

# 信濃川左岸流域地区の事業の効用に関する説明資料

## 1. 地区の概要

- (1) 地 域 : 新潟県長岡市、小千谷市
- (2) 受 益 面 積 : 4,501ha
- (3) 事 業 目 的 : 用 水 改 良 4,501ha
- (4) 主要工事計画 : 頭 首 工 1箇所 (改修)  
揚 水 機 場 1箇所 (改修)  
用 水 路 13.0km (改修)  
水 管 理 施 設 一式 (改修)
- (5) 国 営 事 業 費 : 20,000百万円
- (6) 工 期 : 平成29年度～平成37年度

## 2. 総費用総便益比の算定

### (1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

| 区 分                    | 算定式   | 数 値        |
|------------------------|-------|------------|
| 総費用（現在価値化）             | ①＝②＋③ | 46,510,972 |
| 当該事業による整備費用            | ②     | 15,216,581 |
| その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費） | ③     | 31,294,391 |
| 評価期間（当該事業の工事期間＋40年）    | ④     | 49年        |
| 総便益額（現在価値化）            | ⑤     | 78,783,630 |
| 総費用総便益比                | ⑥＝⑤÷① | 1.69       |

### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

| 区分               | 施 設 名<br>(又は工種) | 事業着工<br>時点の<br>資産価額<br>① | 当該事業費<br>② | 関連事業費<br>③ | 評価期間<br>における<br>予防保全費<br>・再整備費<br>④ | 評価期間<br>終了時点の<br>資産価額<br>⑤ | 総費用<br>⑥＝①＋②＋<br>③＋④－⑤ |
|------------------|-----------------|--------------------------|------------|------------|-------------------------------------|----------------------------|------------------------|
| 当<br>該<br>事<br>業 | 小千谷頭首工          | 590,647                  | 1,283,031  | —          | 93,269                              | 54,920                     | 1,912,027              |
|                  | 三島町揚水機場         | 115,562                  | 388,042    | —          | 219,330                             | 58,543                     | 664,391                |
|                  | 1号幹線用水路         | 1,628,039                | 7,566,771  | —          | —                                   | 196,086                    | 8,998,724              |
|                  |                 |                          |            |            |                                     |                            |                        |
|                  | 計               | 9,817,745                | 15,216,581 | —          | 7,372,626                           | 1,755,127                  | 30,651,825             |
| そ<br>の<br>他      | 渋海川頭首工          | 1,773                    | —          | —          | 137,355                             | 5,977                      | 133,151                |
|                  | 黒川頭首工           | 241,876                  | —          | —          | 370,446                             | 55,087                     | 557,235                |
|                  | 雲出用水路           | 50,058                   | —          | —          | 43,032                              | 4,390                      | 88,700                 |
|                  |                 |                          |            |            |                                     |                            |                        |
|                  | 計               | 4,701,015                | —          | —          | 12,633,341                          | 1,475,209                  | 15,859,147             |
| 合 計              |                 | 14,518,760               | 15,216,581 | —          | 20,005,967                          | 3,230,336                  | 46,510,972             |

※主な施設を事例として示す。その他の施設も含めた詳細については「信濃川左岸流域地区の事業の効用に関する詳細」を参照

## (3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

| 効果項目                  | 区 分 | 年総効果<br>(便益)額 | 効 果 の 要 因                                            |
|-----------------------|-----|---------------|------------------------------------------------------|
| 食料の安定供給の確保に関する効果      |     |               |                                                      |
| 作 物 生 産 効 果           |     | 2,807,941     | 用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果               |
| 品 質 向 上 効 果           |     | 254,188       | 用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での生産物の価格が維持、向上する効果           |
| 営 農 経 費 節 減 効 果       |     | 715,220       | 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     |     | △200,730      | 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            |
| 多面的機能の発揮に関する効果        |     |               |                                                      |
| 水 源 か ん 養 効 果         |     | 32,055        | 用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での地下水源へのかん養量が増加する効果          |
| 景 観 ・ 環 境 保 全 効 果     |     | 56,064        | 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                |     |               |                                                      |
| 大 規 模 地 震 対 策 効 果     |     | 2,106         | 耐震整備を実施した場合と実施しなかった場合での大規模地震の発生に伴う被害が軽減する効果          |
| 国 産 農 産 物 安 定 供 給 効 果 |     | 372,938       | 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                   |     | 4,039,782     |                                                      |

(4) 総便益額算出表

| 評価<br>期間 | 年<br>度 | 割引率<br>(1+割引率) <sup>1</sup> | 経<br>過<br>年<br>(t) | 作物生産効果                       |                    |                  |                   |                    |                  | 割引後<br>効果額合計<br><br>(千円) | 備考  |
|----------|--------|-----------------------------|--------------------|------------------------------|--------------------|------------------|-------------------|--------------------|------------------|--------------------------|-----|
|          |        |                             |                    | 更新分<br>に係る<br>効果<br><br>(千円) | 新設及び機能向上分に<br>係る効果 |                  |                   | 計                  |                  |                          |     |
|          |        |                             |                    |                              | 年効果<br>額<br>(千円)   | 年効果<br>額<br>(千円) | 効果発<br>生割合<br>(%) | 年発生<br>効果額<br>(千円) | 年効果<br>額<br>(千円) |                          |     |
|          |        | ①                           |                    | ②                            | ③                  | ④                | ⑤=③×④             | ⑥=②+⑤              | ⑦=⑥÷①            |                          |     |
| 0        | H28    | 1.0000                      | 0                  |                              |                    |                  |                   |                    |                  |                          | 評価年 |
| 1        | H29    | 1.0400                      | 1                  | 2,807,941                    | -                  | -                | -                 | 2,807,941          | 2,699,943        | 2,989,441                |     |
| 2        | H30    | 1.0816                      | 2                  | 2,807,941                    | -                  | -                | -                 | 2,807,941          | 2,596,099        | 2,874,478                |     |
| 3        | H31    | 1.1249                      | 3                  | 2,807,941                    | -                  | -                | -                 | 2,807,941          | 2,496,169        | 2,764,267                |     |
| 4        | H32    | 1.1699                      | 4                  | 2,807,941                    | -                  | -                | -                 | 2,807,941          | 2,400,155        | 2,659,609                |     |
| 5        | H33    | 1.2167                      | 5                  | 2,807,941                    | -                  | -                | -                 | 2,807,941          | 2,307,833        | 2,559,992                |     |
| 6        | H34    | 1.2653                      | 6                  | 2,807,941                    | -                  | -                | -                 | 2,807,941          | 2,219,190        | 2,465,833                |     |
| 7        | H35    | 1.3159                      | 7                  | 2,807,941                    | -                  | -                | -                 | 2,807,941          | 2,133,856        | 2,430,634                |     |
| 8        | H36    | 1.3686                      | 8                  | 2,807,941                    | -                  | -                | -                 | 2,807,941          | 2,051,689        | 2,340,234                |     |
| 9        | H37    | 1.4233                      | 9                  | 2,807,941                    | -                  | -                | -                 | 2,807,941          | 1,972,838        | 2,375,125                |     |
| 10       | H38    | 1.4802                      | 10                 | 2,807,941                    | -                  | -                | -                 | 2,807,941          | 1,897,001        | 2,373,966                |     |
|          |        |                             |                    |                              |                    |                  |                   |                    |                  |                          |     |
| 49       | H77    | 6.8333                      | 49                 | 2,807,941                    | -                  | -                | -                 | 2,807,941          | 410,920          | 591,191                  |     |
| 合計（総便益額） |        |                             |                    |                              |                    |                  |                   |                    | 59,925,441       | 78,783,630               |     |

※経過年は評価年からの年数。

※作物生産効果額を事例として示す。その他の効果も含めた詳細については「信濃川左岸流域地区の事業の効用に関する詳細」を参照

### 3. 効果額の算定方法

#### (1) 作物生産効果

##### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と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

