

令和6年度

関東農政局補助事業評価委員会（再評価・事後評価）

技術検討会（第2回）

日時：令和6年12月27日（金）14:00～17:00

場所：さいたま新都心合同庁舎2合館11階

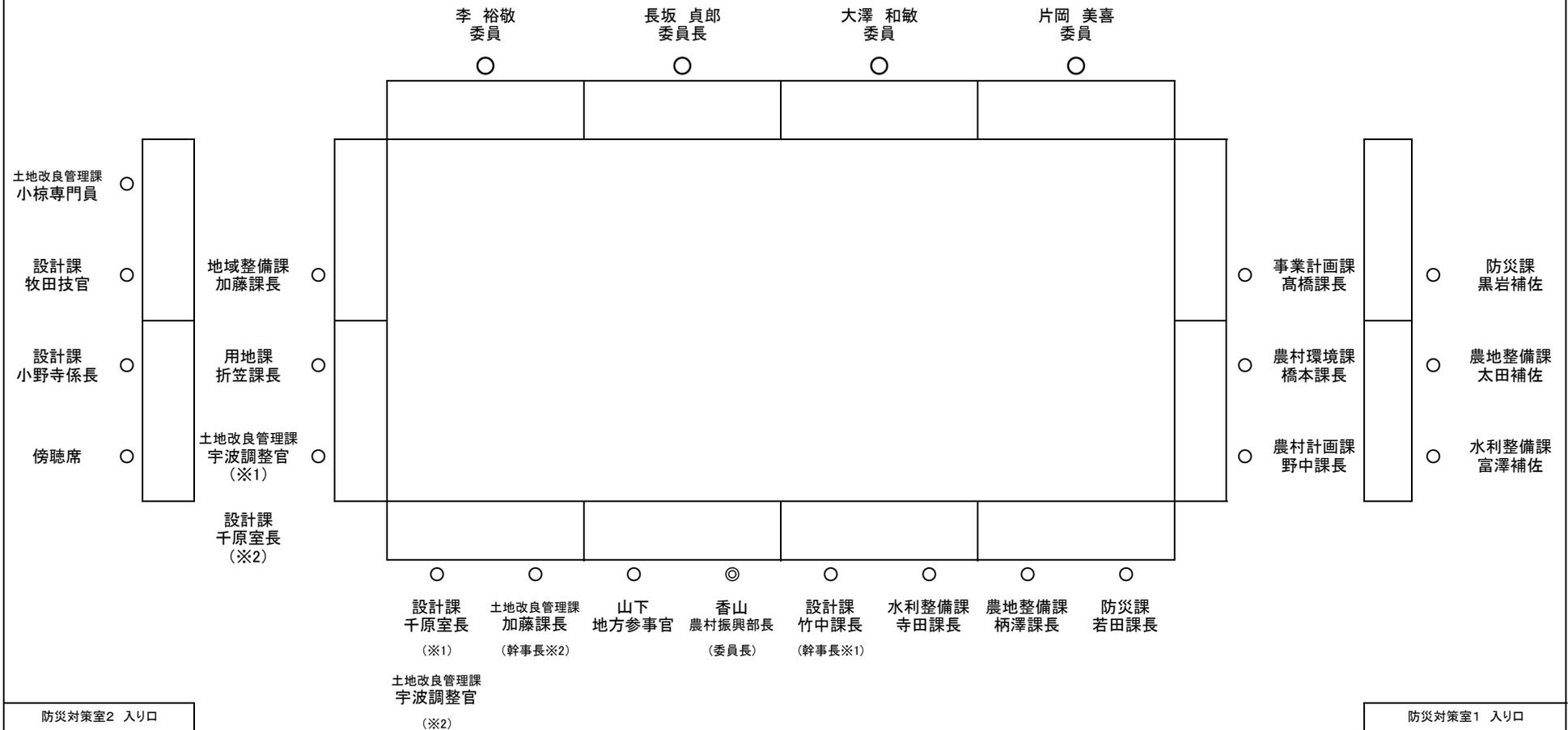
防災対策室1・2

議 事 次 第

1. 開 会
2. 農村振興部長挨拶
3. 議 事
 - （1）再評価地区について
 - （2）事後評価地区について
4. 閉 会

令和6年度 補助事業評価(再評価・事後評価)
技術検討会(第2回) 座席表

日時: 令和6年12月27日(木)14:00~
場所: さいたま新都心合同庁舎2号館11F 防災対策室1・2



※1 再評価実施時
※2 事後評価実施時

令和6年度 関東農政局補助事業評価委員会
(再評価・事後評価) 技術検討会委員

い ゆぎよん
李 裕敬 日本大学生物資源科学部 准教授

おお さわ かず とし
大澤 和敏 宇都宮大学農学部 教授

かたおか みき
片岡 美喜 高崎経済大学地域政策学部 教授

ながさか さだお
◎ 長坂 貞郎 日本大学生物資源科学部 教授

◎ : 委員長

(五十音順、敬称略)

令和6年度 関東農政局補助事業評価委員会(再評価・事後評価)
技術検討会のスケジュール

| | 時期 | 技術検討会 | 内容 |
|---|-----------|-----------------------------|--|
| 1 | 11月15日(金) | 第1回技術検討会 (現地調査:千葉県下) | 現地調査 再評価:両総多古支線 (水利施設等保全高度化事業) |
| 2 | 11月20日(水) | 技術検討会 Web会議 | ・事業別地区説明 ・委員へ各地区資料送付 ・地区別意見徴集(12月10日迄) |
| 3 | 12月27日(金) | 第2回技術検討会 (関東農政局:さいたま新都心) | ・再評価結果(案)の説明 ・事後評価結果(案)の説明 ・上記意見に対する回答 ・質疑応答、意見交換 |
| 4 | 1月17日(金) | 第3回技術検討会 (関東農政局:さいたま新都心) | ・第2回技術検討会における意見に対する回答について ・質疑応答、意見交換 ・「第三者の意見」取りまとめ |
| 5 | 3月末 | 評価結果の公表 | 本省及び農政局HPに掲載 |

令和6年度 補助事業評価地区一覧（事業担当課別）

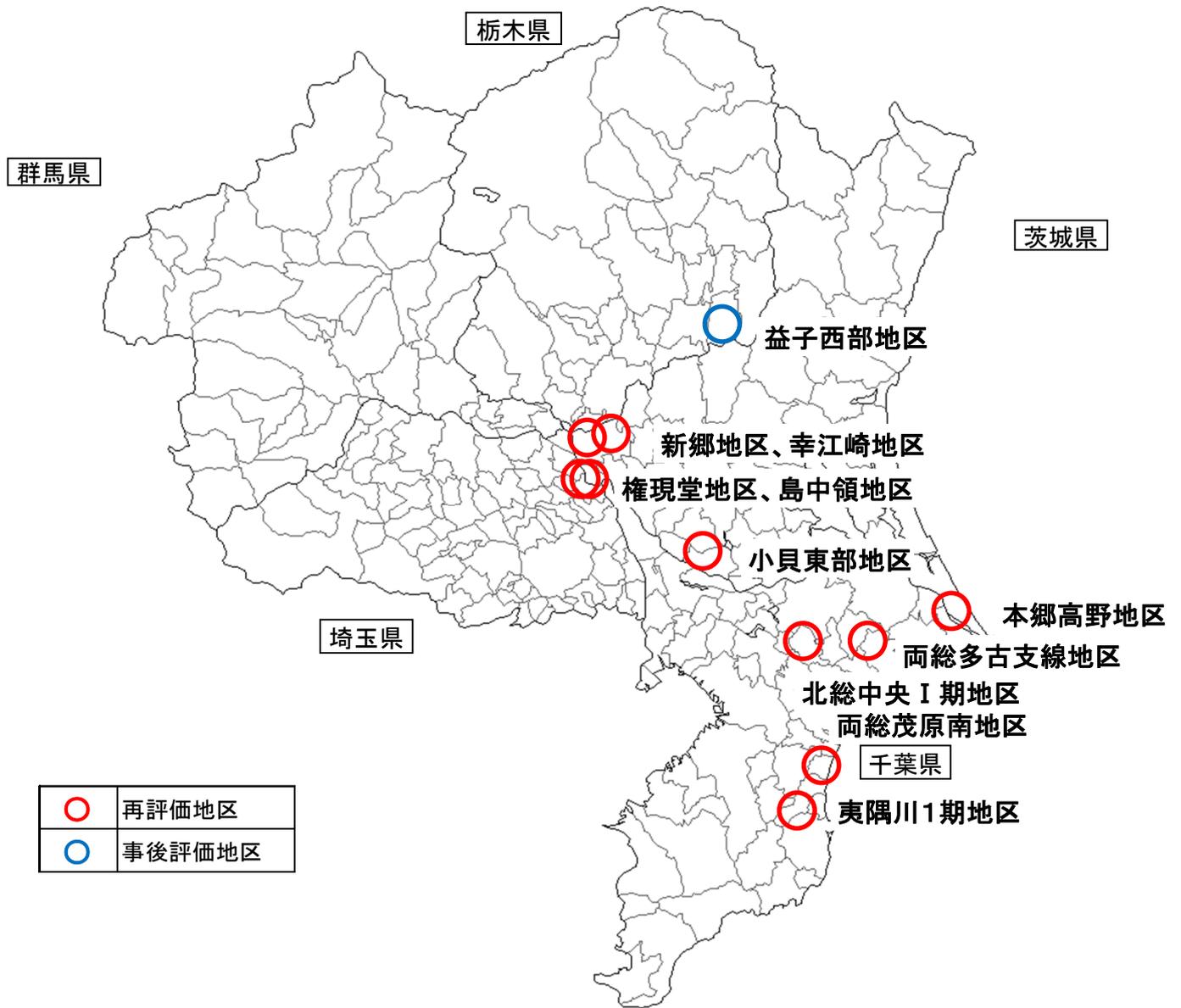
（再評価）

| 事業担当課名 | 事業名 | 都県名 | 地区名 | 事業主体 |
|--|-----------------------------|-----|------------------------|------|
| 農地整備課 | 農業競争力強化農地整備事業 | 茨城 | こうえざき 幸江崎 | 県 |
| | | 千葉 | いすみがわいつき 夷隅川Ⅰ期 | 県 |
| 水利整備課 | 水利施設等保全高度化事業 | 茨城 | ほんごうこうや 本郷高野 | 県 |
| | | 千葉 | りょうそうもぼらみなみ 両総茂原南 | 県 |
| | | | りょうそうたこしせん 両総多古支線 | 県 |
| | | | ほくそうちゅうおういつき 北総中央Ⅰ期 | 県 |
| 静岡 | にしうらみかんあしほくりょう 西浦みかん足保久料 | 県 | | |
| 防災課 | 農村地域防災減災事業 | 茨城 | しんごう 新郷 | 県 |
| | | | こかいとうぶ 小貝東部 | 県 |
| | | 埼玉 | しまじゅうりょう 島中領 | 県 |
| | | | ごんげんどう 権現堂 | 県 |
| | | 神奈川 | そがべつしよ 曾我別所 | 県 |
| | | | おにやなぎ 鬼柳 | 県 |
| 長野 | いじま 飯島 | 県 | | |
| （3事業種14地区） | | | | |
| （茨城県4地区、千葉県4地区、埼玉県2地区、神奈川県2地区、長野県1地区、静岡県1地区） | | | | |

