

## 和賀中部地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

| 区 分                    | 算定式   | 数 値        |
|------------------------|-------|------------|
| 総費用（現在価値化）             | ①＝②＋③ | 84,906,436 |
| 当該事業による整備費用            | ②     | 43,461,367 |
| その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費） | ③     | 41,445,069 |
| 評価期間（当該事業の工事期間＋40年）    | ④     | 51年        |
| 総便益額（現在価値化）            | ⑤     | 92,370,738 |
| 総費用総便益比                | ⑥＝⑤÷① | 1.08       |

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

| 区分      | 事業着工時点の資産価額<br>① | 当該事業費<br>② | 関連事業費<br>③ | 評価期間における再整備費<br>④ | 評価期間終了時点の資産価額<br>⑤ | 総費用<br>⑥＝①＋②＋③＋④－⑤ |
|---------|------------------|------------|------------|-------------------|--------------------|--------------------|
| 国営造成施設  | 6,769,611        | 37,446,199 | 1,018,741  | 13,349,532        | 4,754,596          | 53,829,487         |
| 県営造成施設  | 7,092,095        | 6,015,168  | 153,564    | 14,790,137        | 134,610            | 27,916,354         |
| その他造成施設 | 1,786,879        | －          | －          | 1,626,258         | 252,542            | 3,160,595          |
| 合 計     | 15,648,585       | 43,461,367 | 1,172,305  | 29,765,927        | 5,141,748          | 84,906,436         |

※各造成施設の詳細については「和賀中部地区の事業の効用に関する詳細」を参照

#### (3) 年総効果額、総便益額の総括

(単位：千円)

| 効果項目                    | 区 分 | 年総効果<br>(便益)額 | 総便益額       | 効果の要因                                       |
|-------------------------|-----|---------------|------------|---------------------------------------------|
| <b>食料の安定供給の確保に関する効果</b> |     |               |            |                                             |
| 作物生産効果                  |     | 1,463,481     | 66,582,743 | 用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果      |
| 営農経費節減効果                |     | △92,109       | △7,530,722 | 用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果       |
| 維持管理費節減効果               |     | △91,707       | △4,752,562 | 用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果   |
| <b>多面的機能の発揮に関する効果</b>   |     |               |            |                                             |
| 水源かん養効果                 |     | 664,782       | 22,196,587 | 用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での河川水源へのかん養量が増加する効果 |

|             |           |            |                                                      |
|-------------|-----------|------------|------------------------------------------------------|
| 景観・環境保全効果   | 167,311   | 4,532,090  | 用水施設の整備にあたり、周辺の景観へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備することで発揮する効果 |
| その他の効果      |           |            |                                                      |
| 国産農産物安定供給効果 | 226,294   | 11,342,602 | 用水施設の整備により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果    |
| 合 計         | 2,338,052 | 92,370,738 |                                                      |

※総便益の算定の詳細については「和賀中部地区の事業の効用に関する詳細」を参照。

## 2. 年効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

#### ○効果の考え方

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

#### ○対象作物

和賀中部地区の事業の効用に関する詳細のとおり

#### ○年効果額算定式

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

$$\ast 1 \quad \text{単収増加年効果額} = \text{作付面積} \times (\text{事業ありせば単収} - \text{事業なかりせば単収}) \times \text{単価} \times \text{単収増加の純益率}$$

$$\ast 2 \quad \text{作付増減年効果額} = (\text{事業ありせば作付面積} - \text{事業なかりせば作付面積}) \times \text{単収} \times \text{単価} \times \text{作付増減の純益率}$$

#### ○年効果額の算定

(単位：千円)

| 区 分  | 作付面積 (ha) |       | 増加粗収益額    | 年効果額      |
|------|-----------|-------|-----------|-----------|
|      | 現況        | 計画    |           |           |
| 新設整備 | 3,249     | 3,232 | △800,114  | 5,812     |
| 更新整備 | 3,291     | 3,291 | 1,645,372 | 1,457,669 |
| 合 計  |           |       | 845,258   | 1,463,481 |

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

・作付面積：各作物の作付面積は以下のとおり

「現況作付面積」・計画時点の国営和賀中部土地改良事業計画書等に記載された現況面積。

「計画作付面積」・新設整備では、関係市町の最近5ヵ年現地踏査等の実態調査を基に決定した。

・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況＝計画とした。

- ・単収：増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については以下のとおり。

- 「事業なかりせば単収」
- ・新設整備では、計画時点の国営和賀中部土地改良事業計画書等に記載された現況単収。
  - ・更新整備では、用水機能の喪失時の単収であり、計画時点の国営和賀中部土地改良事業計画書等に記載された現況単収に効果要因別により失われる増収率分を減じて算定した。
- 「事業ありせば単収」
- ・新設整備では、地区内 JA 聞き取りによる最近 5 ヶ年平均単収 (H30 年～R4 年)。
  - ・更新整備では、計画時点の国営和賀中部土地改良事業計画書等に記載された現況単収。
- 「効果算定対象単収」
- ・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。  
(作付増においては、事業ありせば単収、作付減においては事業なかりせば単収である。)

- ・生産物単価：地区内 JA 聞き取りによる最近 5 か年の販売価格、「令和 5 年度土地改良事業計画の経済効果測定のための標準値 岩手県」及び農業物価統計に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

- ・純益率：「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

## (2) 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

和賀中部地区の事業の効用に関する詳細のとおりに記載されている。

### ○年効果額算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当たり営農経費 - 事業ありせば単位面積当たり営農経費) × 効果発生面積

### ○年効果額の算定

(単位：千円)

| 区分   | 事業なかりせば①    | 事業ありせば②    | 年効果額<br>③=①-② |
|------|-------------|------------|---------------|
| 新設整備 | 現況営農経費      | 事業ありせば営農経費 | 274,425       |
| 更新整備 | 事業なかりせば営農経費 | 現況営農経費     | △366,534      |
| 合 計  |             |            | △92,109       |

※営農経費節減効果における作物毎の営農経費の詳細については「和賀中部地区の事業の効用に関する詳細」を参照

- ・各作物の ha 当たり営農経費は以下のとおり

- ・現況営農経費：計画時点の国営和賀中部土地改良事業計画書等に記載された現

況の経費を基に算定した。

- ・事業ありせば営農経費：評価時点の営農経費であり、岩手県生産技術体系等を基に算定した。
- ・事業なかりせば営農経費：現況営農経費を基に地域の水利施設の機能が失われた場合に想定される営農経費を考慮し算定した。

### (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、施設の維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

#### ○対象施設

総費用に計上した、当該事業(関連事業)及び受益地内で一体的に効用を発揮している全ての土地改良施設

#### ○年効果額算定式

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

(単位：千円)

| 区分   | 新設 | 現況維持管理費①      | 事業ありせば維持管理費② | 年効果額<br>③=①-② |
|------|----|---------------|--------------|---------------|
|      | 更新 | 事業なかりせば維持管理費① | 現況維持管理費②     |               |
| 新設整備 |    | 158,919       | 111,547      | 47,372        |
| 更新整備 |    | 19,840        | 158,919      | △139,079      |
| 合 計  |    |               |              | △91,707       |

- ・事業なかりせば維持管理費：計画時点の国営和賀中部土地改良事業計画書等に記載された現況の維持管理費を基に、施設の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：施設の実績維持管理費を基に算定した。
- ・現況維持管理費：計画時点の国営和賀中部土地改良事業計画書等に記載された現況の維持管理費を基に算定した。

### (4) 水源かん養効果

#### ○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、付随的に乗じる河川水源へのかん養に寄与する効果をもって算定した。

#### ○対象

和賀中部地区

#### ○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = \text{流況安定化寄与水量} \times \text{原水開発単価} \times \text{還元率}$$

○年効果額の算定

(単位：千円)

| 区 分  | 用排水ブロック名 | 流況安定化寄与水量 (千 $\text{m}^3$ )<br>① | 原水開発単価 (円/ $\text{m}^3$ )<br>② | 還元率<br>③ | 年効果額<br>④=①×②×③ |
|------|----------|----------------------------------|--------------------------------|----------|-----------------|
| 更新整備 | 和賀中部地区   | 3,517                            | 4,522                          | 0.0418   | 664,782         |

- ・流況安定化寄与水量：事業を実施しなかった場合と比較して、事業を実施した場合に下流域において増加する利用可能水量を算定した。
- ・原水開発単価：近傍ダム開発費と水源開発水量により算定した。
- ・還元率：施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数。

## (5) 景観・環境保全効果

○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創造される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、地域住民等にWTP (Willingness To Pay：支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method：仮想市場法) により効果を算定した。

○対象施設

環境保全施設

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = \text{一戸当たりの支払意志額}^* \times \text{受益範囲世帯数} \times \{C1 / (C1 + C2)\}$$

ただし、

C1：景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C2：景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

○年効果額の算定

(単位：千円)

| 区 分  | 土地改良施設名  | CVMによる効果額<br>① | 景観・環境保全施設の資本還元額<br>②=③+④ | 当該土地改良事業の資本還元額<br>③ | その他事業の資本還元額<br>④ | 当該土地改良事業における効果額<br>⑤=①×(③/②) |
|------|----------|----------------|--------------------------|---------------------|------------------|------------------------------|
| 新設整備 | 頭首工幹線用水路 | 167,311        | 1,077,187                | 1,077,187           | —                | 167,311                      |

## (6) その他の効果(国産農産物安定供給効果)

○効果の考え方

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

○対象作物

作物生産効果算定作物のうち、食料生産に係るもの

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

（単位：千円）

| 区 分  | 増加粗収益額<br>① | 増加供給熱量<br>（千 kcal）② | 単位食料生産<br>額当たり効果<br>額（円/千円）<br>③ | 単位供給熱量<br>当たり効果額<br>（円/千 kcal）<br>④ | 当該土地改良<br>事業における<br>年効果額<br>⑤＝①×③＋<br>②×④ |
|------|-------------|---------------------|----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------|
| 新設整備 | △858,322    | △4,362,453          | 49                               | 9.9                                 | △85,246                                   |
| 更新整備 | 1,703,580   | 23,036,850          | 49                               | 9.9                                 | 311,540                                   |
| 合 計  | 845,258     | 18,674,397          |                                  |                                     | 226,294                                   |

増加粗収益額、増加供給熱量：作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加粗収益額及び増加供給熱量を整理した。

単位食料生産額当たり効果額、単位供給熱量当たり効果額：一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額（原単位）は49円/千円、単位供給熱量当たり効果額（原単位）は9.9円/千kcalとした。

### 3. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷）
- ・土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について（平成19年3月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局整備部長通知（最終改正：令和6年4月1日））
- ・「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け26農振第2072号農林水産省農村振興局整備部長通知（令和5年4月3日一部改正））
- ・土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和4年4月11日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）
- ・土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について（令和5年9月13日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡）
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知（令和6年4月1日一部改正））
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（令和6年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）

【費用】

- ・当該事業費及び関連事業費に係る一般に公表されていない諸元については、東北農政局北上土

## 地改良調査管理事務所調べ

### 【便益】

- ・農林水産省大臣官房統計部「作物統計」（平成 25 年～令和 4 年）
- ・農林水産省大臣官房統計部「農業物価統計」（平成 30 年～令和 4 年）
- ・効果算定に必要な各種諸元については、東北農政局北上土地改良調査管理事務所調べ