水稻、加工用米、大豆、えだまめ、ねぎ、さといも、そば

##### ○年効果額算定式

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

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

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

##### ○年効果額の算定

| 作物名              | 新設・更新  | 作付面積  |       |                  | 効果要因            | 単収                    |              |                   | 生 産<br>増減量<br>③＝①×②<br>÷100 | 生産物<br>単価<br>④ | 増 加<br>粗収益<br>⑤＝③×④ | 純<br>益<br>率<br>⑥ | 年効果額<br>⑦＝⑤×⑥ |
|------------------|--------|-------|-------|------------------|-----------------|-----------------------|--------------|-------------------|-----------------------------|----------------|---------------------|------------------|---------------|
|                  |        | 現況    | 計画    | 効果発生<br>面 積<br>① |                 | 事業な<br>かり<br>せば単<br>収 | 事業あり<br>せば単収 | 効果算定<br>対象単収<br>② |                             |                |                     |                  |               |
|                  |        |       |       |                  |                 |                       |              |                   |                             |                |                     |                  |               |
| 水<br>稲           | 更<br>新 | ha    | ha    | ha               | 単収増<br>(水管理改良)  | kg/10a                | kg/10a       | kg/10a            | t                           | 千円/t           | 千円                  | %                | 千円            |
|                  |        | 3,354 | 3,354 | 3,354            |                 | 143                   | 530          | 387               | 12,980.0                    | -              | -                   | -                | -             |
|                  |        |       |       |                  | 小計              | -                     | -            | -                 | 12,980.0                    | 267            | 3,465,660           | 77               | 2,668,558     |
|                  |        |       |       |                  | 水稻計             | -                     | -            | -                 | 12,980.0                    | -              | 3,465,660           | -                | 2,668,558     |
| 加<br>工<br>用<br>米 | 新<br>設 | 225   | 445   | 220              | 作付増             | -                     | -            | 530               | 1,166.0                     | -              | -                   | -                | -             |
|                  |        |       |       |                  | 小計              | -                     | -            | -                 | 1,166.0                     | 154            | 179,564             | -                | -             |
|                  | 更<br>新 | 235   | 235   | 235              | 単収増<br>(水管理改良)  | 143                   | 530          | 387               | 909.5                       | -              | -                   | -                | -             |
|                  |        |       |       |                  | 小計              | -                     | -            | -                 | 909.5                       | 154            | 140,063             | 68               | 95,243        |
|                  |        |       |       |                  | 加工用米計           | -                     | -            | -                 | 2,075.5                     | -              | 319,627             | -                | 95,243        |
| 大<br>豆           | 更<br>新 | 432   | 432   | 432              | 単収増<br>(湿潤かんがい) | 174                   | 188          | 14                | 60.5                        | -              | -                   | -                | -             |
|                  |        |       |       | 365              | (田畑輪換)          | 163                   | 188          | 25                | 91.3                        | -              | -                   | -                | -             |
|                  |        |       |       |                  | 小計              | -                     | -            | -                 | 151.8                       | 123            | 18,671              | 63               | 11,763        |
|                  |        |       |       |                  | 大豆計             | -                     | -            | -                 | 151.8                       | -              | 18,671              | -                | 11,763        |
|                  |        |       |       |                  |                 |                       |              |                   |                             |                |                     |                  |               |
| 新 設              |        | 225   | 445   |                  |                 |                       |              |                   |                             |                | 179,564             |                  | -             |
| 更 新              |        | 4,146 | 4,146 |                  |                 |                       |              |                   |                             |                | 3,665,150           |                  | 2,807,941     |
| 合 計              |        |       |       |                  |                 |                       |              |                   |                             |                | 3,844,714           |                  | 2,807,941     |

※主な作物を事例として示す。その他の作物も含めた詳細については「信濃川左岸流域地区の事業の効用に関する詳細」を参照

事業を実施した場合、農用地や水利条件の改良等が図られることから、作付増減及び既存の施設が更新されることに伴う生産維持に係る作物生産量の増減効果を見込むものとした。

【新設】

- ・ 作付面積 : 「現況作付面積」は、関係市の作付実績に基づき決定した。  
「計画作付面積」は、県、関係市の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定した。
- ・ 単収 : 「事業なかりせば単収」は現況単収であり、農林水産統計による最近5か年の平均単収により算定した。  
「事業ありせば単収」は計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。

【更新】

- ・ 作付面積 : 現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、「現況作付面積」は関係市の作付実績に基づき決定し、「計画作付面積」は現況＝計画とした。
- ・ 単収 : 「事業なかりせば単収」は用水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。  
「事業ありせば単収」は現況単収であり、農林水産統計による最近5か年の平均単収により算定した。  
「効果算定対象単収」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

【共通】

- ・ 生産物単価 : 関係農業協同組合聞き取り等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・ 純益率 : 「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を用いた。
- ・ 小数点以下を四捨五入していることから、増加粗収益等の記載値は計算結果と合わない場合がある。

(2) 品質向上効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻

○年効果額算定式

年効果額 = 効果対象数量 × 単価向上額

○年効果額の算定

| 作物名 | 効果要因   | 効果対象数量     |         | 生産物単価        |             |             | 単価向上額                   |                        | 年効果額                    |                        |                |
|-----|--------|------------|---------|--------------|-------------|-------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|----------------|
|     |        | 更新<br>①    | 新設<br>② | 事業なかりせば<br>③ | 現況<br>④     | 事業ありせば<br>⑤ | 現況－事業なかりせば<br>⑥＝<br>④－③ | 事業ありせば－現況<br>⑦＝<br>⑤－④ | 現況－事業なかりせば<br>⑧＝<br>①×⑥ | 事業ありせば－現況<br>⑨＝<br>②×⑦ | 計<br>⑩＝<br>⑧＋⑨ |
| 水稻  | 湿潤かんがい | t<br>4,796 | t<br>—  | 千円/t<br>214  | 千円/t<br>267 | 千円/t<br>267 | 千円/t<br>53              | 千円/t<br>—              | 千円<br>254,188           | 千円<br>—                | 千円<br>254,188  |
| 新 設 |        |            |         |              |             |             |                         |                        |                         | —                      | —              |
| 更 新 |        |            |         |              |             |             |                         |                        | 254,188                 |                        | 254,188        |
| 合 計 |        |            |         |              |             |             |                         |                        |                         |                        | 254,188        |

【更新】

- ・効果対象数量：「事業なかりせば」のもとでの生産量。
- ・生産物単価：「現況単価」は関係農業協同組合聞き取りによる最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。なお、本事業による農産物の品質の向上は見込めないことから「現況単価」＝「事業ありせば単価」とした。  
「事業なかりせば単価」は、「現況単価」に地区内で実施した実証試験結果を用いて算出した水田かんがいによる品質向上率を考慮し決定した。

(3) 営農経費節減効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稻 (加工用米を含む)、大豆、えだまめ、ねぎ、さといも

○年効果額算定式

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

○年効果額の算定

算定例：水稻 (用水改良：水管理作業に要する経費の増減)

水稻 (水利再編：水利システムの再編及び農地集積による経費の減)

| 作物名                             | ha当たり 営農経費           |                     |                         |                        | ha当たり<br>経費節減額<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<br>(事業なかりせば)<br>① | 計画<br>(事業ありせば)<br>② | 事業なかりせば<br>営 農 経 費<br>③ | 事業ありせば<br>営 農 経 費<br>④ |                                         |                 |                |
| 水稲<br>(用水改良)<br>(小規模経営)         | 円<br>－               | 円<br>－              | 円<br>1, 512, 060        | 円<br>1, 543, 235       | 円<br>△31, 175                           | ha<br>2, 010    | 千円<br>△62, 662 |
| 水稲<br>(水利再編)<br>(小規模経営→担い手(個別)) | 1, 543, 235          | 849, 556            | －                       | －                      | 693, 679                                | 456             | 316, 318       |
|                                 |                      |                     |                         |                        |                                         |                 |                |
| 新 設                             |                      |                     |                         |                        |                                         |                 | 828, 089       |
| 更 新                             |                      |                     |                         |                        |                                         |                 | △112, 869      |
| 合 計                             |                      |                     |                         |                        |                                         |                 | 715, 220       |

※主な作物を事例として示す。その他の作物も含めた詳細については「信濃川左岸流域地区の事業の効用に関する詳細」を参照

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費 (①)：新潟県の農業経営指標等を基に算定した。
- ・事業ありせば営農経費 (②)：新潟県の農業経営指標等を基に、水利システムの再編による水管理作業の節減及び農地の利用集積による機械利用効率の向上を考慮し算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費 (③)：新潟県の農業経営指標等を基に事業ありせば営農経費から事業なかりせば想定される水管理作業に係る経費を考慮し算定した。
- ・事業ありせば営農経費 (④)：新潟県の農業経営指標等を基に算定した。

#### (4) 維持管理費節減効果

##### ○効果の考え方

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

##### ○対象施設

頭首工、揚水機場、用水路、水管理施設等

##### ○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

| 区 分  | 事業なかりせば維持管理費<br>① | 事業ありせば維持管理費<br>② | 年効果額<br>③=①-② |
|------|-------------------|------------------|---------------|
| 新設整備 | 千円<br>377,565     | 千円<br>350,479    | 千円<br>27,086  |
| 更新整備 | 149,749           | 377,565          | △227,816      |
| 合 計  |                   |                  | △200,730      |