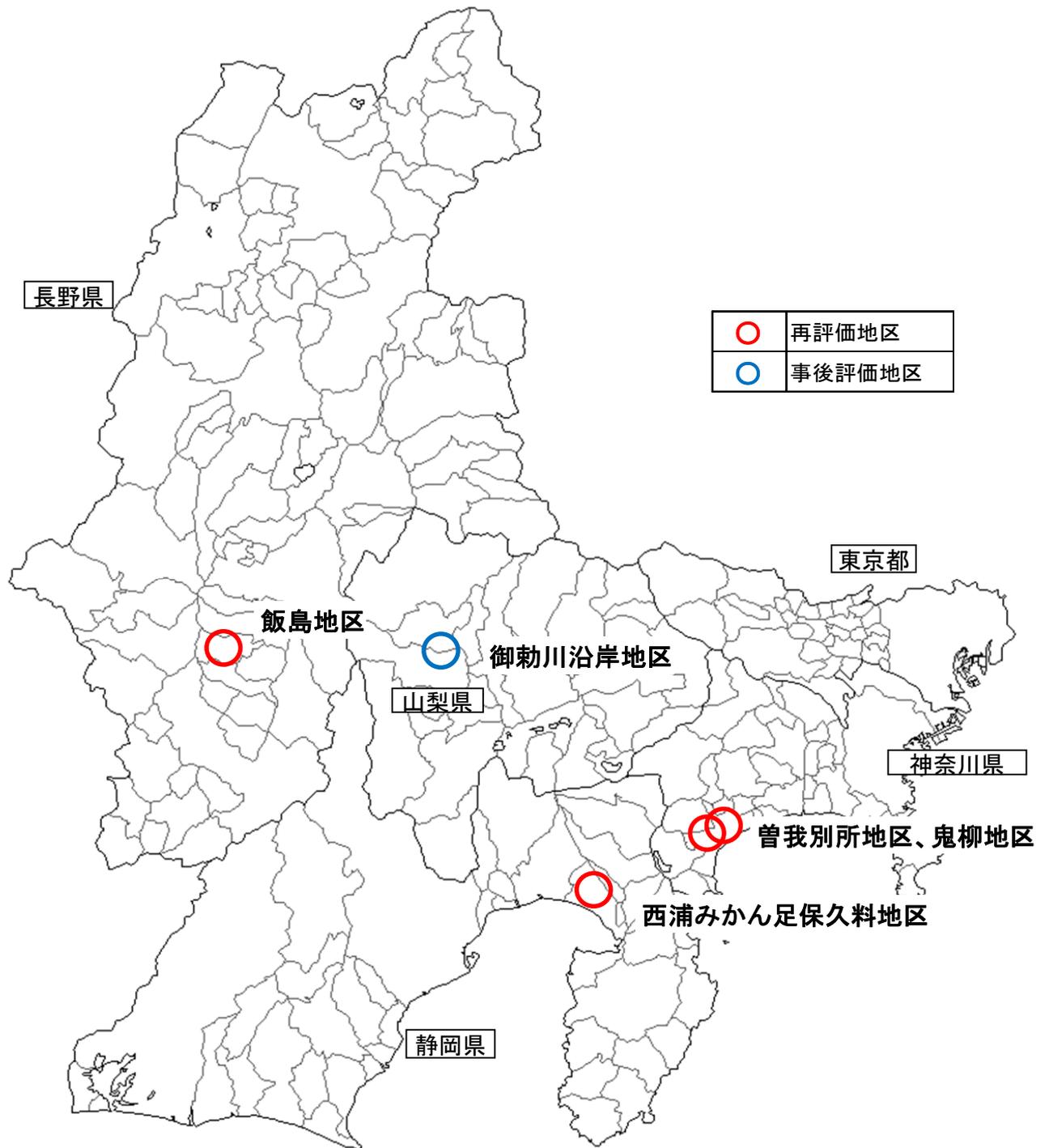
（事後評価）

| 事業担当課名 | 事業名 | 都県名 | 地区名 | 事業主体 |
|-----------------|--------------------------------------|-----|---------------------|------|
| 農地整備課 | 農業競争力強化基盤整備事業 （農地整備事業（経営体育成型）） | 栃木 | ましこせいぶ 益子西部 | 県 |
| 水利整備課 | 農業競争力強化基盤整備事業 （農地整備事業（畑地帯総合整備事業）） | 山梨 | みだいがわえんがん 御勅使川沿岸 | 県 |
| （1事業種2地区） | | | | |
| （栃木県1地区、山梨県1地区） | | | | |

令和6年度 補助事業評価対象地区位置図(1)



令和6年度 補助事業評価対象地区位置図(2)



事後評価

目次

| | 地区別資料 | 事業の効用に関する 説明資料 |
|-----------------------------|---------|-------------------|
| 1. 農業競争力強化基盤整備事業（経営体育成型） | | |
| 栃木県 益子西部地区 | P. ⑮- 1 | P. ⑮- 8 |
| 2. 農業競争力強化基盤整備事業（畑地帯総合整備事業） | | |
| 山梨県 御勅使川沿岸地区 | P. ⑯- 1 | P. ⑯- 9 |

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 | 芳賀郡益子町 |
| 事業名 | 農業競争力強化基盤整備事業 (農地整備事業) | 地区名 | 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： なし

〔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 (2,007,683) | 21,898 (1,933,146) | △10.0 (△3.7) |
| 総世帯数 | 7,801 (745,604) | 7,813 (796,923) | 0.1 (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 (54,746) | 8 (6) | 779 (48,245) | 7 (5) |
| 第2次産業 | 4,700 (300,422) | 39 (32) | 3,935 (282,005) | 36 (31) |
| 第3次産業 | 6,471 (582,535) | 53 (62) | 6,120 (574,094) | 56 (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 （令和 6 年） | |
|----|-----------------|-------|------------------|-------|
| | 現況 （平成 22 年） | 計画 | | |
| 田 | 水稲 | 63.6 | 63.6 | 61.9 |
| | 飼料用米 | - | - | 43.9 |
| | 麦（小麦） | 0.3 | 10.4 | - |
| | 麦（6条大麦） | 0.6 | 14.3 | - |
| | 麦（6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 （令和 6 年） |
|---------|-----------------|--------|------------------|
| | 現況 （平成 22 年） | 計画 | |
| 水稲 | 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 (令和 5 年) |
|----|-----------------|-------|------------------|
| | 現況 (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 (令和 5 年) |
|----|------------------|--------------|------------------|
| | 現況 (平成 22 年) | 計画 | |
| 水稻 | (1,407) 1,864 | (354) 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るなど、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、作業効率が向上した。

【単収】

(単位：kg/10a)

| 区分 | 事業計画（平成 28 年） | | 評価時点 （令和 5 年） |
|----|-----------------|-----|------------------|
| | 現況 （平成 22 年） | 計画 | |
| 水稲 | 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 （令和 6 年） |
|-----------|-----------------|----|------------------|
| | 現況 （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 （令和 6 年） |
|-------|-----------------|------|------------------|
| | 現況 （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 4,308 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

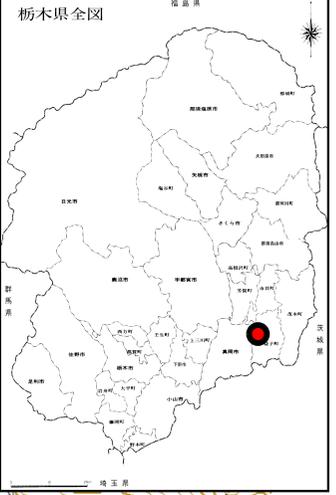
本事業の実施によるほ場の大区画化・汎用化やほ場内道路の拡幅による大型機械化営農が促進され、担い手への農地集積が進んでいる。