和賀中部地区の事業の効用に関する詳細  
1(2) 総費用の総括－1

(単位：千円)

| 区分                         | 施設名<br>(又は工種)        | 事業着工時点<br>の資産価額 | 当該事業費      | 関連事業費   | 評価期間に<br>おける<br>再整備費 | 評価期間終了<br>時点の資産価額 | 総費用<br>⑥＝①＋②＋③<br>＋④－⑤ |
|----------------------------|----------------------|-----------------|------------|---------|----------------------|-------------------|------------------------|
|                            |                      | ①               | ②          | ③       | ④                    | ⑤                 |                        |
| 国<br>営<br>造<br>成<br>施<br>設 | 湯田ダム取水口(本体)          | －               | 296,003    | －       | －                    | 9,012             | 286,991                |
|                            | 湯田ダム取水口(トンネル)        | －               | 895,593    | －       | －                    | 8,377             | 887,216                |
|                            | 湯田ダム取水口(建物)          | －               | 70,740     | －       | 7,262                | 11,193            | 66,809                 |
|                            | 湯田ダム取水口(電気・通信設備)     | －               | 80,349     | －       | 97,865               | 10,185            | 168,029                |
|                            | 夏油頭首工(本体)            | 161,781         | 1,746,385  | －       | －                    | 95,162            | 1,813,004              |
|                            | 夏油頭首工(水門)            | 476             | 242,956    | －       | 32,793               | 32,113            | 244,112                |
|                            | 尻平頭首工(本体)            | 49,820          | 406,319    | －       | －                    | 10,936            | 445,203                |
|                            | 尻平頭首工(水門)            | 144             | 95,357     | －       | 26,886               | 10,117            | 112,270                |
|                            | 夏油導水路【既設】(用排水路)      | 7,247           | －          | －       | 57,329               | 9,917             | 54,659                 |
|                            | 夏油導水路【改修】(用排水路)      | 34,439          | 357,384    | －       | 42,956               | 44,354            | 390,425                |
|                            | 夏油導水路【既設】(トンネル)      | 527             | －          | －       | 1,265                | 68                | 1,724                  |
|                            | 夏油導水路【改修】(トンネル)      | 131,803         | 225,920    | －       | －                    | 17,289            | 340,434                |
|                            | 尻平導水路【既設】(用排水路)      | 14,621          | －          | －       | 117,153              | 20,231            | 111,543                |
|                            | 尻平導水路【改修】(用排水路)      | 4,933           | 675,675    | －       | 78,144               | 81,078            | 677,674                |
|                            | 尻平導水路【改修】(トンネル)      | 62,257          | 99,761     | －       | －                    | 6,621             | 155,397                |
|                            | 右岸導水幹線用水路【既設】(用排水路)  | 193,282         | －          | －       | 1,215,684            | 210,561           | 1,198,405              |
|                            | 右岸導水幹線用水路【改修】(用排水路)  | 201,183         | 12,269,298 | －       | 1,272,309            | 1,501,538         | 12,241,252             |
|                            | 右岸導水幹線用水路【改修】(トンネル)  | 2,755,063       | 4,558,712  | －       | －                    | 248,974           | 7,064,801              |
|                            | 左岸導水幹線用水路【既設】(用排水路)  | 57,425          | －          | －       | 361,103              | 62,544            | 355,984                |
|                            | 左岸導水幹線用水路【改修】(用排水路)  | 155,948         | 2,815,260  | －       | 396,692              | 473,312           | 2,894,588              |
|                            | 左岸導水幹線用水路【既設】(暗渠)    | 1,337,111       | －          | －       | 3,573,094            | 172,656           | 4,737,549              |
|                            | 左岸導水幹線用水路【改修】(トンネル)  | 153,535         | 7,968,954  | －       | －                    | 353,967           | 7,768,522              |
|                            | 右岸地区内幹線用水路(開渠工)      | 21,143          | －          | －       | 132,441              | 22,949            | 130,635                |
|                            | 右岸地区内幹線用水路(トンネル)     | 29,753          | －          | －       | 56,887               | 3,909             | 82,731                 |
|                            | 左岸地区内幹線用水路【国営】(開渠工)  | 10,322          | 144,901    | －       | 19,493               | 19,364            | 155,352                |
|                            | 左岸地区内幹線用水路【国営】(トンネル) | 500             | 108,969    | －       | －                    | 7,346             | 102,123                |
|                            | 左岸地区内幹線用水路【県営】(開渠工)  | 262,097         | －          | 677,463 | －                    | 1,002             | 938,558                |
|                            | 左岸地区内幹線用水路【県営】(トンネル) | 3,868           | －          | 341,278 | －                    | 64,166            | 280,980                |
|                            | A 幹線用水路              | 19,684          | －          | －       | 124,131              | 21,496            | 122,319                |
|                            | C 幹線用水路              | 16,615          | －          | －       | 104,637              | 18,121            | 103,131                |
|                            | D 幹線用水路              | 5,687           | －          | －       | 35,664               | 6,178             | 35,173                 |
|                            | E 幹線用水路【既設】          | 193,442         | －          | －       | 1,219,008            | 211,092           | 1,201,358              |
|                            | E 幹線用水路【改修】          | 325,213         | 3,231,675  | －       | 253,912              | 378,448           | 3,432,352              |
|                            | F 幹線用水路              | 8,169           | －          | －       | 51,634               | 8,941             | 50,862                 |
|                            | G 幹線用水路              | 9,508           | －          | －       | 60,102               | 10,407            | 59,203                 |
|                            | I 幹線用水路              | 10,320          | －          | －       | 65,256               | 11,299            | 64,277                 |
|                            | J 幹線用水路              | 1,833           | －          | －       | 11,517               | 1,994             | 11,356                 |
|                            | P 幹線用水路              | 22,342          | －          | －       | 140,578              | 24,345            | 138,575                |
|                            | P1 幹線用水路             | 9,627           | －          | －       | 60,546               | 10,483            | 59,690                 |
|                            | Q 幹線用水路              | 13,630          | －          | －       | 85,971               | 14,888            | 84,713                 |
|                            | R 幹線用水路              | 10,320          | －          | －       | 65,256               | 11,299            | 64,277                 |
|                            | S 幹線用水路              | 4,115           | －          | －       | 25,862               | 4,480             | 25,497                 |
|                            | 用水管理施設(建物)           | －               | 120,157    | －       | －                    | 2,681             | 117,476                |
|                            | 用水管理施設(水管理施設)        | －               | 1,035,831  | －       | 1,524,266            | 197,339           | 2,362,758              |
|                            | 和賀川揚水機(土木施設)         | 77,091          | －          | －       | －                    | 57                | 77,034                 |
|                            | 和賀川揚水機(建物)           | 30,780          | －          | －       | －                    | －                 | 30,780                 |
|                            | 後藤野1号揚水機(土木)         | 53,138          | －          | －       | 345,076              | 59,526            | 338,688                |
|                            | 後藤野1号揚水機(ポンプ)        | －               | －          | －       | 413,454              | 51,732            | 361,722                |
|                            | 後藤野1号揚水機(建物)         | 21,230          | －          | －       | 71,590               | 1,662             | 91,158                 |
|                            | 後藤野2号揚水機(土木)         | 31,201          | －          | －       | －                    | 23                | 31,178                 |
|                            | 後藤野2号揚水機(建物)         | 12,423          | －          | －       | －                    | －                 | 12,423                 |
|                            | 後藤野幹線排水路(開渠工)        | 143,807         | －          | －       | 763,929              | 135,457           | 772,279                |
|                            | 後藤野幹線排水路(暗渠)         | 49,885          | －          | －       | 108,768              | 8,673             | 149,980                |
|                            | 後藤堰幹線排水路(開渠工)        | 38,061          | －          | －       | 301,540              | 53,439            | 286,162                |
|                            | 後藤堰幹線排水路(トンネル)       | 12,212          | －          | －       | 27,479               | 1,595             | 38,096                 |



和賀中部地区の事業の効用に関する詳細  
1(2) 総費用の総括－2

(単位：千円)

| 区分                              | 施設名<br>(又は工種)   | 事業着工時点<br>の資産価額 | 当該事業費      | 関連事業費     | 評価期間に<br>おける<br>再整備費 | 評価期間終了<br>時点の資産価額 | 総費用<br>⑥＝①＋②＋③<br>＋④－⑤ |
|---------------------------------|-----------------|-----------------|------------|-----------|----------------------|-------------------|------------------------|
|                                 |                 | ①               | ②          | ③         | ④                    | ⑤                 |                        |
| 県<br>営<br>造<br>成<br>施<br>設      | 入畑ダム(農業用水持分)    | -               | 5,813,718  | -         | -                    | -                 | 5,813,718              |
|                                 | 入畑ダム(水門)        | -               | 19,900     | -         | 4,193                | 2,339             | 21,754                 |
|                                 | 入畑ダム(設備)        | -               | 181,550    | -         | 228,953              | 29,908            | 380,595                |
|                                 | B幹線用水路          | 2,291           | -          | -         | 14,429               | 2,497             | 14,223                 |
|                                 | R1幹線用水路         | 38,474          | -          | -         | 16,448               | 3,429             | 51,493                 |
|                                 | V幹線用水路          | 79,860          | -          | -         | 34,140               | 7,116             | 106,884                |
|                                 | 橋引沢用水路          | -               | -          | 153,564   | -                    | 52,593            | 100,971                |
|                                 | 県営ほ場整備(用水路工)    | 36,542          | -          | -         | -                    | 5,142             | 31,400                 |
|                                 | 県営かんがい排水(用水路工)  | 936             | -          | -         | -                    | 132               | 804                    |
|                                 | 和賀中部岩崎地区(用水路工)  | -               | -          | -         | 6,806,811            | 9,517             | 6,797,294              |
|                                 | 和賀中部六原地区(用水路工)  | -               | -          | -         | 4,252,755            | 4,231             | 4,248,524              |
|                                 | 和賀中部第四地区(用水路工)  | -               | -          | -         | 3,432,408            | 6,961             | 3,425,447              |
|                                 | 和賀中部第5地区(用水路工)  | 1,517,387       | -          | -         | -                    | 1,125             | 1,516,262              |
|                                 | 和賀中部第1地区(用水路工)  | 5,416,605       | -          | -         | -                    | 9,620             | 5,406,985              |
| そ<br>の<br>他<br>造<br>成<br>施<br>設 | H幹線用水路          | 4,791           | -          | -         | 30,053               | 5,204             | 29,640                 |
|                                 | K幹線用水路          | 1,410           | -          | -         | 45,456               | 7,836             | 39,030                 |
|                                 | L幹線用水路          | 974             | -          | -         | 31,041               | 5,351             | 26,664                 |
|                                 | M幹線用水路          | -               | -          | -         | 113,977              | 19,648            | 94,329                 |
|                                 | N幹線用水路          | -               | -          | -         | 31,031               | 5,349             | 25,682                 |
|                                 | O幹線用水路          | -               | -          | -         | 26,859               | 4,630             | 22,229                 |
|                                 | 橋引沢ため池          | 1,369,487       | -          | -         | -                    | 54,611            | 1,314,876              |
|                                 | 時戸沢ため池          | 65,794          | -          | -         | 395,315              | 41,167            | 419,942                |
|                                 | 牛子沢ため池          | 26,852          | -          | -         | 181,806              | 18,929            | 189,729                |
|                                 | 深沢ため池           | 126,092         | -          | -         | 546,065              | 60,620            | 611,537                |
|                                 | 笹長根揚水機          | -               | -          | -         | 26,673               | 3,337             | 23,336                 |
|                                 | 中後藤揚水機          | -               | -          | -         | 27,979               | 3,501             | 24,478                 |
|                                 | 鬼柳第1揚水機         | -               | -          | -         | 27,161               | 3,398             | 23,763                 |
|                                 | 鬼柳第2揚水機         | -               | -          | -         | 32,773               | 4,101             | 28,672                 |
|                                 | 高谷野原揚水機         | -               | -          | -         | 30,233               | 3,783             | 26,450                 |
|                                 | 成沢揚水機           | -               | -          | -         | 25,026               | 3,131             | 21,895                 |
|                                 | 土井揚水機           | -               | -          | -         | 22,037               | 2,757             | 19,280                 |
|                                 | 高谷地揚水機          | -               | -          | -         | 32,773               | 4,101             | 28,672                 |
|                                 | 団体営ほ場整備(用水路工)   | 7,731           | -          | -         | -                    | 1,088             | 6,643                  |
|                                 | 団体営土地改良事業(用水路工) | 183,748         | -          | -         | -                    | -                 | 183,748                |
| 国営造成施設 計                        |                 | 6,769,611       | 37,446,199 | 1,018,741 | 13,349,532           | 4,754,596         | 53,829,487             |
| 県営造成施設 計                        |                 | 7,092,095       | 6,015,168  | 153,564   | 14,790,137           | 134,610           | 27,916,354             |
| その他造成施設 計                       |                 | 1,786,879       | -          | -         | 1,626,258            | 252,542           | 3,160,595              |
| 合 計                             |                 | 15,648,585      | 43,461,367 | 1,172,305 | 29,765,927           | 5,141,748         | 84,906,436             |

