             | 66,637                 | 62,240                | 37,381                 |
| 29       | R20 | 1.7316              | 14      | △ 4,397           | 66,637            | 100.0             | 66,637                 | 62,240                | 35,944                 |
| 30       | R21 | 1.8009              | 15      | △ 4,397           | 66,637            | 100.0             | 66,637                 | 62,240                | 34,560                 |
| 31       | R22 | 1.8729              | 16      | △ 4,397           | 66,637            | 100.0             | 66,637                 | 62,240                | 33,232                 |
| 32       | R23 | 1.9478              | 17      | △ 4,397           | 66,637            | 100.0             | 66,637                 | 62,240                | 31,954                 |
| 33       | R24 | 2.0257              | 18      | △ 4,397           | 66,637            | 100.0             | 66,637                 | 62,240                | 30,725                 |
| 34       | R25 | 2.1067              | 19      | △ 4,397           | 66,637            | 100.0             | 66,637                 | 62,240                | 29,544                 |
| 35       | R26 | 2.1910              | 20      | △ 4,397           | 66,637            | 100.0             | 66,637                 | 62,240                | 28,407                 |
| 36       | R27 | 2.2786              | 21      | △ 4,397           | 66,637            | 100.0             | 66,637                 | 62,240                | 27,315                 |
| 37       | R28 | 2.3697              | 22      | △ 4,397           | 66,637            | 100.0             | 66,637                 | 62,240                | 26,265                 |
| 38       | R29 | 2.4645              | 23      | △ 4,397           | 66,637            | 100.0             | 66,637                 | 62,240                | 25,255                 |
| 39       | R30 | 2.5631              | 24      | △ 4,397           | 66,637            | 100.0             | 66,637                 | 62,240                | 24,283                 |
| 40       | R31 | 2.6656              | 25      | △ 4,397           | 66,637            | 100.0             | 66,637                 | 62,240                | 23,349                 |
| 41       | R32 | 2.7722              | 26      | △ 4,397           | 66,637            | 100.0             | 66,637                 | 62,240                | 22,451                 |
| 42       | R33 | 2.8831              | 27      | △ 4,397           | 66,637            | 100.0             | 66,637                 | 62,240                | 21,588                 |
| 43       | R34 | 2.9984              | 28      | △ 4,397           | 66,637            | 100.0             | 66,637                 | 62,240                | 20,758                 |
| 44       | R35 | 3.1183              | 29      | △ 4,397           | 66,637            | 100.0             | 66,637                 | 62,240                | 19,960                 |
| 45       | R36 | 3.2430              | 30      | △ 4,397           | 66,637            | 100.0             | 66,637                 | 62,240                | 19,192                 |
| 46       | R37 | 3.3727              | 31      | △ 4,397           | 66,637            | 100.0             | 66,637                 | 62,240                | 18,454                 |
| 47       | R38 | 3.5076              | 32      | △ 4,397           | 66,637            | 100.0             | 66,637                 | 62,240                | 17,744                 |
| 48       | R39 | 3.6479              | 33      | △ 4,397           | 66,637            | 100.0             | 66,637                 | 62,240                | 17,062                 |
| 49       | R40 | 3.7938              | 34      | △ 4,397           | 66,637            | 100.0             | 66,637                 | 62,240                | 16,406                 |
| 合計       |     |                     |         |                   |                   |                   |                        |                       | 2,009,080              |

## (4) 総便益額算出表

| 評価期間 | 年度  | 割引率<br>(1+割引率)<br>① | 経年数 | 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                     |                        |
|      |     |                     |     | 年効果額<br>(千円)<br>② | 年効果額<br>(千円)<br>③ | 効果発生割合<br>(%)<br>④ | 年発生効果<br>(千円)<br>⑤=③×④ | 年効果額<br>(千円)<br>⑥=②+⑤ | 同左割引後<br>(千円)<br>⑦=⑥/① |
| 1    | H22 | 0.5774              | -14 | △ 1,760           | 10,336            | 0.0                | 0                      | △ 1,760               | △ 3,048                |
| 2    | H23 | 0.6005              | -13 | △ 1,760           | 10,336            | 0.0                | 0                      | △ 1,760               | △ 2,931                |
| 3    | H24 | 0.6245              | -12 | △ 1,760           | 10,336            | 20.5               | 2,119                  | 359                   | 575                    |
| 4    | H25 | 0.6495              | -11 | △ 1,760           | 10,336            | 52.0               | 5,375                  | 3,615                 | 5,566                  |
| 5    | H26 | 0.6755              | -10 | △ 1,760           | 10,336            | 83.6               | 8,641                  | 6,881                 | 10,187                 |
| 6    | H27 | 0.7025              | -9  | △ 1,760           | 10,336            | 93.0               | 9,612                  | 7,852                 | 11,177                 |
| 7    | H28 | 0.7306              | -8  | △ 1,760           | 10,336            | 100.0              | 10,336                 | 8,576                 | 11,738                 |
| 8    | H29 | 0.7598              | -7  | △ 1,760           | 10,336            | 100.0              | 10,336                 | 8,576                 | 11,287                 |
| 9    | H30 | 0.7902              | -6  | △ 1,760           | 10,336            | 100.0              | 10,336                 | 8,576                 | 10,853                 |
| 10   | R1  | 0.8218              | -5  | △ 1,760           | 10,336            | 100.0              | 10,336                 | 8,576                 | 10,436                 |
| 11   | R2  | 0.8547              | -4  | △ 1,760           | 10,336            | 100.0              | 10,336                 | 8,576                 | 10,034                 |
| 12   | R3  | 0.8889              | -3  | △ 1,760           | 10,336            | 100.0              | 10,336                 | 8,576                 | 9,648                  |
| 13   | R4  | 0.9245              | -2  | △ 1,760           | 10,336            | 100.0              | 10,336                 | 8,576                 | 9,276                  |
| 14   | R5  | 0.9615              | -1  | △ 1,760           | 10,336            | 100.0              | 10,336                 | 8,576                 | 8,919                  |
| 15   | R6  | 1.0000              | 0   | △ 1,760           | 10,336            | 100.0              | 10,336                 | 8,576                 | 8,576                  |
| 16   | R7  | 1.0400              | 1   | △ 1,760           | 10,336            | 100.0              | 10,336                 | 8,576                 | 8,246                  |
| 17   | R8  | 1.0816              | 2   | △ 1,760           | 10,336            | 100.0              | 10,336                 | 8,576                 | 7,929                  |
| 18   | R9  | 1.1249              | 3   | △ 1,760           | 10,336            | 100.0              | 10,336                 | 8,576                 | 7,624                  |
| 19   | R10 | 1.1699              | 4   | △ 1,760           | 10,336            | 100.0              | 10,336                 | 8,576                 | 7,331                  |
| 20   | R11 | 1.2167              | 5   | △ 1,760           | 10,336            | 100.0              | 10,336                 | 8,576                 | 7,049                  |
| 21   | R12 | 1.2654              | 6   | △ 1,760           | 10,336            | 100.0              | 10,336                 | 8,576                 | 6,777                  |
| 22   | R13 | 1.3160              | 7   | △ 1,760           | 10,336            | 100.0              | 10,336                 | 8,576                 | 6,517                  |
| 23   | R14 | 1.3686              | 8   | △ 1,760           | 10,336            | 100.0              | 10,336                 | 8,576                 | 6,266                  |
| 24   | R15 | 1.4233              | 9   | △ 1,760           | 10,336            | 100.2              | 10,357                 | 8,597                 | 6,040                  |
| 25   | R16 | 1.4802              | 10  | △ 1,760           | 10,336            | 100.0              | 10,336                 | 8,576                 | 5,794                  |
| 26   | R17 | 1.5394              | 11  | △ 1,760           | 10,336            | 100.0              | 10,336                 | 8,576                 | 5,571                  |
| 27   | R18 | 1.6010              | 12  | △ 1,760           | 10,336            | 100.0              | 10,336                 | 8,576                 | 5,357                  |
| 28   | R19 | 1.6650              | 13  | △ 1,760           | 10,336            | 100.0              | 10,336                 | 8,576                 | 5,151                  |
| 29   | R20 | 1.7316              | 14  | △ 1,760           | 10,336            | 100.0              | 10,336                 | 8,576                 | 4,953                  |
| 30   | R21 | 1.8009              | 15  | △ 1,760           | 10,336            | 100.0              | 10,336                 | 8,576                 | 4,762                  |
| 31   | R22 | 1.8729              | 16  | △ 1,760           | 10,336            | 100.0              | 10,336                 | 8,576                 | 4,579                  |
| 32   | R23 | 1.9478              | 17  | △ 1,760           | 10,336            | 100.0              | 10,336                 | 8,576                 | 4,403                  |
| 33   | R24 | 2.0257              | 18  | △ 1,760           | 10,336            | 100.0              | 10,336                 | 8,576                 | 4,234                  |
| 34   | R25 | 2.1067              | 19  | △ 1,760           | 10,336            | 100.0              | 10,336                 | 8,576                 | 4,071                  |
| 35   | R26 | 2.1910              | 20  | △ 1,760           | 10,336            | 100.0              | 10,336                 | 8,576                 | 3,914                  |
| 36   | R27 | 2.2786              | 21  | △ 1,760           | 10,336            | 100.0              | 10,336                 | 8,576                 | 3,764                  |
| 37   | R28 | 2.3697              | 22  | △ 1,760           | 10,336            | 100.0              | 10,336                 | 8,576                 | 3,619                  |
| 38   | R29 | 2.4645              | 23  | △ 1,760           | 10,336            | 100.0              | 10,336                 | 8,576                 | 3,480                  |
| 39   | R30 | 2.5631              | 24  | △ 1,760           | 10,336            | 100.0              | 10,336                 | 8,576                 | 3,346                  |
| 40   | R31 | 2.6656              | 25  | △ 1,760           | 10,336            | 100.0              | 10,336                 | 8,576                 | 3,217                  |
| 41   | R32 | 2.7722              | 26  | △ 1,760           | 10,336            | 100.0              | 10,336                 | 8,576                 | 3,094                  |
| 42   | R33 | 2.8831              | 27  | △ 1,760           | 10,336            | 100.0              | 10,336                 | 8,576                 | 2,975                  |
| 43   | R34 | 2.9984              | 28  | △ 1,760           | 10,336            | 100.0              | 10,336                 | 8,576                 | 2,860                  |
| 44   | R35 | 3.1183              | 29  | △ 1,760           | 10,336            | 100.0              | 10,336                 | 8,576                 | 2,750                  |
| 45   | R36 | 3.2430              | 30  | △ 1,760           | 10,336            | 100.0              | 10,336                 | 8,576                 | 2,644                  |
| 46   | R37 | 3.3727              | 31  | △ 1,760           | 10,336            | 100.0              | 10,336                 | 8,576                 | 2,543                  |
| 47   | R38 | 3.5076              | 32  | △ 1,760           | 10,336            | 100.0              | 10,336                 | 8,576                 | 2,445                  |
| 48   | R39 | 3.6479              | 33  | △ 1,760           | 10,336            | 100.0              | 10,336                 | 8,576                 | 2,351                  |
| 49   | R40 | 3.7938              | 34  | △ 1,760           | 10,336            | 100.0              | 10,336                 | 8,576                 | 2,261                  |
| 合計   |     |                     |     |                   |                   |                    |                        |                       | 270,210                |

#### (4) 総便益額算出表

| 評価<br>期間 | 年<br>度 | 割引率<br>(1+割引<br>率)<br>① | 経<br>年<br>数 | 地籍確定効果            |                   |                   |                        |                       |                        |
|----------|--------|-------------------------|-------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|
|          |        |                         |             | 更新分に係る効果          | 新設及び機能向上分に係る効果    |                   |                        | 計                     |                        |
|          |        |                         |             | 年効果額<br>(千円)<br>② | 年効果額<br>(千円)<br>③ | 効果発生割<br>(%)<br>④ | 年発生効果<br>(千円)<br>⑤=③×④ | 年効果額<br>(千円)<br>⑥=②+⑤ | 同左割引後<br>(千円)<br>⑦=⑥/① |
| 1        | H22    | 0.5774                  | -14         | -                 | 2,595             | 0.0               | 0                      | 0                     | 0                      |
| 2        | H23    | 0.6005                  | -13         | -                 | 2,595             | 0.0               | 0                      | 0                     | 0                      |
| 3        | H24    | 0.6245                  | -12         | -                 | 2,595             | 0.0               | 0                      | 0                     | 0                      |
| 4        | H25    | 0.6495                  | -11         | -                 | 2,595             | 100.0             | 2,595                  | 2,595                 | 3,995                  |
| 5        | H26    | 0.6755                  | -10         | -                 | 2,595             | 100.0             | 2,595                  | 2,595                 | 3,842                  |
| 6        | H27    | 0.7025                  | -9          | -                 | 2,595             | 100.0             | 2,595                  | 2,595                 | 3,691                  |
| 7        | H28    | 0.7306                  | -8          | -                 | 2,595             | 100.0             | 2,595                  | 2,595                 | 3,552                  |
| 8        | H29    | 0.7598                  | -7          | -                 | 2,595             | 100.0             | 2,595                  | 2,595                 | 3,415                  |
| 9        | H30    | 0.7902                  | -6          | -                 | 2,595             | 100.0             | 2,595                  | 2,595                 | 3,284                  |
| 10       | R1     | 0.8218                  | -5          | -                 | 2,595             | 100.0             | 2,595                  | 2,595                 | 3,158                  |
| 11       | R2     | 0.8547                  | -4          | -                 | 2,595             | 100.0             | 2,595                  | 2,595                 | 3,036                  |
| 12       | R3     | 0.8889                  | -3          | -                 | 2,595             | 100.0             | 2,595                  | 2,595                 | 2,919                  |
| 13       | R4     | 0.9245                  | -2          | -                 | 2,595             | 100.0             | 2,595                  | 2,595                 | 2,807                  |
| 14       | R5     | 0.9615                  | -1          | -                 | 2,595             | 100.0             | 2,595                  | 2,595                 | 2,699                  |
| 15       | R6     | 1.0000                  | 0           | -                 | 2,595             | 100.0             | 2,595                  | 2,595                 | 2,595                  |
| 16       | R7     | 1.0400                  | 1           | -                 | 2,595             | 100.0             | 2,595                  | 2,595                 | 2,495                  |
| 17       | R8     | 1.0816                  | 2           | -                 | 2,595             | 100.0             | 2,595                  | 2,595                 | 2,399                  |
| 18       | R9     | 1.1249                  | 3           | -                 | 2,595             | 100.0             | 2,595                  | 2,595                 | 2,307                  |
| 19       | R10    | 1.1699                  | 4           | -                 | 2,595             | 100.0             | 2,595                  | 2,595                 | 2,218                  |
| 20       | R11    | 1.2167                  | 5           | -                 | 2,595             | 100.0             | 2,595                  | 2,595                 | 2,133                  |
| 21       | R12    | 1.2654                  | 6           | -                 | 2,595             | 100.0             | 2,595                  | 2,595                 | 2,051                  |
| 22       | R13    | 1.3160                  | 7           | -                 | 2,595             | 100.0             | 2,595                  | 2,595                 | 1,972                  |
| 23       | R14    | 1.3686                  | 8           | -                 | 2,595             | 100.0             | 2,595                  | 2,595                 | 1,896                  |
| 24       | R15    | 1.4233                  | 9           | -                 | 2,595             | 100.0             | 2,595                  | 2,595                 | 1,823                  |
| 25       | R16    | 1.4802                  | 10          | -                 | 2,595             | 100.0             | 2,595                  | 2,595                 | 1,753                  |
| 26       | R17    | 1.5394                  | 11          | -                 | 2,595             | 100.0             | 2,595                  | 2,595                 | 1,686                  |
| 27       | R18    | 1.6010                  | 12          | -                 | 2,595             | 100.0             | 2,595                  | 2,595                 | 1,621                  |
| 28       | R19    | 1.6650                  | 13          | -                 | 2,595             | 100.0             | 2,595                  | 2,595                 | 1,559                  |
| 29       | R20    | 1.7316                  | 14          | -                 | 2,595             | 100.0             | 2,595                  | 2,595                 | 1,499                  |
| 30       | R21    | 1.8009                  | 15          | -                 | 2,595             | 100.0             | 2,595                  | 2,595                 | 1,441                  |
| 31       | R22    | 1.8729                  | 16          | -                 | 2,595             | 100.0             | 2,595                  | 2,595                 | 1,386                  |
| 32       | R23    | 1.9478                  | 17          | -                 | 2,595             | 100.0             | 2,595                  | 2,595                 | 1,332                  |
| 33       | R24    | 2.0257                  | 18          | -                 | 2,595             | 100.0             | 2,595                  | 2,595                 | 1,281                  |
| 34       | R25    | 2.1067                  | 19          | -                 | 2,595             | 100.0             | 2,595                  | 2,595                 | 1,232                  |
| 35       | R26    | 2.1910                  | 20          | -                 | 2,595             | 100.0             | 2,595                  | 2,595                 | 1,184                  |
| 36       | R27    | 2.2786                  | 21          | -                 | 2,595             | 100.0             | 2,595                  | 2,595                 | 1,139                  |
| 37       | R28    | 2.3697                  | 22          | -                 | 2,595             | 100.0             | 2,595                  | 2,595                 | 1,095                  |
| 38       | R29    | 2.4645                  | 23          | -                 | 2,595             | 100.0             | 2,595                  | 2,595                 | 1,053                  |
| 39       | R30    | 2.5631                  | 24          | -                 | 2,595             | 100.0             | 2,595                  | 2,595                 | 1,012                  |
| 40       | R31    | 2.6656                  | 25          | -                 | 2,595             | 100.0             | 2,595                  | 2,595                 | 974                    |
| 41       | R32    | 2.7722                  | 26          | -                 | 2,595             | 100.0             | 2,595                  | 2,595                 | 936                    |
| 42       | R33    | 2.8831                  | 27          | -                 | 2,595             | 100.0             | 2,595                  | 2,595                 | 900                    |
| 43       | R34    | 2.9984                  | 28          | -                 | 2,595             | 100.0             | 2,595                  | 2,595                 | 865                    |
| 44       | R35    | 3.1183                  | 29          | -                 | 2,595             | 100.0             | 2,595                  | 2,595                 | 832                    |
| 45       | R36    | 3.2430                  | 30          | -                 | 2,595             | 100.0             | 2,595                  | 2,595                 | 800                    |
| 46       | R37    | 3.3727                  | 31          | -                 | 2,595             | 100.0             | 2,595                  | 2,595                 | 769                    |
| 47       | R38    | 3.5076                  | 32          | -                 | 2,595             | 100.0             | 2,595                  | 2,595                 | 740                    |
| 48       | R39    | 3.6479                  | 33          | -                 | 2,595             | 100.0             | 2,595                  | 2,595                 | 711                    |
| 49       | R40    | 3.7938                  | 34          | -                 | 2,595             | 100.0             | 2,595                  | 2,595                 | 684                    |
| 合計       |        |                         |             |                   |                   |                   |                        |                       | 86,771                 |