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。

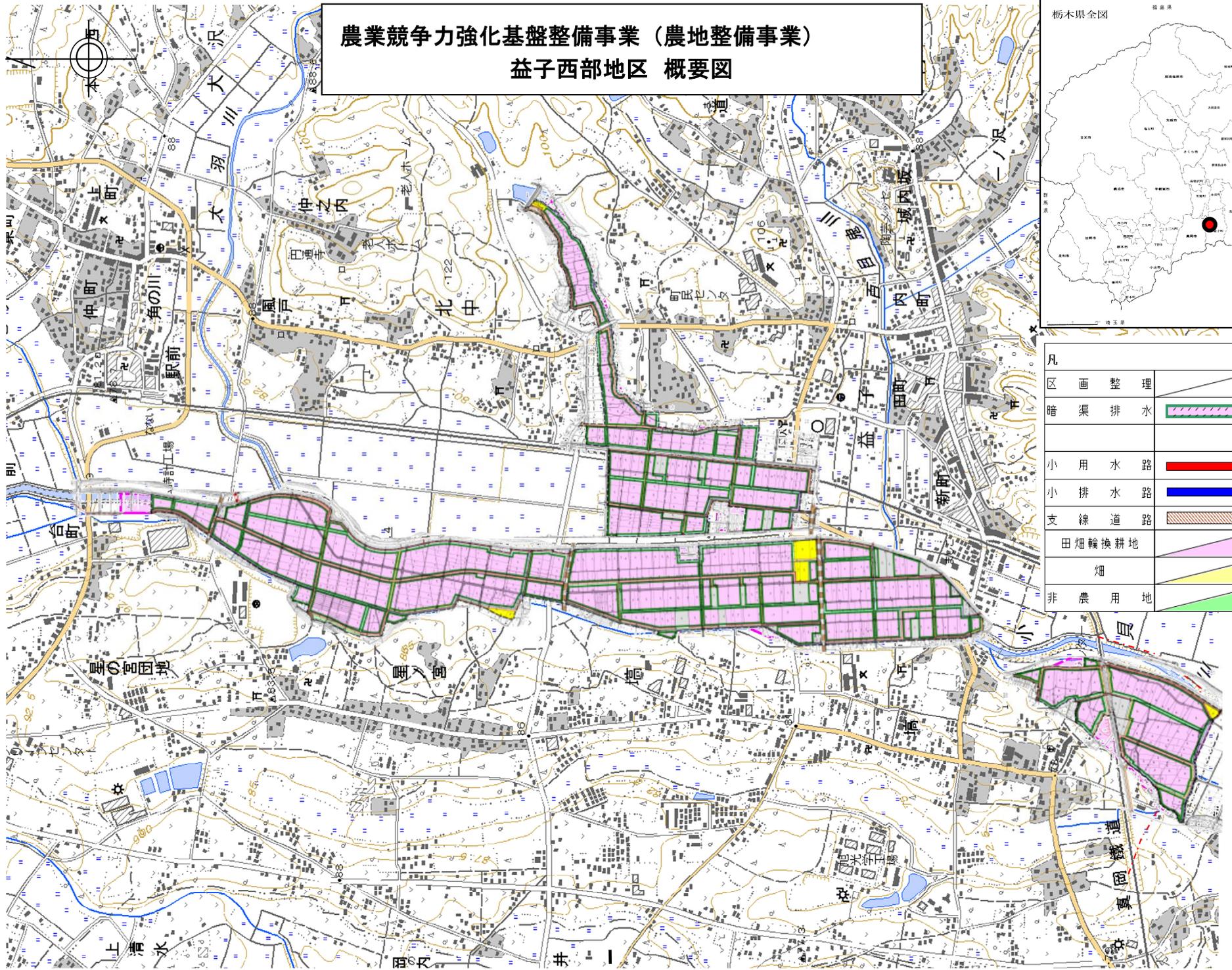
今後は新規就農者の確保・育成、高収益農業に必要な経営内容や取組みを学ぶ機会の提供並びに経営の安定化に向けた資金や融資制度の支援を一層推進する必要がある。

| | |
|---------------|--|
| <p>事後評価結果</p> | <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> |
| <p>第三者の意見</p> | |

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 |
|--------|---|
| 区画整理 | |
| 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 | 4,307,988 |
| 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 (又は工種) | 事業着工 時点の 資産価額 ① | 当 該 事 業 費 ② | 関 連 事 業 費 ③ | 評価期間 における 予防保全費 ・再整備費 ④ | 評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤ | 総費用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤ |
|------------------|---------------|--------------------------|-------------------|-------------------|-------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 当 該 事 業 | 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 | 61,882 | 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 | 7,227 | 区画整理を実施したことにより、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 | 123,487 | |

(4) 総便益額算出表

| 評価期間 | 年度 | 割引率 (1+割引率) ① | 経年数 | 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 (千円) ② | 年効果額 (千円) ③ | 効果発生割合 (%) ④ | 年発生効果額 (千円) ⑤=③×④ | 年効果額 (千円) ⑥=②+⑤ | 同左割引後 (千円) ⑦=⑥/① |
| 1 | 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 | 64,281 |
| 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

| 評価期間 | 年度 | 割引率 (1+割引率) ① | 経年数 | 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 (千円) ② | 年効果額 (千円) ③ | 効果発生割合 (%) ④ | 年発生効果額 (千円) ⑤=③×④ | 年効果額 (千円) ⑥=②+⑤ | 同左割引後 (千円) ⑦=⑥/① |
| 1 | H22 | 0.5774 | -14 | △ 4,397 | 66,279 | 0 | 0 | △ 4,397 | △ 7,615 |
| 2 | H23 | 0.6005 | -13 | △ 4,397 | 66,279 | 0 | 0 | △ 4,397 | △ 7,322 |
| 3 | H24 | 0.6245 | -12 | △ 4,397 | 66,279 | 20.5 | 13,587 | 9,190 | 14,716 |
| 4 | H25 | 0.6495 | -11 | △ 4,397 | 66,279 | 52.0 | 34,465 | 30,068 | 46,294 |
| 5 | H26 | 0.6755 | -10 | △ 4,397 | 66,279 | 83.6 | 55,409 | 51,012 | 75,517 |
| 6 | H27 | 0.7025 | -9 | △ 4,397 | 66,279 | 93.0 | 61,639 | 57,242 | 81,483 |
| 7 | H28 | 0.7306 | -8 | △ 4,397 | 66,279 | 100.0 | 66,279 | 61,882 | 84,700 |
| 8 | H29 | 0.7598 | -7 | △ 4,397 | 66,279 | 100.0 | 66,279 | 61,882 | 81,445 |
| 9 | H30 | 0.7902 | -6 | △ 4,397 | 66,279 | 100.0 | 66,279 | 61,882 | 78,312 |
| 10 | R1 | 0.8218 | -5 | △ 4,397 | 66,279 | 100.0 | 66,279 | 61,882 | 75,301 |
| 11 | R2 | 0.8547 | -4 | △ 4,397 | 66,279 | 100.0 | 66,279 | 61,882 | 72,402 |
| 12 | R3 | 0.8889 | -3 | △ 4,397 | 66,279 | 100.0 | 66,279 | 61,882 | 69,616 |
| 13 | R4 | 0.9245 | -2 | △ 4,397 | 66,279 | 100.0 | 66,279 | 61,882 | 66,936 |
| 14 | R5 | 0.9615 | -1 | △ 4,397 | 66,279 | 100.0 | 66,279 | 61,882 | 64,360 |
| 15 | R6 | 1.0000 | 0 | △ 4,397 | 66,279 | 100.0 | 66,279 | 61,882 | 61,882 |
| 16 | R7 | 1.0400 | 1 | △ 4,397 | 66,279 | 100.0 | 66,279 | 61,882 | 59,502 |
| 17 | R8 | 1.0816 | 2 | △ 4,397 | 66,279 | 100.0 | 66,279 | 61,882 | 57,213 |
| 18 | R9 | 1.1249 | 3 | △ 4,397 | 66,279 | 100.0 | 66,279 | 61,882 | 55,011 |
| 19 | R10 | 1.1699 | 4 | △ 4,397 | 66,279 | 100.0 | 66,279 | 61,882 | 52,895 |
| 20 | R11 | 1.2167 | 5 | △ 4,397 | 66,279 | 100.0 | 66,279 | 61,882 | 50,861 |
| 21 | R12 | 1.2654 | 6 | △ 4,397 | 66,279 | 100.0 | 66,279 | 61,882 | 48,903 |
| 22 | R13 | 1.3160 | 7 | △ 4,397 | 66,279 | 100.0 | 66,279 | 61,882 | 47,023 |
| 23 | R14 | 1.3686 | 8 | △ 4,397 | 66,279 | 100.0 | 66,279 | 61,882 | 45,216 |
| 24 | R15 | 1.4233 | 9 | △ 4,397 | 66,279 | 100.0 | 66,279 | 61,882 | 43,478 |
| 25 | R16 | 1.4802 | 10 | △ 4,397 | 66,279 | 100.0 | 66,279 | 61,882 | 41,807 |
| 26 | R17 | 1.5394 | 11 | △ 4,397 | 66,279 | 100.0 | 66,279 | 61,882 | 40,199 |
| 27 | R18 | 1.6010 | 12 | △ 4,397 | 66,279 | 100.0 | 66,279 | 61,882 | 38,652 |
| 28 | R19 | 1.6650 | 13 | △ 4,397 | 66,279 | 100.0 | 66,279 | 61,882 | 37,166 |
| 29 | R20 | 1.7316 | 14 | △ 4,397 | 66,279 | 100.0 | 66,279 | 61,882 | 35,737 |
| 30 | R21 | 1.8009 | 15 | △ 4,397 | 66,279 | 100.0 | 66,279 | 61,882 | 34,362 |
| 31 | R22 | 1.8729 | 16 | △ 4,397 | 66,279 | 100.0 | 66,279 | 61,882 | 33,041 |
| 32 | R23 | 1.9478 | 17 | △ 4,397 | 66,279 | 100.0 | 66,279 | 61,882 | 31,770 |
| 33 | R24 | 2.0257 | 18 | △ 4,397 | 66,279 | 100.0 | 66,279 | 61,882 | 30,548 |
| 34 | R25 | 2.1067 | 19 | △ 4,397 | 66,279 | 100.0 | 66,279 | 61,882 | 29,374 |
| 35 | R26 | 2.1910 | 20 | △ 4,397 | 66,279 | 100.0 | 66,279 | 61,882 | 28,244 |
| 36 | R27 | 2.2786 | 21 | △ 4,397 | 66,279 | 100.0 | 66,279 | 61,882 | 27,158 |
| 37 | R28 | 2.3697 | 22 | △ 4,397 | 66,279 | 100.0 | 66,279 | 61,882 | 26,114 |
| 38 | R29 | 2.4645 | 23 | △ 4,397 | 66,279 | 100.0 | 66,279 | 61,882 | 25,109 |
| 39 | R30 | 2.5631 | 24 | △ 4,397 | 66,279 | 100.0 | 66,279 | 61,882 | 24,143 |
| 40 | R31 | 2.6656 | 25 | △ 4,397 | 66,279 | 100.0 | 66,279 | 61,882 | 23,215 |
| 41 | R32 | 2.7722 | 26 | △ 4,397 | 66,279 | 100.0 | 66,279 | 61,882 | 22,322 |
| 42 | R33 | 2.8831 | 27 | △ 4,397 | 66,279 | 100.0 | 66,279 | 61,882 | 21,464 |
| 43 | R34 | 2.9984 | 28 | △ 4,397 | 66,279 | 100.0 | 66,279 | 61,882 | 20,638 |
| 44 | R35 | 3.1183 | 29 | △ 4,397 | 66,279 | 100.0 | 66,279 | 61,882 | 19,845 |
| 45 | R36 | 3.2430 | 30 | △ 4,397 | 66,279 | 100.0 | 66,279 | 61,882 | 19,082 |
| 46 | R37 | 3.3727 | 31 | △ 4,397 | 66,279 | 100.0 | 66,279 | 61,882 | 18,348 |
| 47 | R38 | 3.5076 | 32 | △ 4,397 | 66,279 | 100.0 | 66,279 | 61,882 | 17,642 |
| 48 | R39 | 3.6479 | 33 | △ 4,397 | 66,279 | 100.0 | 66,279 | 61,882 | 16,964 |
| 49 | R40 | 3.7938 | 34 | △ 4,397 | 66,279 | 100.0 | 66,279 | 61,882 | 16,311 |
| 合計 | | | | | | | | | 1,997,384 |