和賀中部地区の事業の効用に関する詳細  
1 (3) 総便益額算出表-1

| 評価<br>期間  | 年<br>度 | 割引率<br>(1+<br>割引<br>率) <sup>t</sup> | 経<br>過<br>年<br>数<br>(t) | 作物生産効果       |                    |            |               |               |               |  | 営農経費節減効果     |                    |            |               |               |               |            |
|-----------|--------|-------------------------------------|-------------------------|--------------|--------------------|------------|---------------|---------------|---------------|--|--------------|--------------------|------------|---------------|---------------|---------------|------------|
|           |        |                                     |                         | 更新分に<br>係る効果 | 新設及び機能向上分<br>に係る効果 |            |               | 計             |               |  | 更新分に<br>係る効果 | 新設及び機能向上分<br>に係る効果 |            |               | 計             |               |            |
|           |        |                                     |                         | 年効果額         | 年効果額               | 効果発<br>生割合 | 年発生<br>効果額    | 年効果額          | 同 左<br>割引後    |  | 年効果額         | 年効果額               | 効果発<br>生割合 | 年発生<br>効果額    | 年効果額          | 同 左<br>割引後    |            |
|           |        |                                     |                         | (千円)<br>②    | (千円)<br>③          | (%)<br>④   | (千円)<br>⑤=③×④ | (千円)<br>⑥=②+⑤ | (千円)<br>⑦=⑥/① |  | (千円)<br>②    | (千円)<br>③          | (%)<br>④   | (千円)<br>⑤=③×④ | (千円)<br>⑥=②+⑤ | (千円)<br>⑦=⑥/① |            |
| 1         | H18    | 0.4936                              | -18                     | 1,457,669    | 5,812              | 0.0        | 0             | 1,457,669     | 2,953,138     |  | △366,534     | 274,425            | 0.0        | 0             | △366,534      | △742,573      |            |
| 2         | H19    | 0.5134                              | -17                     | 1,457,669    | 5,812              | 3.4        | 198           | 1,457,867     | 2,839,632     |  | △366,534     | 274,425            | 3.4        | 9,330         | △357,204      | △695,762      |            |
| 3         | H20    | 0.5339                              | -16                     | 1,457,669    | 5,812              | 9.9        | 575           | 1,458,244     | 2,731,305     |  | △366,534     | 274,425            | 9.9        | 27,168        | △339,366      | △635,636      |            |
| 4         | H21    | 0.5553                              | -15                     | 1,457,669    | 5,812              | 15.2       | 883           | 1,458,552     | 2,626,602     |  | △366,534     | 274,425            | 15.2       | 41,713        | △324,821      | △584,947      |            |
| 5         | H22    | 0.5775                              | -14                     | 1,457,669    | 5,812              | 20.5       | 1,191         | 1,458,860     | 2,526,165     |  | △366,534     | 274,425            | 20.5       | 56,257        | △310,277      | △537,276      |            |
| 6         | H23    | 0.6006                              | -13                     | 1,457,669    | 5,812              | 27.0       | 1,569         | 1,459,238     | 2,429,634     |  | △366,534     | 274,425            | 27.0       | 74,095        | △292,439      | △486,911      |            |
| 7         | H24    | 0.6246                              | -12                     | 1,457,669    | 5,812              | 46.7       | 2,714         | 1,460,383     | 2,338,109     |  | △366,534     | 274,425            | 46.7       | 128,156       | △238,378      | △381,649      |            |
| 8         | H25    | 0.6496                              | -11                     | 1,457,669    | 5,812              | 60.9       | 3,540         | 1,461,209     | 2,249,398     |  | △366,534     | 274,425            | 60.9       | 167,125       | △199,409      | △306,972      |            |
| 9         | H26    | 0.6756                              | -10                     | 1,457,669    | 5,812              | 70.8       | 4,115         | 1,461,784     | 2,163,683     |  | △366,534     | 274,425            | 70.8       | 194,293       | △172,241      | △254,945      |            |
| 10        | H27    | 0.7026                              | -9                      | 1,457,669    | 5,812              | 81.2       | 4,719         | 1,462,388     | 2,081,395     |  | △366,534     | 274,425            | 81.2       | 222,833       | △143,701      | △204,527      |            |
| 11        | H28    | 0.7307                              | -8                      | 1,457,669    | 5,812              | 91.5       | 5,318         | 1,462,987     | 2,002,172     |  | △366,534     | 274,425            | 91.5       | 251,099       | △115,435      | △157,979      |            |
| 12        | H29    | 0.7599                              | -7                      | 1,457,669    | 5,812              | 97.9       | 5,690         | 1,463,359     | 1,925,726     |  | △366,534     | 274,425            | 97.9       | 268,662       | △97,872       | △128,796      |            |
| 13        | H30    | 0.7903                              | -6                      | 1,457,669    | 5,812              | 98.1       | 5,702         | 1,463,371     | 1,851,665     |  | △366,534     | 274,425            | 98.1       | 269,211       | △97,323       | △123,147      |            |
| 14        | R1     | 0.8219                              | -5                      | 1,457,669    | 5,812              | 98.4       | 5,719         | 1,463,388     | 1,780,494     |  | △366,534     | 274,425            | 98.4       | 270,034       | △96,500       | △117,411      |            |
| 15        | R2     | 0.8548                              | -4                      | 1,457,669    | 5,812              | 99.0       | 5,754         | 1,463,423     | 1,712,006     |  | △366,534     | 274,425            | 99.0       | 271,681       | △94,853       | △110,965      |            |
| 16        | R3     | 0.8890                              | -3                      | 1,457,669    | 5,812              | 99.0       | 5,754         | 1,463,423     | 1,646,145     |  | △366,534     | 274,425            | 99.0       | 271,681       | △94,853       | △106,696      |            |
| 17        | R4     | 0.9246                              | -2                      | 1,457,669    | 5,812              | 99.0       | 5,754         | 1,463,423     | 1,582,763     |  | △366,534     | 274,425            | 99.0       | 271,681       | △94,853       | △102,588      |            |
| 18        | R5     | 0.9615                              | -1                      | 1,457,669    | 5,812              | 99.0       | 5,754         | 1,463,423     | 1,522,021     |  | △366,534     | 274,425            | 99.0       | 271,681       | △94,853       | △98,651       |            |
| 19        | R6     | 1.0000                              | 0                       | 1,457,669    | 5,812              | 99.0       | 5,754         | 1,463,423     | 1,463,423     |  | △366,534     | 274,425            | 99.0       | 271,681       | △94,853       | △94,853       |            |
| 20        | R7     | 1.0400                              | 1                       | 1,457,669    | 5,812              | 99.0       | 5,754         | 1,463,423     | 1,407,138     |  | △366,534     | 274,425            | 99.0       | 271,681       | △94,853       | △91,205       |            |
| 21        | R8     | 1.0816                              | 2                       | 1,457,669    | 5,812              | 99.0       | 5,754         | 1,463,423     | 1,353,017     |  | △366,534     | 274,425            | 99.0       | 271,681       | △94,853       | △87,697       |            |
| 22        | R9     | 1.1249                              | 3                       | 1,457,669    | 5,812              | 99.0       | 5,754         | 1,463,423     | 1,300,936     |  | △366,534     | 274,425            | 99.0       | 271,681       | △94,853       | △84,321       |            |
| 23        | R10    | 1.1699                              | 4                       | 1,457,669    | 5,812              | 99.2       | 5,766         | 1,463,435     | 1,250,906     |  | △366,534     | 274,425            | 99.2       | 272,230       | △94,304       | △80,609       |            |