## (4) 総便益額算出表

| 評価<br>期間 | 年<br>度 | 割引率<br>(1+割引<br>率)<br>① | 経<br>年<br>数 | 国産農産物安定供給効果       |                   |                   |                        |                       |                        | 割引後<br>効果額<br>合 計<br>(千円) | 備<br>考 |
|----------|--------|-------------------------|-------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|---------------------------|--------|
|          |        |                         |             | 更新分に係る効果          |                   | 新設及び機能向上分に係る効果    |                        | 計                     |                        |                           |        |
|          |        |                         |             | 年効果額<br>(千円)<br>② | 年効果額<br>(千円)<br>③ | 効果発生割<br>(%)<br>④ | 年発生効果<br>(千円)<br>⑤=③×④ | 年効果額<br>(千円)<br>⑥=②+⑤ | 同左割引後<br>(千円)<br>⑦=⑥/① |                           |        |
| 1        | H22    | 0.5774                  | -14         | 8,536             | △ 1,304           | 0.0               | 0                      | 8,536                 | 14,784                 | 81,217                    | 着工     |
| 2        | H23    | 0.6005                  | -13         | 8,536             | △ 1,304           | 0.0               | 0                      | 8,536                 | 14,215                 | 78,092                    |        |
| 3        | H24    | 0.6245                  | -12         | 8,536             | △ 1,304           | 20.5              | △ 267                  | 8,269                 | 13,241                 | 99,502                    |        |
| 4        | H25    | 0.6495                  | -11         | 8,536             | △ 1,304           | 52.0              | △ 678                  | 7,858                 | 12,099                 | 135,730                   |        |
| 5        | H26    | 0.6755                  | -10         | 8,536             | △ 1,304           | 83.6              | △ 1,090                | 7,446                 | 11,023                 | 165,295                   |        |
| 6        | H27    | 0.7025                  | -9          | 8,536             | △ 1,304           | 93.0              | △ 1,213                | 7,323                 | 10,424                 | 168,888                   |        |
| 7        | H28    | 0.7306                  | -8          | 8,536             | △ 1,304           | 100.0             | △ 1,304                | 7,232                 | 9,899                  | 169,518                   |        |
| 8        | H29    | 0.7598                  | -7          | 8,536             | △ 1,304           | 100.0             | △ 1,304                | 7,232                 | 9,518                  | 163,002                   |        |
| 9        | H30    | 0.7902                  | -6          | 8,536             | △ 1,304           | 100.0             | △ 1,304                | 7,232                 | 9,152                  | 156,733                   | 工事完了   |
| 10       | R1     | 0.8218                  | -5          | 8,536             | △ 1,304           | 100.0             | △ 1,304                | 7,232                 | 8,800                  | 150,706                   |        |
| 11       | R2     | 0.8547                  | -4          | 8,536             | △ 1,304           | 100.0             | △ 1,304                | 7,232                 | 8,461                  | 144,904                   |        |
| 12       | R3     | 0.8889                  | -3          | 8,536             | △ 1,304           | 100.0             | △ 1,304                | 7,232                 | 8,136                  | 139,329                   |        |
| 13       | R4     | 0.9245                  | -2          | 8,536             | △ 1,304           | 100.0             | △ 1,304                | 7,232                 | 7,823                  | 133,965                   |        |
| 14       | R5     | 0.9615                  | -1          | 8,536             | △ 1,304           | 100.0             | △ 1,304                | 7,232                 | 7,522                  | 128,809                   |        |
| 15       | R6     | 1.0000                  | 0           | 8,536             | △ 1,304           | 100.0             | △ 1,304                | 7,232                 | 7,232                  | 123,850                   | 評価年    |
| 16       | R7     | 1.0400                  | 1           | 8,536             | △ 1,304           | 100.0             | △ 1,304                | 7,232                 | 6,954                  | 119,086                   |        |
| 17       | R8     | 1.0816                  | 2           | 8,536             | △ 1,304           | 100.0             | △ 1,304                | 7,232                 | 6,686                  | 114,505                   |        |
| 18       | R9     | 1.1249                  | 3           | 8,536             | △ 1,304           | 100.0             | △ 1,304                | 7,232                 | 6,429                  | 110,099                   |        |
| 19       | R10    | 1.1699                  | 4           | 8,536             | △ 1,304           | 100.0             | △ 1,304                | 7,232                 | 6,182                  | 105,864                   |        |
| 20       | R11    | 1.2167                  | 5           | 8,536             | △ 1,304           | 100.0             | △ 1,304                | 7,232                 | 5,944                  | 101,793                   |        |
| 21       | R12    | 1.2654                  | 6           | 8,536             | △ 1,304           | 100.0             | △ 1,304                | 7,232                 | 5,715                  | 97,874                    |        |
| 22       | R13    | 1.3160                  | 7           | 8,536             | △ 1,304           | 100.0             | △ 1,304                | 7,232                 | 5,495                  | 94,111                    |        |
| 23       | R14    | 1.3686                  | 8           | 8,536             | △ 1,304           | 100.0             | △ 1,304                | 7,232                 | 5,284                  | 90,493                    |        |
| 24       | R15    | 1.4233                  | 9           | 8,536             | △ 1,304           | 100.0             | △ 1,304                | 7,232                 | 5,081                  | 87,030                    |        |
| 25       | R16    | 1.4802                  | 10          | 8,536             | △ 1,304           | 100.0             | △ 1,304                | 7,232                 | 4,886                  | 83,671                    |        |
| 26       | R17    | 1.5394                  | 11          | 8,536             | △ 1,304           | 100.0             | △ 1,304                | 7,232                 | 4,698                  | 80,453                    |        |
| 27       | R18    | 1.6010                  | 12          | 8,536             | △ 1,304           | 100.0             | △ 1,304                | 7,232                 | 4,517                  | 77,359                    |        |
| 28       | R19    | 1.6650                  | 13          | 8,536             | △ 1,304           | 100.0             | △ 1,304                | 7,232                 | 4,344                  | 74,385                    |        |
| 29       | R20    | 1.7316                  | 14          | 8,536             | △ 1,304           | 100.0             | △ 1,304                | 7,232                 | 4,176                  | 71,524                    |        |
| 30       | R21    | 1.8009                  | 15          | 8,536             | △ 1,304           | 100.0             | △ 1,304                | 7,232                 | 4,016                  | 68,771                    |        |
| 31       | R22    | 1.8729                  | 16          | 8,536             | △ 1,304           | 100.0             | △ 1,304                | 7,232                 | 3,861                  | 66,128                    |        |
| 32       | R23    | 1.9478                  | 17          | 8,536             | △ 1,304           | 100.0             | △ 1,304                | 7,232                 | 3,713                  | 63,584                    |        |
| 33       | R24    | 2.0257                  | 18          | 8,536             | △ 1,304           | 100.0             | △ 1,304                | 7,232                 | 3,570                  | 61,139                    |        |
| 34       | R25    | 2.1067                  | 19          | 8,536             | △ 1,304           | 100.0             | △ 1,304                | 7,232                 | 3,433                  | 58,789                    |        |
| 35       | R26    | 2.1910                  | 20          | 8,536             | △ 1,304           | 100.0             | △ 1,304                | 7,232                 | 3,301                  | 56,526                    |        |
| 36       | R27    | 2.2786                  | 21          | 8,536             | △ 1,304           | 100.0             | △ 1,304                | 7,232                 | 3,174                  | 54,354                    |        |
| 37       | R28    | 2.3697                  | 22          | 8,536             | △ 1,304           | 100.0             | △ 1,304                | 7,232                 | 3,052                  | 52,264                    |        |
| 38       | R29    | 2.4645                  | 23          | 8,536             | △ 1,304           | 100.0             | △ 1,304                | 7,232                 | 2,934                  | 50,254                    |        |
| 39       | R30    | 2.5631                  | 24          | 8,536             | △ 1,304           | 100.0             | △ 1,304                | 7,232                 | 2,822                  | 48,320                    |        |
| 40       | R31    | 2.6656                  | 25          | 8,536             | △ 1,304           | 100.0             | △ 1,304                | 7,232                 | 2,713                  | 46,462                    |        |
| 41       | R32    | 2.7722                  | 26          | 8,536             | △ 1,304           | 100.0             | △ 1,304                | 7,232                 | 2,609                  | 44,676                    |        |
| 42       | R33    | 2.8831                  | 27          | 8,536             | △ 1,304           | 100.0             | △ 1,304                | 7,232                 | 2,508                  | 42,957                    |        |
| 43       | R34    | 2.9984                  | 28          | 8,536             | △ 1,304           | 100.0             | △ 1,304                | 7,232                 | 2,412                  | 41,305                    |        |
| 44       | R35    | 3.1183                  | 29          | 8,536             | △ 1,304           | 100.0             | △ 1,304                | 7,232                 | 2,319                  | 39,717                    |        |
| 45       | R36    | 3.2430                  | 30          | 8,536             | △ 1,304           | 100.0             | △ 1,304                | 7,232                 | 2,230                  | 38,189                    |        |
| 46       | R37    | 3.3727                  | 31          | 8,536             | △ 1,304           | 100.0             | △ 1,304                | 7,232                 | 2,144                  | 36,721                    |        |
| 47       | R38    | 3.5076                  | 32          | 8,536             | △ 1,304           | 100.0             | △ 1,304                | 7,232                 | 2,062                  | 35,309                    |        |
| 48       | R39    | 3.6479                  | 33          | 8,536             | △ 1,304           | 100.0             | △ 1,304                | 7,232                 | 1,983                  | 33,951                    |        |
| 49       | R40    | 3.7938                  | 34          | 8,536             | △ 1,304           | 100.0             | △ 1,304                | 7,232                 | 1,906                  | 32,646                    |        |
| 合計       |        |                         |             |                   |                   |                   |                        | 285,482               | 4,319,849              |                           |        |

## ２．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）の農作物生産量の比較により年効果額を算定した。

#### ○対象作物

水稻、六条大麦、二条大麦、小麦、イタリアンライグラス、大豆、そば、なす、にら、いちご、たまねぎ、にんじん、さといも、はくさい

#### ○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※１</sup>＋作付増減年効果額<sup>※２</sup>

※１ 単収増加年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×単収増加の純益率

※２ 作付増減年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×作付増減の純益率

#### ○年効果額の算定

| 作物名        | 新設・更新 | 効果要因           | 農作物生産量  |        |       | 生産物単価 | 増加粗収益   | 純益率 | 年効果額   |
|------------|-------|----------------|---------|--------|-------|-------|---------|-----|--------|
|            |       |                | 事業なかりせば | 事業ありせば | 増減    |       |         |     |        |
|            |       |                | ①       | ②      | ③     | ④     | ⑤＝③×④   | ⑥   | ⑦＝⑤×⑥  |
|            |       |                | t       | t      | t     | 千円/t  | 千円      | %   | 千円     |
| 水稻         | 新設    | 作付減            | 346.6   | 337.3  | △ 9.3 | 185   | △ 1,721 | 0   | 0      |
|            | 新設    | 単収増<br>(水管理改良) | 337.3   | 361.4  | 24.1  | 185   | 4,458   | 89  | 3,967  |
|            | 更新    | 単収増<br>(水管理改良) | 145.0   | 346.6  | 201.6 | 185   | 37,296  | 89  | 33,193 |
|            |       | 計              |         |        |       |       |         |     | 37,160 |
| 六条大麦       | 新設    | 作付減            | 4.9     | 0.0    | △ 4.9 | 143   | △ 701   | 9   | △ 63   |
|            | 更新    | 単収増<br>(湿害防止)  | 4.9     | 4.9    | 0.0   | 143   | 0       | 90  | 0      |
|            |       | 計              |         |        |       |       |         |     | △ 63   |
| 二条大麦       | 新設    | 作付増            | 0.0     | 0.7    | 0.7   | 118   | 83      | 9   | 7      |
|            | 更新    | 単収増<br>(湿害防止)  | 0.0     | 0.0    | 0.0   | 188   | 0       | 0   | 0      |
|            |       | 計              |         |        |       |       |         |     | 7      |
| 小麦         | 新設    | 作付増            | 1.1     | 1.1    | 0.0   | 39    | 0       | 84  | 0      |
|            | 更新    | 単収増<br>(湿害防止)  | 1.1     | 1.1    | 0.0   | 39    | 0       | 0   | 0      |
|            |       | 計              |         |        |       |       |         |     | 0      |
| イタリアンライグラス | 新設    | 作付増            | 0.0     | 15.9   | 15.9  | 109   | 1,733   | 10  | 173    |
|            | 更新    | 単収増<br>(湿害防止)  | 0.0     | 0.0    | 0.0   | 109   | 0       | 17  | 0      |
|            |       | 計              |         |        |       |       |         |     | 173    |
| 大豆         | 新設    | 作付減            | 1.7     | 0.0    | △ 1.7 | 265   | △ 451   | -   | 0      |
|            | 更新    | 単収増<br>(湿害防止)  | 1.6     | 1.7    | 0.1   | 265   | 26      | 88  | 22     |
|            |       | 計              |         |        |       |       |         |     | 22     |
| そば         | 新設    | 作付減            | 0.1     | 0.0    | △ 0.1 | 438   | △ 44    | -   | 0      |
|            | 更新    | 単収増<br>(湿害防止)  | 0.1     | 0.1    | 0.0   | 438   | 0       | 84  | 0      |
|            |       | 計              |         |        |       |       |         |     | 0      |
| なす         | 新設    | 作付減            | 4.1     | 0.0    | △ 4.1 | 217   | △ 889   | 17  | △ 151  |
|            | 更新    | 単収増<br>(湿害防止)  | 3.4     | 4.1    | 0.6   | 217   | 130     | 91  | 118    |
|            |       | 計              |         |        |       |       |         |     | △ 33   |