(4) 総便益額算出表

| 評価期間 | 年度 | 割引率 (1+割引率) 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 (千円) ② | 年効果額 (千円) ③ | 効果発生割合 (%) ④ | 年発生効果額 (千円) ⑤=③×④ | 年効果額 (千円) ⑥=②+⑤ | 同左割引後 (千円) ⑦=⑥/① |
| 1 | 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

| 評価期間 | 年度 | 割引率 (1+割引率) ① | 経年数 | 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 (千円) ② | 年効果額 (千円) ③ | 効果発生割合 (%) ④ | 年発生効果額 (千円) ⑤=③×④ | 年効果額 (千円) ⑥=②+⑤ | 同左割引後 (千円) ⑦=⑥/① |
| 1 | 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 | 3,694 |
| 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 | | | | | | | | | 86,774 |

(4) 総便益額算出表

| 評価期間 | 年度 | 割引率 (1+割引率) ① | 経年数 | 国産農産物安定供給効果 | | | | | | 割引後 効果額 合計 (千円) | 備考 |
|------|-----|---------------------|-----|-------------------|-------------------|--------------------|-------------------------|-----------------------|------------------------|--------------------------|------|
| | | | | 更新分に係る効果 | | 新設及び機能向上分に係る効果 | | 計 | | | |
| | | | | 年効果額 (千円) ② | 年効果額 (千円) ③ | 効果発生割合 (%) ④ | 年発生効果額 (千円) ⑤=③×④ | 年効果額 (千円) ⑥=②+⑤ | 同左割引後 (千円) ⑦=⑥/① | | |
| 1 | H22 | 0.5774 | -14 | 8,536 | △ 1,309 | 0.0 | 0 | 8,536 | 14,784 | 81,217 | 着工 |
| 2 | H23 | 0.6005 | -13 | 8,536 | △ 1,309 | 0.0 | 0 | 8,536 | 14,215 | 78,092 | |
| 3 | H24 | 0.6245 | -12 | 8,536 | △ 1,309 | 20.5 | △ 268 | 8,268 | 13,239 | 99,382 | |
| 4 | H25 | 0.6495 | -11 | 8,536 | △ 1,309 | 52.0 | △ 681 | 7,855 | 12,094 | 135,439 | |
| 5 | H26 | 0.6755 | -10 | 8,536 | △ 1,309 | 83.6 | △ 1,094 | 7,442 | 11,017 | 164,844 | |
| 6 | H27 | 0.7025 | -9 | 8,536 | △ 1,309 | 93.0 | △ 1,217 | 7,319 | 10,419 | 168,409 | |
| 7 | H28 | 0.7306 | -8 | 8,536 | △ 1,309 | 100.0 | △ 1,309 | 7,227 | 9,892 | 169,021 | |
| 8 | H29 | 0.7598 | -7 | 8,536 | △ 1,309 | 100.0 | △ 1,309 | 7,227 | 9,512 | 162,525 | |
| 9 | H30 | 0.7902 | -6 | 8,536 | △ 1,309 | 100.0 | △ 1,309 | 7,227 | 9,146 | 156,274 | 工事完了 |
| 10 | R1 | 0.8218 | -5 | 8,536 | △ 1,309 | 100.0 | △ 1,309 | 7,227 | 8,794 | 150,265 | |
| 11 | R2 | 0.8547 | -4 | 8,536 | △ 1,309 | 100.0 | △ 1,309 | 7,227 | 8,456 | 144,480 | |
| 12 | R3 | 0.8889 | -3 | 8,536 | △ 1,309 | 100.0 | △ 1,309 | 7,227 | 8,130 | 138,920 | |
| 13 | R4 | 0.9245 | -2 | 8,536 | △ 1,309 | 100.0 | △ 1,309 | 7,227 | 7,817 | 133,572 | |
| 14 | R5 | 0.9615 | -1 | 8,536 | △ 1,309 | 100.0 | △ 1,309 | 7,227 | 7,516 | 128,431 | |
| 15 | R6 | 1.0000 | 0 | 8,536 | △ 1,309 | 100.0 | △ 1,309 | 7,227 | 7,227 | 123,487 | 評価年 |
| 16 | R7 | 1.0400 | 1 | 8,536 | △ 1,309 | 100.0 | △ 1,309 | 7,227 | 6,949 | 118,737 | |
| 17 | R8 | 1.0816 | 2 | 8,536 | △ 1,309 | 100.0 | △ 1,309 | 7,227 | 6,682 | 114,170 | |
| 18 | R9 | 1.1249 | 3 | 8,536 | △ 1,309 | 100.0 | △ 1,309 | 7,227 | 6,425 | 109,777 | |
| 19 | R10 | 1.1699 | 4 | 8,536 | △ 1,309 | 100.0 | △ 1,309 | 7,227 | 6,177 | 105,553 | |
| 20 | R11 | 1.2167 | 5 | 8,536 | △ 1,309 | 100.0 | △ 1,309 | 7,227 | 5,940 | 101,495 | |
| 21 | R12 | 1.2654 | 6 | 8,536 | △ 1,309 | 100.0 | △ 1,309 | 7,227 | 5,711 | 97,587 | |
| 22 | R13 | 1.3160 | 7 | 8,536 | △ 1,309 | 100.0 | △ 1,309 | 7,227 | 5,492 | 93,836 | |
| 23 | R14 | 1.3686 | 8 | 8,536 | △ 1,309 | 100.0 | △ 1,309 | 7,227 | 5,281 | 90,229 | |
| 24 | R15 | 1.4233 | 9 | 8,536 | △ 1,309 | 100.0 | △ 1,309 | 7,227 | 5,078 | 86,776 | |
| 25 | R16 | 1.4802 | 10 | 8,536 | △ 1,309 | 100.0 | △ 1,309 | 7,227 | 4,882 | 83,426 | |
| 26 | R17 | 1.5394 | 11 | 8,536 | △ 1,309 | 100.0 | △ 1,309 | 7,227 | 4,695 | 80,218 | |
| 27 | R18 | 1.6010 | 12 | 8,536 | △ 1,309 | 100.0 | △ 1,309 | 7,227 | 4,514 | 77,132 | |
| 28 | R19 | 1.6650 | 13 | 8,536 | △ 1,309 | 100.0 | △ 1,309 | 7,227 | 4,341 | 74,167 | |
| 29 | R20 | 1.7316 | 14 | 8,536 | △ 1,309 | 100.0 | △ 1,309 | 7,227 | 4,174 | 71,315 | |
| 30 | R21 | 1.8009 | 15 | 8,536 | △ 1,309 | 100.0 | △ 1,309 | 7,227 | 4,013 | 68,570 | |
| 31 | R22 | 1.8729 | 16 | 8,536 | △ 1,309 | 100.0 | △ 1,309 | 7,227 | 3,859 | 65,935 | |
| 32 | R23 | 1.9478 | 17 | 8,536 | △ 1,309 | 100.0 | △ 1,309 | 7,227 | 3,710 | 63,397 | |
| 33 | R24 | 2.0257 | 18 | 8,536 | △ 1,309 | 100.0 | △ 1,309 | 7,227 | 3,568 | 60,960 | |
| 34 | R25 | 2.1067 | 19 | 8,536 | △ 1,309 | 100.0 | △ 1,309 | 7,227 | 3,430 | 58,616 | |
| 35 | R26 | 2.1910 | 20 | 8,536 | △ 1,309 | 100.0 | △ 1,309 | 7,227 | 3,298 | 56,360 | |
| 36 | R27 | 2.2786 | 21 | 8,536 | △ 1,309 | 100.0 | △ 1,309 | 7,227 | 3,172 | 54,195 | |
| 37 | R28 | 2.3697 | 22 | 8,536 | △ 1,309 | 100.0 | △ 1,309 | 7,227 | 3,050 | 52,111 | |
| 38 | R29 | 2.4645 | 23 | 8,536 | △ 1,309 | 100.0 | △ 1,309 | 7,227 | 2,932 | 50,106 | |
| 39 | R30 | 2.5631 | 24 | 8,536 | △ 1,309 | 100.0 | △ 1,309 | 7,227 | 2,820 | 48,178 | |
| 40 | R31 | 2.6656 | 25 | 8,536 | △ 1,309 | 100.0 | △ 1,309 | 7,227 | 2,711 | 46,326 | |
| 41 | R32 | 2.7722 | 26 | 8,536 | △ 1,309 | 100.0 | △ 1,309 | 7,227 | 2,607 | 44,545 | |
| 42 | R33 | 2.8831 | 27 | 8,536 | △ 1,309 | 100.0 | △ 1,309 | 7,227 | 2,507 | 42,832 | |
| 43 | R34 | 2.9984 | 28 | 8,536 | △ 1,309 | 100.0 | △ 1,309 | 7,227 | 2,410 | 41,183 | |
| 44 | R35 | 3.1183 | 29 | 8,536 | △ 1,309 | 100.0 | △ 1,309 | 7,227 | 2,318 | 39,601 | |
| 45 | R36 | 3.2430 | 30 | 8,536 | △ 1,309 | 100.0 | △ 1,309 | 7,227 | 2,228 | 38,077 | |
| 46 | R37 | 3.3727 | 31 | 8,536 | △ 1,309 | 100.0 | △ 1,309 | 7,227 | 2,143 | 36,614 | |
| 47 | R38 | 3.5076 | 32 | 8,536 | △ 1,309 | 100.0 | △ 1,309 | 7,227 | 2,060 | 35,205 | |
| 48 | R39 | 3.6479 | 33 | 8,536 | △ 1,309 | 100.0 | △ 1,309 | 7,227 | 1,981 | 33,851 | |
| 49 | R40 | 3.7938 | 34 | 8,536 | △ 1,309 | 100.0 | △ 1,309 | 7,227 | 1,905 | 32,550 | |
| 合計 | | | | | | | | | 285,321 | 4,307,988 | |

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。

○作物生産量の比較により年効果額を算定した。

水稲、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^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