| 24        | R11    | 1.2167                              | 5                       | 1,457,669    | 5,812              | 99.4       | 5,777         | 1,463,446     | 1,202,799     |  | △366,534     | 274,425            | 99.4       | 272,778       | △93,756       | △77,058       |            |
| 25        | R12    | 1.2653                              | 6                       | 1,457,669    | 5,812              | 99.6       | 5,789         | 1,463,458     | 1,156,609     |  | △366,534     | 274,425            | 99.6       | 273,327       | △93,207       | △73,664       |            |
| 26        | R13    | 1.3159                              | 7                       | 1,457,669    | 5,812              | 99.8       | 5,800         | 1,463,469     | 1,112,143     |  | △366,534     | 274,425            | 99.8       | 273,876       | △92,658       | △70,414       |            |
| 27        | R14    | 1.3686                              | 8                       | 1,457,669    | 5,812              | 100.0      | 5,812         | 1,463,481     | 1,069,327     |  | △366,534     | 274,425            | 100.0      | 274,425       | △92,109       | △67,302       |            |
| 28        | R15    | 1.4233                              | 9                       | 1,457,669    | 5,812              | 100.0      | 5,812         | 1,463,481     | 1,028,231     |  | △366,534     | 274,425            | 100.0      | 274,425       | △92,109       | △64,715       |            |
| 29        | R16    | 1.4802                              | 10                      | 1,457,669    | 5,812              | 100.0      | 5,812         | 1,463,481     | 988,705       |  | △366,534     | 274,425            | 100.0      | 274,425       | △92,109       | △62,227       |            |
| 30        | R17    | 1.5395                              | 11                      | 1,457,669    | 5,812              | 100.0      | 5,812         | 1,463,481     | 950,621       |  | △366,534     | 274,425            | 100.0      | 274,425       | △92,109       | △59,830       |            |
| 31        | R18    | 1.6010                              | 12                      | 1,457,669    | 5,812              | 100.0      | 5,812         | 1,463,481     | 914,104       |  | △366,534     | 274,425            | 100.0      | 274,425       | △92,109       | △57,532       |            |
| 32        | R19    | 1.6651                              | 13                      | 1,457,669    | 5,812              | 100.0      | 5,812         | 1,463,481     | 878,915       |  | △366,534     | 274,425            | 100.0      | 274,425       | △92,109       | △55,317       |            |
| 33        | R20    | 1.7317                              | 14                      | 1,457,669    | 5,812              | 100.0      | 5,812         | 1,463,481     | 845,112       |  | △366,534     | 274,425            | 100.0      | 274,425       | △92,109       | △53,190       |            |
| 34        | R21    | 1.8009                              | 15                      | 1,457,669    | 5,812              | 100.0      | 5,812         | 1,463,481     | 812,639       |  | △366,534     | 274,425            | 100.0      | 274,425       | △92,109       | △51,146       |            |
| 35        | R22    | 1.8730                              | 16                      | 1,457,669    | 5,812              | 100.0      | 5,812         | 1,463,481     | 781,357       |  | △366,534     | 274,425            | 100.0      | 274,425       | △92,109       | △49,177       |            |
| 36        | R23    | 1.9479                              | 17                      | 1,457,669    | 5,812              | 100.0      | 5,812         | 1,463,481     | 751,312       |  | △366,534     | 274,425            | 100.0      | 274,425       | △92,109       | △47,286       |            |
| 37        | R24    | 2.0258                              | 18                      | 1,457,669    | 5,812              | 100.0      | 5,812         | 1,463,481     | 722,421       |  | △366,534     | 274,425            | 100.0      | 274,425       | △92,109       | △45,468       |            |
| 38        | R25    | 2.1068                              | 19                      | 1,457,669    | 5,812              | 100.0      | 5,812         | 1,463,481     | 694,646       |  | △366,534     | 274,425            | 100.0      | 274,425       | △92,109       | △43,720       |            |
| 39        | R26    | 2.1911                              | 20                      | 1,457,669    | 5,812              | 100.0      | 5,812         | 1,463,481     | 669,921       |  | △366,534     | 274,425            | 100.0      | 274,425       | △92,109       | △42,038       |            |
| 40        | R27    | 2.2788                              | 21                      | 1,457,669    | 5,812              | 100.0      | 5,812         | 1,463,481     | 642,216       |  | △366,534     | 274,425            | 100.0      | 274,425       | △92,109       | △40,420       |            |
| 41        | R28    | 2.3699                              | 22                      | 1,457,669    | 5,812              | 100.0      | 5,812         | 1,463,481     | 617,529       |  | △366,534     | 274,425            | 100.0      | 274,425       | △92,109       | △38,866       |            |
| 42        | R29    | 2.4647                              | 23                      | 1,457,669    | 5,812              | 100.0      | 5,812         | 1,463,481     | 593,777       |  | △366,534     | 274,425            | 100.0      | 274,425       | △92,109       | △37,371       |            |
| 43        | R30    | 2.5633                              | 24                      | 1,457,669    | 5,812              | 100.0      | 5,812         | 1,463,481     | 570,936       |  | △366,534     | 274,425            | 100.0      | 274,425       | △92,109       | △35,934       |            |
| 44        | R31    | 2.6658                              | 25                      | 1,457,669    | 5,812              | 100.0      | 5,812         | 1,463,481     | 548,984       |  | △366,534     | 274,425            | 100.0      | 274,425       | △92,109       | △34,552       |            |
| 45        | R32    | 2.7725                              | 26                      | 1,457,669    | 5,812              | 100.0      | 5,812         | 1,463,481     | 527,856       |  | △366,534     | 274,425            | 100.0      | 274,425       | △92,109       | △33,222       |            |
| 46        | R33    | 2.8834                              | 27                      | 1,457,669    | 5,812              | 100.0      | 5,812         | 1,463,481     | 507,554       |  | △366,534     | 274,425            | 100.0      | 274,425       | △92,109       | △31,945       |            |
| 47        | R34    | 2.9987                              | 28                      | 1,457,669    | 5,812              | 100.0      | 5,812         | 1,463,481     | 488,038       |  | △366,534     | 274,425            | 100.0      | 274,425       | △92,109       | △30,716       |            |
| 48        | R35    | 3.1187                              | 29                      | 1,457,669    | 5,812              | 100.0      | 5,812         | 1,463,481     | 469,260       |  | △366,534     | 274,425            | 100.0      | 274,425       | △92,109       | △29,534       |            |
| 49        | R36    | 3.2434                              | 30                      | 1,457,669    | 5,812              | 100.0      | 5,812         | 1,463,481     | 451,218       |  | △366,534     | 274,425            | 100.0      | 274,425       | △92,109       | △28,399       |            |
| 50        | R37    | 3.3731                              | 31                      | 1,457,669    | 5,812              | 100.0      | 5,812         | 1,463,481     | 433,868       |  | △366,534     | 274,425            | 100.0      | 274,425       | △92,109       | △27,307       |            |
| 51        | R38    | 3.5081                              | 32                      | 1,457,669    | 5,812              | 100.0      | 5,812         | 1,463,481     | 417,172       |  | △366,534     | 274,425            | 100.0      | 274,425       | △92,109       | △26,256       |            |
| 合計 (総便益額) |        |                                     |                         |              |                    |            |               |               | 66,582,743    |  |              |                    |            |               |               |               | △7,530,722 |