|      |    |               |      |      |        |       |          |    |         |
|------|----|---------------|------|------|--------|-------|----------|----|---------|
| いちご  | 新設 | 作付減           | 65.5 | 26.2 | △ 39.3 | 1,239 | △ 48,693 | 17 | △ 8,277 |
|      | 新設 | 単収増           | 26.2 | 28.7 | 2.5    | 1,239 | 3,097    | 91 | 2,818   |
|      | 更新 | 単収増<br>(湿害防止) | 55.5 | 65.5 | 9.8    | 1,239 | 12,142   | 91 | 11,049  |
|      |    | 計             |      |      |        |       |          |    | 5,590   |
| たまねぎ | 新設 | 作付増           | 0.0  | 24.1 | 24.1   | 73    | 1,759    | 12 | 211     |
|      | 更新 | 単収増<br>(湿害防止) | 0.0  | 0.0  | 0.0    | 73    | 0        | 90 | 0       |
|      |    | 計             |      |      |        |       |          |    | 211     |
| にんじん | 新設 | 作付増           | 0.0  | 14.0 | 14.0   | 89    | 1,246    | 12 | 149     |
|      | 更新 | 単収増<br>(湿害防止) | 0.0  | 0.0  | 0.0    | 89    | 0        | 90 | 0       |
|      |    | 計             |      |      |        |       |          |    | 149     |
| さといも | 新設 | 作付増           | 0.0  | 1.6  | 1.6    | 211   | 338      | 12 | 40      |
|      | 更新 | 単収増<br>(湿害防止) | 0.0  | 0.0  | 0.0    | 211   | 0        | 90 | 0       |
|      |    | 計             |      |      |        |       |          |    | 40      |
| はくさい | 新設 | 作付増           | 43.8 | 0.0  | △ 43.8 | 26    | △ 1,139  | 16 | △ 182   |
|      | 更新 | 単収増<br>(湿害防止) | 38.1 | 43.8 | 5.6    | 26    | 146      | 91 | 133     |
|      |    | 計             |      |      |        |       |          |    | △ 49    |
| 新設   |    |               |      |      |        |       | △ 40,924 |    | △ 1,308 |
| 更新   |    |               |      |      |        |       | 49,740   |    | 44,515  |
| 合計   |    |               |      |      |        |       | 8,816    |    | 43,207  |

|          |                                                                                                                                         |  |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 【新設】     |                                                                                                                                         |  |
| ・農作物生産量： | 「事業なかりせば」は、事業実施前の現況の生産量であり、（最終）益子西部地区土地改良事業計画書に記載された各種諸元を基に算定した。<br>「事業ありせば」は、計画の生産量であり、「事業なかりせば」に湿潤かんがい等による増収率を考慮して算定した。               |  |
| 【更新】     |                                                                                                                                         |  |
| ・農作物生産量： | 「事業なかりせば」は、農業用水施設の機能喪失時に想定される生産量であり、「事業ありせば」に効果要因別に失われる増収率を考慮して算定した。<br>「事業ありせば」は、事業実施前の現況の生産量であり、（最終）益子西部地区土地改良事業計画書に記載された各種諸元を基に算定した。 |  |
| 【共通】     |                                                                                                                                         |  |
| ・生産物単価：  | 市場統計情報等から算出した最近５カ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：    | 経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。                                                                                                             |  |

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を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

水稻、六条大麦、小麦、大豆、そば、なす、いちご、はくさい

### ○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

### ○年効果額の算定

水稻、六条大麦、小麦、いちご

（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の節減）

（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

大豆、そば、なす、はくさい

（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

| 作物名  | 営農経費                 |                       |                      |                     | 年効果額<br><br>⑤＝（①-②）<br>＋（③-④） |
|------|----------------------|-----------------------|----------------------|---------------------|-------------------------------|
|      | 新設                   |                       | 更新                   |                     |                               |
|      | 現況<br>（事業なかりせば）<br>① | 評価時点<br>（事業ありせば）<br>② | 事業なかりせば<br>営農経費<br>③ | 事業ありせば<br>営農経費<br>④ |                               |
|      | 千円                   | 千円                    | 千円                   | 千円                  | 千円                            |
| 水稲   | 133, 105             | 68, 199               | 132, 294             | 136, 770            | 60, 430                       |
| 六条大麦 | 336                  | 86                    | 2, 697               | 2, 692              | 256                           |
| 小麦   | 505                  | 129                   | 506                  | 505                 | 377                           |
| 大豆   | －                    | －                     | 1, 277               | 1, 258              | 19                            |
| そば   | －                    | －                     | 160                  | 159                 | 1                             |
| なす   | －                    | －                     | 1, 473               | 1, 452              | 21                            |
| いちご  | 21, 376              | 20, 271               | 54, 672              | 54, 672             | 1, 105                        |
| はくさい | －                    | －                     | 6, 862               | 6, 830              | 32                            |
| 新設   |                      |                       |                      |                     | 66, 637                       |
| 更新   |                      |                       |                      |                     | △ 4, 397                      |
| 合計   |                      |                       |                      |                     | 62, 240                       |

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費（①）
- ・事業ありせば営農経費（②）

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費（③）
- ・事業ありせば営農経費（④）

：（最終）益子西部地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

：評価時点の営農経費であり、栃木県の農業経営指標等を基に算定した。

：事業ありせば営農経費から事業なかりせば想定される用水管理作業経費を除いて算定した。

：（最終）益子西部地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

### (3) 維持管理費節減効果

#### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、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

用排水路、農道

#### ○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<br>維持管理費<br>① | 事業ありせば<br>維持管理費<br>② | 年効果額<br>③＝①－② |
|------|-----------------------|----------------------|---------------|
|      | 千円                    | 千円                   | 千円            |
| 新設整備 | 15,848                | 5,512                | 10,336        |
| 更新整備 | 14,088                | 15,848               | △ 1,760       |
| 計    |                       |                      | 8,576         |

#### 【新設】

・事業なかりせば維持管理費（①）：

（最終）益子西部地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

・事業ありせば維持管理費（②）：

施設管理者からの聞き取りによる評価時点の維持管理費の実績値を基に算定した。

#### 【更新】

・事業なかりせば維持管理費（①）：

（最終）益子西部地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。

・事業ありせば維持管理費（②）：

（最終）益子西部地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

#### (4) 地籍確定効果

##### ○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、土地を国土調査する場合に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

##### ○対象施設

区画整理のうち国土調査未実施区域

##### ○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば国土調査経費－事業ありせば国土調査経費）×還元率

##### ○年効果額の算定

| 区分   | 事業なかりせば<br>国土調査費<br>① | 事業ありせば<br>国土調査費<br>② | 還元率<br>③ | 年効果額<br>④＝（①－②）×③ |
|------|-----------------------|----------------------|----------|-------------------|
| 新設整備 | 千円<br>63,622          | 千円<br>0              | 0.0408   | 千円<br>2,595       |

##### 【新設】

- ・事業なかりせば国土調査費： 近傍地区における国土調査費を基に算定。
- ・事業ありせば国土調査費： 国土調査法第19条第5項の申請に要する費用相当額を算定。
- ・還元率 施設等有している総効果額を耐用年数期間（基本的に100年とする）に換算するための係数。

(5) 国産農産物安定供給効果

○効果の考え方  
区画整理等の実施によるほ場条件の改良等に伴い、維持・向上するとみなされる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。

○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

○効果算定式  
年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額（原単位）  
+ 年増加供給熱量 × 単位供給熱量当たり効果額（原単位）

○年効果額の算定

| 効果名  | 増加粗収益額<br>① | 増加供給熱量<br>(千kcal)<br>② | 単位食料生産額<br>当たり効果額<br>(円/千円)<br>③ | 単位供給熱量当<br>たり効果額 (円<br>/千kcal)<br>④ | 当該土地改良<br>事業における<br>効果額<br>⑤=①×③<br>+②×④ |
|------|-------------|------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------|
|      |             | 千kcal                  | 円/千円                             | 円/千kcal                             | 千円                                       |
| 新設整備 | △ 39,471    | 63,661                 | 49                               | 9.9                                 | △ 1,304                                  |
| 更新整備 | 49,739      | 616,016                | 49                               | 9.9                                 | 8,536                                    |
| 合 計  | 10,268      | 679,677                |                                  |                                     | 7,232                                    |

- ・ 増加粗収益額 :

・ 単位食料生産額当たり効果額 :
- 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。

単位供給量当たり効果額：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。

### 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日農林水産省農村振興局企画部長通知（令和6年4月1日一部改正））
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和6年4月1日付け農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】

- ・費用算定に必要な各種諸元については、栃木県農政部農地整備課調べ（令和6年度）

#### 【便益】

- ・効果算定に必要な各種諸元については、栃木県農政部農地整備課調べ（令和6年度）

# 農業農村整備事業等事後評価地区別結果書

|     |       |
|-----|-------|
| 局 名 | 関東農政局 |
|-----|-------|

|       |                              |        |                   |
|-------|------------------------------|--------|-------------------|
| 都道府県名 | 山梨県                          | 関係市町村名 | みなみ 南 アルプス市       |
| 事業名   | 農業競争力強化基盤整備事業<br>(畑地帯総合整備事業) | 地区名    | みだい がわえんがん 御勅使川沿岸 |
| 事業主体名 | 山梨県                          | 事業完了年度 | 平成 30 年度          |

## 〔事業内容〕

事業目的： 本地区は南アルプス市北東部に位置し、すもも、ももを基幹作物とした農業が営まれている県内有数の果樹産地である。

しかしながら、本地区内の用排水路は老朽化しており、途中で漏水を引き起こすなど用水の安定供給に支障を来していた。また、農道は幅員が狭く、農耕車のすれ違いが困難で、通作に支障をきたしていた。さらに、ほ場が狭小・不整形のため、栽培、出荷などの作業労力の負担が大きく効率性が悪いことから、安定的な果樹生産や営農意欲の減退に伴う地域の活力の低下などの不安を抱えていた。

このため、用排水路、農道の整備及び区画整理等を行い、農作業の効率化・省力化など、営農条件を改善することで、すもも、ももなどを中心とした果樹産地として維持・発展に取り組むことを目的に事業を実施した。

受益面積： 161ha

受益者数： 624 人

主要工事： 農道工 1.1km  
用排水路工 8.9km  
区画整理工 17ha  
鳥獣害防止施設 12.1km

事業費： 1,525 百万円

工 期： 平成 21 年度～平成 30 年度（計画変更：平成 25 年度）

関連事業： なし

## 〔項 目〕

### 1 社会経済情勢の変化

#### (1) 社会情勢の変化

南アルプス市の総人口について、平成 22 年から令和 2 年までの動向を山梨県と比較すると総人口は共に減少しているものの減少率は南アルプス市が山梨県を下回っている。また、総世帯数は共に増加しているが、増加率は南アルプス市が山梨県を上回っている。

#### 【人口、世帯数】

| 区分   |        | 平成 22 年    | 令和 2 年     | 増減率 |
|------|--------|------------|------------|-----|
| 総人口  | 南アルプス市 | 72,635 人   | 69,459 人   | △4% |
|      | 山梨県    | 863,075 人  | 809,974 人  | △6% |
| 総世帯数 | 南アルプス市 | 24,442 世帯  | 26,059 世帯  | 7%  |
|      | 山梨県    | 327,075 世帯 | 338,853 世帯 | 4%  |

(出典：国勢調査)

南アルプス市及び山梨県の産業別就業人口に占める第 1 次産業の割合について、平成 22 年と令和 2 年までの動向を比較すると、共に殆ど変動は見られない。また、令和 2 年の割合は南アルプス市が山梨県より若干高い。

【産業別就業人口】

|         |        | 平成 22 年   |     | 令和 2 年    |     |
|---------|--------|-----------|-----|-----------|-----|
|         |        |           | 割合  |           | 割合  |
| 第 1 次産業 | 南アルプス市 | 3,702 人   | 10% | 3,428 人   | 9%  |
|         | 山梨県    | 29,906 人  | 7%  | 28,644 人  | 7%  |
| 第 2 次産業 | 南アルプス市 | 12,228 人  | 34% | 12,497 人  | 33% |
|         | 山梨県    | 118,367 人 | 29% | 118,835 人 | 28% |
| 第 3 次産業 | 南アルプス市 | 19,745 人  | 56% | 22,387 人  | 58% |
|         | 山梨県    | 257,789 人 | 64% | 278,037 人 | 65% |

(出典：国勢調査)

(2) 地域農業の動向

平成 22 年と令和 2 年を比較すると、耕地面積は 7 %、農業経営体数は 30%、基幹的農業従事者数は 29%減少（65 歳以上の基幹的農業従事者は 45%増加）しているものの、経営体当たりの耕地面積は 33%増加している。

| 区分         | 平成 22 年    | 令和 2 年     | 増減率  |
|------------|------------|------------|------|
| 耕地面積       | 2,710ha    | 2,520ha    | △7%  |
| 農業経営体数     | 2,876 経営体  | 2,010 経営体  | △30% |
| 基幹的農業従事者数  | 3,721 人    | 2,659 人    | △29% |
| うち 65 歳以上  | 1,475 人    | 2,133 人    | 45%  |
| 経営体当たり耕地面積 | 0.94ha/経営体 | 1.25ha/経営体 | 33%  |
| 認定農業者数     | 226 経営体    | 224 経営体    | △1%  |

(出典 農林水産統計年報、農林業センサス、認定農業者数は山梨県調べ)

2 事業により整備された施設の管理状況

本事業により整備された農道及び用排水路については地元農家により適正に管理されている。

3 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

(1) 農作物の生産量の変化

区画整理に伴う農道の拡幅等による作付面積の減少と計画的な新品種への改植により、生産量が減少した。一方で、用水路整備による農業用水の安定供給や農道整備による荷痛みの防止により、果樹の品質確保が図られ生産額が増加した。

また、この地域で栽培しているすももの品種「貴陽」は、南アルプス市で品種改良された大玉の品種であり、大きいものではもも並みのサイズになる。また、ギネス世界記録に「世界一重いすもも」として認定されるなど地域ブランドによる高付加価値化などにより、地区内で生産される作物のうち、約 8 割の作物において計画を上回る生産額となっている。