##### 【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費 (①)：現況施設の維持管理費に基づき算定した。
- ・事業ありせば維持管理費 (②)：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。

##### 【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費 (①)：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費 (②)：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額27,086千円。

《算定式》 新設整備区分「①-②」= 377,565千円-350,479千円 =27,086千円 (節減額)

(5) 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）の河川水源や地下水源へのかん養量の差のうち、水源としての利用可能量を求め、その水量を確保するために必要な水源開発費に施設の耐用年数に応じた還元率を乗じて年効果額を算定した。

○年効果額算定式

年効果額 = 地下水利用増加量 × 原水開発単価 × 還元率

○年効果額の算定

| 区 分  | 用排水<br>ブロック名 | 地下水利用<br>増加量<br>① | 原水開発<br>単価<br>② | 還元率<br>③ | 年効果額<br>④＝①×②×③ |
|------|--------------|-------------------|-----------------|----------|-----------------|
| 更新整備 | 信濃川左岸流域地区    | 千m3<br>2,784      | 円/m3<br>228     | 0.0505   | 千円<br>32,055    |

【更新】

- ・地下水利用増加量 (①)：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の水源としての利用可能量を算定した。
- ・原水開発単価 (②)：近傍の上水開発費と水源開発水量により算定した。
- ・還元率 (③)：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

(6) 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：支払意思額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により効果を算定した。

○対象施設

景観保全施設

○年効果額算定式

年効果額 ＝ 一戸当たりの支払意思額×受益範囲世帯数 × {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

| 区 分  | 土地改良<br>施設名 | CVMによる<br>効果額 | 景観・環境<br>保全施設の<br>資本還元額 | 当該土地改良<br>事業の資本<br>還元額 | その他事業の<br>資本還元額 | 当該土地改良<br>事業における<br>効果額 |
|------|-------------|---------------|-------------------------|------------------------|-----------------|-------------------------|
|      |             | ①             | ②＝③＋④                   | ③                      | ④               | ⑤＝①×(③/②)               |
|      |             | 千円            | 千円                      | 千円                     | 千円              | 千円                      |
| 新設整備 | 小千谷頭首工      | 56,064        | 1,336                   | 1,336                  | —               | 56,064                  |

(7) その他の効果(大規模地震対策効果)

○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、大規模地震の発生に伴う被害が防止又は軽減される年効果額を算定した。

○対象資産

農業用施設

○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば想定される復旧対策費用の軽減に係る総効果額 × 還元率

○年効果額の算定

1) 災害時の復旧対策費軽減効果

| 区 分  | 総効果額<br>①    | 割引率  | 効果算定期間  | 還元率<br>② | 年効果額<br>③=①×② |
|------|--------------|------|---------|----------|---------------|
| 新設整備 | 千円<br>44,895 | 0.04 | 年<br>49 | 0.0469   | 千円<br>2,106   |

|        |                                     |
|--------|-------------------------------------|
| 【新設】   |                                     |
| ・ 総効果額 | (①) : 復旧対策費に地震発生確率を乗じた割引後の年別効果額の総計値 |
| ・ 還元率  | (②) : 総効果額を効果算定期間における年効果額に換算するための係数 |

（８）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：支払意思額）を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM（Contingent Valuation Method：仮想市場法）により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、加工用米、大豆、えだまめ、ねぎ、さといも、そば

○年効果額算定式

年効果額＝年増加粗収益額×単位食料生産額当たり効果額

○年効果額の算定

| 区 分  | 増加粗収益額<br>① | 単位食料生産額当たり効果額<br>(効果額／食料生産額)<br>② | 当該土地改良事業に<br>おける効果額<br>③＝①×② |
|------|-------------|-----------------------------------|------------------------------|
|      | 千円          | 円／千円                              | 千円                           |
| 新設整備 | 179,564     | 97                                | 17,418                       |
| 更新整備 | 3,665,150   | 97                                | 355,520                      |
| 合 計  |             |                                   | 372,938                      |

・増加粗収益額

（①）：作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。

・単位食料生産額当たり効果額（②）：年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は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、97円/千円（原単位）とした。

## 4. 評価に使用した資料

### 【共通】

- ・農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課・事業計画課(監修)(2007)「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社(平成20年3月31日一部改正、平成21年3月31日一部改正、平成26年3月27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について(平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知(平成28年3月25日一部改正))
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について(平成28年3月25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、北陸農政局信濃川水系土地改良調査管理事務所調べ

### 【便益】

- ・北陸農政局統計部(平成21～26年)「新潟農林水産統計年報」
- ・平成22年国勢調査
- ・農林水産省大臣官房統計部(平成22～26年)「農業物価統計」農林水産省
- ・大規模地震対策に係る土地改良事業の費用対効果分析に関する効果算定マニュアルの制定について(平成23年6月30日付け農林水産省農村振興局整備部長通知)
- ・「国産農産物安定供給効果」について(平成27年3月27日付け農林水産省農村振興局整備部長通知)
- ・効果算定に必要な各種諸元については、北陸農政局信濃川水系土地改良調査管理事務所調べ

## 平成29年度新規地区採択チェックリスト

### (1) 国営かんがい排水事業

(局名：北陸農政局) (地区名：信濃川左岸<sup>しなのがわ さ がんりゅういき</sup>流域)

#### 特定監視項目

|                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. 地質状況                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ・地質状況に基づいた施設計画としている。                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>小千谷頭首工の改修に当たり、改築予定位置のボーリング調査結果から、深度4m程度から支持層（N値50程度以上）を確認しており、基礎工の設計に当たっては、土地改良事業計画設計基準「頭首工」に基づき、直接基礎による施設計画としている。</p> <p>1号幹線用水路のシールドトンネルについては、ボーリング調査結果より、掘進予定深度に泥岩層や砂礫層からなるN値50以上の地盤が分布することを確認しており、トンネル標準示方書「シールド工法」に基づき、「泥土圧式シールド工法」を選定し、施工計画を策定している。</p> |
| 2. 受益面積                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ・最近年の面積を把握している。<br>(地元意向等を確認のうえ、一定地域を定めるとともに、台帳等により最近年の面積を把握している)                                                                                                                                                                                                |
| <p>本事業の受益面積は、前歴事業である「信濃川左岸土地改良事業」（昭和21年度～昭和39年度）及び「信濃川左岸二期土地改良事業」（昭和54年度～平成7年度）における受益範囲を基に、信濃川左岸土地改良区及び小千谷土地改良区が所有する土地原簿から一定地域の範囲を確認し、土地登記簿により平成27年4月1日時点の面積を積み上げている。</p>                                                                                        |