※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 ④ | 増粗収益 ⑤＝③×④ | 純益率 ⑥ | 年効果額 ⑦＝⑤×⑥ |
|------------|-------|---------------|--------------|-------------|---------|------------|---------------|----------|---------------|
| | | | 事業なかりせば ① | 事業ありせば ② | 増減 ③ | | | | |
| 水稲 | 新設 | 作付減 | 346.6 | 337.3 | △ 9.3 | 185 | △ 1,721 | 0 | 0 |
| | 新設 | 単収増 (水管理増) | 337.3 | 361.4 | 24.1 | 185 | 4,458 | 89 | 3,967 |
| | 更新 | 単収増 (水管理増) | 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 | 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 | 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 | 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 | 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 | 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 | 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 | 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 | 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 | 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 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 89 | 0 | 90 | 0 |
| | | 計 | | | | | | | 149 |

| | | | | | | | | | |
|--------------|----|-----|------|------|--------|----------|---------|----|---------|
| さい も | 新設 | 作付増 | 0.0 | 1.6 | 1.6 | 211 | 338 | 12 | 40 |
| | 更新 | 単収増 | 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 | 38.1 | 43.8 | 5.6 | 26 | 146 | 91 | 133 |
| | | 計 | | | | | | | △ 49 |
| | 新設 | | | | | △ 48,387 | | | △ 1,308 |
| | 更新 | | | | | 49,740 | | | 44,515 |
| | 合計 | | | | | 1,353 | | | 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。
「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。
「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 ⑤ = (①-②) + (③-④) |
|------|----------------------|-----------------------|----------------------|---------------------|------------------------------|
| | 新設 | | 更新 | | |
| | 現況 (事業なかりせば) ① | 評価時点 (事業ありせば) ② | 事業なかりせば 営農経費 ③ | 事業ありせば 営農経費 ④ | |
| | 千円 | 千円 | 千円 | 千円 | 千円 |
| 水稻 | 133,105 | 68,557 | 132,294 | 136,770 | 60,071 |
| 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 | | | | | 66,279 |
| 更新 | | | | | △ 4,397 |
| 合計 | | | | | 61,882 |

【新設】

・事業なかりせば営農経費 (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。

・事業ありせば営農経費 (②)

：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。

【更新】

・事業なかりせば営農経費 (③)

：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。

・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。

(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 維持管理費 ① | 事業ありせば 維持管理費 ② | 年効果額 ③＝①－② |
|------|-----------------------|----------------------|---------------|
| | 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 国土調査費 ① | 事業ありせば 国土調査費 ② | 還元率 ③ | 年効果額 ④ = (① - ②) × ③ |
|------|--------------------------|----------------------|----------|-------------------------|
| 新設整備 | 63,622 <small>千円</small> | 0 <small>千円</small> | 0.0408 | 2,595 <small>千円</small> |

【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 ① | 増加供給熱量 (千kcal) ② | 単位食料生産額 当たり効果額 (円/千円) ③ | 単位供給熱量当 たり効果額 (円 /千kcal) ④ | 当該土地改良 事業における 効果額 ⑤=①×③ +②×④ |
|------|-------------|------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|--|
| | | 千kcal | 円/千円 | 円/千kcal | 千円 |
| 新設整備 | △ 39,647 | 63,965 | 49 | 9.9 | △ 1,309 |
| 更新整備 | 49,739 | 616,016 | 49 | 9.9 | 8,536 |
| 合 計 | 10,092 | 679,981 | | | 7,227 |

・増加粗収益額：

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。

・単位食料生産額当たり効果額：

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 | <small>みなみ</small> 南アルプス市 |
| 事業名 | 農業競争力強化基盤整備事業 (畑地帯総合整備事業) | 地区名 | <small>みだいがわえんがん</small> 御勅使川沿岸 |
| 事業主体名 | 山梨県 | 事業完了年度 | 平成 29 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 29 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 (令和 6 年) |
|----------|-----------------|------|------------------|
| | 現況 (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 (令和 6 年) |
|----------|-----------------|-------|------------------|
| | 現況 (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 (令和 6 年) |
|----------|-----------------|-------|------------------|
| | 現況 (平成 25 年) | 計画 | |
| 水稲 | 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 (令和 6 年) |
|----------|-----------------|-------|------------------|
| | 現況 (平成 25 年) | 計画 | |
| 水稲 | 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 (令和 6 年) |
|----------|-----------------|---------|------------------|
| | 現況 (平成 25 年) | 計画 | |
| 水稲 | - | - | - |
| 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を改修されたことで、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(4m)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 (令和6年) |
|-----|---------------|----|----------------|
| | 現況 (平成25年) | 計画 | |
| 担い手 | 29 | 29 | 30 |

(出典：山梨県調べ)

(3) 事業による波及効果等

- ・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 6,160百万円

総費用 4,076百万円

総費用総便益比 1.51

(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

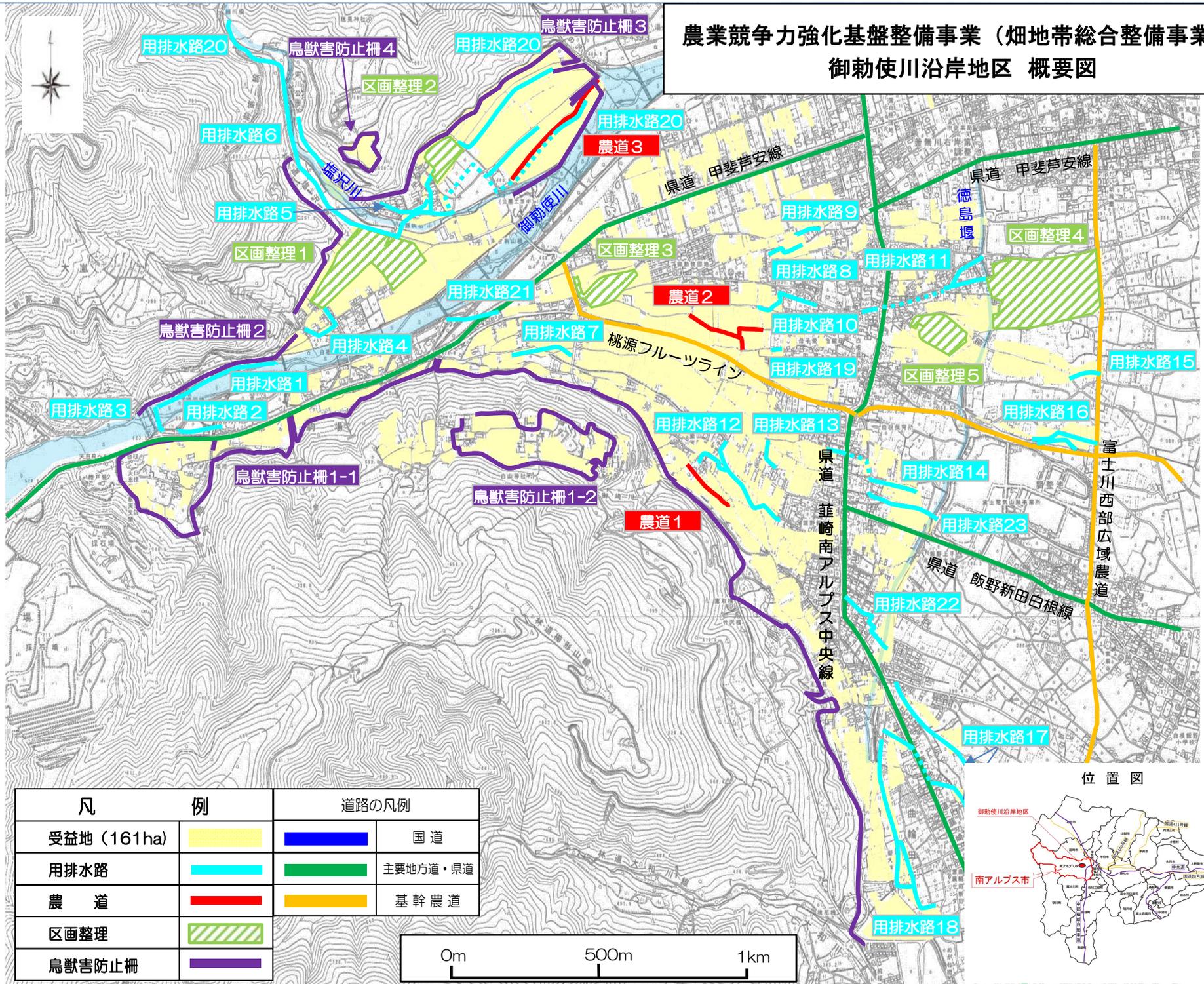
(1) 地域農業の担い手の育成・確保

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。

| | |
|---------------|---|
| <p>事後評価結果</p> | <p>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。</p> <p>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。</p> |
| <p>第三者の意見</p> | |

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 | 49年 |
| 総便益額 (現在価値化) | ⑤ | 6,160,138 |
| 総費用総便益比 | ⑥=⑤÷① | 1.51 |

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

| 区分 | 施設名 (又は工種) | 事業着工 時点の 資産価額 ① | 当 該 事業 費 ② | 関 連 事業 費 ③ | 評 価 期 間 にお け る 予 防 保 全 費 ・ 再 整 備 費 ④ | 評 価 期 間 終 了 時 点 の 資 産 価 額 ⑤ | 総費用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤ |
|------------------|---------------|--------------------------|------------------|------------------|--|--------------------------------------|----------------------------|
| 当 該 事 業 | 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 (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 | |