【作付面積】

(単位 : ha)

| 区分       | 事業計画 (平成 25 年)  |      | 評価時点<br>(令和 6 年) |
|----------|-----------------|------|------------------|
|          | 現況<br>(平成 25 年) | 計画   |                  |
| 水稲       | 28.2            | 27.9 | 28.1             |
| ぶどう      | 33.0            | 32.7 | 32.8             |
| もも       | 35.9            | 35.6 | 35.7             |
| すもも (一般) | 21.7            | 21.5 | 21.6             |
| すもも (貴陽) | 9.3             | 9.2  | 9.3              |
| おうとう     | 18.7            | 18.5 | 18.6             |
| だいず      | 2.3             | 2.3  | 2.3              |
| だいこん     | 2.3             | 2.3  | 2.3              |
| 春植えばれいしょ | 3.0             | 3.0  | 3.0              |
| ほうれんそう   | 2.3             | 2.3  | 2.3              |
| きゅうり     | 3.0             | 3.0  | 3.0              |

(出典 : 事業計画書 (最終計画)、山梨県調べ)

【生産量】

(単位 : t)

| 区分       | 事業計画 (平成 25 年)  |       | 評価時点<br>(令和 6 年) |
|----------|-----------------|-------|------------------|
|          | 現況<br>(平成 25 年) | 計画    |                  |
| 水稲       | 102.4           | 150.1 | 150.1            |
| ぶどう      | 378.0           | 380.7 | 338.2            |
| もも       | 528.2           | 531.9 | 392.5            |
| すもも (一般) | 186.7           | 188.0 | 169.7            |
| すもも (貴陽) | 80.0            | 80.6  | 72.7             |
| おうとう     | 67.9            | 68.4  | 56.4             |
| だいず      | 2.7             | 2.7   | 2.7              |
| だいこん     | 71.6            | 71.9  | 86.8             |
| 春植えばれいしょ | 40.2            | 40.4  | 32.2             |
| ほうれんそう   | 24.5            | 24.6  | 19.4             |
| きゅうり     | 69.1            | 69.5  | 97.9             |

(出典 : 事業計画書 (最終計画)、山梨県調べ)

【生産額】

(単位：百万円)

| 区分       | 事業計画（平成 25 年）   |       | 評価時点<br>(令和 6 年) |
|----------|-----------------|-------|------------------|
|          | 現況<br>(平成 25 年) | 計画    |                  |
| 水稻       | 25.1            | 36.8  | 36.5             |
| ぶどう      | 200.3           | 201.8 | 327.4            |
| もも       | 190.7           | 192.0 | 212.4            |
| すもも（一般）  | 64.8            | 65.2  | 79.9             |
| すもも（貴陽）  | 48.2            | 48.6  | 91.1             |
| おうとう     | 131.7           | 132.7 | 141.3            |
| だいず      | 0.9             | 0.9   | 0.9              |
| だいこん     | 2.9             | 2.9   | 4.0              |
| 春植えばれいしょ | 7.7             | 7.8   | 6.8              |
| ほうれんそう   | 7.7             | 7.7   | 8.1              |
| きゅうり     | 13.7            | 13.8  | 25.7             |

(出典：事業計画書（最終計画）、山梨県調べ)

(2) 営農経費の節減

区画整理とそれに伴う果樹の改植（植栽間隔の整理）、農道の整備や農作業の効率化、農道が拡幅されたことにより、これまで農耕車が入れなかった農地へのアクセス向上や、車両のすれ違いが可能となるなど通作、集出荷に要する時間の短縮といった農作業に係る労働時間等の節減が図られている。

【労働時間】

(単位：hr/ha)

| 区分       | 事業計画（平成 25 年）   |       | 評価時点<br>(令和 6 年) |
|----------|-----------------|-------|------------------|
|          | 現況<br>(平成 25 年) | 計画    |                  |
| 水稻       | 647             | 517   | 325              |
| ぶどう      | 4,095           | 3,413 | 3,426            |
| もも       | 4,629           | 3,858 | 3,936            |
| すもも（一般）  | 3,624           | 3,020 | 2,945            |
| すもも（貴陽）  | 3,624           | 3,020 | 2,945            |
| おうとう     | 7,206           | 6,005 | 5,205            |
| だいず      | 269             | 259   | 125              |
| だいこん     | 1,320           | 1,280 | 1,320            |
| 春植えばれいしょ | 860             | 840   | 860              |

|        |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|
| ほうれんそう | 7,520 | 7,360 | 9,510 |
| きゅうり   | 7,230 | 6,790 | 7,230 |

(出典：事業計画書（最終計画）、山梨県調べ)

【機械経費】

(単位：千円/ha)

| 区分       | 事業計画（平成 25 年）   |         | 評価時点<br>(令和 6 年) |
|----------|-----------------|---------|------------------|
|          | 現況<br>(平成 25 年) | 計画      |                  |
| 水稻       | －               | －       | －                |
| ぶどう      | 108,729         | 79,750  | 80,061           |
| もも       | 1,696,256       | 887,491 | 905,434          |
| すもも（一般）  | 105,073         | 75,914  | 74,029           |
| すもも（貴陽）  | 105,073         | 75,914  | 74,029           |
| おうとう     | 131,402         | 96,320  | 83,488           |
| だいず      | －               | －       | －                |
| だいこん     | －               | －       | －                |
| 春植えばれいしょ | －               | －       | －                |
| ほうれんそう   | －               | －       | －                |
| きゅうり     | －               | －       | －                |

(出典：事業計画書（最終計画）、山梨県調べ)

#### 4 事業効果の発現状況

##### (1) 事業の目的に関する事項

##### ①農業用排水路整備による維持管理の解消及び用水の安定供給

本事業の実施により老朽化が進んでいた水路が改修されたことで、用水の安定供給が実現された。あわせて老朽化した水路の補修や維持管理作業にかかる時間が低減された。また、農業用水の安定供給が図られたことで水田への干害被害が防止されるとともに、排水能力の向上により、すももやもも等の果樹生産においても湿害が防止されたことで、生産性が向上し、生産額の増加につながっている。

##### ②農道整備による耕作条件の改善

本事業の実施により道路幅員の拡幅(4 m)が行われ、果樹の収穫物の積込みや搬出作業の効率化が図られ輸送量が増加するとともに、舗装により安定した走行による荷痛みが解消するなど品質の向上が図られている。

##### ③鳥獣害防止柵の設置による営農意欲の向上

本事業の実施により鳥獣害防止柵が設置されたことにより、毎年発生していた野生鳥獣によるすももやもも等の農作物被害が減少するなど、耕作者の営農意欲の向上が図られている。

#### ④区画整理による生産性の向上等

本事業の実施による区画整理により、区画の規模が拡大され、ほ場内道路も拡幅された。これらにより農業用機械の導入が進み、果樹栽培について作業効率が向上し、施肥や防除にかかる労働時間の大幅な短縮が図られるなど、営農経費の節減が図られている。

##### 【区画の規模】

|            |           |           |      |
|------------|-----------|-----------|------|
| 4 工区 8.8ha | 従前(184 筆) | 換地後(71 筆) | 増加率  |
| 平均面積       | 0.05ha    | 0.12ha    | 248% |

(出典：山梨県調べ)

##### 【作業の効率化（もも）】

|      | 事業実施前    | 事業実施後    |
|------|----------|----------|
| 施肥作業 | 23 分/10a | 19 分/10a |
| 防除作業 | 21 分/10a | 16 分/10a |

(出典：山梨県調べ)

#### (2) 土地改良長期計画における施策と目指す成果の確認

##### ①担い手の体質強化

担い手の数は、事業実施前の 29 名から 30 名に増加するとともに、農地集積も進んでおり、事業実施前の 30.3ha から 4.0ha（農地集積率 3.0 ポイント）増となっている。

##### 【担い手の育成状況】

(単位：人)

| 区分  | 事業計画（平成 25 年）   |    | 評価時点<br>(令和 6 年) |
|-----|-----------------|----|------------------|
|     | 現況<br>(平成 25 年) | 計画 |                  |
| 担い手 | 29              | 29 | 30               |

(出典：山梨県調べ)

#### (3) 事業による波及的效果等

- ・基盤整備により生産性の向上及び営農条件の改善が果たされ、御勅使川により形成された扇状地のもと、高品質な果樹栽培を行い「日本一のすももの里作り」を目指して、果樹産地として維持・発展に取り組んでいる。
- ・本事業の実施により、近隣エリアで畑地帯総合整備事業等による基盤整備が実施されるなど、事業の普及につながっている。
- ・本事業によって農作物の出荷が安定し、出荷先である農産物直売所は中部横断自動車道白根 IC に隣接していることから、地区内外から多くの人が訪れ、地域の活性化につながっている。
- ・整備された農道は、地域住民の生活道路としても一層利便性が向上するとともに道路の拡幅により、一般車両と農業用車両とのすれ違いが改善されるなど、安全性の向上にも寄与している。

#### (4) 事後評価時点における費用対効果分析の結果

総便益 6,205 百万円

総費用 4,077 百万円

総費用総便益比 1.52

(注) 総費用総便益により算定。

## 5 事業実施による環境の変化

### (1) 生活環境

本事業で整備されたた土地改良施設（水路や道路）では、関係農家による営農推進組織「塩前すももの里づくりの会」が中心となり、地域住民とともに周辺で植栽などを行うことにより、地域住民へ土地改良施設の機能の周知が図られるとともに、農村景観への意識向上が図られるなど、生活環境に潤いを与えている。

### (2) 自然環境

本事業を契機にすももやももの栽培が団地化されたことにより桃源郷が形成された。

また、本事業を契機に営農推進組織「塩前すももの里づくりの会」が発足し、草生栽培の導入や有機質肥料の使用など、環境に配慮した農業生産方式に取り組んでいる。

## 6 今後の課題等

### (1) 地域農業の担い手の育成・確保

本地区では、関係農家による営農推進組織「塩前すももの里づくりの会」が設立されており、高品質な果樹栽培を行い「日本一のすももの里作り」を目指して、果樹産地として維持・発展に取り組んでいる。今後、より一層の地域農業の推進を図るためには、担い手の減少や高齢化のため将来の後継者の確保・育成や、「塩前すももの里づくりの会」による「安全・安心・おいしい」をキーワードとしたギネスにも認定したすもも「貴陽」の更なる栽培の推進や、減農薬など環境に配慮した農業生産方式の導入など、地域をあげた作物のブランド化や販路の拡大等に向けた取組みが引き続き必要である。

また、地域一体となった農地保全や農業水利施設の適切な保全管理が、担い手や管理者だけでなく、地域共同で取り組まれるよう、関係機関と連携して推進していく必要があることから、多面的機能支払交付金の活用による地域一体となった保全活動を引続き支援していくこととしている。

### 事後評価結果

本事業の実施により、地区内の老朽化した用排水路、農道が整備され、区画整理により区画の規模が拡大されたことにより農作業の効率化、営農条件が改善され、果樹の生産性や品質が向上した。

今後は後継者の確保・育成、地域をあげた作物のブランド化の取組の強化に加えて、農地保全や農業水利施設の適切な保全管理について、担い手や管理者だけでなく、地域共同で取り組まれるよう、多面的機能支払交付金の活用による地域一体となった保全活動を支援していく形態に発展することに期待したい。

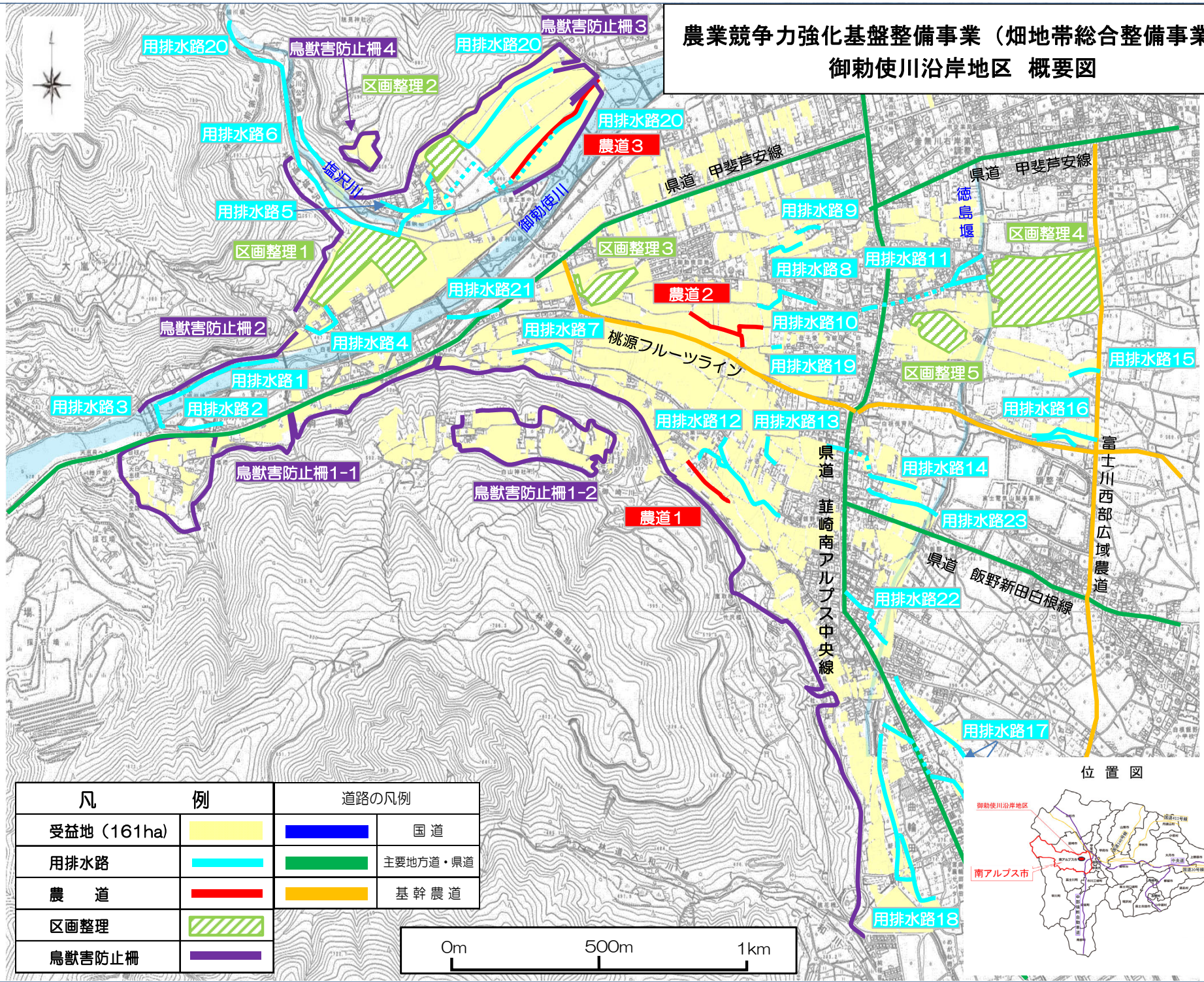
### 第三者の意見

本地区の用排水路は老朽化しており、漏水を起こすなど、用水の安定供給に支障を来していた。また、農道は幅員が狭く、農耕車のすれ違いが困難な状況で、通作に支障を来していた。さらに、ほ場区画も狭小・不整形のため、栽培、出荷などの作業労力の負担が大きく効率性が悪いことから、安定的な果樹生産や営農意欲の減退に伴う地域の活力の低下などの不安を抱えていた。

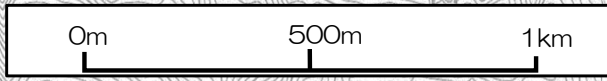
本事業により、用排水路、農道の整備、区画整理及び鳥獣害防止施設の設置を行ったことから、農業生産性が向上し、農業経営が安定するとともに、関係農家による営農推進組織が設立され、果樹産地として維持・発展への取組が推進されている。

今後は、地域で生産される果樹のブランド化、農業を継承していく後継者の育成及び新規就農者の確保が着実に定着されることが期待される。

# 農業競争力強化基盤整備事業（畑地帯総合整備事業） 御勅使川沿岸地区 概要図



| 凡          | 例 | 道路の凡例 |          |
|------------|---|-------|----------|
| 受益地（161ha） |   |       | 国道       |
| 用排水路       |   |       | 主要地方道・県道 |
| 農道         |   |       | 基幹農道     |
| 区画整理       |   |       |          |
| 鳥獣害防止柵     |   |       |          |