信濃川左岸流域地区の事業の効用に関する詳細  
2 (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>予防保全費<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                 |                        |
| 当該事業 | 小千谷頭首工           | 590,647         | 1,283,031  | －     | 93,269                         | 54,920            | 1,912,027              |
|      | 三島町揚水機場          | 115,562         | 388,042    | －     | 219,330                        | 58,543            | 664,391                |
|      | 1号幹線用水路          | 1,628,039       | 7,566,771  | －     | －                              | 196,086           | 8,998,724              |
|      | 2号幹線用水路          | 2,563,106       | 780,327    | －     | 1,603,511                      | 293,426           | 4,653,518              |
|      | 3号幹線用水路          | 769,050         | 297,133    | －     | 701,756                        | 117,822           | 1,650,117              |
|      | 4号幹線用水路          | 2,040,319       | 1,145,675  | －     | 1,010,402                      | 352,876           | 3,843,520              |
|      | 5号幹線用水路          | 244,900         | 503,419    | －     | 550,253                        | 138,150           | 1,160,422              |
|      | 6号幹線用水路          | 867,185         | 551,349    | －     | 918,267                        | 153,623           | 2,183,178              |
|      | 7号幹線用水路          | 244,344         | 1,703,618  | －     | 185,534                        | 155,055           | 1,978,441              |
|      | 8号幹線用水路          | 754,593         | 102,846    | －     | 681,625                        | 80,603            | 1,458,461              |
|      | 水管理施設            | 0               | 894,370    | －     | 1,408,679                      | 154,023           | 2,149,026              |
|      | 計                | 9,817,745       | 15,216,581 | －     | 7,372,626                      | 1,755,127         | 30,651,825             |
| その他  | 洪海川頭首工           | 1,773           | －          | －     | 137,355                        | 5,977             | 133,151                |
|      | 黒川頭首工            | 241,876         | －          | －     | 370,446                        | 55,087            | 557,235                |
|      | 雲出用水路            | 50,058          | －          | －     | 43,032                         | 4,390             | 88,700                 |
|      | 惣右工門揚水機場         | 19,905          | －          | －     | 20,121                         | 1,325             | 38,701                 |
|      | 県営1号幹線用水路        | 886,830         | －          | －     | 827,258                        | 75,288            | 1,638,800              |
|      | 県営2号幹線用水路        | 419,206         | －          | －     | 426,452                        | 34,218            | 811,440                |
|      | 県営3号幹線用水路        | 1,001,208       | －          | －     | 933,331                        | 85,043            | 1,849,496              |
|      | 県営十楽寺用水路         | 136,627         | －          | －     | 386,804                        | 57,010            | 466,421                |
|      | 県営高野支線用水路        | 130,333         | －          | －     | 122,003                        | 11,034            | 241,302                |
|      | 県営才津用水路          | 2,165           | －          | －     | 199,163                        | 34,662            | 166,666                |
|      | 県営広野支線用水路        | 1,851           | －          | －     | 170,016                        | 29,590            | 142,277                |
|      | 千城送水管            | 183,876         | －          | －     | 928,259                        | 101,876           | 1,010,259              |
|      | 千城揚水機場1号         | 1,511           | －          | －     | 564,432                        | 70,854            | 495,089                |
|      | 千城揚水機場2号         | 711             | －          | －     | 331,995                        | 41,649            | 291,057                |
|      | 国営2号幹線上浦ポンプ      | 897             | －          | －     | 5,453                          | 682               | 5,668                  |
|      | 国営1号幹線島田ポンプ      | 0               | －          | －     | 6,572                          | 822               | 5,750                  |
|      | 県営水管理施設          | 1,688           | －          | －     | 345,034                        | 27,391            | 319,331                |
|      | 千城水管理施設          | 1,598           | －          | －     | 706,966                        | 55,841            | 652,723                |
|      | 末端揚水機場 与板南部地区    | 0               | －          | －     | 378,866                        | 47,406            | 331,460                |
|      | 末端揚水機場 信濃川左岸北部地区 | 0               | －          | －     | 658,680                        | 82,416            | 576,264                |
|      | 末端揚水機場 越路町鉄北地区   | 0               | －          | －     | 635,829                        | 79,556            | 556,273                |

信濃川左岸流域地区の事業の効用に関する詳細  
2 (2) 総費用の総括－2

(単位：千円)

| 区<br>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>予防保全費<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                 |                        |
| そ<br>の<br>他 | 末端揚水機場 信濃川左岸日越地区 | 0               | -          | -     | 413,177                        | 51,699            | 361,478                |
|             | 末端揚水機場 信濃川左岸三島地区 | 0               | -          | -     | 483,481                        | 60,494            | 422,987                |
|             | 末端揚水機場 信濃川左岸南部地区 | 0               | -          | -     | 892,486                        | 111,669           | 780,817                |
|             | 末端揚水機場 長岡中部地区    | 0               | -          | -     | 912,097                        | 114,123           | 797,974                |
|             | 末端揚水機場 信濃川左岸深沢地区 | 0               | -          | -     | 292,093                        | 36,548            | 255,545                |
|             | 末端揚水機場 岩塚地区      | 0               | -          | -     | 177,202                        | 22,173            | 155,029                |
|             | 末端揚水機場 三島南部地区    | 39,933          | -          | -     | 485,729                        | 60,777            | 464,885                |
|             | 末端揚水機場 信濃川左岸西部地区 | 35,256          | -          | -     | 428,853                        | 53,660            | 410,449                |
|             | 末端揚水機場 下川西中央地区   | 0               | -          | -     | 350,156                        | 43,812            | 306,344                |
|             | 末端用水路 越路町鉄北地区    | 64,613          | -          | -     | -                              | 0                 | 64,613                 |
|             | 末端用水路 信濃川左岸日越地区  | 42,937          | -          | -     | -                              | 0                 | 42,937                 |
|             | 末端用水路 信濃川左岸三島地区  | 89,589          | -          | -     | -                              | 0                 | 89,589                 |
|             | 末端用水路 信濃川左岸南部地区  | 207,991         | -          | -     | -                              | 0                 | 207,991                |
|             | 末端用水路 長岡中部地区     | 210,837         | -          | -     | -                              | 0                 | 210,837                |
|             | 末端用水路 信濃川左岸深沢地区  | 61,476          | -          | -     | -                              | 0                 | 61,476                 |
|             | 末端用水路 岩塚地区       | 47,440          | -          | -     | -                              | 0                 | 47,440                 |
|             | 末端用水路 三島南部地区     | 150,051         | -          | -     | -                              | 0                 | 150,051                |
|             | 末端用水路 信濃川左岸西部地区  | 134,812         | -          | -     | -                              | 0                 | 134,812                |
|             | 末端用水路 才津地区       | 186,610         | -          | -     | -                              | 0                 | 186,610                |
|             | 末端用水路 小千谷北部地区    | 228,188         | -          | -     | -                              | 0                 | 228,188                |
|             | 末端用水路 団体営地区      | 119,169         | -          | -     | -                              | 18,137            | 101,032                |
|             | 計                | 4,701,015       | -          | -     | 12,633,341                     | 1,475,209         | 15,859,147             |
|             | 合 計              | 14,518,760      | 15,216,581 | 0     | 20,005,967                     | 3,230,336         | 46,510,972             |

信濃川左岸流域地区の事業の効用に関する詳細  
2 (4) 総便益額算出表－1

| 評価<br>期間 | 年<br>度 | 割引<br>率(1<br>+割引<br>率) <sup>t</sup><br>① | 経<br>過<br>年<br>(t) | 作物生産効果               |                    |                        |                             |   |                      | 品質向上効果                      |           |                   |   |                        |                             | 営農経費節減効果      |                             |   |           |                   |                        |                             |               |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------|--------|------------------------------------------|--------------------|----------------------|--------------------|------------------------|-----------------------------|---|----------------------|-----------------------------|-----------|-------------------|---|------------------------|-----------------------------|---------------|-----------------------------|---|-----------|-------------------|------------------------|-----------------------------|---------------|-----------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|          |        |                                          |                    | 更新分に<br>係る効果<br>年効果額 | 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<br>年効果額 | 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<br>年効果額   | 新設及び機能向上分<br>に係る効果          |               |                             | 計 |           |                   |                        |                             |               |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|          |        |                                          |                    | (千円)<br>②            | 年効果額<br>(千円)<br>③  | 効果発生<br>割合<br>(%)<br>④ | 年発生<br>効果額<br>(千円)<br>⑤=③×④ |   | (千円)<br>⑥=②+⑤        | 同 左<br>割引後<br>(千円)<br>⑦=⑥/① | (千円)<br>② | 年効果額<br>(千円)<br>③ |   | 効果発生<br>割合<br>(%)<br>④ | 年発生<br>効果額<br>(千円)<br>⑤=③×④ | (千円)<br>⑥=②+⑤ | 同 左<br>割引後<br>(千円)<br>⑦=⑥/① |   | (千円)<br>② | 年効果額<br>(千円)<br>③ | 効果発生<br>割合<br>(%)<br>④ | 年発生<br>効果額<br>(千円)<br>⑤=③×④ | (千円)<br>⑥=②+⑤ | 同 左<br>割引後<br>(千円)<br>⑦=⑥/① |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|          |        |                                          |                    |                      |                    |                        |                             |   |                      |                             |           |                   |   |                        |                             |               |                             |   |           |                   |                        |                             |               |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|          | H28    | 1.0000                                   | 0                  |                      |                    |                        |                             |   |                      |                             |           |                   |   |                        |                             |               |                             |   |           |                   |                        |                             |               |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