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

| 評価期間 | 年度 | 割引率 (1+割引率) ① | 経過年 (t) | 作物生産効果<用排水施設> | | | | 作物生産効果<区画整理> | | | | 作物生産効果<鳥獣害防止施設> | | | | 計 | |
|-----------|-----|---------------------|------------|---------------|--------|---------------|--------|--------------|--------|---------------|--------|-----------------|--------|---------------|--------|-----------|---------|
| | | | | 更新に係る効果 | | 新設及び機能向上に係る効果 | | 更新に係る効果 | | 新設及び機能向上に係る効果 | | 更新に係る効果 | | 新設及び機能向上に係る効果 | | | |
| | | | | 年効果額 | 年効果額 | 効果発生割合 | 年効果額 | 年効果額 | 年効果額 | 効果発生割合 | 年効果額 | 年効果額 | 効果発生割合 | 年効果額 | 年効果額 | | |
| 1 | H21 | 0.5553 | -15 | 62,748 | 44,089 | 0.0 | 0 | 0 | 20,530 | 0.0 | 0 | 8,790 | 11,485 | 0.0 | 0 | 71,538 | 128,828 |
| 2 | H22 | 0.5775 | -14 | 62,748 | 44,089 | 3.7 | 1,631 | 0 | 20,530 | 9.7 | 1,991 | 8,790 | 11,485 | 8.7 | 999 | 76,159 | 131,877 |
| 3 | H23 | 0.6006 | -13 | 62,748 | 44,089 | 15.1 | 6,657 | 0 | 20,530 | 29.8 | 6,118 | 8,790 | 11,485 | 19.1 | 2,194 | 86,507 | 144,034 |
| 4 | H24 | 0.6246 | -12 | 62,748 | 44,089 | 36.6 | 16,137 | 0 | 20,530 | 33.6 | 6,898 | 8,790 | 11,485 | 64.2 | 7,373 | 101,946 | 163,218 |
| 5 | H25 | 0.6496 | -11 | 62,748 | 44,089 | 37.4 | 16,489 | 0 | 20,530 | 72.3 | 14,843 | 8,790 | 11,485 | 78.7 | 9,039 | 111,909 | 172,274 |
| 6 | H26 | 0.6756 | -10 | 62,748 | 44,089 | 52.1 | 22,970 | 0 | 20,530 | 94.7 | 19,442 | 8,790 | 11,485 | 84.8 | 9,739 | 123,689 | 183,080 |
| 7 | H27 | 0.7026 | -9 | 62,748 | 44,089 | 54.0 | 23,808 | 0 | 20,530 | 96.0 | 19,709 | 8,790 | 11,485 | 100.0 | 11,485 | 126,540 | 180,102 |
| 8 | H28 | 0.7307 | -8 | 62,748 | 44,089 | 65.4 | 28,834 | 0 | 20,530 | 100.0 | 20,530 | 8,790 | 11,485 | 100.0 | 11,485 | 132,387 | 181,178 |
| 9 | H29 | 0.7599 | -7 | 62,748 | 44,089 | 84.2 | 37,123 | 0 | 20,530 | 100.0 | 20,530 | 8,790 | 11,485 | 100.0 | 11,485 | 140,676 | 185,124 |
| 10 | R30 | 0.7903 | -6 | 62,748 | 44,089 | 100.0 | 44,089 | 0 | 20,530 | 100.0 | 20,530 | 8,790 | 11,485 | 100.0 | 11,485 | 147,642 | 186,818 |
| 11 | R1 | 0.8219 | -5 | 62,748 | 44,089 | 100.0 | 44,089 | 0 | 20,530 | 100.0 | 20,530 | 8,790 | 11,485 | 100.0 | 11,485 | 147,642 | 179,635 |
| 12 | R2 | 0.8548 | -4 | 62,748 | 44,089 | 100.0 | 44,089 | 0 | 20,530 | 100.0 | 20,530 | 8,790 | 11,485 | 100.0 | 11,485 | 147,642 | 172,721 |
| 13 | R3 | 0.8890 | -3 | 62,748 | 44,089 | 100.0 | 44,089 | 0 | 20,530 | 100.0 | 20,530 | 8,790 | 11,485 | 100.0 | 11,485 | 147,642 | 166,076 |
| 14 | R4 | 0.9246 | -2 | 62,748 | 44,089 | 100.0 | 44,089 | 0 | 20,530 | 100.0 | 20,530 | 8,790 | 11,485 | 100.0 | 11,485 | 147,642 | 159,682 |
| 15 | R5 | 0.9615 | -1 | 62,748 | 44,089 | 100.0 | 44,089 | 0 | 20,530 | 100.0 | 20,530 | 8,790 | 11,485 | 100.0 | 11,485 | 147,642 | 153,554 |
| 16 | R6 | 1.0000 | 0 | 62,748 | 44,089 | 100.0 | 44,089 | 0 | 20,530 | 100.0 | 20,530 | 8,790 | 11,485 | 100.0 | 11,485 | 147,642 | 147,642 |
| 17 | R7 | 1.0400 | 1 | 62,748 | 44,089 | 100.0 | 44,089 | 0 | 20,530 | 100.0 | 20,530 | 8,790 | 11,485 | 100.0 | 11,485 | 147,642 | 141,963 |
| 18 | R8 | 1.0816 | 2 | 62,748 | 44,089 | 100.0 | 44,089 | 0 | 20,530 | 100.0 | 20,530 | 8,790 | 11,485 | 100.0 | 11,485 | 147,642 | 136,503 |
| 19 | R9 | 1.1249 | 3 | 62,748 | 44,089 | 100.0 | 44,089 | 0 | 20,530 | 100.0 | 20,530 | 8,790 | 11,485 | 100.0 | 11,485 | 147,642 | 131,249 |
| 20 | R10 | 1.1699 | 4 | 62,748 | 44,089 | 100.0 | 44,089 | 0 | 20,530 | 100.0 | 20,530 | 8,790 | 11,485 | 100.0 | 11,485 | 147,642 | 126,201 |
| 21 | R11 | 1.2167 | 5 | 62,748 | 44,089 | 100.0 | 44,089 | 0 | 20,530 | 100.0 | 20,530 | 8,790 | 11,485 | 100.0 | 11,485 | 147,642 | 121,346 |
| 22 | R12 | 1.2653 | 6 | 62,748 | 44,089 | 100.0 | 44,089 | 0 | 20,530 | 100.0 | 20,530 | 8,790 | 11,485 | 100.0 | 11,485 | 147,642 | 116,685 |
| 23 | R13 | 1.3159 | 7 | 62,748 | 44,089 | 100.0 | 44,089 | 0 | 20,530 | 100.0 | 20,530 | 8,790 | 11,485 | 100.0 | 11,485 | 147,642 | 112,198 |
| 24 | R14 | 1.3686 | 8 | 62,748 | 44,089 | 100.0 | 44,089 | 0 | 20,530 | 100.0 | 20,530 | 8,790 | 11,485 | 100.0 | 11,485 | 147,642 | 107,878 |
| 25 | R15 | 1.4233 | 9 | 62,748 | 44,089 | 100.0 | 44,089 | 0 | 20,530 | 100.0 | 20,530 | 8,790 | 11,485 | 100.0 | 11,485 | 147,642 | 103,732 |
| 26 | R16 | 1.4802 | 10 | 62,748 | 44,089 | 100.0 | 44,089 | 0 | 20,530 | 100.0 | 20,530 | 8,790 | 11,485 | 100.0 | 11,485 | 147,642 | 99,745 |
| 27 | R17 | 1.5395 | 11 | 62,748 | 44,089 | 100.0 | 44,089 | 0 | 20,530 | 100.0 | 20,530 | 8,790 | 11,485 | 100.0 | 11,485 | 147,642 | 95,903 |
| 28 | R18 | 1.6010 | 12 | 62,748 | 44,089 | 100.0 | 44,089 | 0 | 20,530 | 100.0 | 20,530 | 8,790 | 11,485 | 100.0 | 11,485 | 147,642 | 92,219 |
| 29 | R19 | 1.6651 | 13 | 62,748 | 44,089 | 100.0 | 44,089 | 0 | 20,530 | 100.0 | 20,530 | 8,790 | 11,485 | 100.0 | 11,485 | 147,642 | 88,669 |
| 30 | R20 | 1.7317 | 14 | 62,748 | 44,089 | 100.0 | 44,089 | 0 | 20,530 | 100.0 | 20,530 | 8,790 | 11,485 | 100.0 | 11,485 | 147,642 | 85,258 |
| 31 | R21 | 1.8009 | 15 | 62,748 | 44,089 | 100.0 | 44,089 | 0 | 20,530 | 100.0 | 20,530 | 8,790 | 11,485 | 100.0 | 11,485 | 147,642 | 81,982 |
| 32 | R22 | 1.8730 | 16 | 62,748 | 44,089 | 100.0 | 44,089 | 0 | 20,530 | 100.0 | 20,530 | 8,790 | 11,485 | 100.0 | 11,485 | 147,642 | 78,826 |
| 33 | R23 | 1.9479 | 17 | 62,748 | 44,089 | 100.0 | 44,089 | 0 | 20,530 | 100.0 | 20,530 | 8,790 | 11,485 | 100.0 | 11,485 | 147,642 | 75,795 |
| 34 | R24 | 2.0258 | 18 | 62,748 | 44,089 | 100.0 | 44,089 | 0 | 20,530 | 100.0 | 20,530 | 8,790 | 11,485 | 100.0 | 11,485 | 147,642 | 72,881 |
| 35 | R25 | 2.1068 | 19 | 62,748 | 44,089 | 100.0 | 44,089 | 0 | 20,530 | 100.0 | 20,530 | 8,790 | 11,485 | 100.0 | 11,485 | 147,642 | 70,079 |
| 36 | R26 | 2.1911 | 20 | 62,748 | 44,089 | 100.0 | 44,089 | 0 | 20,530 | 100.0 | 20,530 | 8,790 | 11,485 | 100.0 | 11,485 | 147,642 | 67,383 |
| 37 | R27 | 2.2788 | 21 | 62,748 | 44,089 | 100.0 | 44,089 | 0 | 20,530 | 100.0 | 20,530 | 8,790 | 11,485 | 100.0 | 11,485 | 147,642 | 64,789 |
| 38 | R28 | 2.3699 | 22 | 62,748 | 44,089 | 100.0 | 44,089 | 0 | 20,530 | 100.0 | 20,530 | 8,790 | 11,485 | 100.0 | 11,485 | 147,642 | 62,299 |
| 39 | R29 | 2.4647 | 23 | 62,748 | 44,089 | 100.0 | 44,089 | 0 | 20,530 | 100.0 | 20,530 | 8,790 | 11,485 | 100.0 | 11,485 | 147,642 | 59,903 |
| 40 | R30 | 2.5633 | 24 | 62,748 | 44,089 | 100.0 | 44,089 | 0 | 20,530 | 100.0 | 20,530 | 8,790 | 11,485 | 100.0 | 11,485 | 147,642 | 57,598 |
| 41 | R31 | 2.6658 | 25 | 62,748 | 44,089 | 100.0 | 44,089 | 0 | 20,530 | 100.0 | 20,530 | 8,790 | 11,485 | 100.0 | 11,485 | 147,642 | 55,384 |
| 42 | R32 | 2.7725 | 26 | 62,748 | 44,089 | 100.0 | 44,089 | 0 | 20,530 | 100.0 | 20,530 | 8,790 | 11,485 | 100.0 | 11,485 | 147,642 | 53,252 |
| 43 | R33 | 2.8834 | 27 | 62,748 | 44,089 | 100.0 | 44,089 | 0 | 20,530 | 100.0 | 20,530 | 8,790 | 11,485 | 100.0 | 11,485 | 147,642 | 51,204 |
| 44 | R34 | 2.9987 | 28 | 62,748 | 44,089 | 100.0 | 44,089 | 0 | 20,530 | 100.0 | 20,530 | 8,790 | 11,485 | 100.0 | 11,485 | 147,642 | 49,235 |
| 45 | R35 | 3.1187 | 29 | 62,748 | 44,089 | 100.0 | 44,089 | 0 | 20,530 | 100.0 | 20,530 | 8,790 | 11,485 | 100.0 | 11,485 | 147,642 | 47,341 |
| 46 | R36 | 3.2434 | 30 | 62,748 | 44,089 | 100.0 | 44,089 | 0 | 20,530 | 100.0 | 20,530 | 8,790 | 11,485 | 100.0 | 11,485 | 147,642 | 45,521 |
| 47 | R37 | 3.3731 | 31 | 62,748 | 44,089 | 100.0 | 44,089 | 0 | 20,530 | 100.0 | 20,530 | 8,790 | 11,485 | 100.0 | 11,485 | 147,642 | 43,770 |
| 48 | R38 | 3.5081 | 32 | 62,748 | 44,089 | 100.0 | 44,089 | 0 | 20,530 | 100.0 | 20,530 | 8,790 | 11,485 | 100.0 | 11,485 | 147,642 | 42,086 |
| 49 | R39 | 3.6484 | 33 | 62,748 | 44,089 | 100.0 | 44,089 | 0 | 20,530 | 100.0 | 20,530 | 8,790 | 11,485 | 100.0 | 11,485 | 147,642 | 40,468 |
| 合計 (総便益額) | | | | | | | | | | | | | | | | 5,315,188 | |