## 御勅使川沿岸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

| 区 分                    | 算定式   | 数値（千円）    |
|------------------------|-------|-----------|
| 総費用（現在価値化）             | ①＝②＋③ | 4,076,714 |
| 当該事業による費用              | ②     | 3,186,684 |
| その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費） | ③     | 890,030   |
| 評価期間（当該事業の工事期間＋40年）    | ④     | 50年       |
| 総便益額（現在価値化）            | ⑤     | 6,205,367 |
| 総費用総便益比                | ⑥＝⑤÷① | 1.52      |

#### (2) 総費用の総括

（単位：千円）

| 区分   | 施設名<br>(又は工種) | 事業着工<br>時点の<br>資産価額<br>① | 当該<br>事業費<br>② | 関連<br>事業費<br>③ | 評価期間<br>における<br>予防保全費<br>・再整備費<br>④ | 評価期間<br>終了時点の<br>資産価額<br>⑤ | 総費用<br>⑥＝<br>①＋②＋③<br>＋④－⑤ |
|------|---------------|--------------------------|----------------|----------------|-------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 当該事業 | 農道            | -                        | 191,654        | -              | 45,027                              | 17,227                     | 219,454                    |
|      | 用排水施設         | 271,213                  | 1,768,483      | -              | 442,758                             | 196,853                    | 2,285,601                  |
|      | 区画整理          | -                        | 907,480        | -              | 171,781                             | 145,258                    | 934,003                    |
|      | 鳥獣被害防止施設      | 36,443                   | 319,067        | -              | 367,256                             | 48,667                     | 674,099                    |
|      | 小 計           | 271,213                  | 3,186,684      | -              | 1,026,822                           | 408,005                    | 4,076,714                  |
| 関連事業 |               | -                        | -              | -              | -                                   | -                          | -                          |
|      |               |                          |                |                |                                     |                            |                            |
|      | 小 計           | -                        | -              | -              | -                                   | -                          | -                          |
| 合 計  |               | 271,213                  | 3,186,684      | -              | 1,026,822                           | 408,005                    | 4,076,714                  |

### (3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

| 効果項目          | 区分            | 年 総 効 果<br>( 便 益 ) 額 | 効 果 の 要 因                                                      |
|---------------|---------------|----------------------|----------------------------------------------------------------|
| 食料の安定供給に関する効果 |               | 168,849              |                                                                |
|               | 作物生産効果        | 147,642              | 農業用排水施設、区画整理及び鳥獣被害防止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        | 2,560                | 農道及び区画整理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      | 14,216               | 農業用排水施設及び区画整理の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果                 |
|               | 維持管理費節減効果     | △ 1,984              | 農道、農業用排水施設、区画整理及び鳥獣被害防止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 | 6,415                | 農道及び区画整理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               |
| 農村の振興に関する効果   |               | 247                  |                                                                |
|               | 地積確定効果        | 247                  | 区画整理の実施により、区画の整形や確定測量が行われることで地積が明確になる効果。                       |
| 合 計           |               | 169,096              |                                                                |

※経過年は評価年からの年数。

#### (4) 総便益額算出表

| 評価期間     | 年度  | 割引率<br>(1 + 割引率) <sup>t</sup><br><br>① | 経過<br>年<br>(t) | 品質向上効果            |                  |                    |       | 計              |                             |                      |                      |
|----------|-----|----------------------------------------|----------------|-------------------|------------------|--------------------|-------|----------------|-----------------------------|----------------------|----------------------|
|          |     |                                        |                | ＜農道＞              |                  |                    |       |                |                             |                      |                      |
|          |     |                                        |                | 更新<br>に<br>効<br>年 | 新<br>係<br>果<br>額 | 新設及び機能向上分<br>に係る効果 |       | 効果発生<br>割<br>④ | 年 発 生<br>効 果 額<br>⑤＝<br>③×④ | 年 効 果 額<br>⑥＝<br>②+⑤ | 同 割 引 後<br>⑦＝<br>⑥÷① |
|          |     |                                        |                |                   |                  |                    |       |                |                             |                      |                      |
| 1        | H21 | 0.5553                                 | -15            | 964               | 2,560            | 0.0                | 0     | 964            | 1,736                       |                      |                      |
| 2        | H22 | 0.5775                                 | -14            | 964               | 2,560            | 0.0                | 0     | 964            | 1,666                       |                      |                      |
| 3        | H23 | 0.6006                                 | -13            | 964               | 2,560            | 29.4               | 753   | 1,717          | 2,859                       |                      |                      |
| 4        | H24 | 0.6246                                 | -12            | 964               | 2,560            | 31.6               | 809   | 1,773          | 2,839                       |                      |                      |
| 5        | H25 | 0.6496                                 | -11            | 964               | 2,560            | 50.2               | 1,285 | 2,249          | 3,462                       |                      |                      |
| 6        | H26 | 0.6756                                 | -10            | 964               | 2,560            | 54.6               | 1,398 | 2,362          | 3,496                       |                      |                      |
| 7        | H27 | 0.7026                                 | -9             | 964               | 2,560            | 54.6               | 1,398 | 2,362          | 3,362                       |                      |                      |
| 8        | H28 | 0.7307                                 | -8             | 964               | 2,560            | 88.9               | 2,276 | 3,240          | 4,434                       |                      |                      |
| 9        | H29 | 0.7599                                 | -7             | 964               | 2,560            | 94.0               | 2,406 | 3,370          | 4,435                       |                      |                      |
| 10       | H30 | 0.7903                                 | -6             | 964               | 2,560            | 100.0              | 2,560 | 3,524          | 4,459                       |                      |                      |
| 11       | R1  | 0.8219                                 | -5             | 964               | 2,560            | 100.0              | 2,560 | 3,524          | 4,288                       |                      |                      |
| 12       | R2  | 0.8548                                 | -4             | 964               | 2,560            | 100.0              | 2,560 | 3,524          | 4,123                       |                      |                      |
| 13       | R3  | 0.8890                                 | -3             | 964               | 2,560            | 100.0              | 2,560 | 3,524          | 3,964                       |                      |                      |
| 14       | R4  | 0.9246                                 | -2             | 964               | 2,560            | 100.0              | 2,560 | 3,524          | 3,811                       |                      |                      |
| 15       | R5  | 0.9615                                 | -1             | 964               | 2,560            | 100.0              | 2,560 | 3,524          | 3,665                       |                      |                      |
| 16       | R6  | 1.0000                                 | 0              | 964               | 2,560            | 100.0              | 2,560 | 3,524          | 3,524                       |                      |                      |
| 17       | R7  | 1.0400                                 | 1              | 964               | 2,560            | 100.0              | 2,560 | 3,524          | 3,388                       |                      |                      |
| 18       | R8  | 1.0816                                 | 2              | 964               | 2,560            | 100.0              | 2,560 | 3,524          | 3,258                       |                      |                      |
| 19       | R9  | 1.1249                                 | 3              | 964               | 2,560            | 100.0              | 2,560 | 3,524          | 3,133                       |                      |                      |
| 20       | R10 | 1.1699                                 | 4              | 964               | 2,560            | 100.0              | 2,560 | 3,524          | 3,012                       |                      |                      |
| 21       | R11 | 1.2167                                 | 5              | 964               | 2,560            | 100.0              | 2,560 | 3,524          | 2,896                       |                      |                      |
| 22       | R12 | 1.2653                                 | 6              | 964               | 2,560            | 100.0              | 2,560 | 3,524          | 2,785                       |                      |                      |
| 23       | R13 | 1.3159                                 | 7              | 964               | 2,560            | 100.0              | 2,560 | 3,524          | 2,678                       |                      |                      |
| 24       | R14 | 1.3686                                 | 8              | 964               | 2,560            | 100.0              | 2,560 | 3,524          | 2,575                       |                      |                      |
| 25       | R15 | 1.4233                                 | 9              | 964               | 2,560            | 100.0              | 2,560 | 3,524          | 2,476                       |                      |                      |
| 26       | R16 | 1.4802                                 | 10             | 964               | 2,560            | 100.0              | 2,560 | 3,524          | 2,381                       |                      |                      |
| 27       | R17 | 1.5395                                 | 11             | 964               | 2,560            | 100.0              | 2,560 | 3,524          | 2,289                       |                      |                      |
| 28       | R18 | 1.6010                                 | 12             | 964               | 2,560            | 100.0              | 2,560 | 3,524          | 2,201                       |                      |                      |
| 29       | R19 | 1.6651                                 | 13             | 964               | 2,560            | 100.0              | 2,560 | 3,524          | 2,116                       |                      |                      |
| 30       | R20 | 1.7317                                 | 14             | 964               | 2,560            | 100.0              | 2,560 | 3,524          | 2,035                       |                      |                      |
| 31       | R21 | 1.8009                                 | 15             | 964               | 2,560            | 100.0              | 2,560 | 3,524          | 1,957                       |                      |                      |
| 32       | R22 | 1.8730                                 | 16             | 964               | 2,560            | 100.0              | 2,560 | 3,524          | 1,881                       |                      |                      |
| 33       | R23 | 1.9479                                 | 17             | 964               | 2,560            | 100.0              | 2,560 | 3,524          | 1,809                       |                      |                      |
| 34       | R24 | 2.0258                                 | 18             | 964               | 2,560            | 100.0              | 2,560 | 3,524          | 1,740                       |                      |                      |
| 35       | R25 | 2.1068                                 | 19             | 964               | 2,560            | 100.0              | 2,560 | 3,524          | 1,673                       |                      |                      |
| 36       | R26 | 2.1911                                 | 20             | 964               | 2,560            | 100.0              | 2,560 | 3,524          | 1,608                       |                      |                      |
| 37       | R27 | 2.2788                                 | 21             | 964               | 2,560            | 100.0              | 2,560 | 3,524          | 1,546                       |                      |                      |
| 38       | R28 | 2.3699                                 | 22             | 964               | 2,560            | 100.0              | 2,560 | 3,524          | 1,487                       |                      |                      |
| 39       | R29 | 2.4647                                 | 23             | 964               | 2,560            | 100.0              | 2,560 | 3,524          | 1,430                       |                      |                      |
| 40       | R30 | 2.5633                                 | 24             | 964               | 2,560            | 100.0              | 2,560 | 3,524          | 1,375                       |                      |                      |
| 41       | R31 | 2.6658                                 | 25             | 964               | 2,560            | 100.0              | 2,560 | 3,524          | 1,322                       |                      |                      |
| 42       | R32 | 2.7725                                 | 26             | 964               | 2,560            | 100.0              | 2,560 | 3,524          | 1,271                       |                      |                      |
| 43       | R33 | 2.8834                                 | 27             | 964               | 2,560            | 100.0              | 2,560 | 3,524          | 1,222                       |                      |                      |
| 44       | R34 | 2.9987                                 | 28             | 964               | 2,560            | 100.0              | 2,560 | 3,524          | 1,175                       |                      |                      |
| 45       | R35 | 3.1187                                 | 29             | 964               | 2,560            | 100.0              | 2,560 | 3,524          | 1,130                       |                      |                      |
| 46       | R36 | 3.2434                                 | 30             | 964               | 2,560            | 100.0              | 2,560 | 3,524          | 1,087                       |                      |                      |
| 47       | R37 | 3.3731                                 | 31             | 964               | 2,560            | 100.0              | 2,560 | 3,524          | 1,045                       |                      |                      |
| 48       | R38 | 3.5081                                 | 32             | 964               | 2,560            | 100.0              | 2,560 | 3,524          | 1,005                       |                      |                      |
| 49       | R39 | 3.6484                                 | 33             | 964               | 2,560            | 100.0              | 2,560 | 3,524          | 966                         |                      |                      |
| 50       | R40 | 3.7943                                 | 34             | 964               | 2,560            | 100.0              | 2,560 | 3,524          | 929                         |                      |                      |
|          |     |                                        |                |                   |                  |                    |       |                |                             |                      |                      |
|          |     |                                        |                |                   |                  |                    |       |                |                             |                      |                      |
| 合計（総便益額） |     |                                        |                |                   |                  |                    |       |                | 121,007                     |                      |                      |

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(單位：千円、%)