※経過年は評価年からの年数

信濃川左岸流域地区の事業の効用に関する詳細

2（４） 総便益額算出表－2

| 評価<br>期間 | 年<br>度 | 割引<br>率（１<br>＋割引率） <sup>t</sup> | 経<br>過<br>年<br>(t) | 維持管理費節減効果            |                    |            |            |           |            |        | 水源かん養効果              |                    |            |        |            |      |            | 景観・環境保全効果            |                    |        |            |        |      |     |
|----------|--------|---------------------------------|--------------------|----------------------|--------------------|------------|------------|-----------|------------|--------|----------------------|--------------------|------------|--------|------------|------|------------|----------------------|--------------------|--------|------------|--------|------|-----|
|          |        |                                 |                    | 更新分<br>に係る効果<br>年効果額 | 新設及び機能向上分<br>に係る効果 |            |            | 計         |            |        | 更新分<br>に係る効果<br>年効果額 | 新設及び機能向上分<br>に係る効果 |            |        | 計          |      |            | 更新分<br>に係る効果<br>年効果額 | 新設及び機能向上分<br>に係る効果 |        |            | 計      |      |     |
|          |        |                                 |                    |                      | 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   |                      | 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 | 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)   | (千円) | (%) |
|          |        | ①                               | ②                  | ③                    | ④                  | ⑤＝③×④      | ⑥＝②＋⑤      | ⑦＝⑥/①     |            | ②      | ③                    | ④                  | ⑤＝③×④      | ⑥＝②＋⑤  | ⑦＝⑥/①      |      | ②          | ③                    | ④                  | ⑤＝③×④  | ⑥＝②＋⑤      | ⑦＝⑥/①  |      |     |
|          | H28    | 1.0000                          | 0                  |                      |                    |            |            |           |            |        |                      |                    |            |        |            |      |            |                      |                    |        |            |        |      |     |
| 1        | H29    | 1.0400                          | 1                  | △ 227,816            | 27,086             | 0          | 0          | △ 227,816 | △ 219,054  | 32,055 | -                    | -                  | -          | 32,055 | 30,822     |      | -          | 56,064               | 0                  | 0      | 0          | 0      |      |     |
| 2        | H30    | 1.0816                          | 2                  | △ 227,816            | 27,086             | 0          | 0          | △ 227,816 | △ 210,629  | 32,055 | -                    | -                  | -          | 32,055 | 29,637     |      | -          | 56,064               | 0                  | 0      | 0          | 0      |      |     |
| 3        | H31    | 1.1249                          | 3                  | △ 227,816            | 27,086             | 0          | 0          | △ 227,816 | △ 202,521  | 32,055 | -                    | -                  | -          | 32,055 | 28,496     |      | -          | 56,064               | 0                  | 0      | 0          | 0      |      |     |
| 4        | H32    | 1.1699                          | 4                  | △ 227,816            | 27,086             | 0          | 0          | △ 227,816 | △ 194,731  | 32,055 | -                    | -                  | -          | 32,055 | 27,400     |      | -          | 56,064               | 0                  | 0      | 0          | 0      |      |     |
| 5        | H33    | 1.2167                          | 5                  | △ 227,816            | 27,086             | 0.1        | 27         | △ 227,789 | △ 187,219  | 32,055 | -                    | -                  | -          | 32,055 | 26,346     |      | -          | 56,064               | 0                  | 0      | 0          | 0      |      |     |
| 6        | H34    | 1.2653                          | 6                  | △ 227,816            | 27,086             | 0.1        | 27         | △ 227,789 | △ 180,028  | 32,055 | -                    | -                  | -          | 32,055 | 25,334     |      | -          | 56,064               | 0                  | 0      | 0          | 0      |      |     |
| 7        | H35    | 1.3159                          | 7                  | △ 227,816            | 27,086             | 64.5       | 17,470     | △ 210,346 | △ 159,850  | 32,055 | -                    | -                  | -          | 32,055 | 24,360     |      | -          | 56,064               | 100                | 56,064 | 56,064     | 42,605 |      |     |
| 8        | H36    | 1.3686                          | 8                  | △ 227,816            | 27,086             | 72.6       | 19,664     | △ 208,152 | △ 152,091  | 32,055 | -                    | -                  | -          | 32,055 | 23,422     |      | -          | 56,064               | 100                | 56,064 | 56,064     | 40,964 |      |     |
| 9        | H37    | 1.4233                          | 9                  | △ 227,816            | 27,086             | 96.6       | 26,165     | △ 201,651 | △ 141,678  | 32,055 | -                    | -                  | -          | 32,055 | 22,522     |      | -          | 56,064               | 100                | 56,064 | 56,064     | 39,390 |      |     |
| 10       | H38    | 1.4802                          | 10                 | △ 227,816            | 27,086             | 100        | 27,086     | △ 200,730 | △ 135,610  | 32,055 | -                    | -                  | -          | 32,055 | 21,656     |      | -          | 56,064               | 100                | 56,064 | 56,064     | 37,876 |      |     |
| 11       | H39    | 1.5395                          | 11                 | △ 227,816            | 27,086             | 100        | 27,086     | △ 200,730 | △ 130,386  | 32,055 | -                    | -                  | -          | 32,055 | 20,822     |      | -          | 56,064               | 100                | 56,064 | 56,064     | 36,417 |      |     |
| 12       | H40    | 1.6010                          | 12                 | △ 227,816            | 27,086             | 100        | 27,086     | △ 200,730 | △ 125,378  | 32,055 | -                    | -                  | -          | 32,055 | 20,022     |      | -          | 56,064               | 100                | 56,064 | 56,064     | 35,018 |      |     |
| 13       | H41    | 1.6651                          | 13                 | △ 227,816            | 27,086             | 100        | 27,086     | △ 200,730 | △ 120,551  | 32,055 | -                    | -                  | -          | 32,055 | 19,251     |      | -          | 56,064               | 100                | 56,064 | 56,064     | 33,670 |      |     |
| 14       | H42    | 1.7317                          | 14                 | △ 227,816            | 27,086             | 100        | 27,086     | △ 200,730 | △ 115,915  | 32,055 | -                    | -                  | -          | 32,055 | 18,511     |      | -          | 56,064               | 100                | 56,064 | 56,064     | 32,375 |      |     |
| 15       | H43    | 1.8009                          | 15                 | △ 227,816            | 27,086             | 100        | 27,086     | △ 200,730 | △ 111,461  | 32,055 | -                    | -                  | -          | 32,055 | 17,799     |      | -          | 56,064               | 100                | 56,064 | 56,064     | 31,131 |      |     |
| 16       | H44    | 1.8730                          | 16                 | △ 227,816            | 27,086             | 100        | 27,086     | △ 200,730 | △ 107,170  | 32,055 | -                    | -                  | -          | 32,055 | 17,114     |      | -          | 56,064               | 100                | 56,064 | 56,064     | 29,933 |      |     |
| 17       | H45    | 1.9479                          | 17                 | △ 227,816            | 27,086             | 100        | 27,086     | △ 200,730 | △ 103,049  | 32,055 | -                    | -                  | -          | 32,055 | 16,456     |      | -          | 56,064               | 100                | 56,064 | 56,064     | 28,782 |      |     |
| 18       | H46    | 2.0258                          | 18                 | △ 227,816            | 27,086             | 100        | 27,086     | △ 200,730 | △ 99,087   | 32,055 | -                    | -                  | -          | 32,055 | 15,823     |      | -          | 56,064               | 100                | 56,064 | 56,064     | 27,675 |      |     |
| 19       | H47    | 2.1068                          | 19                 | △ 227,816            | 27,086             | 100        | 27,086     | △ 200,730 | △ 95,277   | 32,055 | -                    | -                  | -          | 32,055 | 15,215     |      | -          | 56,064               | 100                | 56,064 | 56,064     | 26,611 |      |     |
| 20       | H48    | 2.1911                          | 20                 | △ 227,816            | 27,086             | 100        | 27,086     | △ 200,730 | △ 91,612   | 32,055 | -                    | -                  | -          | 32,055 | 14,630     |      | -          | 56,064               | 100                | 56,064 | 56,064     | 25,587 |      |     |