※経過年は評価年からの年数

和賀中部地区の事業の効用に関する詳細  
1 (3) 総便益額算出表-2

| 評価<br>期間  | 年度  | 割引率<br>(1+<br>割引率) <sup>t</sup> | 経過<br>年<br>(t) | 維持管理費節減効果    |                    |            |               |               |               | 水源かん養効果      |                    |            |               |               |               |
|-----------|-----|---------------------------------|----------------|--------------|--------------------|------------|---------------|---------------|---------------|--------------|--------------------|------------|---------------|---------------|---------------|
|           |     |                                 |                | 更新分に<br>係る効果 | 新設及び機能向上分<br>に係る効果 |            |               | 計             |               | 更新分に<br>係る効果 | 新設及び機能向上分<br>に係る効果 |            |               | 計             |               |
|           |     |                                 |                | 年効果額         | 年効果額               | 効果発<br>生割合 | 年発生<br>効果額    | 年効果額          | 同 左<br>割引後    | 年効果額         | 年効果額               | 効果発<br>生割合 | 年発生<br>効果額    | 年効果額          | 同 左<br>割引後    |
|           |     |                                 |                | (千円)<br>②    | (千円)<br>③          | (%)<br>④   | (千円)<br>⑤=③×④ | (千円)<br>⑥=②+⑤ | (千円)<br>⑦=⑥/① | (千円)<br>②    | (千円)<br>③          | (%)<br>④   | (千円)<br>⑤=③×④ | (千円)<br>⑥=②+⑤ | (千円)<br>⑦=⑥/① |
| 1         | H18 | 0.4936                          | -18            | △139,079     | 47,372             | 0.0        | 0             | △139,079      | △281,765      | -            | 664,782            | 0.0        | 0             | 0             | 0             |
| 2         | H19 | 0.5134                          | -17            | △139,079     | 47,372             | 3.4        | 1,611         | △137,468      | △267,760      | -            | 664,782            | 3.4        | 22,603        | 22,603        | 44,026        |
| 3         | H20 | 0.5339                          | -16            | △139,079     | 47,372             | 9.9        | 4,690         | △134,389      | △251,712      | -            | 664,782            | 9.9        | 65,813        | 65,813        | 123,268       |
| 4         | H21 | 0.5553                          | -15            | △139,079     | 47,372             | 15.2       | 7,201         | △131,878      | △237,490      | -            | 664,782            | 15.2       | 101,047       | 101,047       | 181,968       |
| 5         | H22 | 0.5775                          | -14            | △139,079     | 47,372             | 20.5       | 9,711         | △129,368      | △224,014      | -            | 664,782            | 20.5       | 136,280       | 136,280       | 235,983       |
| 6         | H23 | 0.6006                          | -13            | △139,079     | 47,372             | 27.0       | 12,790        | △126,289      | △210,271      | -            | 664,782            | 27.0       | 179,491       | 179,491       | 298,853       |
| 7         | H24 | 0.6246                          | -12            | △139,079     | 47,372             | 46.7       | 22,123        | △116,956      | △187,249      | -            | 664,782            | 46.7       | 310,453       | 310,453       | 497,043       |
| 8         | H25 | 0.6496                          | -11            | △139,079     | 47,372             | 60.9       | 28,850        | △110,229      | △169,688      | -            | 664,782            | 60.9       | 404,852       | 404,852       | 623,233       |
| 9         | H26 | 0.6756                          | -10            | △139,079     | 47,372             | 70.8       | 33,539        | △105,540      | △156,217      | -            | 664,782            | 70.8       | 470,666       | 470,666       | 696,664       |
| 10        | H27 | 0.7026                          | -9             | △139,079     | 47,372             | 81.2       | 38,466        | △100,613      | △143,201      | -            | 664,782            | 81.2       | 539,803       | 539,803       | 768,293       |
| 11        | H28 | 0.7307                          | -8             | △139,079     | 47,372             | 91.5       | 43,345        | △95,734       | △131,017      | -            | 664,782            | 91.5       | 608,276       | 608,276       | 832,457       |
| 12        | H29 | 0.7599                          | -7             | △139,079     | 47,372             | 97.9       | 46,377        | △92,702       | △121,992      | -            | 664,782            | 97.9       | 650,822       | 650,822       | 856,457       |
| 13        | H30 | 0.7903                          | -6             | △139,079     | 47,372             | 98.1       | 46,472        | △92,607       | △117,180      | -            | 664,782            | 98.1       | 652,151       | 652,151       | 825,194       |
| 14        | R1  | 0.8219                          | -5             | △139,079     | 47,372             | 98.4       | 46,614        | △92,465       | △112,502      | -            | 664,782            | 98.4       | 654,145       | 654,145       | 795,894       |
| 15        | R2  | 0.8548                          | -4             | △139,079     | 47,372             | 99.0       | 46,898        | △92,181       | △107,839      | -            | 664,782            | 99.0       | 658,134       | 658,134       | 769,927       |
| 16        | R3  | 0.8890                          | -3             | △139,079     | 47,372             | 99.0       | 46,898        | △92,181       | △103,691      | -            | 664,782            | 99.0       | 658,134       | 658,134       | 740,308       |
| 17        | R4  | 0.9246                          | -2             | △139,079     | 47,372             | 99.0       | 46,898        | △92,181       | △99,698       | -            | 664,782            | 99.0       | 658,134       | 658,134       | 711,804       |
| 18        | R5  | 0.9615                          | -1             | △139,079     | 47,372             | 99.0       | 46,898        | △92,181       | △95,872       | -            | 664,782            | 99.0       | 658,134       | 658,134       | 684,487       |
| 19        | R6  | 1.0000                          | 0              | △139,079     | 47,372             | 99.0       | 46,898        | △92,181       | △92,181       | -            | 664,782            | 99.0       | 658,134       | 658,134       | 658,134       |
| 20        | R7  | 1.0400                          | 1              | △139,079     | 47,372             | 99.0       | 46,898        | △92,181       | △88,636       | -            | 664,782            | 99.0       | 658,134       | 658,134       | 632,821       |
| 21        | R8  | 1.0816                          | 2              | △139,079     | 47,372             | 99.0       | 46,898        | △92,181       | △85,227       | -            | 664,782            | 99.0       | 658,134       | 658,134       | 608,482       |
| 22        | R9  | 1.1249                          | 3              | △139,079     | 47,372             | 99.0       | 46,898        | △92,181       | △81,946       | -            | 664,782            | 99.0       | 658,134       | 658,134       | 585,060       |
| 23        | R10 | 1.1699                          | 4              | △139,079     | 47,372             | 99.2       | 46,993        | △92,086       | △78,713       | -            | 664,782            | 99.2       | 659,464       | 659,464       | 563,693       |
| 24        | R11 | 1.2167                          | 5              | △139,079     | 47,372             | 99.4       | 47,088        | △91,991       | △75,607       | -            | 664,782            | 99.4       | 660,793       | 660,793       | 543,103       |
| 25        | R12 | 1.2653                          | 6              | △139,079     | 47,372             | 99.6       | 47,183        | △91,896       | △72,628       | -            | 664,782            | 99.6       | 662,123       | 662,123       | 523,293       |
| 26        | R13 | 1.3159                          | 7              | △139,079     | 47,372             | 99.8       | 47,277        | △91,802       | △69,764       | -            | 664,782            | 99.8       | 663,452       | 663,452       | 504,181       |
| 27        | R14 | 1.3686                          | 8              | △139,079     | 47,372             | 100.0      | 47,372        | △91,707       | △67,008       | -            | 664,782            | 100.0      | 664,782       | 664,782       | 485,739       |
| 28        | R15 | 1.4233                          | 9              | △139,079     | 47,372             | 100.0      | 47,372        | △91,707       | △64,433       | -            | 664,782            | 100.0      | 664,782       | 664,782       | 467,071       |
| 29        | R16 | 1.4802                          | 10             | △139,079     | 47,372             | 100.0      | 47,372        | △91,707       | △61,956       | -            | 664,782            | 100.0      | 664,782       | 664,782       | 449,116       |
| 30        | R17 | 1.5395                          | 11             | △139,079     | 47,372             | 100.0      | 47,372        | △91,707       | △59,569       | -            | 664,782            | 100.0      | 664,782       | 664,782       | 431,817       |
| 31        | R18 | 1.6010                          | 12             | △139,079     | 47,372             | 100.0      | 47,372        | △91,707       | △57,281       | -            | 664,782            | 100.0      | 664,782       | 664,782       | 415,229       |
| 32        | R19 | 1.6651                          | 13             | △139,079     | 47,372             | 100.0      | 47,372        | △91,707       | △55,076       | -            | 664,782            | 100.0      | 664,782       | 664,782       | 399,244       |
| 33        | R20 | 1.7317                          | 14             | △139,079     | 47,372             | 100.0      | 47,372        | △91,707       | △52,958       | -            | 664,782            | 100.0      | 664,782       | 664,782       | 383,890       |
| 34        | R21 | 1.8009                          | 15             | △139,079     | 47,372             | 100.0      | 47,372        | △91,707       | △50,923       | -            | 664,782            | 100.0      | 664,782       | 664,782       | 369,139       |
| 35        | R22 | 1.8730                          | 16             | △139,079     | 47,372             | 100.0      | 47,372        | △91,707       | △48,963       | -            | 664,782            | 100.0      | 664,782       | 664,782       | 354,929       |
| 36        | R23 | 1.9479                          | 17             | △139,079     | 47,372             | 100.0      | 47,372        | △91,707       | △47,080       | -            | 664,782            | 100.0      | 664,782       | 664,782       | 341,281       |
| 37        | R24 | 2.0258                          | 18             | △139,079     | 47,372             | 100.0      | 47,372        | △91,707       | △45,270       | -            | 664,782            | 100.0      | 664,782       | 664,782       | 328,158       |
| 38        | R25 | 2.1068                          | 19             | △139,079     | 47,372             | 100.0      | 47,372        | △91,707       | △43,529       | -            | 664,782            | 100.0      | 664,782       | 664,782       | 315,541       |
| 39        | R26 | 2.1911                          | 20             | △139,079     | 47,372             | 100.0      | 47,372        | △91,707       | △41,854       | -            | 664,782            | 100.0      | 664,782       | 664,782       | 303,401       |
| 40        | R27 | 2.2788                          | 21             | △139,079     | 47,372             | 100.0      | 47,372        | △91,707       | △40,244       | -            | 664,782            | 100.0      | 664,782       | 664,782       | 291,725       |
| 41        | R28 | 2.3699                          | 22             | △139,079     | 47,372             | 100.0      | 47,372        | △91,707       | △38,697       | -            | 664,782            | 100.0      | 664,782       | 664,782       | 280,511       |
| 42        | R29 | 2.4647                          | 23             | △139,079     | 47,372             | 100.0      | 47,372        | △91,707       | △37,208       | -            | 664,782            | 100.0      | 664,782       | 664,782       | 269,721       |
| 43        | R30 | 2.5633                          | 24             | △139,079     | 47,372             | 100.0      | 47,372        | △91,707       | △35,777       | -            | 664,782            | 100.0      | 664,782       | 664,782       | 259,346       |
| 44        | R31 | 2.6658                          | 25             | △139,079     | 47,372             | 100.0      | 47,372        | △91,707       | △34,401       | -            | 664,782            | 100.0      | 664,782       | 664,782       | 249,374       |
| 45        | R32 | 2.7725                          | 26             | △139,079     | 47,372             | 100.0      | 47,372        | △91,707       | △33,077       | -            | 664,782            | 100.0      | 664,782       | 664,782       | 239,777       |
| 46        | R33 | 2.8834                          | 27             | △139,079     | 47,372             | 100.0      | 47,372        | △91,707       | △31,805       | -            | 664,782            | 100.0      | 664,782       | 664,782       | 230,555       |
| 47        | R34 | 2.9987                          | 28             | △139,079     | 47,372             | 100.0      | 47,372        | △91,707       | △30,582       | -            | 664,782            | 100.0      | 664,782       | 664,782       | 221,690       |
| 48        | R35 | 3.1187                          | 29             | △139,079     | 47,372             | 100.0      | 47,372        | △91,707       | △29,406       | -            | 664,782            | 100.0      | 664,782       | 664,782       | 213,160       |
| 49        | R36 | 3.2434                          | 30             | △139,079     | 47,372             | 100.0      | 47,372        | △91,707       | △28,275       | -            | 664,782            | 100.0      | 664,782       | 664,782       | 204,965       |
| 50        | R37 | 3.3731                          | 31             | △139,079     | 47,372             | 100.0      | 47,372        | △91,707       | △27,188       | -            | 664,782            | 100.0      | 664,782       | 664,782       | 197,083       |
| 51        | R38 | 3.5081                          | 32             | △139,079     | 47,372             | 100.0      | 47,372        | △91,707       | △26,142       | -            | 664,782            | 100.0      | 664,782       | 664,782       | 189,499       |
| 合計 (総便益額) |     |                                 |                |              |                    |            |               |               | △4,752,562    |              |                    |            |               |               | 22,196,587    |