| 評価<br>期間 |     | 年度     | 割引率<br>(1 + 割引率) <sup>1</sup><br>① | 経過<br>年<br>(t) | 営農経費節減効果                   |                    |                |                     |                                       |       |       |                         | 計       |                      |                         |
|----------|-----|--------|------------------------------------|----------------|----------------------------|--------------------|----------------|---------------------|---------------------------------------|-------|-------|-------------------------|---------|----------------------|-------------------------|
|          |     |        |                                    |                | ＜用排水施設＞                    |                    |                |                     | ＜区画整理＞                                |       |       |                         |         |                      |                         |
|          |     |        |                                    |                | 更 新 分<br>に 係 る<br>効 果<br>② | 新設及び機能向上分<br>に係る効果 |                |                     | 更 新 分<br>に 係 る<br>効 果<br>⑤ =<br>③ × ④ | ⑥     | ⑦     | 新設及び機能向上分<br>に係る効果      |         | ⑩ =<br>② + ⑤ + ⑥ + ⑨ | 同 割 引 後<br>⑪ =<br>⑩ ÷ ① |
|          |     |        |                                    |                |                            | 年 効 果 額<br>③       | 効 果 発 生<br>割 ④ | 年 発 生<br>効 果 額<br>⑧ |                                       |       |       | 年 効 果 額<br>⑨ =<br>⑦ × ⑧ |         |                      |                         |
|          |     |        |                                    |                |                            |                    |                |                     |                                       |       |       |                         |         |                      |                         |
| 1        | H21 | 0.5553 | -15                                | △ 1,002        | △ 80                       | 0.0                | 0              | 7,737               | 7,561                                 | 0.0   | 0     | 6,735                   | 12,129  |                      |                         |
| 2        | H22 | 0.5775 | -14                                | △ 1,002        | △ 80                       | 3.7                | △ 3            | 7,737               | 7,561                                 | 9.7   | 733   | 7,465                   | 12,926  |                      |                         |
| 3        | H23 | 0.6006 | -13                                | △ 1,002        | △ 80                       | 15.1               | △ 12           | 7,737               | 7,561                                 | 29.8  | 2,253 | 8,976                   | 14,945  |                      |                         |
| 4        | H24 | 0.6246 | -12                                | △ 1,002        | △ 80                       | 36.6               | △ 29           | 7,737               | 7,561                                 | 33.6  | 2,540 | 9,246                   | 14,803  |                      |                         |
| 5        | H25 | 0.6496 | -11                                | △ 1,002        | △ 80                       | 37.4               | △ 30           | 7,737               | 7,561                                 | 72.3  | 5,467 | 12,172                  | 18,738  |                      |                         |
| 6        | H26 | 0.6756 | -10                                | △ 1,002        | △ 80                       | 52.1               | △ 42           | 7,737               | 7,561                                 | 94.7  | 7,160 | 13,853                  | 20,505  |                      |                         |
| 7        | H27 | 0.7026 | -9                                 | △ 1,002        | △ 80                       | 54.0               | △ 43           | 7,737               | 7,561                                 | 96.0  | 7,259 | 13,951                  | 19,856  |                      |                         |
| 8        | H28 | 0.7307 | -8                                 | △ 1,002        | △ 80                       | 65.4               | △ 52           | 7,737               | 7,561                                 | 100.0 | 7,561 | 14,244                  | 19,494  |                      |                         |
| 9        | H29 | 0.7599 | -7                                 | △ 1,002        | △ 80                       | 84.2               | △ 67           | 7,737               | 7,561                                 | 100.0 | 7,561 | 14,229                  | 18,725  |                      |                         |
| 10       | R30 | 0.7903 | -6                                 | △ 1,002        | △ 80                       | 100.0              | △ 80           | 7,737               | 7,561                                 | 100.0 | 7,561 | 14,216                  | 17,988  |                      |                         |
| 11       | R1  | 0.8219 | -5                                 | △ 1,002        | △ 80                       | 100.0              | △ 80           | 7,737               | 7,561                                 | 100.0 | 7,561 | 14,216                  | 17,297  |                      |                         |
| 12       | R2  | 0.8548 | -4                                 | △ 1,002        | △ 80                       | 100.0              | △ 80           | 7,737               | 7,561                                 | 100.0 | 7,561 | 14,216                  | 16,631  |                      |                         |
| 13       | R3  | 0.8890 | -3                                 | △ 1,002        | △ 80                       | 100.0              | △ 80           | 7,737               | 7,561                                 | 100.0 | 7,561 | 14,216                  | 15,991  |                      |                         |
| 14       | R4  | 0.9246 | -2                                 | △ 1,002        | △ 80                       | 100.0              | △ 80           | 7,737               | 7,561                                 | 100.0 | 7,561 | 14,216                  | 15,375  |                      |                         |
| 15       | R5  | 0.9615 | -1                                 | △ 1,002        | △ 80                       | 100.0              | △ 80           | 7,737               | 7,561                                 | 100.0 | 7,561 | 14,216                  | 14,785  |                      |                         |
| 16       | R6  | 1.0000 | 0                                  | △ 1,002        | △ 80                       | 100.0              | △ 80           | 7,737               | 7,561                                 | 100.0 | 7,561 | 14,216                  | 14,216  |                      |                         |
| 17       | R7  | 1.0400 | 1                                  | △ 1,002        | △ 80                       | 100.0              | △ 80           | 7,737               | 7,561                                 | 100.0 | 7,561 | 14,216                  | 13,669  |                      |                         |
| 18       | R8  | 1.0816 | 2                                  | △ 1,002        | △ 80                       | 100.0              | △ 80           | 7,737               | 7,561                                 | 100.0 | 7,561 | 14,216                  | 13,143  |                      |                         |
| 19       | R9  | 1.1249 | 3                                  | △ 1,002        | △ 80                       | 100.0              | △ 80           | 7,737               | 7,561                                 | 100.0 | 7,561 | 14,216                  | 12,638  |                      |                         |
| 20       | R10 | 1.1699 | 4                                  | △ 1,002        | △ 80                       | 100.0              | △ 80           | 7,737               | 7,561                                 | 100.0 | 7,561 | 14,216                  | 12,151  |                      |                         |
| 21       | R11 | 1.2167 | 5                                  | △ 1,002        | △ 80                       | 100.0              | △ 80           | 7,737               | 7,561                                 | 100.0 | 7,561 | 14,216                  | 11,684  |                      |                         |
| 22       | R12 | 1.2653 | 6                                  | △ 1,002        | △ 80                       | 100.0              | △ 80           | 7,737               | 7,561                                 | 100.0 | 7,561 | 14,216                  | 11,235  |                      |                         |
| 23       | R13 | 1.3159 | 7                                  | △ 1,002        | △ 80                       | 100.0              | △ 80           | 7,737               | 7,561                                 | 100.0 | 7,561 | 14,216                  | 10,803  |                      |                         |
| 24       | R14 | 1.3686 | 8                                  | △ 1,002        | △ 80                       | 100.0              | △ 80           | 7,737               | 7,561                                 | 100.0 | 7,561 | 14,216                  | 10,387  |                      |                         |
| 25       | R15 | 1.4233 | 9                                  | △ 1,002        | △ 80                       | 100.0              | △ 80           | 7,737               | 7,561                                 | 100.0 | 7,561 | 14,216                  | 9,988   |                      |                         |
| 26       | R16 | 1.4802 | 10                                 | △ 1,002        | △ 80                       | 100.0              | △ 80           | 7,737               | 7,561                                 | 100.0 | 7,561 | 14,216                  | 9,604   |                      |                         |
| 27       | R17 | 1.5395 | 11                                 | △ 1,002        | △ 80                       | 100.0              | △ 80           | 7,737               | 7,561                                 | 100.0 | 7,561 | 14,216                  | 9,234   |                      |                         |
| 28       | R18 | 1.6010 | 12                                 | △ 1,002        | △ 80                       | 100.0              | △ 80           | 7,737               | 7,561                                 | 100.0 | 7,561 | 14,216                  | 8,879   |                      |                         |
| 29       | R19 | 1.6651 | 13                                 | △ 1,002        | △ 80                       | 100.0              | △ 80           | 7,737               | 7,561                                 | 100.0 | 7,561 | 14,216                  | 8,538   |                      |                         |
| 30       | R20 | 1.7317 | 14                                 | △ 1,002        | △ 80                       | 100.0              | △ 80           | 7,737               | 7,561                                 | 100.0 | 7,561 | 14,216                  | 8,209   |                      |                         |
| 31       | R21 | 1.8009 | 15                                 | △ 1,002        | △ 80                       | 100.0              | △ 80           | 7,737               | 7,561                                 | 100.0 | 7,561 | 14,216                  | 7,894   |                      |                         |
| 32       | R22 | 1.8730 | 16                                 | △ 1,002        | △ 80                       | 100.0              | △ 80           | 7,737               | 7,561                                 | 100.0 | 7,561 | 14,216                  | 7,590   |                      |                         |
| 33       | R23 | 1.9479 | 17                                 | △ 1,002        | △ 80                       | 100.0              | △ 80           | 7,737               | 7,561                                 | 100.0 | 7,561 | 14,216                  | 7,298   |                      |                         |
| 34       | R24 | 2.0258 | 18                                 | △ 1,002        | △ 80                       | 100.0              | △ 80           | 7,737               | 7,561                                 | 100.0 | 7,561 | 14,216                  | 7,017   |                      |                         |
| 35       | R25 | 2.1068 | 19                                 | △ 1,002        | △ 80                       | 100.0              | △ 80           | 7,737               | 7,561                                 | 100.0 | 7,561 | 14,216                  | 6,748   |                      |                         |
| 36       | R26 | 2.1911 | 20                                 | △ 1,002        | △ 80                       | 100.0              | △ 80           | 7,737               | 7,561                                 | 100.0 | 7,561 | 14,216                  | 6,488   |                      |                         |
| 37       | R27 | 2.2788 | 21                                 | △ 1,002        | △ 80                       | 100.0              | △ 80           | 7,737               | 7,561                                 | 100.0 | 7,561 | 14,216                  | 6,238   |                      |                         |
| 38       | R28 | 2.3699 | 22                                 | △ 1,002        | △ 80                       | 100.0              | △ 80           | 7,737               | 7,561                                 | 100.0 | 7,561 | 14,216                  | 5,999   |                      |                         |
| 39       | R29 | 2.4647 | 23                                 | △ 1,002        | △ 80                       | 100.0              | △ 80           | 7,737               | 7,561                                 | 100.0 | 7,561 | 14,216                  | 5,768   |                      |                         |
| 40       | R30 | 2.5633 | 24                                 | △ 1,002        | △ 80                       | 100.0              | △ 80           | 7,737               | 7,561                                 | 100.0 | 7,561 | 14,216                  | 5,546   |                      |                         |
| 41       | R31 | 2.6658 | 25                                 | △ 1,002        | △ 80                       | 100.0              | △ 80           | 7,737               | 7,561                                 | 100.0 | 7,561 | 14,216                  | 5,333   |                      |                         |
| 42       | R32 | 2.7725 | 26                                 | △ 1,002        | △ 80                       | 100.0              | △ 80           | 7,737               | 7,561                                 | 100.0 | 7,561 | 14,216                  | 5,128   |                      |                         |
| 43       | R33 | 2.8834 | 27                                 | △ 1,002        | △ 80                       | 100.0              | △ 80           | 7,737               | 7,561                                 | 100.0 | 7,561 | 14,216                  | 4,930   |                      |                         |
| 44       | R34 | 2.9987 | 28                                 | △ 1,002        | △ 80                       | 100.0              | △ 80           | 7,737               | 7,561                                 | 100.0 | 7,561 | 14,216                  | 4,741   |                      |                         |
| 45       | R35 | 3.1187 | 29                                 | △ 1,002        | △ 80                       | 100.0              | △ 80           | 7,737               | 7,561                                 | 100.0 | 7,561 | 14,216                  | 4,558   |                      |                         |
| 46       | R36 | 3.2434 | 30                                 | △ 1,002        | △ 80                       | 100.0              | △ 80           | 7,737               | 7,561                                 | 100.0 | 7,561 | 14,216                  | 4,383   |                      |                         |
| 47       | R37 | 3.3731 | 31                                 | △ 1,002        | △ 80                       | 100.0              | △ 80           | 7,737               | 7,561                                 | 100.0 | 7,561 | 14,216                  | 4,215   |                      |                         |
| 48       | R38 | 3.5081 | 32                                 | △ 1,002        | △ 80                       | 100.0              | △ 80           | 7,737               | 7,561                                 | 100.0 | 7,561 | 14,216                  | 4,052   |                      |                         |
| 49       | R39 | 3.6484 | 33                                 | △ 1,002        | △ 80                       | 100.0              | △ 80           | 7,737               | 7,561                                 | 100.0 | 7,561 | 14,216                  | 3,897   |                      |                         |
| 50       | R40 | 3.7943 | 34                                 | △ 1,002        | △ 80                       | 100.0              | △ 80           | 7,737               | 7,561                                 | 100.0 | 7,561 | 14,216                  | 3,747   |                      |                         |
|          |     |        |                                    |                |                            |                    |                |                     |                                       |       |       |                         |         |                      |                         |
|          |     |        |                                    |                |                            |                    |                |                     |                                       |       |       |                         |         |                      |                         |
| 合計（総便益額） |     |        |                                    |                |                            |                    |                |                     |                                       |       |       |                         | 526,136 |                      |                         |

※経過年は評価年からの年数。

|  |  |     |  |
|--|--|-----|--|
|  |  | 割引率 |  |
|--|--|-----|--|

---

※経過年は評価年からの年数。

## (4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

| 評価期間     | 年度  | 割引率<br>(1 + 割引率) <sup>t</sup><br>① | 経過年<br>(t) | 走行経費節減効果<農道>    |                    |                 |                   |                   |                   |
|----------|-----|------------------------------------|------------|-----------------|--------------------|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|          |     |                                    |            | 更新<br>に係る<br>効果 | 新設及び機能向上分<br>に係る効果 |                 |                   | 計                 |                   |
|          |     |                                    |            | 年効果額<br>②       | 年効果額<br>③          | 効果発生<br>割合<br>④ | 年効果額<br>⑤=<br>③×④ | 年効果額<br>⑥=<br>②+⑤ | 同割引後<br>⑦=<br>⑥÷① |
| 1        | H21 | 0.5553                             | -15        | 1,789           | 4,626              | 0.0             | 0                 | 1,789             | 3,222             |
| 2        | H22 | 0.5775                             | -14        | 1,789           | 4,626              | 0.0             | 0                 | 1,789             | 3,098             |
| 3        | H23 | 0.6006                             | -13        | 1,789           | 4,626              | 29.4            | 1,360             | 3,149             | 5,243             |
| 4        | H24 | 0.6246                             | -12        | 1,789           | 4,626              | 31.6            | 1,462             | 3,251             | 5,205             |
| 5        | H25 | 0.6496                             | -11        | 1,789           | 4,626              | 50.2            | 2,322             | 4,111             | 6,329             |
| 6        | H26 | 0.6756                             | -10        | 1,789           | 4,626              | 54.6            | 2,526             | 4,315             | 6,387             |
| 7        | H27 | 0.7026                             | -9         | 1,789           | 4,626              | 54.6            | 2,526             | 4,315             | 6,141             |
| 8        | H28 | 0.7307                             | -8         | 1,789           | 4,626              | 88.9            | 4,113             | 5,902             | 8,077             |
| 9        | H29 | 0.7599                             | -7         | 1,789           | 4,626              | 94.0            | 4,348             | 6,137             | 8,076             |
| 10       | R30 | 0.7903                             | -6         | 1,789           | 4,626              | 100.0           | 4,626             | 6,415             | 8,117             |
| 11       | R1  | 0.8219                             | -5         | 1,789           | 4,626              | 100.0           | 4,626             | 6,415             | 7,805             |
| 12       | R2  | 0.8548                             | -4         | 1,789           | 4,626              | 100.0           | 4,626             | 6,415             | 7,505             |
| 13       | R3  | 0.8890                             | -3         | 1,789           | 4,626              | 100.0           | 4,626             | 6,415             | 7,216             |
| 14       | R4  | 0.9246                             | -2         | 1,789           | 4,626              | 100.0           | 4,626             | 6,415             | 6,938             |
| 15       | R5  | 0.9615                             | -1         | 1,789           | 4,626              | 100.0           | 4,626             | 6,415             | 6,672             |
| 16       | R6  | 1.0000                             | 0          | 1,789           | 4,626              | 100.0           | 4,626             | 6,415             | 6,415             |
| 17       | R7  | 1.0400                             | 1          | 1,789           | 4,626              | 100.0           | 4,626             | 6,415             | 6,168             |
| 18       | R8  | 1.0816                             | 2          | 1,789           | 4,626              | 100.0           | 4,626             | 6,415             | 5,931             |
| 19       | R9  | 1.1249                             | 3          | 1,789           | 4,626              | 100.0           | 4,626             | 6,415             | 5,703             |
| 20       | R10 | 1.1699                             | 4          | 1,789           | 4,626              | 100.0           | 4,626             | 6,415             | 5,483             |
| 21       | R11 | 1.2167                             | 5          | 1,789           | 4,626              | 100.0           | 4,626             | 6,415             | 5,272             |
| 22       | R12 | 1.2653                             | 6          | 1,789           | 4,626              | 100.0           | 4,626             | 6,415             | 5,070             |
| 23       | R13 | 1.3159                             | 7          | 1,789           | 4,626              | 100.0           | 4,626             | 6,415             | 4,875             |
| 24       | R14 | 1.3686                             | 8          | 1,789           | 4,626              | 100.0           | 4,626             | 6,415             | 4,687             |
| 25       | R15 | 1.4233                             | 9          | 1,789           | 4,626              | 100.0           | 4,626             | 6,415             | 4,507             |
| 26       | R16 | 1.4802                             | 10         | 1,789           | 4,626              | 100.0           | 4,626             | 6,415             | 4,334             |
| 27       | R17 | 1.5395                             | 11         | 1,789           | 4,626              | 100.0           | 4,626             | 6,415             | 4,167             |
| 28       | R18 | 1.6010                             | 12         | 1,789           | 4,626              | 100.0           | 4,626             | 6,415             | 4,007             |
| 29       | R19 | 1.6651                             | 13         | 1,789           | 4,626              | 100.0           | 4,626             | 6,415             | 3,853             |
| 30       | R20 | 1.7317                             | 14         | 1,789           | 4,626              | 100.0           | 4,626             | 6,415             | 3,704             |
| 31       | R21 | 1.8009                             | 15         | 1,789           | 4,626              | 100.0           | 4,626             | 6,415             | 3,562             |
| 32       | R22 | 1.8730                             | 16         | 1,789           | 4,626              | 100.0           | 4,626             | 6,415             | 3,425             |
| 33       | R23 | 1.9479                             | 17         | 1,789           | 4,626              | 100.0           | 4,626             | 6,415             | 3,293             |
| 34       | R24 | 2.0258                             | 18         | 1,789           | 4,626              | 100.0           | 4,626             | 6,415             | 3,167             |
| 35       | R25 | 2.1068                             | 19         | 1,789           | 4,626              | 100.0           | 4,626             | 6,415             | 3,045             |
| 36       | R26 | 2.1911                             | 20         | 1,789           | 4,626              | 100.0           | 4,626             | 6,415             | 2,928             |
| 37       | R27 | 2.2788                             | 21         | 1,789           | 4,626              | 100.0           | 4,626             | 6,415             | 2,815             |
| 38       | R28 | 2.3699                             | 22         | 1,789           | 4,626              | 100.0           | 4,626             | 6,415             | 2,707             |
| 39       | R29 | 2.4647                             | 23         | 1,789           | 4,626              | 100.0           | 4,626             | 6,415             | 2,603             |
| 40       | R30 | 2.5633                             | 24         | 1,789           | 4,626              | 100.0           | 4,626             | 6,415             | 2,503             |
| 41       | R31 | 2.6658                             | 25         | 1,789           | 4,626              | 100.0           | 4,626             | 6,415             | 2,406             |
| 42       | R32 | 2.7725                             | 26         | 1,789           | 4,626              | 100.0           | 4,626             | 6,415             | 2,314             |
| 43       | R33 | 2.8834                             | 27         | 1,789           | 4,626              | 100.0           | 4,626             | 6,415             | 2,225             |
| 44       | R34 | 2.9987                             | 28         | 1,789           | 4,626              | 100.0           | 4,626             | 6,415             | 2,139             |
| 45       | R35 | 3.1187                             | 29         | 1,789           | 4,626              | 100.0           | 4,626             | 6,415             | 2,057             |
| 46       | R36 | 3.2434                             | 30         | 1,789           | 4,626              | 100.0           | 4,626             | 6,415             | 1,978             |
| 47       | R37 | 3.3731                             | 31         | 1,789           | 4,626              | 100.0           | 4,626             | 6,415             | 1,902             |
| 48       | R38 | 3.5081                             | 32         | 1,789           | 4,626              | 100.0           | 4,626             | 6,415             | 1,829             |
| 49       | R39 | 3.6484                             | 33         | 1,789           | 4,626              | 100.0           | 4,626             | 6,415             | 1,758             |
| 50       | R40 | 3.7943                             | 34         | 1,789           | 4,626              | 100.0           | 4,626             | 6,415             | 1,691             |
|          |     |                                    |            |                 |                    |                 |                   |                   |                   |
|          |     |                                    |            |                 |                    |                 |                   |                   |                   |
| 合計（総便益額） |     |                                    |            |                 |                    |                 |                   |                   | 220,554           |