| 21       | H49    | 2.2788                          | 21                 | △ 227,816            | 27,086             | 100        | 27,086     | △ 200,730 | △ 88,086   | 32,055 | -                    | -                  | -          | 32,055 | 14,067     |      | -          | 56,064               | 100                | 56,064 | 56,064     | 24,602 |      |     |
| 22       | H50    | 2.3699                          | 22                 | △ 227,816            | 27,086             | 100        | 27,086     | △ 200,730 | △ 84,700   | 32,055 | -                    | -                  | -          | 32,055 | 13,526     |      | -          | 56,064               | 100                | 56,064 | 56,064     | 23,657 |      |     |
| 23       | H51    | 2.4647                          | 23                 | △ 227,816            | 27,086             | 100        | 27,086     | △ 200,730 | △ 81,442   | 32,055 | -                    | -                  | -          | 32,055 | 13,006     |      | -          | 56,064               | 100                | 56,064 | 56,064     | 22,747 |      |     |
| 24       | H52    | 2.5633                          | 24                 | △ 227,816            | 27,086             | 100        | 27,086     | △ 200,730 | △ 78,309   | 32,055 | -                    | -                  | -          | 32,055 | 12,505     |      | -          | 56,064               | 100                | 56,064 | 56,064     | 21,872 |      |     |
| 25       | H53    | 2.6658                          | 25                 | △ 227,816            | 27,086             | 100        | 27,086     | △ 200,730 | △ 75,298   | 32,055 | -                    | -                  | -          | 32,055 | 12,025     |      | -          | 56,064               | 100                | 56,064 | 56,064     | 21,031 |      |     |
| 26       | H54    | 2.7725                          | 26                 | △ 227,816            | 27,086             | 100        | 27,086     | △ 200,730 | △ 72,400   | 32,055 | -                    | -                  | -          | 32,055 | 11,562     |      | -          | 56,064               | 100                | 56,064 | 56,064     | 20,221 |      |     |
| 27       | H55    | 2.8834                          | 27                 | △ 227,816            | 27,086             | 100        | 27,086     | △ 200,730 | △ 69,616   | 32,055 | -                    | -                  | -          | 32,055 | 11,117     |      | -          | 56,064               | 100                | 56,064 | 56,064     | 19,444 |      |     |
| 28       | H56    | 2.9987                          | 28                 | △ 227,816            | 27,086             | 100        | 27,086     | △ 200,730 | △ 66,939   | 32,055 | -                    | -                  | -          | 32,055 | 10,690     |      | -          | 56,064               | 100                | 56,064 | 56,064     | 18,696 |      |     |
| 29       | H57    | 3.1187                          | 29                 | △ 227,816            | 27,086             | 100        | 27,086     | △ 200,730 | △ 64,363   | 32,055 | -                    | -                  | -          | 32,055 | 10,278     |      | -          | 56,064               | 100                | 56,064 | 56,064     | 17,977 |      |     |
| 30       | H58    | 3.2434                          | 30                 | △ 227,816            | 27,086             | 100        | 27,086     | △ 200,730 | △ 61,889   | 32,055 | -                    | -                  | -          | 32,055 | 9,883      |      | -          | 56,064               | 100                | 56,064 | 56,064     | 17,286 |      |     |
| 31       | H59    | 3.3731                          | 31                 | △ 227,816            | 27,086             | 100        | 27,086     | △ 200,730 | △ 59,509   | 32,055 | -                    | -                  | -          | 32,055 | 9,503      |      | -          | 56,064               | 100                | 56,064 | 56,064     | 16,621 |      |     |
| 32       | H60    | 3.5081                          | 32                 | △ 227,816            | 27,086             | 100        | 27,086     | △ 200,730 | △ 57,219   | 32,055 | -                    | -                  | -          | 32,055 | 9,137      |      | -          | 56,064               | 100                | 56,064 | 56,064     | 15,981 |      |     |
| 33       | H61    | 3.6484                          | 33                 | △ 227,816            | 27,086             | 100        | 27,086     | △ 200,730 | △ 55,019   | 32,055 | -                    | -                  | -          | 32,055 | 8,786      |      | -          | 56,064               | 100                | 56,064 | 56,064     | 15,367 |      |     |
| 34       | H62    | 3.7943                          | 34                 | △ 227,816            | 27,086             | 100        | 27,086     | △ 200,730 | △ 52,903   | 32,055 | -                    | -                  | -          | 32,055 | 8,448      |      | -          | 56,064               | 100                | 56,064 | 56,064     | 14,776 |      |     |
| 35       | H63    | 3.9461                          | 35                 | △ 227,816            | 27,086             | 100        | 27,086     | △ 200,730 | △ 50,868   | 32,055 | -                    | -                  | -          | 32,055 | 8,123      |      | -          | 56,064               | 100                | 56,064 | 56,064     | 14,207 |      |     |
| 36       | H64    | 4.1039                          | 36                 | △ 227,816            | 27,086             | 100        | 27,086     | △ 200,730 | △ 48,912   | 32,055 | -                    | -                  | -          | 32,055 | 7,811      |      | -          | 56,064               | 100                | 56,064 | 56,064     | 13,661 |      |     |
| 37       | H65    | 4.2681                          | 37                 | △ 227,816            | 27,086             | 100        | 27,086     | △ 200,730 | △ 47,030   | 32,055 | -                    | -                  | -          | 32,055 | 7,510      |      | -          | 56,064               | 100                | 56,064 | 56,064     | 13,136 |      |     |
| 38       | H66    | 4.4388                          | 38                 | △ 227,816            | 27,086             | 100        | 27,086     | △ 200,730 | △ 45,222   | 32,055 | -                    | -                  | -          | 32,055 | 7,222      |      | -          | 56,064               | 100                | 56,064 | 56,064     | 12,630 |      |     |
| 39       | H67    | 4.6164                          | 39                 | △ 227,816            | 27,086             | 100        | 27,086     | △ 200,730 | △ 43,482   | 32,055 | -                    | -                  | -          | 32,055 | 6,944      |      | -          | 56,064               | 100                | 56,064 | 56,064     | 12,145 |      |     |
| 40       | H68    | 4.8010                          | 40                 | △ 227,816            | 27,086             | 100        | 27,086     | △ 200,730 | △ 41,810   | 32,055 | -                    | -                  | -          | 32,055 | 6,677      |      | -          | 56,064               | 100                | 56,064 | 56,064     | 11,678 |      |     |
| 41       | H69    | 4.9931                          | 41                 | △ 227,816            | 27,086             | 100        | 27,086     | △ 200,730 | △ 40,201   | 32,055 | -                    | -                  | -          | 32,055 | 6,420      |      | -          | 56,064               | 100                | 56,064 | 56,064     | 11,228 |      |     |
| 42       | H70    | 5.1928                          | 42                 | △ 227,816            | 27,086             | 100        | 27,086     | △ 200,730 | △ 38,655   | 32,055 | -                    | -                  | -          | 32,055 | 6,173      |      | -          | 56,064               | 100                | 56,064 | 56,064     | 10,796 |      |     |
| 43       | H71    | 5.4005                          | 43                 | △ 227,816            | 27,086             | 100        | 27,086     | △ 200,730 | △ 37,169   | 32,055 | -                    | -                  | -          | 32,055 | 5,936      |      | -          | 56,064               | 100                | 56,064 | 56,064     | 10,381 |      |     |
| 44       | H72    | 5.6165                          | 44                 | △ 227,816            | 27,086             | 100        | 27,086     | △ 200,730 | △ 35,739   | 32,055 | -                    | -                  | -          | 32,055 | 5,707      |      | -          | 56,064               | 100                | 56,064 | 56,064     | 9,982  |      |     |
| 45       | H73    | 5.8412                          | 45                 | △ 227,816            | 27,086             | 100        | 27,086     | △ 200,730 | △ 34,365   | 32,055 | -                    | -                  | -          | 32,055 | 5,488      |      | -          | 56,064               | 100                | 56,064 | 56,        |        |      |     |