※経過年は評価年からの年数

和賀中部地区の事業の効用に関する詳細  
1 (3) 総便益額算出表-3

| 評価<br>期間  | 年度  | 割引率<br>(1+割引率) <sup>t</sup> | 経過<br>年<br>(t) | 景観・環境保全効果    |                    |            |               |               | 国産農産物安定供給効果   |                    |            |            |               |               |               |
|-----------|-----|-----------------------------|----------------|--------------|--------------------|------------|---------------|---------------|---------------|--------------------|------------|------------|---------------|---------------|---------------|
|           |     |                             |                | 更新分に<br>係る効果 | 新設及び機能向上分<br>に係る効果 |            |               | 計             | 更新分に<br>係る効果  | 新設及び機能向上分<br>に係る効果 |            |            | 計             |               |               |
|           |     |                             |                | 年効果額         | 年効果額               | 効果発<br>生割合 | 年発生<br>効果額    |               | 年効果額          | 年効果額               | 効果発<br>生割合 | 年発生<br>効果額 |               |               |               |
|           |     |                             |                | (千円)<br>②    | (千円)<br>③          | (%)<br>④   | (千円)<br>⑤=③×④ | (千円)<br>⑥=②+⑤ | (千円)<br>⑦=⑥/① | (千円)<br>②          | (千円)<br>③  | (%)<br>④   | (千円)<br>⑤=③×④ | (千円)<br>⑥=②+⑤ | (千円)<br>⑦=⑥/① |
| 1         | H18 | 0.4936                      | -18            | -            | 167,311            | 0.0        | 0             | 0             | 0             | 311,540            | △85,246    | 0.0        | 0             | 311,540       | 631,159       |
| 2         | H19 | 0.5134                      | -17            | -            | 167,311            | 0.0        | 0             | 0             | 0             | 311,540            | △85,246    | 3.4        | △2,898        | 308,642       | 601,173       |
| 3         | H20 | 0.5339                      | -16            | -            | 167,311            | 0.0        | 0             | 0             | 0             | 311,540            | △85,246    | 9.9        | △8,439        | 303,101       | 567,711       |
| 4         | H21 | 0.5553                      | -15            | -            | 167,311            | 0.0        | 0             | 0             | 0             | 311,540            | △85,246    | 15.2       | △12,957       | 298,583       | 537,697       |
| 5         | H22 | 0.5775                      | -14            | -            | 167,311            | 0.0        | 0             | 0             | 0             | 311,540            | △85,246    | 20.5       | △17,475       | 294,065       | 509,203       |
| 6         | H23 | 0.6006                      | -13            | -            | 167,311            | 0.0        | 0             | 0             | 0             | 311,540            | △85,246    | 27.0       | △23,016       | 288,524       | 480,393       |
| 7         | H24 | 0.6246                      | -12            | -            | 167,311            | 0.0        | 0             | 0             | 0             | 311,540            | △85,246    | 46.7       | △39,810       | 271,730       | 435,046       |
| 8         | H25 | 0.6496                      | -11            | -            | 167,311            | 0.0        | 0             | 0             | 0             | 311,540            | △85,246    | 60.9       | △51,915       | 259,625       | 399,669       |
| 9         | H26 | 0.6756                      | -10            | -            | 167,311            | 0.0        | 0             | 0             | 0             | 311,540            | △85,246    | 70.8       | △60,354       | 251,186       | 371,797       |
| 10        | H27 | 0.7026                      | -9             | -            | 167,311            | 0.0        | 0             | 0             | 0             | 311,540            | △85,246    | 81.2       | △69,220       | 242,320       | 344,890       |
| 11        | H28 | 0.7307                      | -8             | -            | 167,311            | 0.0        | 0             | 0             | 0             | 311,540            | △85,246    | 91.5       | △78,000       | 233,540       | 319,611       |
| 12        | H29 | 0.7599                      | -7             | -            | 167,311            | 100.0      | 167,311       | 167,311       | 220,175       | 311,540            | △85,246    | 97.9       | △83,456       | 228,084       | 300,150       |
| 13        | H30 | 0.7903                      | -6             | -            | 167,311            | 100.0      | 167,311       | 167,311       | 211,706       | 311,540            | △85,246    | 98.1       | △83,626       | 227,914       | 288,389       |
| 14        | R1  | 0.8219                      | -5             | -            | 167,311            | 100.0      | 167,311       | 167,311       | 203,566       | 311,540            | △85,246    | 98.4       | △83,882       | 227,658       | 276,990       |
| 15        | R2  | 0.8548                      | -4             | -            | 167,311            | 100.0      | 167,311       | 167,311       | 195,731       | 311,540            | △85,246    | 99.0       | △84,394       | 227,146       | 265,730       |
| 16        | R3  | 0.8890                      | -3             | -            | 167,311            | 100.0      | 167,311       | 167,311       | 188,201       | 311,540            | △85,246    | 99.0       | △84,394       | 227,146       | 255,507       |
| 17        | R4  | 0.9246                      | -2             | -            | 167,311            | 100.0      | 167,311       | 167,311       | 180,955       | 311,540            | △85,246    | 99.0       | △84,394       | 227,146       | 245,669       |
| 18        | R5  | 0.9615                      | -1             | -            | 167,311            | 100.0      | 167,311       | 167,311       | 174,010       | 311,540            | △85,246    | 99.0       | △84,394       | 227,146       | 236,241       |
| 19        | R6  | 1.0000                      | 0              | -            | 167,311            | 100.0      | 167,311       | 167,311       | 167,311       | 311,540            | △85,246    | 99.0       | △84,394       | 227,146       | 227,146       |
| 20        | R7  | 1.0400                      | 1              | -            | 167,311            | 100.0      | 167,311       | 167,311       | 160,876       | 311,540            | △85,246    | 99.0       | △84,394       | 227,146       | 218,410       |
| 21        | R8  | 1.0816                      | 2              | -            | 167,311            | 100.0      | 167,311       | 167,311       | 154,688       | 311,540            | △85,246    | 99.0       | △84,394       | 227,146       | 210,009       |
| 22        | R9  | 1.1249                      | 3              | -            | 167,311            | 100.0      | 167,311       | 167,311       | 148,734       | 311,540            | △85,246    | 99.0       | △84,394       | 227,146       | 201,926       |
| 23        | R10 | 1.1699                      | 4              | -            | 167,311            | 100.0      | 167,311       | 167,311       | 143,013       | 311,540            | △85,246    | 99.2       | △84,564       | 226,976       | 194,013       |
| 24        | R11 | 1.2167                      | 5              | -            | 167,311            | 100.0      | 167,311       | 167,311       | 137,512       | 311,540            | △85,246    | 99.4       | △84,735       | 226,805       | 186,410       |
| 25        | R12 | 1.2653                      | 6              | -            | 167,311            | 100.0      | 167,311       | 167,311       | 132,230       | 311,540            | △85,246    | 99.6       | △84,905       | 226,635       | 179,116       |
| 26        | R13 | 1.3159                      | 7              | -            | 167,311            | 100.0      | 167,311       | 167,311       | 127,146       | 311,540            | △85,246    | 99.8       | △85,076       | 226,464       | 172,098       |
| 27        | R14 | 1.3686                      | 8              | -            | 167,311            | 100.0      | 167,311       | 167,311       | 122,250       | 311,540            | △85,246    | 100.0      | △85,246       | 226,294       | 165,347       |
| 28        | R15 | 1.4233                      | 9              | -            | 167,311            | 100.0      | 167,311       | 167,311       | 117,551       | 311,540            | △85,246    | 100.0      | △85,246       | 226,294       | 158,992       |
| 29        | R16 | 1.4802                      | 10             | -            | 167,311            | 100.0      | 167,311       | 167,311       | 113,033       | 311,540            | △85,246    | 100.0      | △85,246       | 226,294       | 152,881       |
| 30        | R17 | 1.5395                      | 11             | -            | 167,311            | 100.0      | 167,311       | 167,311       | 108,679       | 311,540            | △85,246    | 100.0      | △85,246       | 226,294       | 146,992       |
| 31        | R18 | 1.6010                      | 12             | -            | 167,311            | 100.0      | 167,311       | 167,311       | 104,504       | 311,540            | △85,246    | 100.0      | △85,246       | 226,294       | 141,345       |
| 32        | R19 | 1.6651                      | 13             | -            | 167,311            | 100.0      | 167,311       | 167,311       | 100,481       | 311,540            | △85,246    | 100.0      | △85,246       | 226,294       | 135,904       |
| 33        | R20 | 1.7317                      | 14             | -            | 167,311            | 100.0      | 167,311       | 167,311       | 96,617        | 311,540            | △85,246    | 100.0      | △85,246       | 226,294       | 130,677       |
| 34        | R21 | 1.8009                      | 15             | -            | 167,311            | 100.0      | 167,311       | 167,311       | 92,904        | 311,540            | △85,246    | 100.0      | △85,246       | 226,294       | 125,656       |
| 35        | R22 | 1.8730                      | 16             | -            | 167,311            | 100.0      | 167,311       | 167,311       | 89,328        | 311,540            | △85,246    | 100.0      | △85,246       | 226,294       | 120,819       |
| 36        | R23 | 1.9479                      | 17             | -            | 167,311            | 100.0      | 167,311       | 167,311       | 85,893        | 311,540            | △85,246    | 100.0      | △85,246       | 226,294       | 116,173       |
| 37        | R24 | 2.0258                      | 18             | -            | 167,311            | 100.0      | 167,311       | 167,311       | 82,590        | 311,540            | △85,246    | 100.0      | △85,246       | 226,294       | 111,706       |
| 38        | R25 | 2.1068                      | 19             | -            | 167,311            | 100.0      | 167,311       | 167,311       | 79,415        | 311,540            | △85,246    | 100.0      | △85,246       | 226,294       | 107,411       |
| 39        | R26 | 2.1911                      | 20             | -            | 167,311            | 100.0      | 167,311       | 167,311       | 76,359        | 311,540            | △85,246    | 100.0      | △85,246       | 226,294       | 103,279       |
| 40        | R27 | 2.2788                      | 21             | -            | 167,311            | 100.0      | 167,311       | 167,311       | 73,421        | 311,540            | △85,246    | 100.0      | △85,246       | 226,294       | 99,304        |
| 41        | R28 | 2.3699                      | 22             | -            | 167,311            | 100.0      | 167,311       | 167,311       | 70,598        | 311,540            | △85,246    | 100.0      | △85,246       | 226,294       | 95,487        |
| 42        | R29 | 2.4647                      | 23             | -            | 167,311            | 100.0      | 167,311       | 167,311       | 67,883        | 311,540            | △85,246    | 100.0      | △85,246       | 226,294       | 91,814        |
| 43        | R30 | 2.5633                      | 24             | -            | 167,311            | 100.0      | 167,311       | 167,311       | 65,272        | 311,540            | △85,246    | 100.0      | △85,246       | 226,294       | 88,282        |
| 44        | R31 | 2.6658                      | 25             | -            | 167,311            | 100.0      | 167,311       | 167,311       | 62,762        | 311,540            | △85,246    | 100.0      | △85,246       | 226,294       | 84,888        |
| 45        | R32 | 2.7725                      | 26             | -            | 167,311            | 100.0      | 167,311       | 167,311       | 60,347        | 311,540            | △85,246    | 100.0      | △85,246       | 226,294       | 81,621        |
| 46        | R33 | 2.8834                      | 27             | -            | 167,311            | 100.0      | 167,311       | 167,311       | 58,026        | 311,540            | △85,246    | 100.0      | △85,246       | 226,294       | 78,482        |
| 47        | R34 | 2.9987                      | 28             | -            | 167,311            | 100.0      | 167,311       | 167,311       | 55,795        | 311,540            | △85,246    | 100.0      | △85,246       | 226,294       | 75,464        |
| 48        | R35 | 3.1187                      | 29             | -            | 167,311            | 100.0      | 167,311       | 167,311       | 53,648        | 311,540            | △85,246    | 100.0      | △85,246       | 226,294       | 72,560        |
| 49        | R36 | 3.2434                      | 30             | -            | 167,311            | 100.0      | 167,311       | 167,311       | 51,585        | 311,540            | △85,246    | 100.0      | △85,246       | 226,294       | 69,771        |
| 50        | R37 | 3.3731                      | 31             | -            | 167,311            | 100.0      | 167,311       | 167,311       | 49,602        | 311,540            | △85,246    | 100.0      | △85,246       | 226,294       | 67,088        |
| 51        | R38 | 3.5081                      | 32             | -            | 167,311            | 100.0      | 167,311       | 167,311       | 47,693        | 311,540            | △85,246    | 100.0      | △85,246       | 226,294       | 64,506        |
| 合計 (総便益額) |     |                             |                |              |                    |            |               |               | 4,532,090     |                    |            |            |               |               | 11,342,602    |