※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 (1+割引率) ¹ ① | 経過年 (t) | 維持管理費節減効果 | | | | | | | | | | | | 計 | |
|-----------|-----|----------------------------------|------------|--------------|---------------------|-----------|--------------|---------------------|-----------|--------------|---------------------|-----------|--------------|---------------------|-----------|-----------------------------------|-------------------|
| | | | | <用排水施設> | | | <農道> | | | <区画整理> | | | <鳥獣害防止施設> | | | | |
| | | | | 更新に係る効果 ② | 新設及び機能向上分に係る効果 ③ | 分る効果 ④ | 更新に係る効果 ⑤ | 新設及び機能向上分に係る効果 ⑥ | 分る効果 ⑦ | 更新に係る効果 ⑧ | 新設及び機能向上分に係る効果 ⑨ | 分る効果 ⑩ | 更新に係る効果 ⑪ | 新設及び機能向上分に係る効果 ⑫ | 分る効果 ⑬ | 年効果額 ⑭=②+③×④+⑤+⑥×⑦+⑧+⑨×⑩+⑪+⑫×⑬ | 左後 引後 ⑮=⑭÷① |
| 1 | H21 | 0.5553 | -15 | △ 806 | △ 322 | 0.0 | △ 131 | △ 66 | 0.0 | △ 65 | △ 12 | 0.0 | △ 238 | △ 344 | 0.0 | △ 12 | △ 22 |
| 2 | H22 | 0.5775 | -14 | △ 806 | △ 322 | 3.7 | △ 131 | △ 66 | 0.0 | △ 65 | △ 12 | 9.7 | △ 238 | △ 344 | 8.7 | △ 55 | △ 95 |
| 3 | H23 | 0.6006 | -13 | △ 806 | △ 322 | 15.1 | △ 131 | △ 66 | 29.4 | △ 65 | △ 12 | 29.8 | △ 238 | △ 344 | 19.1 | △ 150 | △ 250 |
| 4 | H24 | 0.6246 | -12 | △ 806 | △ 322 | 36.6 | △ 131 | △ 66 | 31.6 | △ 65 | △ 12 | 33.6 | △ 238 | △ 344 | 64.2 | △ 376 | △ 602 |
| 5 | H25 | 0.6496 | -11 | △ 806 | △ 322 | 37.4 | △ 131 | △ 66 | 50.2 | △ 65 | △ 12 | 72.3 | △ 238 | △ 344 | 78.7 | △ 445 | △ 685 |
| 6 | H26 | 0.6756 | -10 | △ 806 | △ 322 | 52.1 | △ 131 | △ 66 | 54.6 | △ 65 | △ 12 | 94.7 | △ 238 | △ 344 | 84.8 | △ 519 | △ 768 |
| 7 | H27 | 0.7026 | -9 | △ 806 | △ 322 | 54.0 | △ 131 | △ 66 | 54.6 | △ 65 | △ 12 | 96.0 | △ 238 | △ 344 | 100.0 | △ 578 | △ 823 |
| 8 | H28 | 0.7307 | -8 | △ 806 | △ 322 | 65.4 | △ 131 | △ 66 | 88.9 | △ 65 | △ 12 | 100.0 | △ 238 | △ 344 | 100.0 | △ 638 | △ 873 |
| 9 | H29 | 0.7599 | -7 | △ 806 | △ 322 | 84.2 | △ 131 | △ 66 | 94.0 | △ 65 | △ 12 | 100.0 | △ 238 | △ 344 | 100.0 | △ 702 | △ 924 |
| 10 | R30 | 0.7903 | -6 | △ 806 | △ 322 | 100.0 | △ 131 | △ 66 | 100.0 | △ 65 | △ 12 | 100.0 | △ 238 | △ 344 | 100.0 | △ 756 | △ 957 |
| 11 | R1 | 0.8219 | -5 | △ 806 | △ 322 | 100.0 | △ 131 | △ 66 | 100.0 | △ 65 | △ 12 | 100.0 | △ 238 | △ 344 | 100.0 | △ 756 | △ 920 |
| 12 | R2 | 0.8548 | -4 | △ 806 | △ 322 | 100.0 | △ 131 | △ 66 | 100.0 | △ 65 | △ 12 | 100.0 | △ 238 | △ 344 | 100.0 | △ 756 | △ 884 |
| 13 | R3 | 0.8890 | -3 | △ 806 | △ 322 | 100.0 | △ 131 | △ 66 | 100.0 | △ 65 | △ 12 | 100.0 | △ 238 | △ 344 | 100.0 | △ 756 | △ 850 |
| 14 | R4 | 0.9246 | -2 | △ 806 | △ 322 | 100.0 | △ 131 | △ 66 | 100.0 | △ 65 | △ 12 | 100.0 | △ 238 | △ 344 | 100.0 | △ 756 | △ 818 |
| 15 | R5 | 0.9615 | -1 | △ 806 | △ 322 | 100.0 | △ 131 | △ 66 | 100.0 | △ 65 | △ 12 | 100.0 | △ 238 | △ 344 | 100.0 | △ 756 | △ 786 |
| 16 | R6 | 1.0000 | 0 | △ 806 | △ 322 | 100.0 | △ 131 | △ 66 | 100.0 | △ 65 | △ 12 | 100.0 | △ 238 | △ 344 | 100.0 | △ 756 | △ 756 |
| 17 | R7 | 1.0400 | 1 | △ 806 | △ 322 | 100.0 | △ 131 | △ 66 | 100.0 | △ 65 | △ 12 | 100.0 | △ 238 | △ 344 | 100.0 | △ 756 | △ 727 |
| 18 | R8 | 1.0816 | 2 | △ 806 | △ 322 | 100.0 | △ 131 | △ 66 | 100.0 | △ 65 | △ 12 | 100.0 | △ 238 | △ 344 | 100.0 | △ 756 | △ 699 |
| 19 | R9 | 1.1249 | 3 | △ 806 | △ 322 | 100.0 | △ 131 | △ 66 | 100.0 | △ 65 | △ 12 | 100.0 | △ 238 | △ 344 | 100.0 | △ 756 | △ 672 |
| 20 | R10 | 1.1699 | 4 | △ 806 | △ 322 | 100.0 | △ 131 | △ 66 | 100.0 | △ 65 | △ 12 | 100.0 | △ 238 | △ 344 | 100.0 | △ 756 | △ 646 |
| 21 | R11 | 1.2167 | 5 | △ 806 | △ 322 | 100.0 | △ 131 | △ 66 | 100.0 | △ 65 | △ 12 | 100.0 | △ 238 | △ 344 | 100.0 | △ 756 | △ 621 |
| 22 | R12 | 1.2653 | 6 | △ 806 | △ 322 | 100.0 | △ 131 | △ 66 | 100.0 | △ 65 | △ 12 | 100.0 | △ 238 | △ 344 | 100.0 | △ 756 | △ 597 |
| 23 | R13 | 1.3159 | 7 | △ 806 | △ 322 | 100.0 | △ 131 | △ 66 | 100.0 | △ 65 | △ 12 | 100.0 | △ 238 | △ 344 | 100.0 | △ 756 | △ 575 |
| 24 | R14 | 1.3686 | 8 | △ 806 | △ 322 | 100.0 | △ 131 | △ 66 | 100.0 | △ 65 | △ 12 | 100.0 | △ 238 | △ 344 | 100.0 | △ 756 | △ 552 |
| 25 | R15 | 1.4233 | 9 | △ 806 | △ 322 | 100.0 | △ 131 | △ 66 | 100.0 | △ 65 | △ 12 | 100.0 | △ 238 | △ 344 | 100.0 | △ 756 | △ 531 |
| 26 | R16 | 1.4802 | 10 | △ 806 | △ 322 | 100.0 | △ 131 | △ 66 | 100.0 | △ 65 | △ 12 | 100.0 | △ 238 | △ 344 | 100.0 | △ 756 | △ 511 |
| 27 | R17 | 1.5395 | 11 | △ 806 | △ 322 | 100.0 | △ 131 | △ 66 | 100.0 | △ 65 | △ 12 | 100.0 | △ 238 | △ 344 | 100.0 | △ 756 | △ 491 |
| 28 | R18 | 1.6010 | 12 | △ 806 | △ 322 | 100.0 | △ 131 | △ 66 | 100.0 | △ 65 | △ 12 | 100.0 | △ 238 | △ 344 | 100.0 | △ 756 | △ 472 |
| 29 | R19 | 1.6651 | 13 | △ 806 | △ 322 | 100.0 | △ 131 | △ 66 | 100.0 | △ 65 | △ 12 | 100.0 | △ 238 | △ 344 | 100.0 | △ 756 | △ 454 |
| 30 | R20 | 1.7317 | 14 | △ 806 | △ 322 | 100.0 | △ 131 | △ 66 | 100.0 | △ 65 | △ 12 | 100.0 | △ 238 | △ 344 | 100.0 | △ 756 | △ 437 |
| 31 | R21 | 1.8009 | 15 | △ 806 | △ 322 | 100.0 | △ 131 | △ 66 | 100.0 | △ 65 | △ 12 | 100.0 | △ 238 | △ 344 | 100.0 | △ 756 | △ 420 |
| 32 | R22 | 1.8730 | 16 | △ 806 | △ 322 | 100.0 | △ 131 | △ 66 | 100.0 | △ 65 | △ 12 | 100.0 | △ 238 | △ 344 | 100.0 | △ 756 | △ 404 |
| 33 | R23 | 1.9479 | 17 | △ 806 | △ 322 | 100.0 | △ 131 | △ 66 | 100.0 | △ 65 | △ 12 | 100.0 | △ 238 | △ 344 | 100.0 | △ 756 | △ 388 |
| 34 | R24 | 2.0258 | 18 | △ 806 | △ 322 | 100.0 | △ 131 | △ 66 | 100.0 | △ 65 | △ 12 | 100.0 | △ 238 | △ 344 | 100.0 | △ 756 | △ 373 |
| 35 | R25 | 2.1068 | 19 | △ 806 | △ 322 | 100.0 | △ 131 | △ 66 | 100.0 | △ 65 | △ 12 | 100.0 | △ 238 | △ 344 | 100.0 | △ 756 | △ 359 |
| 36 | R26 | 2.1911 | 20 | △ 806 | △ 322 | 100.0 | △ 131 | △ 66 | 100.0 | △ 65 | △ 12 | 100.0 | △ 238 | △ 344 | 100.0 | △ 756 | △ 345 |
| 37 | R27 | 2.2788 | 21 | △ 806 | △ 322 | 100.0 | △ 131 | △ 66 | 100.0 | △ 65 | △ 12 | 100.0 | △ 238 | △ 344 | 100.0 | △ 756 | △ 332 |
| 38 | R28 | 2.3699 | 22 | △ 806 | △ 322 | 100.0 | △ 131 | △ 66 | 100.0 | △ 65 | △ 12 | 100.0 | △ 238 | △ 344 | 100.0 | △ 756 | △ 319 |
| 39 | R29 | 2.4647 | 23 | △ 806 | △ 322 | 100.0 | △ 131 | △ 66 | 100.0 | △ 65 | △ 12 | 100.0 | △ 238 | △ 344 | 100.0 | △ 756 | △ 307 |
| 40 | R30 | 2.5633 | 24 | △ 806 | △ 322 | 100.0 | △ 131 | △ 66 | 100.0 | △ 65 | △ 12 | 100.0 | △ 238 | △ 344 | 100.0 | △ 756 | △ 295 |
| 41 | R31 | 2.6658 | 25 | △ 806 | △ 322 | 100.0 | △ 131 | △ 66 | 100.0 | △ 65 | △ 12 | 100.0 | △ 238 | △ 344 | 100.0 | △ 756 | △ 284 |
| 42 | R32 | 2.7725 | 26 | △ 806 | △ 322 | 100.0 | △ 131 | △ 66 | 100.0 | △ 65 | △ 12 | 100.0 | △ 238 | △ 344 | 100.0 | △ 756 | △ 273 |
| 43 | R33 | 2.8834 | 27 | △ 806 | △ 322 | 100.0 | △ 131 | △ 66 | 100.0 | △ 65 | △ 12 | 100.0 | △ 238 | △ 344 | 100.0 | △ 756 | △ 262 |
| 44 | R34 | 2.9987 | 28 | △ 806 | △ 322 | 100.0 | △ 131 | △ 66 | 100.0 | △ 65 | △ 12 | 100.0 | △ 238 | △ 344 | 100.0 | △ 756 | △ 252 |
| 45 | R35 | 3.1187 | 29 | △ 806 | △ 322 | 100.0 | △ 131 | △ 66 | 100.0 | △ 65 | △ 12 | 100.0 | △ 238 | △ 344 | 100.0 | △ 756 | △ 242 |
| 46 | R36 | 3.2434 | 30 | △ 806 | △ 322 | 100.0 | △ 131 | △ 66 | 100.0 | △ 65 | △ 12 | 100.0 | △ 238 | △ 344 | 100.0 | △ 756 | △ 233 |
| 47 | R37 | 3.3731 | 31 | △ 806 | △ 322 | 100.0 | △ 131 | △ 66 | 100.0 | △ 65 | △ 12 | 100.0 | △ 238 | △ 344 | 100.0 | △ 756 | △ 224 |
| 48 | R38 | 3.5081 | 32 | △ 806 | △ 322 | 100.0 | △ 131 | △ 66 | 100.0 | △ 65 | △ 12 | 100.0 | △ 238 | △ 344 | 100.0 | △ 756 | △ 216 |
| 49 | R39 | 3.6484 | 33 | △ 806 | △ 322 | 100.0 | △ 131 | △ 66 | 100.0 | △ 65 | △ 12 | 100.0 | △ 238 | △ 344 | 100.0 | △ 756 | △ 207 |
| 合計 (総便益額) | | | | | | | | | | | | | | | | △ 24,733 | |