信濃川左岸流域地区の事業の効用に関する詳細  
2（４） 総便益額算出表－3

| 評価<br>期間 | 年<br>度 | 割引<br>率（1<br>＋割引<br>率） <sup>t</sup> | 経<br>過<br>年<br>(t) | 大規模地震対策効果            |                    |            |            |       |            |                      | 国産農産物安定供給効果        |            |            |         |            |           |           | 割引後<br>効果額<br>合計 | 備考         |          |
|----------|--------|-------------------------------------|--------------------|----------------------|--------------------|------------|------------|-------|------------|----------------------|--------------------|------------|------------|---------|------------|-----------|-----------|------------------|------------|----------|
|          |        |                                     |                    | 更新分<br>に係る効果<br>年効果額 | 新設及び機能向上分<br>に係る効果 |            |            | 計     |            | 更新分<br>に係る効果<br>年効果額 | 新設及び機能向上分<br>に係る効果 |            |            | 計       |            |           |           |                  |            |          |
|          |        |                                     |                    |                      | 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               | 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 |
|          | H28    | 1.0000                              | 0                  |                      |                    |            |            |       |            |                      |                    |            |            |         |            |           |           |                  |            |          |
| 1        | H29    | 1.0400                              | 1                  | -                    | 2,106              | 0          | 0          | 0     | 0          | 355,520              | 17,418             | 0          | 0          | 355,520 | 341,846    |           |           |                  |            | 評価年      |
| 2        | H30    | 1.0816                              | 2                  | -                    | 2,106              | 0          | 0          | 0     | 0          | 355,520              | 17,418             | 0.1        | 17         | 355,537 | 328,714    |           |           |                  |            |          |
| 3        | H31    | 1.1249                              | 3                  | -                    | 2,106              | 0          | 0          | 0     | 0          | 355,520              | 17,418             | 2.9        | 505        | 356,025 | 316,495    |           |           |                  |            |          |
| 4        | H32    | 1.1699                              | 4                  | -                    | 2,106              | 0          | 0          | 0     | 0          | 355,520              | 17,418             | 14.1       | 2,456      | 357,976 | 305,989    |           |           |                  |            |          |
| 5        | H33    | 1.2167                              | 5                  | -                    | 2,106              | 0          | 0          | 0     | 0          | 355,520              | 17,418             | 32.7       | 5,696      | 361,216 | 296,882    |           |           |                  |            |          |
| 6        | H34    | 1.2653                              | 6                  | -                    | 2,106              | 0          | 0          | 0     | 0          | 355,520              | 17,418             | 63.0       | 10,973     | 366,493 | 289,649    |           |           |                  |            |          |
| 7        | H35    | 1.3159                              | 7                  | -                    | 2,106              | 100        | 2,106      | 2,106 | 1,600      | 355,520              | 17,418             | 79.3       | 13,812     | 369,332 | 280,669    |           |           |                  |            |          |
| 8        | H36    | 1.3686                              | 8                  | -                    | 2,106              | 100        | 2,106      | 2,106 | 1,539      | 355,520              | 17,418             | 91.8       | 15,990     | 371,510 | 271,453    |           |           |                  |            |          |
| 9        | H37    | 1.4233                              | 9                  | -                    | 2,106              | 100        | 2,106      | 2,106 | 1,480      | 355,520              | 17,418             | 99.9       | 17,401     | 372,921 | 262,012    |           |           |                  |            |          |
| 10       | H38    | 1.4802                              | 10                 | -                    | 2,106              | 100        | 2,106      | 2,106 | 1,423      | 355,520              | 17,418             | 100        | 17,418     | 372,938 | 251,951    |           |           |                  |            |          |
| 11       | H39    | 1.5395                              | 11                 | -                    | 2,106              | 100        | 2,106      | 2,106 | 1,368      | 355,520              | 17,418             | 100        | 17,418     | 372,938 | 242,246    |           |           |                  |            |          |
| 12       | H40    | 1.6010                              | 12                 | -                    | 2,106              | 100        | 2,106      | 2,106 | 1,315      | 355,520              | 17,418             | 100        | 17,418     | 372,938 | 232,941    |           |           |                  |            |          |
| 13       | H41    | 1.6651                              | 13                 | -                    | 2,106              | 100        | 2,106      | 2,106 | 1,265      | 355,520              | 17,418             | 100        | 17,418     | 372,938 | 223,973    |           |           |                  |            |          |
| 14       | H42    | 1.7317                              | 14                 | -                    | 2,106              | 100        | 2,106      | 2,106 | 1,216      | 355,520              | 17,418             | 100        | 17,418     | 372,938 | 215,359    |           |           |                  |            |          |
| 15       | H43    | 1.8009                              | 15                 | -                    | 2,106              | 100        | 2,106      | 2,106 | 1,169      | 355,520              | 17,418             | 100        | 17,418     | 372,938 | 207,084    |           |           |                  |            |          |
| 16       | H44    | 1.8730                              | 16                 | -                    | 2,106              | 100        | 2,106      | 2,106 | 1,124      | 355,520              | 17,418             | 100        | 17,418     | 372,938 | 199,113    |           |           |                  |            |          |
| 17       | H45    | 1.9479                              | 17                 | -                    | 2,106              | 100        | 2,106      | 2,106 | 1,081      | 355,520              | 17,418             | 100        | 17,418     | 372,938 | 191,456    |           |           |                  |            |          |
| 18       | H46    | 2.0258                              | 18                 | -                    | 2,106              | 100        | 2,106      | 2,106 | 1,040      | 355,520              | 17,418             | 100        | 17,418     | 372,938 | 184,094    |           |           |                  |            |          |
| 19       | H47    | 2.1068                              | 19                 | -                    | 2,106              | 100        | 2,106      | 2,106 | 1,000      | 355,520              | 17,418             | 100        | 17,418     | 372,938 | 177,016    |           |           |                  |            |          |
| 20       | H48    | 2.1911                              | 20                 | -                    | 2,106              | 100        | 2,106      | 2,106 | 961        | 355,520              | 17,418             | 100        | 17,418     | 372,938 | 170,206    |           |           |                  |            |          |
| 21       | H49    | 2.2788                              | 21                 | -                    | 2,106              | 100        | 2,106      | 2,106 | 924        | 355,520              | 17,418             | 100        | 17,418     | 372,938 | 163,655    |           |           |                  |            |          |
| 22       | H50    | 2.3699                              | 22                 | -                    | 2,106              | 100        | 2,106      | 2,106 | 889        | 355,520              | 17,418             | 100        | 17,418     | 372,938 | 157,364    |           |           |                  |            |          |
| 23       | H51    | 2.4647                              | 23                 | -                    | 2,106              | 100        | 2,106      | 2,106 | 854        | 355,520              | 17,418             | 100        | 17,418     | 372,938 | 151,312    |           |           |                  |            |          |
| 24       | H52    | 2.5633                              | 24                 | -                    | 2,106              | 100        | 2,106      | 2,106 | 822        | 355,520              | 17,418             | 100        | 17,418     | 372,938 | 145,491    |           |           |                  |            |          |
| 25       | H53    | 2.6658                              | 25                 | -                    | 2,106              | 100        | 2,106      | 2,106 | 790        | 355,520              | 17,418             | 100        | 17,418     | 372,938 | 139,897    |           |           |                  |            |          |
| 26       | H54    | 2.7725                              | 26                 | -                    | 2,106              | 100        | 2,106      | 2,106 | 760        | 355,520              | 17,418             | 100        | 17,418     | 372,938 | 134,513    |           |           |                  |            |          |
| 27       | H55    | 2.8834                              | 27                 | -                    | 2,106              | 100        | 2,106      | 2,106 | 730        | 355,520              | 17,418             | 100        | 17,418     | 372,938 | 129,340    |           |           |                  |            |          |
| 28       | H56    | 2.9987                              | 28                 | -                    | 2,106              | 100        | 2,106      | 2,106 | 702        | 355,520              | 17,418             | 100        | 17,418     | 372,938 | 124,367    |           |           |                  |            |          |
| 29       | H57    | 3.1187                              | 29                 | -                    | 2,106              | 100        | 2,106      | 2,106 | 675        | 355,520              | 17,418             | 100        | 17,418     | 372,938 | 119,581    |           |           |                  |            |          |
| 30       | H58    | 3.2434                              | 30                 | -                    | 2,106              | 100        | 2,106      | 2,106 | 649        | 355,520              | 17,418             | 100        | 17,418     | 372,938 | 114,984    |           |           |                  |            |          |
| 31       | H59    | 3.3731                              | 31                 | -                    | 2,106              | 100        | 2,106      | 2,106 | 624        | 355,520              | 17,418             | 100        | 17,418     | 372,938 | 110,562    |           |           |                  |            |          |
| 32       | H60    | 3.5081                              | 32                 | -                    | 2,106              | 100        | 2,106      | 2,106 | 600        | 355,520              | 17,418             | 100        | 17,418     | 372,938 | 106,308    |           |           |                  |            |          |
| 33       | H61    | 3.6484                              | 33                 | -                    | 2,106              | 100        | 2,106      | 2,106 | 577        | 355,520              | 17,418             | 100        | 17,418     | 372,938 | 102,220    |           |           |                  |            |          |
| 34       | H62    | 3.7943                              | 34                 | -                    | 2,106              | 100        | 2,106      | 2,106 | 555        | 355,520              | 17,418             | 100        | 17,418     | 372,938 | 98,289     |           |           |                  |            |          |
| 35       | H63    | 3.9461                              | 35                 | -                    | 2,106              | 100        | 2,106      | 2,106 | 534        | 355,520              | 17,418             | 100        | 17,418     | 372,938 | 94,508     |           |           |                  |            |          |
| 36       | H64    | 4.1039                              | 36                 | -                    | 2,106              | 100        | 2,106      | 2,106 | 513        | 355,520              | 17,418             | 100        | 17,418     | 372,938 | 90,874     |           |           |                  |            |          |
| 37       | H65    | 4.2681                              | 37                 | -                    | 2,106              | 100        | 2,106      | 2,106 | 493        | 355,520              | 17,418             | 100        | 17,418     | 372,938 | 87,378     |           |           |                  |            |          |
| 38       | H66    | 4.4388                              | 38                 | -                    | 2,106              | 100        | 2,106      | 2,106 | 474        | 355,520              | 17,418             | 100        | 17,418     | 372,938 | 84,018     |           |           |                  |            |          |
| 39       | H67    | 4.6164                              | 39                 | -                    | 2,106              | 100        | 2,106      | 2,106 | 456        | 355,520              | 17,418             | 100        | 17,418     | 372,938 | 80,785     |           |           |                  |            |          |
| 40       | H68    | 4.8010                              | 40                 | -                    | 2,106              | 100        | 2,106      | 2,106 | 439        | 355,520              | 17,418             | 100        | 17,418     | 372,938 | 77,679     |           |           |                  |            |          |
| 41       | H69    | 4.9931                              | 41                 | -                    | 2,106              | 100        | 2,106      | 2,106 | 422        | 355,520              | 17,418             | 100        | 17,418     | 372,938 | 74,691     |           |           |                  |            |          |
| 42       | H70    | 5.1928                              | 42                 | -                    | 2,106              | 100        | 2,106      | 2,106 | 406        | 355,520              | 17,418             | 100        | 17,418     | 372,938 | 71,818     |           |           |                  |            |          |
| 43       | H71    | 5.4005                              | 43                 | -                    | 2,106              | 100        | 2,106      | 2,106 | 390        | 355,520              | 17,418             | 100        | 17,418     | 372,938 | 69,056     |           |           |                  |            |          |
| 44       | H72    | 5.6165                              | 44                 | -                    | 2,106              | 100        | 2,106      | 2,106 | 375        | 355,520              | 17,418             | 100        | 17,418     | 372,938 | 66,400     |           |           |                  |            |          |
| 45       | H73    | 5.8412                              | 45                 | -                    | 2,106              | 100        | 2,106      | 2,106 | 361        | 355,520              | 17,418             | 100        | 17,418     | 372,938 | 63,846     |           |           |                  |            |          |
| 46       | H74    | 6.0748                              | 46                 | -                    | 2,106              | 100        | 2,106      | 2,106 | 347        | 355,520              | 17,418             | 100        | 17,418     | 372,938 | 61,391     |           |           |                  |            |          |
| 47       | H75    | 6.3178                              | 47                 | -                    | 2,106              | 100        | 2,106      | 2,106 | 333        | 355,520              | 17,418             | 100        | 17,418     | 372,938 | 59,030     |           |           |                  |            |          |
| 48       | H76    | 6.5705                              | 48                 | -                    | 2,106              | 100        | 2,106      | 2,106 | 321        | 355,520              | 17,418             | 100        | 17,418     | 372,938 | 56,759     |           |           |                  |            |          |
| 49       | H77    | 6.8333                              | 49                 | -                    | 2,106              | 100        | 2,106      | 2,106 | 308        | 355,520              | 17,418             | 100        | 17,418     | 372,938 | 54,577     |           |           |                  |            |          |
| 合計（総便益額） |        |                                     |                    |                      |                    |            |            |       | 33,904     |                      |                    |            |            |         | 7,879,841  |           |           |                  | 78,783,630 |          |