※経過年は評価年からの年数

和賀中部地区の事業の効用に関する詳細  
1 (3) 総便益額算出表-4

| 評価期間      | 年度  | 割引率<br>(1 + 割引率) <sup>t</sup><br>① | 経過年<br>(t) | 割引後<br>効果額<br>合計<br>(千円) | 備考                    |
|-----------|-----|------------------------------------|------------|--------------------------|-----------------------|
| 1         | H18 | 0.4936                             | -18        | 2,559,959                | 着工                    |
| 2         | H19 | 0.5134                             | -17        | 2,521,309                |                       |
| 3         | H20 | 0.5339                             | -16        | 2,534,936                |                       |
| 4         | H21 | 0.5553                             | -15        | 2,523,830                |                       |
| 5         | H22 | 0.5775                             | -14        | 2,510,061                |                       |
| 6         | H23 | 0.6006                             | -13        | 2,511,698                |                       |
| 7         | H24 | 0.6246                             | -12        | 2,701,300                |                       |
| 8         | H25 | 0.6496                             | -11        | 2,795,640                |                       |
| 9         | H26 | 0.6756                             | -10        | 2,820,982                |                       |
| 10        | H27 | 0.7026                             | -9         | 2,846,850                |                       |
| 11        | H28 | 0.7307                             | -8         | 2,865,244                | 工事完了                  |
| 12        | H29 | 0.7599                             | -7         | 3,051,720                | 完了公告                  |
| 13        | H30 | 0.7903                             | -6         | 2,936,627                |                       |
| 14        | R1  | 0.8219                             | -5         | 2,827,031                |                       |
| 15        | R2  | 0.8548                             | -4         | 2,724,590                |                       |
| 16        | R3  | 0.8890                             | -3         | 2,619,774                |                       |
| 17        | R4  | 0.9246                             | -2         | 2,518,905                |                       |
| 18        | R5  | 0.9615                             | -1         | 2,422,236                |                       |
| 19        | R6  | 1.0000                             | 0          | 2,328,980                | 評価年                   |
| 20        | R7  | 1.0400                             | 1          | 2,239,404                |                       |
| 21        | R8  | 1.0816                             | 2          | 2,153,272                |                       |
| 22        | R9  | 1.1249                             | 3          | 2,070,389                |                       |
| 23        | R10 | 1.1699                             | 4          | 1,992,303                |                       |
| 24        | R11 | 1.2167                             | 5          | 1,917,159                |                       |
| 25        | R12 | 1.2653                             | 6          | 1,844,956                | 各効果における<br>「同左割引後」の合計 |
| 26        | R13 | 1.3159                             | 7          | 1,775,390                |                       |
| 27        | R14 | 1.3686                             | 8          | 1,708,353                |                       |
| 28        | R15 | 1.4233                             | 9          | 1,642,697                |                       |
| 29        | R16 | 1.4802                             | 10         | 1,579,552                |                       |
| 30        | R17 | 1.5395                             | 11         | 1,518,710                |                       |
| 31        | R18 | 1.6010                             | 12         | 1,460,369                |                       |
| 32        | R19 | 1.6651                             | 13         | 1,404,151                |                       |
| 33        | R20 | 1.7317                             | 14         | 1,350,148                |                       |
| 34        | R21 | 1.8009                             | 15         | 1,298,269                |                       |
| 35        | R22 | 1.8730                             | 16         | 1,248,293                |                       |
| 36        | R23 | 1.9479                             | 17         | 1,200,293                |                       |
| 37        | R24 | 2.0258                             | 18         | 1,154,137                |                       |
| 38        | R25 | 2.1068                             | 19         | 1,109,764                |                       |
| 39        | R26 | 2.1911                             | 20         | 1,067,068                |                       |
| 40        | R27 | 2.2788                             | 21         | 1,026,002                |                       |
| 41        | R28 | 2.3699                             | 22         | 986,562                  |                       |
| 42        | R29 | 2.4647                             | 23         | 948,616                  |                       |
| 43        | R30 | 2.5633                             | 24         | 912,125                  |                       |
| 44        | R31 | 2.6658                             | 25         | 877,055                  |                       |
| 45        | R32 | 2.7725                             | 26         | 843,302                  |                       |
| 46        | R33 | 2.8834                             | 27         | 810,867                  |                       |
| 47        | R34 | 2.9987                             | 28         | 779,689                  |                       |
| 48        | R35 | 3.1187                             | 29         | 749,688                  |                       |
| 49        | R36 | 3.2434                             | 30         | 720,865                  |                       |
| 50        | R37 | 3.3731                             | 31         | 693,146                  |                       |
| 51        | R38 | 3.5081                             | 32         | 666,472                  |                       |
| 合計 (総便益額) |     |                                    |            | 92,370,738               |                       |

※経過年は評価年からの年数

和賀中部地区の事業の効用に関する詳細  
 2 (1) 作物生産効果－1

| 作物名    | 新設・更新 | 作付面積          |               |               | 効果要因            | 単 収               |                  |        |                       | 生産増減量<br>③＝<br>①×②<br>÷100 | 生産物<br>単価<br>④ | 増加粗<br>収益<br>⑤＝<br>③×④ | 純<br>益<br>率<br>⑥ | 年効果額<br>⑦＝<br>⑤×⑥ |
|--------|-------|---------------|---------------|---------------|-----------------|-------------------|------------------|--------|-----------------------|----------------------------|----------------|------------------------|------------------|-------------------|
|        |       | 現況            | 計画            | 効果発生面積<br>①   |                 | 事業<br>なかりせば<br>単収 | 事業<br>ありせば<br>単収 | 増収率    | 効果算定<br>対象<br>単収<br>② |                            |                |                        |                  |                   |
| 水 稻    | 新設    | ha<br>2,172.0 | ha<br>1,600.0 | ha<br>1,600.0 | 単収増<br>(水管理改良)  | kg/10a<br>534     | kg/10a<br>551    | %<br>－ | kg/10a<br>17          | t<br>272.0                 | 千円/ t<br>214   | 千円<br>58,208           | %<br>89          | 千円<br>51,805      |
|        |       |               |               | △ 572.0       | 作付減             | 534               | 551              | －      | 534                   | △ 3,054.5                  | 214            | △ 653,663              | －                | －                 |
|        | 更新    | 2,199.0       | 2,199.0       | 2,199.0       | 単収増<br>(水管理改良)  | 224               | 534              | －      | 310                   | 6,816.9                    | 214            | 1,458,817              | 89               | 1,298,347         |
|        |       |               |               |               | 水稻計             |                   |                  |        |                       |                            |                | 863,362                |                  | 1,350,152         |
| 飼料用米   | 新設    | －             | 246.0         | 246.0         | 作付増             | －                 | 508              | －      | 508                   | 1,249.7                    | 15             | 18,746                 | －                | －                 |
|        |       |               |               |               | 飼料用米計           |                   |                  |        |                       |                            |                | 18,746                 |                  | 0                 |
| WCS用稲  | 新設    | －             | 81.0          | 81.0          | 作付増             | －                 | 2,400            | －      | 2,400                 | 1,944.0                    | 13             | 25,272                 | －                | －                 |
|        |       |               |               |               | WCS用稲計          |                   |                  |        |                       |                            |                | 25,272                 |                  | 0                 |
| 小 麦    | 新設    | 77.0          | 424.0         | 347.0         | 作付増             | 188               | 213              | －      | 213                   | 739.1                      | 22             | 16,260                 | －                | －                 |
|        | 更新    | 79.0          | 79.0          | 79.0          | 単収増<br>(田畑輪換)   | 163               | 188              | 15     | 25                    | 19.8                       | 22             | 436                    | 84               | 366               |
|        |       |               |               |               | 小麦計             |                   |                  |        |                       |                            |                | 16,696                 |                  | 366               |
| 大 豆    | 新設    | 108.0         | 392.0         | 284.0         | 作付増             | 163               | 131              | －      | 131                   | 372.0                      | 136            | 50,592                 | －                | －                 |
|        | 更新    | 110.0         | 110.0         | 110.0         | 単収増<br>(湿潤かんがい) | 151               | 163              | 8      | 12                    | 13.2                       | 136            | 1,795                  | 88               | 1,580             |
|        |       |               |               | 110.0         | 単収増<br>(田畑輪換)   | 142               | 163              | 15     | 21                    | 23.1                       | 136            | 3,142                  | 88               | 2,765             |
|        |       |               |               |               | 大豆計             |                   |                  |        |                       |                            |                | 55,529                 |                  | 4,345             |
| そば     | 新設    | 4.0           | 48.0          | 44.0          | 作付増             | 71                | 71               | －      | 71                    | 31.2                       | 270            | 8,424                  | －                | －                 |
|        | 更新    | 4.0           | 4.0           | 4.0           | 単収増<br>(田畑輪換)   | 62                | 71               | 15     | 9                     | 0.4                        | 270            | 108                    | 89               | 96                |
|        |       |               |               |               | そば計             |                   |                  |        |                       |                            |                | 8,532                  |                  | 96                |
| ばれいしょ  | 新設    | 29.0          | 3.0           | △ 26.0        | 作付減             | 1,303             | 1,746            | －      | 1,303                 | △ 338.8                    | 132            | △ 44,722               | 31               | △ 13,864          |
|        | 更新    | 29.0          | 29.0          | 29.0          | 単収増<br>(湿潤かんがい) | 1,133             | 1,303            | 15     | 170                   | 49.3                       | 132            | 6,508                  | 92               | 5,987             |
|        |       |               |               | 29.0          | 単収増<br>(田畑輪換)   | 1,133             | 1,303            | 15     | 170                   | 49.3                       | 132            | 6,508                  | 92               | 5,987             |
|        |       |               |               |               | ばれいしょ計          |                   |                  |        |                       |                            |                | △ 31,706               |                  | △ 1,890           |
| にんじん   | 新設    | －             | 9.0           | 9.0           | 作付増             | －                 | 1,770            | －      | 1,770                 | 159.3                      | 100            | 15,930                 | 12               | 1,912             |
|        |       |               |               |               | にんじん計           |                   |                  |        |                       |                            |                | 15,930                 |                  | 1,912             |
| キャベツ   | 新設    | 22.0          | 16.0          | △ 6.0         | 作付減             | 2,600             | 3,882            | －      | 2,600                 | △ 156.0                    | 79             | △ 12,324               | 16               | △ 1,972           |
|        | 更新    | 22.0          | 22.0          | 22.0          | 単収増<br>(湿潤かんがい) | 2,301             | 2,600            | 13     | 299                   | 65.8                       | 79             | 5,198                  | 91               | 4,730             |
|        |       |               |               | 22.0          | 単収増<br>(田畑輪換)   | 2,261             | 2,600            | 15     | 339                   | 74.6                       | 79             | 5,893                  | 91               | 5,363             |
|        |       |               |               |               | キャベツ計           |                   |                  |        |                       |                            |                | △ 1,233                |                  | 8,121             |
| ねぎ     | 新設    | 23.0          | 20.0          | △ 3.0         | 作付減             | 1,920             | 1,386            | －      | 1,920                 | △ 57.6                     | 277            | △ 15,955               | 16               | △ 2,553           |
|        | 更新    | 23.0          | 23.0          | 23.0          | 単収増<br>(湿潤かんがい) | 1,699             | 1,920            | 13     | 221                   | 50.8                       | 277            | 14,072                 | 91               | 12,806            |
|        |       |               |               | 23.0          | 単収増<br>(田畑輪換)   | 1,670             | 1,920            | 15     | 250                   | 57.5                       | 277            | 15,928                 | 91               | 14,494            |
|        |       |               |               |               | ねぎ計             |                   |                  |        |                       |                            |                | 14,045                 |                  | 24,747            |
| アスパラガス | 新設    | －             | 29.0          | 29.0          | 作付増             | －                 | 140              | －      | 140                   | 40.6                       | 1,373          | 55,744                 | 16               | 8,919             |
|        |       |               |               |               | アスパラガス計         |                   |                  |        |                       |                            |                | 55,744                 |                  | 8,919             |
| きゅうり   | 新設    | 13.0          | 3.0           | △ 10.0        | 作付減             | 5,391             | 6,375            | －      | 5,391                 | △ 539.1                    | 297            | △ 160,113              | 17               | △ 27,219          |
|        | 更新    | 13.0          | 13.0          | 13.0          | 単収増<br>(湿潤かんがい) | 4,688             | 5,391            | 15     | 703                   | 91.4                       | 297            | 27,146                 | 91               | 24,703            |
|        |       |               |               | 13.0          | 単収増<br>(田畑輪換)   | 4,688             | 5,391            | 15     | 703                   | 91.4                       | 297            | 27,146                 | 91               | 24,703            |
|        |       |               |               |               | きゅうり計           |                   |                  |        |                       |                            |                | △ 105,821              |                  | 22,187            |