※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^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

※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 ④ | 増加粗収益 ⑤ | 純益率 ⑥ | 年効果額 ⑦ |
|----------|-------|------|--------------|-------------|---------|------------|------------|----------|-----------|
| | | | 事業なかりせば ① | 事業ありせば ② | 増減 ③ | | | | |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 春植えばれいしょ | 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 | | | 生産物価 単価 | 増粗収益 ⑤=③×④ | 純益率 ⑥ | 年効果額 ⑦=⑤×⑥ |
|--------|-------|------|---------|--------|--------|------------|---------------|----------|---------------|
| | | | 事業なかりせば | 事業ありせば | 増減 | | | | |
| | | | ① | ② | ③ | | | | |
| 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 |
| もも(一般) | 新設 | 作付増 | 18.0 | - | △ 18.0 | 471 | △ 8,478 | 22 | △ 1,865 |
| | | 計 | | | | | | | △ 1,865 |
| もも(貴陽) | 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 |
| 春植えばれ | 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 ④ | 増加粗収益 ⑤=③×④ | 純益率 ⑥ | 年効果額 ⑦=⑤×⑥ |
|--------|-------|----------------|---------|--------|------|------------|----------------|----------|---------------|
| | | | 事業なかりせば | 事業ありせば | 増減 | | | | |
| | | | ① | ② | ③ | | | | |
| もも | 新設 | 平均単収 (旧年度比) | 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 |
| もも(一般) | 新設 | 平均単収 (旧年度比) | 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 |
| もも(貴陽) | 新設 | 平均単収 (旧年度比) | 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： 農作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

年効果額＝効果対象数量×商品化向上率×生産物単価

○年効果額の算定

<農道>

| 作物名 | 効果要因 | 効果対象数量 | | 商品化向上率 | | | 生産物単価 | | 年効果額 | | |
|-------------|-------|---------|---------|--------------|---------|-------------|-----------------|----------------|---------------------------|--------------------------|----------------|
| | | 更新 ① | 新設 ② | 事業なかりせば ③ | 現況 ④ | 事業ありせば ⑤ | 現況－事業なかりせば ⑥ | 事業ありせば－現況 ⑦ | 現況－事業なかりせば ⑧＝ ①×④×⑥ | 事業ありせば－現況 ⑨＝ ②×⑤×⑦ | 計 ⑩＝ ⑧＋⑨ |
| | | t | t | % | % | % | 千円/t | 千円/t | 千円 | 千円 | 千円 |
| ぶどう | 荷痛み防止 | 0.50 | 0.50 | 97 | 97 | 100 | 530 | 968 | 257 | 484 | 741 |
| もも | 荷痛み防止 | 0.80 | 0.80 | 96 | 96 | 100 | 361 | 541 | 277 | 433 | 710 |
| すもも (一般) | 荷痛み防止 | 0.30 | 0.30 | 96 | 96 | 100 | 347 | 471 | 100 | 141 | 241 |
| すもも (貴陽) | 荷痛み防止 | 0.20 | 0.20 | 96 | 96 | 100 | 603 | 1,253 | 116 | 251 | 367 |
| おうとう | 荷痛み防止 | 0.10 | 0.10 | 96 | 96 | 100 | 1,940 | 2,506 | 186 | 251 | 437 |
| だいこん | 荷痛み防止 | 0.04 | 0.04 | 97 | 97 | 100 | 41 | 46 | 2 | 2 | 4 |
| 春植えばれいしょ | 荷痛み防止 | 0.02 | 0.02 | 97 | 97 | 100 | 192 | 210 | 4 | 4 | 8 |
| ほうれんそう | 荷痛み防止 | 0.01 | 0.01 | 97 | 97 | 100 | 314 | 416 | 3 | 4 | 7 |
| きゅうり | 荷痛み防止 | 0.10 | 0.10 | 97 | 97 | 100 | 198 | 263 | 19 | 26 | 45 |
| 新設 | | | | | | | | | | 1,596 | 1,596 |
| 更新 | | | | | | | | | 964 | | 964 |
| 計 | | | | | | | | | | | 2,560 |

【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 ⑤ = (①-②) + (③-④) 千円 |
|--------------|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------------|------------------------------------|
| | 新設 | | 更新 | | |
| | 現況 (事業なかりせば) ① 千円 | 評価時点 (事業ありせば) ② 千円 | 事業なかりせば 営農経費 ③ 千円 | 事業ありせば 営農経費 ④ 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 (一般) | 349 | 355 | 335 | 349 | △ 20 |
| すもも (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 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 |
|-----|----------------------|-----------------------|----------------------|---------------------|----------------------|
| | 新設 | | 更新 | | |
| | 現況 (事業なかりせば) ① | 評価時点 (事業ありせば) ② | 事業なかりせば 営農経費 ③ | 事業ありせば 営農経費 ④ | ⑤ = (①-②) + (③-④) |
| | 千円 | 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：

(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。

・ 事業ありせば営農経費：

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。

・ 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。

(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 維持管理費 ① | 事業ありせば 維持管理費 ② | 年効果額 ③＝①－② |
|------|-----------------------|----------------------|---------------|
| | 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 維持管理費 ① | 事業ありせば 維持管理費 ② | 年効果額 ③＝①－② |
|------|-----------------------|----------------------|---------------|
| | 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 維持管理費 ① | 事業ありせば 維持管理費 ② | 年効果額 ③＝①－② |
|------|-----------------------|----------------------|---------------|
| | 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 維持管理費 ① | 事業ありせば 維持管理費 ② | 年効果額 ③＝①－② |
|------|-----------------------|----------------------|---------------|
| | 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 ① | 事業ありせば走行経費 ② | 年効果額 ③＝①－② |
|------|------------------|-----------------|---------------|
| 新設整備 | 千円 9,987 | 千円 5,361 | 千円 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 ① | 事業ありせば国土調査費 ② | 年効果額 ③＝①－② |
|-----|-------------------|------------------|---------------|
| 1工区 | 千円 67 | 千円 - | 千円 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）