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

| 地籍確定効果＜区画整理＞ |     |                                  |            |           |                |             |                     |                   |                   |           | 総便益計 | 備考 |
|--------------|-----|----------------------------------|------------|-----------|----------------|-------------|---------------------|-------------------|-------------------|-----------|------|----|
| 評価期間         | 年度  | 割引率<br>(1+割引率) <sup>1</sup><br>① | 経過年<br>(t) | 更新に係る効果   | 新設及び機能向上分に係る効果 |             |                     | 計                 |                   |           |      |    |
|              |     |                                  |            | 年効果額<br>② | 年効果額<br>③      | 効果発生割合<br>④ | 年効果発生額<br>⑤＝<br>③×④ | 年効果額<br>⑥＝<br>②＋⑤ | 同割引後<br>⑦＝<br>⑥÷① |           |      |    |
| 1            | H21 | 0.5553                           | -15        | -         | 247            | 0.0         | 0                   | 0                 | 0                 | 145,893   | 着工年  |    |
| 2            | H22 | 0.5775                           | -14        | -         | 247            | 9.7         | 24                  | 24                | 42                | 149,517   |      |    |
| 3            | H23 | 0.6006                           | -13        | -         | 247            | 29.8        | 74                  | 74                | 123               | 166,954   |      |    |
| 4            | H24 | 0.6246                           | -12        | -         | 247            | 33.6        | 83                  | 83                | 133               | 185,596   |      |    |
| 5            | H25 | 0.6496                           | -11        | -         | 247            | 72.3        | 179                 | 179               | 276               | 200,394   |      |    |
| 6            | H26 | 0.6756                           | -10        | -         | 247            | 94.7        | 234                 | 234               | 346               | 213,046   |      |    |
| 7            | H27 | 0.7026                           | -9         | -         | 247            | 96.0        | 237                 | 237               | 337               | 208,975   |      |    |
| 8            | H28 | 0.7307                           | -8         | -         | 247            | 100.0       | 247                 | 247               | 338               | 212,648   |      |    |
| 9            | H29 | 0.7599                           | -7         | -         | 247            | 100.0       | 247                 | 247               | 325               | 215,761   | 完了年  |    |
| 10           | R30 | 0.7903                           | -6         | -         | 247            | 100.0       | 247                 | 247               | 313               | 216,738   |      |    |
| 11           | R1  | 0.8219                           | -5         | -         | 247            | 100.0       | 247                 | 247               | 301               | 208,406   |      |    |
| 12           | R2  | 0.8548                           | -4         | -         | 247            | 100.0       | 247                 | 247               | 289               | 200,385   |      |    |
| 13           | R3  | 0.8890                           | -3         | -         | 247            | 100.0       | 247                 | 247               | 278               | 192,675   |      |    |
| 14           | R4  | 0.9246                           | -2         | -         | 247            | 100.0       | 247                 | 247               | 267               | 185,255   |      |    |
| 15           | R5  | 0.9615                           | -1         | -         | 247            | 100.0       | 247                 | 247               | 257               | 178,147   |      |    |
| 16           | R6  | 1.0000                           | 0          | -         | 247            | 100.0       | 247                 | 247               | 247               | 171,288   | 評価年  |    |
| 17           | R7  | 1.0400                           | 1          | -         | 247            | 100.0       | 247                 | 247               | 238               | 164,699   |      |    |
| 18           | R8  | 1.0816                           | 2          | -         | 247            | 100.0       | 247                 | 247               | 228               | 158,364   |      |    |
| 19           | R9  | 1.1249                           | 3          | -         | 247            | 100.0       | 247                 | 247               | 220               | 152,271   |      |    |
| 20           | R10 | 1.1699                           | 4          | -         | 247            | 100.0       | 247                 | 247               | 211               | 146,412   |      |    |
| 21           | R11 | 1.2167                           | 5          | -         | 247            | 100.0       | 247                 | 247               | 203               | 140,780   |      |    |
| 22           | R12 | 1.2653                           | 6          | -         | 247            | 100.0       | 247                 | 247               | 195               | 135,373   |      |    |
| 23           | R13 | 1.3159                           | 7          | -         | 247            | 100.0       | 247                 | 247               | 188               | 130,167   |      |    |
| 24           | R14 | 1.3686                           | 8          | -         | 247            | 100.0       | 247                 | 247               | 180               | 125,155   |      |    |
| 25           | R15 | 1.4233                           | 9          | -         | 247            | 100.0       | 247                 | 247               | 174               | 120,346   |      |    |
| 26           | R16 | 1.4802                           | 10         | -         | 247            | 100.0       | 247                 | 247               | 167               | 115,720   |      |    |
| 27           | R17 | 1.5395                           | 11         | -         | 247            | 100.0       | 247                 | 247               | 160               | 111,262   |      |    |
| 28           | R18 | 1.6010                           | 12         | -         | 247            | 100.0       | 247                 | 247               | 154               | 106,988   |      |    |
| 29           | R19 | 1.6651                           | 13         | -         | 247            | 100.0       | 247                 | 247               | 148               | 102,870   |      |    |
| 30           | R20 | 1.7317                           | 14         | -         | 247            | 100.0       | 247                 | 247               | 143               | 98,912    |      |    |
| 31           | R21 | 1.8009                           | 15         | -         | 247            | 100.0       | 247                 | 247               | 137               | 95,112    |      |    |
| 32           | R22 | 1.8730                           | 16         | -         | 247            | 100.0       | 247                 | 247               | 132               | 91,450    |      |    |
| 33           | R23 | 1.9479                           | 17         | -         | 247            | 100.0       | 247                 | 247               | 127               | 87,934    |      |    |
| 34           | R24 | 2.0258                           | 18         | -         | 247            | 100.0       | 247                 | 247               | 122               | 84,554    |      |    |
| 35           | R25 | 2.1068                           | 19         | -         | 247            | 100.0       | 247                 | 247               | 117               | 81,303    |      |    |
| 36           | R26 | 2.1911                           | 20         | -         | 247            | 100.0       | 247                 | 247               | 113               | 78,175    |      |    |
| 37           | R27 | 2.2788                           | 21         | -         | 247            | 100.0       | 247                 | 247               | 108               | 75,164    |      |    |
| 38           | R28 | 2.3699                           | 22         | -         | 247            | 100.0       | 247                 | 247               | 104               | 72,277    |      |    |
| 39           | R29 | 2.4647                           | 23         | -         | 247            | 100.0       | 247                 | 247               | 100               | 69,497    |      |    |
| 40           | R30 | 2.5633                           | 24         | -         | 247            | 100.0       | 247                 | 247               | 96                | 66,823    |      |    |
| 41           | R31 | 2.6658                           | 25         | -         | 247            | 100.0       | 247                 | 247               | 93                | 64,254    |      |    |
| 42           | R32 | 2.7725                           | 26         | -         | 247            | 100.0       | 247                 | 247               | 89                | 61,781    |      |    |
| 43           | R33 | 2.8834                           | 27         | -         | 247            | 100.0       | 247                 | 247               | 86                | 59,405    |      |    |
| 44           | R34 | 2.9987                           | 28         | -         | 247            | 100.0       | 247                 | 247               | 82                | 57,120    |      |    |
| 45           | R35 | 3.1187                           | 29         | -         | 247            | 100.0       | 247                 | 247               | 79                | 54,923    |      |    |
| 46           | R36 | 3.2434                           | 30         | -         | 247            | 100.0       | 247                 | 247               | 76                | 52,812    |      |    |
| 47           | R37 | 3.3731                           | 31         | -         | 247            | 100.0       | 247                 | 247               | 73                | 50,781    |      |    |
| 48           | R38 | 3.5081                           | 32         | -         | 247            | 100.0       | 247                 | 247               | 70                | 48,826    |      |    |
| 49           | R39 | 3.6484                           | 33         | -         | 247            | 100.0       | 247                 | 247               | 68                | 46,950    |      |    |
| 50           | R40 | 3.7943                           | 34         | -         | 247            | 100.0       | 247                 | 247               | 65                | 45,229    |      |    |
|              |     |                                  |            |           |                |             |                     |                   |                   |           |      |    |
|              |     |                                  |            |           |                |             |                     |                   |                   |           |      |    |
| 合計（総便益額）     |     |                                  |            |           |                |             |                     |                   | 8,418             | 6,205,367 |      |    |

※経過年は評価年からの年数。

## 2. 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）の農作物生産量の比較により年効果額を算定した。

#### ○対象作物

水稻、ぶどう、もも、すもも（一般）、すもも（貴陽）、おうとう、大豆、だいこん、春植えばれいしょ、ほうれんそう、きゅうり

#### ○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額<sup>※1</sup>＋作付増減年効果額<sup>※2</sup>

※1 単収増加年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば農作物生産量－事業なかりせば農作物生産量）×単価×作付増減の純益率

#### ○年効果額の算定＜農業用排水＞

| 作物名      | 新設・更新 | 効果要因 | 農作物生産量  |        |      | 生産物単価 | 増加粗収益   | 純益率 | 年効果額    |
|----------|-------|------|---------|--------|------|-------|---------|-----|---------|
|          |       |      | 事業なかりせば | 事業ありせば | 増減   |       |         |     |         |
|          |       |      | ①       | ②      | ③    | ④     | ⑤＝③×④   | ⑥   | ⑦＝⑤×⑥   |
|          |       |      | t       | t      | t    | 千円/t  | 千円      | %   | 千円      |
| 水稻       | 新設    | 単収増  | 102.0   | 129.5  | 27.5 | 243   | 6,683   | 89  | 5,948   |
|          | 更新    | 単収増  | 54.4    | 102.0  | 47.6 | 243   | 11,567  | 89  | 10,295  |
|          |       | 計    |         |        |      |       |         |     | 16,243  |
| ぶどう      | 新設    | 単収増  | 302.0   | 313.0  | 11.0 | 968   | 10,648  | 91  | 9,690   |
|          | 更新    | 単収増  | 275.0   | 302.0  | 27.0 | 968   | 26,136  | 91  | 23,784  |
|          |       | 計    |         |        |      |       |         |     | 33,474  |
| もも       | 新設    | 単収増  | 337.6   | 363.5  | 25.9 | 541   | 14,012  | 91  | 12,751  |
|          | 更新    | 単収増  | 319.3   | 337.6  | 18.3 | 541   | 9,900   | 91  | 9,009   |
|          |       | 計    |         |        |      |       |         |     | 21,760  |
| (すもも一般)  | 新設    | 単収増  | 149.3   | 157.2  | 7.9  | 471   | 3,721   | 91  | 3,386   |
|          | 更新    | 単収増  | 138.1   | 149.3  | 11.2 | 471   | 5,275   | 91  | 4,800   |
|          |       | 計    |         |        |      |       |         |     | 8,186   |
| (すもも貴陽)  | 新設    | 単収増  | 64.0    | 67.4   | 3.4  | 1,253 | 4,260   | 91  | 3,877   |
|          | 更新    | 単収増  | 59.2    | 64.0   | 4.8  | 1,253 | 6,014   | 91  | 5,473   |
|          |       | 計    |         |        |      |       |         |     | 9,350   |
| おうとう     | 新設    | 単収増  | 49.1    | 52.1   | 3.0  | 2,506 | 7,518   | 91  | 6,841   |
|          | 更新    | 単収増  | 45.8    | 49.1   | 3.3  | 2,506 | 8,270   | 91  | 7,526   |
|          |       | 計    |         |        |      |       |         |     | 14,367  |
| 大豆       | 新設    | 単収増  | 2.3     | 2.4    | 0.1  | 316   | 32      | 88  | 28      |
|          | 更新    | 単収増  | 2.2     | 2.3    | 0.1  | 316   | 32      | 88  | 28      |
|          |       | 計    |         |        |      |       |         |     | 56      |
| だいこん     | 新設    | 単収増  | 56.2    | 66.8   | 10.6 | 46    | 488     | 90  | 439     |
|          | 更新    | 単収増  | 47.8    | 56.2   | 8.4  | 46    | 386     | 90  | 347     |
|          |       | 計    |         |        |      |       |         |     | 786     |
| ばれいしょ春植え | 新設    | 単収増  | 27.4    | 28.9   | 1.5  | 210   | 315     | 92  | 290     |
|          | 更新    | 単収増  | 25.4    | 27.4   | 2.0  | 210   | 420     | 92  | 386     |
|          |       | 計    |         |        |      |       |         |     | 676     |
| ほうれんそう   | 新設    | 単収増  | 16.4    | 17.1   | 0.7  | 416   | 291     | 91  | 265     |
|          | 更新    | 単収増  | 15.2    | 16.4   | 1.2  | 416   | 499     | 91  | 454     |
|          |       | 計    |         |        |      |       |         |     | 719     |
| きゅうり     | 新設    | 単収増  | 49.9    | 52.3   | 2.4  | 263   | 631     | 91  | 574     |
|          | 更新    | 単収増  | 47.2    | 49.9   | 2.7  | 263   | 710     | 91  | 646     |
|          |       | 計    |         |        |      |       |         |     | 1,220   |
| 新設       |       |      |         |        |      |       | 48,599  |     | 44,089  |
| 更新       |       |      |         |        |      |       | 69,209  |     | 62,748  |
| 合計       |       |      |         |        |      |       | 117,808 |     | 106,837 |