和賀中部地区の事業の効用に関する詳細  
2 ( 1 ) 作物生産効果－2

| 作物名                   | 新設・更新 | 作付面積      |           |                 | 効果要因               | 単 収               |                  |        |                       | 生産増減量<br>③＝<br>①×②<br>÷100 | 生産物<br>単価<br>④ | 増加粗<br>収益<br>⑤＝<br>③×④ | 純<br>益率<br>⑥ | 年効果額<br>⑦＝<br>⑤×⑥ |
|-----------------------|-------|-----------|-----------|-----------------|--------------------|-------------------|------------------|--------|-----------------------|----------------------------|----------------|------------------------|--------------|-------------------|
|                       |       | 現況        | 計画        | 効果発生<br>面積<br>① |                    | 事業<br>なかりせば<br>単収 | 事業<br>ありせば<br>単収 | 増収率    | 効果算定<br>対象<br>単収<br>② |                            |                |                        |              |                   |
| ピーマン                  | 新設    | ha<br>9.0 | ha<br>3.0 | ha<br>△ 6.0     | 作付減                | kg/10a<br>3,201   | kg/10a<br>4,737  | %<br>－ | kg/10a<br>3,201       | t<br>△ 192.1               | 千円/ t<br>462   | 千円<br>△ 88,750         | %<br>17      | 千円<br>△ 15,088    |
|                       | 更新    | 9.0       | 9.0       | 9.0             | 単収増<br>(湿潤かんがい)    | 2,783             | 3,201            | 15     | 418                   | 37.6                       | 462            | 17,371                 | 91           | 15,808            |
|                       |       |           |           | 9.0             | 単収増<br>(田畑輪換)      | 2,783             | 3,201            | 15     | 418                   | 37.6                       | 462            | 17,371                 | 91           | 15,808            |
|                       |       |           |           |                 | ピーマン計              |                   |                  |        |                       |                            |                | △ 54,008               |              | 16,528            |
| えだまめ                  | 新設    | 8.0       | 9.0       | 1.0             | 作付増                | 367               | 268              | －      | 268                   | 2.7                        | 537            | 1,450                  | 17           | 247               |
|                       | 更新    | 8.0       | 8.0       | 8.0             | 単収増<br>(湿潤かんがい)    | 319               | 367              | 15     | 48                    | 3.8                        | 537            | 2,041                  | 91           | 1,857             |
|                       |       |           |           | 8.0             | 単収増<br>(田畑輪換)      | 319               | 367              | 15     | 48                    | 3.8                        | 537            | 2,041                  | 91           | 1,857             |
|                       |       |           |           |                 | えだまめ計              |                   |                  |        |                       |                            |                | 5,532                  |              | 3,961             |
| 小ぎく                   | 新設    | 21.0      | 6.0       | △ 15.0          | 作付減                | 20,083            | 20,208           | －      | 20,083                | △ 3,012.5                  | 37             | △ 111,463              | －            | －                 |
|                       | 更新    | 21.0      | 21.0      | 21.0            | 単収増<br>(田畑輪換)      | 17,463            | 20,083           | 15     | 2,620                 | 550.2                      | 37             | 20,357                 | 89           | 18,118            |
|                       |       |           |           |                 | 小ぎく計               |                   |                  |        |                       |                            |                | △ 91,106               |              | 18,118            |
| 飼料作物<br>(イタリアンライグラス他) | 新設    | 298.0     | 249.0     | △ 49.0          | 作付減                | 4,329             | 2,709            | －      | 4,329                 | △ 2,121.2                  | 7              | △ 14,848               | 10           | △ 1,485           |
|                       | 更新    | 302.0     | 302.0     | 302.0           | 単収増<br>(田畑輪換)      | 3,764             | 4,329            | 15     | 565                   | 1,706.3                    | 7              | 11,944                 | 17           | 2,030             |
|                       |       |           |           |                 | 飼料作物（イタリアンライグラス他）計 |                   |                  |        |                       |                            |                | △ 2,904                |              | 545               |
| 青刈りと<br>うもろこし         | 新設    | 8.0       | 94.0      | 86.0            | 作付増                | 4,347             | 3,961            | －      | 3,961                 | 3,406.5                    | 15             | 51,098                 | 10           | 5,110             |
|                       | 更新    | 8.0       | 8.0       | 8.0             | 単収増<br>(湿潤かんがい)    | 3,623             | 4,347            | 20     | 724                   | 57.9                       | 15             | 869                    | 17           | 148               |
|                       |       |           |           | 8.0             | 単収増<br>(田畑輪換)      | 3,780             | 4,347            | 15     | 567                   | 45.4                       | 15             | 681                    | 17           | 116               |
|                       |       |           |           |                 | 青刈りとうもろこし計         |                   |                  |        |                       |                            |                | 52,648                 |              | 5,374             |
| 地力増進作物<br>他           | 新設    | 457.0     | －         | △ 457.0         | 作付減                | －                 | －                | －      | －                     | －                          | －              | －                      | －            | －                 |
|                       | 更新    | 464.0     | 464.0     | －               | －                  | －                 | －                | －      | －                     | －                          | －              | －                      | －            | －                 |
|                       |       |           |           |                 | 地力増進作物他計           |                   |                  |        |                       |                            |                | 0                      |              | 0                 |
| 水田計                   | 新設    | 3,249.0   | 3,232.0   |                 |                    |                   |                  |        |                       |                            |                | △ 800,114              |              | 5,812             |
|                       | 更新    | 3,291.0   | 3,291.0   |                 |                    |                   |                  |        |                       |                            |                | 1,645,372              |              | 1,457,669         |
| 合計                    |       |           |           |                 |                    |                   |                  |        |                       |                            |                | 845,258                |              | 1,463,481         |

和賀中部地区の事業の効用に関する詳細  
2 (2) 営農経費節減効果

| 作物名                  | ha当たり営農経費   |                         |                      |                         | ha当たり<br>経費<br>⑤＝（①－②）<br>＋<br>（③－④） | 効果発生<br>面積<br>⑥ | 年効果額<br>⑦＝⑤×⑥ |
|----------------------|-------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|--------------------------------------|-----------------|---------------|
|                      | 新設          |                         | 更新                   |                         |                                      |                 |               |
|                      | 現況営農経費<br>① | 事業ありせば<br>（計画）営農経費<br>② | 事業なかりせば<br>営農経費<br>③ | 事業ありせば<br>（現況）営農経費<br>④ |                                      |                 |               |
|                      | 円           | 円                       | 円                    | 円                       | 円                                    | ha              | 千円            |
| 水稻（中区画（30a程度）乾田）     | 1,246,636   | 1,099,196               | －                    | －                       | 147,440                              | 1,372           | 202,288       |
| 水稻（中区画（30a程度）湿田）     | 1,553,703   | 1,443,226               | －                    | －                       | 110,477                              | 208             | 22,979        |
| 水稻（未整理（10a区画以下）乾田）   | 2,413,498   | 2,284,871               | －                    | －                       | 128,627                              | 10              | 1,286         |
| 水稻（未整理（10a区画以下）湿田）   | 2,822,338   | 2,693,711               | －                    | －                       | 128,627                              | 10              | 1,286         |
| 水稻（中区画（30a程度）乾田）     | －           | －                       | 1,085,774            | 1,246,636               | △ 160,862                            | 1,887           | △ 303,547     |
| 水稻（中区画（30a程度）湿田）     | －           | －                       | 1,392,841            | 1,553,703               | △ 160,862                            | 286             | △ 46,007      |
| 水稻（未整理（10a区画以下）乾田）   | －           | －                       | 2,261,198            | 2,413,498               | △ 152,300                            | 13              | △ 1,980       |
| 水稻（未整理（10a区画以下）湿田）   | －           | －                       | 2,670,038            | 2,822,338               | △ 152,300                            | 13              | △ 1,980       |
| 飼料用米（中区画（30a程度）乾田）   | 1,246,636   | 1,099,196               | －                    | －                       | 147,440                              | 212             | 31,257        |
| 飼料用米（中区画（30a程度）湿田）   | 1,553,703   | 1,443,226               | －                    | －                       | 110,477                              | 32              | 3,535         |
| 飼料用米（未整理（10a区画以下）乾田） | 2,413,498   | 2,284,871               | －                    | －                       | 128,627                              | 1               | 129           |
| 飼料用米（未整理（10a区画以下）湿田） | 2,822,338   | 2,693,711               | －                    | －                       | 128,627                              | 1               | 129           |
| WCS用稲（中区画（30a程度）乾田）  | 1,246,636   | 1,099,196               | －                    | －                       | 147,440                              | 70              | 10,321        |
| WCS用稲（中区画（30a程度）湿田）  | 1,553,703   | 1,443,226               | －                    | －                       | 110,477                              | 11              | 1,215         |
| 大豆<br>（用水改良）         | －           | －                       | 1,470,954            | 1,502,554               | △ 31,600                             | 110             | △ 3,476       |
| ばれいしょ<br>（用水改良）      | －           | －                       | 1,785,210            | 1,816,810               | △ 31,600                             | 29              | △ 916         |
| キャベツ<br>（用水改良）       | －           | －                       | 1,206,805            | 1,252,309               | △ 45,504                             | 22              | △ 1,001       |
| ねぎ<br>（用水改良）         | －           | －                       | 1,643,871            | 1,705,807               | △ 61,936                             | 23              | △ 1,425       |
| きゅうり<br>（用水改良）       | －           | －                       | 10,569,296           | 10,590,152              | △ 20,856                             | 13              | △ 271         |
| ピーマン<br>（用水改良）       | －           | －                       | 7,026,799            | 7,103,587               | △ 76,788                             | 9               | △ 691         |
| えだまめ<br>（用水改良）       | －           | －                       | 3,750,693            | 3,755,433               | △ 4,740                              | 8               | △ 38          |



|                      |   |   |            |            |          |     |           |
|----------------------|---|---|------------|------------|----------|-----|-----------|
| 小ぎく<br>(用水改良)        | - | - | 14,868,878 | 14,874,092 | △ 5,214  | 21  | △ 109     |
| イタリアンライグラス<br>(用水改良) | - | - | 2,523,865  | 2,540,297  | △ 16,432 | 302 | △ 4,962   |
| 青刈りとうもろこし<br>(用水改良)  | - | - | 807,174    | 823,606    | △ 16,432 | 8   | △ 131     |
| 水田計                  |   |   |            |            |          |     | △ 92,109  |
| 新設                   |   |   |            |            |          |     | 274,425   |
| 更新                   |   |   |            |            |          |     | △ 366,534 |
| 合計                   |   |   |            |            |          |     | △ 92,109  |

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

■効果要因は以下のとおり。

・水稲、飼料用米、WCS用稲（中区画（30a程度）→中区画（30a程度）、新設：事業なかりせば（事業計画時の現況）→ありせば（完了後の評価時点）用水供給の安定により用水管理にかかる労働経費が節減。

・水稲、飼料用米（中区画（10a区画以下）→中区画（10a区画以下）、新設：事業なかりせば（事業計画時の現況）→ありせば（完了後の評価時点）用水供給の安定により用水管理にかかる労働経費が節減。

・水稲、大豆、ばれいしょ、キャベツ、ねぎ、きゅうり、ピーマン、えだまめ、小ぎく、イタリアンライグラス、青刈りとうもろこし（用水改良、更新：事業ありせば（完了後の評価時点）→なかりせば（事業計画時のなかりせば））

用水施設の機能が喪失した場合を想定し、用水管理にかかる経費が減少。