○年効果額の算定＜区画整理＞

| 作物名      | 新設・更新 | 効果要因 | 農作物生産量  |        |        | 生産物単価 | 増加粗収益   | 純益率 | 年効果額    |
|----------|-------|------|---------|--------|--------|-------|---------|-----|---------|
|          |       |      | 事業なかりせば | 事業ありせば | 増減     |       |         |     |         |
|          |       |      | ①       | ②      | ③      | ④     | ⑤=③×④   | ⑥   | ⑦=⑤×⑥   |
|          |       |      | t       | t      | t      | 千円/t  | 千円      | %   | 千円      |
| 水稲       | 新設    | 作付増  | 20.9    | 2.1    | △ 18.8 | 243   | △ 4,568 | 26  | △ 1,188 |
|          | 新設    | 単収増  | 1.8     | 2.1    | 0.3    | 243   | 73      | 89  | 65      |
|          |       | 計    |         |        |        |       |         |     | △ 1,123 |
| ぶどう      | 新設    | 作付増  | 35.8    | 48.4   | 12.6   | 968   | 12,197  | 22  | 2,683   |
|          | 新設    | 単収増  | 30.5    | 35.8   | 5.3    | 968   | 5,130   | 91  | 4,668   |
|          |       | 計    |         |        |        |       |         |     | 7,351   |
| もも       | 新設    | 作付増  | 41.6    | 56.2   | 14.6   | 541   | 7,899   | 22  | 1,738   |
|          | 新設    | 単収増  | 35.3    | 41.6   | 6.3    | 541   | 3,408   | 91  | 3,101   |
|          |       | 計    |         |        |        |       |         |     | 4,839   |
| (一般) すもも | 新設    | 作付増  | 18.0    | -      | △ 18.0 | 471   | △ 8,478 | 22  | △ 1,865 |
|          |       |      |         |        |        |       |         |     |         |
|          |       | 計    |         |        |        |       |         |     | △ 1,865 |
| (貴陽) すもも | 新設    | 作付増  | 7.7     | 34.7   | 27.0   | 1,253 | 33,831  | 22  | 7,443   |
|          | 新設    | 単収増  | 6.6     | 7.7    | 1.1    | 1,253 | 1,378   | 91  | 1,254   |
|          |       | 計    |         |        |        |       |         |     | 8,697   |
| おうとう     | 新設    | 作付増  | 6.0     | 8.1    | 2.1    | 2,506 | 5,263   | 22  | 1,158   |
|          | 新設    | 単収増  | 5.1     | 6.0    | 0.9    | 2,506 | 2,255   | 91  | 2,052   |
|          |       | 計    |         |        |        |       |         |     | 3,210   |
| だいこん     | 新設    | 作付増  | 6.0     | -      | △ 6.0  | 46    | △ 276   | 12  | △ 33    |
|          |       |      |         |        |        |       |         |     |         |
|          |       | 計    |         |        |        |       |         |     | △ 33    |
| れんげし     | 新設    | 作付増  | 2.3     | -      | △ 2.3  | 210   | △ 483   | 31  | △ 150   |
|          |       |      |         |        |        |       |         |     |         |
|          |       | 計    |         |        |        |       |         |     | △ 150   |
| ほうれんそう   | 新設    | 作付増  | 1.3     | -      | △ 1.3  | 416   | △ 541   | 16  | △ 87    |
|          |       |      |         |        |        |       |         |     |         |
|          |       | 計    |         |        |        |       |         |     | △ 87    |
| きゅうり     | 新設    | 作付増  | 6.9     | -      | △ 6.9  | 263   | △ 1,815 | 17  | △ 309   |
|          |       |      |         |        |        |       |         |     |         |
|          |       | 計    |         |        |        |       |         |     | △ 309   |
| 新設       |       |      |         |        |        |       | 55,273  |     | 20,530  |
| 更新       |       |      |         |        |        |       | -       |     | -       |
| 合計       |       |      |         |        |        |       | 55,273  |     | 20,530  |

○年効果額の算定＜鳥獣害防止施設＞

| 作物名   | 新設・更新 | 効果要因      | 農作物生産量  |        |      | 生産物単価 | 増加粗収益  | 純益率 | 年効果額   |
|-------|-------|-----------|---------|--------|------|-------|--------|-----|--------|
|       |       |           | 事業なかりせば | 事業ありせば | 増減   |       |        |     |        |
|       |       |           | ①       | ②      | ③    | ④     | ⑤=③×④  | ⑥   | ⑦=⑤×⑥  |
|       |       |           | t       | t      | t    | 千円/t  | 千円     | %   | 千円     |
| もも    | 新設    | 単収増(湿害防止) | 14.2    | 28.4   | 14.2 | 541   | 7,682  | 91  | 6,991  |
|       | 更新    | 単収増       | 6.5     | 18.5   | 12.0 | 541   | 6,492  | 91  | 5,908  |
|       |       | 計         |         |        |      |       |        |     | 12,899 |
| (すもも) | 新設    | 単収増(湿害防止) | 7.2     | 12.1   | 4.9  | 471   | 2,308  | 91  | 2,100  |
|       | 更新    | 単収増       | 3.9     | 6.9    | 3.0  | 471   | 1,413  | 91  | 1,286  |
|       |       | 計         |         |        |      |       |        |     | 3,386  |
| (貴陽)  | 新設    | 単収増(湿害防止) | 3.1     | 5.2    | 2.1  | 1,253 | 2,631  | 91  | 2,394  |
|       | 更新    | 単収増       | 1.7     | 3.1    | 1.4  | 1,253 | 1,754  | 91  | 1,596  |
|       |       | 計         |         |        |      |       |        |     | 3,990  |
| 新設    |       |           |         |        |      |       | 12,621 |     | 11,485 |
| 更新    |       |           |         |        |      |       | 9,659  |     | 8,790  |
| 合計    |       |           |         |        |      |       | 22,280 |     | 20,275 |

＜農業用排水＋区画整理＋鳥獣害防止施設＞

|    |  |         |
|----|--|---------|
| 合計 |  | 147,642 |
|----|--|---------|

【更新】

- ・農作物生産量：

「事業なかりせば」は、用排水施設及び鳥獣害被害防止施設の機能喪失時に想定される生産量であり、「事業ありせば」に効果要因別に失われる増収率を考慮して算定。

「事業ありせば」は、（最終）計画時点の御勅使川沿岸土地改良事業計画書等に記載された各種諸元を基に算定。

【新設】

- ・農作物生産量：

「事業なかりせば」は、（最終）計画時点の御勅使川沿岸土地改良事業計画書に記載された各種諸元を基に算定。

「事業ありせば」は、農林水産統計等による最近年の平均単収等を基に算定。

【共通】

- ・生産物単価：

農業物価統計等による最近5カ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：

経済効果算定に必要な諸係数通知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）の生産物の商品化率の比較により年効果額を算定した。

### ○対象作物

ぶどう、もも、すもも（一般）、すもも（貴陽）、おうとう、だいこん、春植えばれいしょ、ほ  
うれんそう、きゅうり

### ○効果算定式

$$\text{年効果額} = \text{効果対象数量} \times \text{商品化向上率} \times \text{生産物単価}$$

### ○年効果額の算定

<農道>

[illegible]

【新設】

- ・効果対象数量： 「事業ありせば」のもとでの生産量。
- ・商品化向上率： 「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。
- ・生産物単価： 関係JA聞き取りによる最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格。

【更新】

- ・効果対象数量： 「事業なかりせば」のもとでの生産量。
- ・商品化向上率： 「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。
- ・生産物単価： （最終）計画時点の御勅使川沿岸土地改良事業計画書に記載された「現況単価」を消費者物価指数で補正した価格。

### (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

水稻、ぶどう、もも、すもも（一般）、すもも（貴陽）、おうとう、大豆、だいこん、春植えばれいしょ、ほうれんそう、きゅうり

#### ○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

#### ○年効果額の算定

<農業用排水>

| 作物名          | 営農経費                 |                       |                      |                     | 年効果額<br><br>⑤＝ (①-②)<br>＋ (③-④) |
|--------------|----------------------|-----------------------|----------------------|---------------------|---------------------------------|
|              | 新設                   |                       | 更新                   |                     |                                 |
|              | 現況<br>(事業なかりせば)<br>① | 評価時点<br>(事業ありせば)<br>② | 事業なかりせば<br>営農経費<br>③ | 事業ありせば<br>営農経費<br>④ |                                 |
|              | 千円                   | 千円                    | 千円                   | 千円                  | 千円                              |
| 水稻           | 2,403                | 3,194                 | 1,920                | 2,403               | △ 1,274                         |
| ぶどう          | 1,828                | 1,855                 | 1,581                | 1,828               | △ 274                           |
| もも           | 770                  | 782                   | 692                  | 770                 | △ 90                            |
| すもも<br>(一般)  | 349                  | 355                   | 335                  | 349                 | △ 20                            |
| すもも<br>(貴陽)  | 150                  | 152                   | 144                  | 150                 | △ 8                             |
| おうとう         | 701                  | 711                   | 658                  | 701                 | △ 53                            |
| 大豆           | 17                   | 19                    | 14                   | 17                  | △ 5                             |
| だいこん         | 70                   | 74                    | 64                   | 70                  | △ 10                            |
| 春植えばれい<br>しょ | 46                   | 49                    | 37                   | 46                  | △ 12                            |
| ほうれんそう       | 277                  | 294                   | 265                  | 277                 | △ 29                            |
| きゅうり         | 1,017                | 1,080                 | 916                  | 1,017               | △ 164                           |
| 新設           |                      |                       |                      |                     | △ 80                            |
| 更新           |                      |                       |                      |                     | △ 1,002                         |
| 合計           |                      |                       |                      |                     | △ 1,082                         |

< 区画整理 >

| 作物名 | 営農経費                 |                       |                      |                     | 年効果額<br><br>⑤ = (①-②)<br>+ (③-④) |
|-----|----------------------|-----------------------|----------------------|---------------------|----------------------------------|
|     | 新設                   |                       | 更新                   |                     |                                  |
|     | 現況<br>(事業なかりせば)<br>① | 評価時点<br>(事業ありせば)<br>② | 事業なかりせば<br>営農経費<br>③ | 事業ありせば<br>営農経費<br>④ |                                  |
|     | 千円                   | 千円                    | 千円                   | 千円                  |                                  |
| もも  | 32,642               | 25,081                | 40,379               | 32,642              | 15,298                           |
| 新設  |                      |                       |                      |                     | 7,561                            |
| 更新  |                      |                       |                      |                     | 7,737                            |
| 合計  |                      |                       |                      |                     | 15,298                           |

< 農業用排水 + 区画整理 >

|    |  |        |
|----|--|--------|
| 合計 |  | 14,216 |
|----|--|--------|

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費：
- ・事業ありせば営農経費：

(最終) 計画時点の御勅使川沿岸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。  
評価時点の営農経費であり、山梨県の農業経営指標等を基に算定。

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費：
- ・事業ありせば営農経費：

事業ありせば営農経費を基に事業なかりせば想定される営農経費を推計し算定。  
(最終) 計画時点の御勅使川沿岸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。

#### (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

農業用排水、農道、区画整理、鳥獣害防止施設

##### ○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

###### <農業用排水>

| 区分   | 事業なかりせば<br>維持管理費<br>① | 事業ありせば<br>維持管理費<br>② | 年効果額<br>③＝①－② |
|------|-----------------------|----------------------|---------------|
|      | 千円                    | 千円                   | 千円            |
| 新設整備 | 3,224                 | 3,546                | △ 322         |
| 更新整備 | 2,418                 | 3,224                | △ 806         |
| 計    |                       |                      | △ 1,128       |

###### <農道>

| 区分   | 事業なかりせば<br>維持管理費<br>① | 事業ありせば<br>維持管理費<br>② | 年効果額<br>③＝①－② |
|------|-----------------------|----------------------|---------------|
|      | 千円                    | 千円                   | 千円            |
| 新設整備 | 262                   | 328                  | △ 66          |
| 更新整備 | 131                   | 262                  | △ 131         |
| 計    |                       |                      | △ 197         |

###### <区画整理>

| 区分   | 事業なかりせば<br>維持管理費<br>① | 事業ありせば<br>維持管理費<br>② | 年効果額<br>③＝①－② |
|------|-----------------------|----------------------|---------------|
|      | 千円                    | 千円                   | 千円            |
| 新設整備 | 572                   | 584                  | △ 12          |
| 更新整備 | 507                   | 572                  | △ 65          |
| 計    |                       |                      | △ 77          |

###### <鳥獣害防止施設>

| 区分   | 事業なかりせば<br>維持管理費<br>① | 事業ありせば<br>維持管理費<br>② | 年効果額<br>③＝①－② |
|------|-----------------------|----------------------|---------------|
|      | 千円                    | 千円                   | 千円            |
| 新設整備 | 284                   | 628                  | △ 344         |
| 更新整備 | 46                    | 284                  | △ 238         |
| 計    |                       |                      | △ 582         |

<農道＋農業用排水＋区画整理＋鳥獣害防止施設>

|    |  |         |
|----|--|---------|
| 合計 |  | △ 1,984 |
|----|--|---------|

|                |                                                |
|----------------|------------------------------------------------|
| 【新設】           |                                                |
| ・事業なかりせば維持管理費： | (最終) 計画時点の御勅使川沿岸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：  | 施設管理者からの聞き取りによる評価時点の維持管理費の実績値を基に算定。            |
| 【更新】           |                                                |
| ・事業なかりせば維持管理費： | 施設の実績維持管理費を基に施設の安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定。          |
| ・事業ありせば維持管理費：  | (最終) 計画時点の御勅使川沿岸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。 |

## （５）営農に係る走行経費節減効果

### ○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

幹線農道

### ○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば走行経費－事業ありせば走行経費

### ○年効果額の算定

| 区分   | 事業なかりせば走行経費<br>① | 事業ありせば走行経費<br>② | 年効果額<br>③＝①－② |
|------|------------------|-----------------|---------------|
|      | 千円               | 千円              | 千円            |
| 新設整備 | 9,987            | 5,361           | 4,626         |
| 更新整備 | 11,776           | 9,987           | 1,789         |
| 合計   | 21,763           | 15,348          | 6,415         |

#### 【新設】

- ・事業なかりせば走行経費：（最終）計画時点の御勅使川沿岸土地改良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算定。
- ・事業ありせば走行経費：評価時点における農業交通に係る走行経費を算定。

#### 【更新】

- ・事業なかりせば走行経費：整備した農道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。
- ・事業ありせば走行経費：（最終）計画時点の御勅使川沿岸土地改良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算定。

## （６）地積確定効果

### ○効果の考え方

区画整理（換地処分）整備を実施した場合と実施しなかった場合での地積の明確化により国土調査に要する費用が節減する効果

### ○対象施設

区画整理

### ○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば国土調査費－事業ありせば国土調査費

### ○年効果額の算定

| 区分  | 事業なかりせば国土調査費<br>① | 事業ありせば国土調査費<br>② | 年効果額<br>③＝①－② |
|-----|-------------------|------------------|---------------|
|     | 千円                | 千円               | 千円            |
| 1工区 | 67                | －                | 67            |
| 2工区 | 19                | －                | 19            |
| 3工区 | 23                | －                | 23            |
| 4工区 | 111               | －                | 111           |
| 5工区 | 27                | －                | 27            |
| 合計  | 247               | －                | 247           |

- ・事業なかりせば国土調査費： 本事業の実施されない場合に必要となる、国土調査に要する経費。
- ・事業ありせば国土調査費： 本事業の実施により、今後国土調査に要する経費は0になる。

### 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日農林水産省農村振興局企画部長通知（令和6年4月1日一部改正））
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和6年4月1日付け農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】

- ・費用算定に必要な各種諸元については、山梨県農政部耕地課調べ（R6年度）

#### 【便益】

- ・単収：山梨県 農業及び水産業生産額実績（H30～R4）
- ・生産物単価：山梨県 農業及び水産業生産額実績（H30～R4）
- ・その他の便益算定に必要な各種諸元については、山梨県農政部耕地課調べ（R6年度）