※経過年は評価年からの年数

信濃川左岸流域地区の事業の効用に関する詳細

3 (1) 作物生産効果－1

| 作物名  | 新設・更新 | 作付面積        |             |             | 効果要因            | 単 収               |                  |                       | 生産増減量<br>③＝<br>①×②÷100 | 生産物単価<br>④ | 増加粗収益<br>⑤＝<br>③×④ | 純益率<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 | 効果算定<br>対象<br>単収<br>② |                        |            |                    |          |                   |
| 水稻   | 更新    | ha<br>3,354 | ha<br>3,354 | ha<br>3,354 | 単収増<br>(水管理改良)  | kg/10a<br>143     | kg/10a<br>530    | kg/10a<br>387         | t<br>12,980.0          | 千円/t<br>-  | 千円<br>-            | %<br>-   | 千円<br>-           |
|      |       |             |             |             | 小計              | -                 | -                | -                     | 12,980.0               | 267        | 3,465,660          | 77       | 2,668,558         |
|      |       |             |             |             | 水稻計             | -                 | -                | -                     | 12,980.0               | -          | 3,465,660          | -        | 2,668,558         |
|      |       |             |             |             |                 |                   |                  |                       |                        |            |                    |          |                   |
| 加工用米 | 新設    | 225         | 445         | 220         | 作付増             | -                 | -                | 530                   | 1,166.0                |            | -                  | -        | -                 |
|      |       |             |             |             | 小計              | -                 | -                | -                     | 1,166.0                | 154        | 179,564            | -        | -                 |
|      | 更新    | 235         | 235         | 235         | 単収増<br>(水管理改良)  | 143               | 530              | 387                   | 909.5                  | -          | -                  | -        | -                 |
|      |       |             |             |             | 小計              | -                 | -                | -                     | 909.5                  | 154        | 140,063            | 68       | 95,243            |
|      |       |             |             |             | 加工用米計           | -                 | -                | -                     | 2,075.5                | -          | 319,627            | -        | 95,243            |
| 大豆   | 更新    | 432         | 432         | 432         | 単収増<br>(湿潤かんがい) | 174               | 188              | 14                    | 60.5                   | -          | -                  | -        | -                 |
|      |       |             |             | 365         | 単収増<br>(田畑輪換)   | 163               | 188              | 25                    | 91.3                   | -          | -                  | -        | -                 |
|      |       |             |             |             | 小計              | -                 | -                | -                     | 151.8                  | 123        | 18,671             | 63       | 11,763            |
|      |       |             |             |             | 大豆計             | -                 | -                | -                     | 151.8                  | -          | 18,671             | -        | 11,763            |
| えだまめ | 更新    | 32          | 32          | 32          | 単収増<br>(湿潤かんがい) | 317               | 365              | 48                    | 15.4                   | -          | -                  | -        | -                 |
|      |       |             |             | 27          | 単収増<br>(田畑輪換)   | 317               | 365              | 48                    | 13.0                   | -          | -                  | -        | -                 |
|      |       |             |             |             | 小計              | -                 | -                | -                     | 28.4                   | 451        | 12,808             | 81       | 10,374            |
|      |       |             |             |             | えだまめ計           | -                 | -                | -                     | 28.4                   | -          | 12,808             | -        | 10,374            |
| ねぎ   | 更新    | 9           | 9           | 9           | 単収増<br>(湿潤かんがい) | 1,757             | 1,985            | 228                   | 20.5                   | -          | -                  | -        | -                 |
|      |       |             |             | 8           | 単収増<br>(田畑輪換)   | 1,726             | 1,985            | 259                   | 20.7                   | -          | -                  | -        | -                 |
|      |       |             |             |             | 小計              | -                 | -                | -                     | 41.2                   | 192        | 7,910              | 80       | 6,328             |
|      |       |             |             |             | ねぎ計             | -                 | -                | -                     | 41.2                   | -          | 7,910              | -        | 6,328             |

信濃川左岸流域地区の事業の効用に関する詳細  
 3 (1) 作物生産効果－2

| 作物名  | 新設・更新 | 作付面積     |          |             | 効果要因            | 単 収               |                  |                       | 生産増減量<br>③＝<br>①×②÷100 | 生産物単価<br>④ | 増加粗収益<br>⑤＝<br>③×④ | 純益率<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 | 効果算定<br>対象<br>単収<br>② |                        |            |                    |          |                   |
| さといも | 更新    | ha<br>20 | ha<br>20 | ha<br>20    | 単収増<br>(湿潤かんがい) | kg/10a<br>945     | kg/10a<br>1,228  | kg/10a<br>283         | t<br>56.6              | 千円/t<br>-  | 千円<br>-            | %<br>-   | 千円<br>-           |
|      |       |          |          | 17          | 単収増<br>(田畑輪換)   | 1,068             | 1,228            | 160                   | 27.2                   | -          | -                  | -        | -                 |
|      |       |          |          |             | 小計              | -                 | -                | -                     | 83.8                   | 225        | 18,855             | 81       | 15,273            |
|      |       |          |          |             | さといも計           | -                 | -                | -                     | 83.8                   | -          | 18,855             | -        | 15,273            |
| そば   | 更新    | 64       | 64       | 54          | 単収増<br>(田畑輪換)   | 57                | 65               | 8                     | 4.3                    | -          | -                  | -        | -                 |
|      |       |          |          |             | 小計              | -                 | -                | -                     | 4.3                    | 275        | 1,183              | 34       | 402               |
|      |       |          |          |             | そば計             | -                 | -                | -                     | 4.3                    | -          | 1,183              | -        | 402               |
| 水田計  | 新設    | 225      | 445      |             |                 |                   |                  |                       |                        |            | 179,564            |          | -                 |
|      | 更新    | 4,146    | 4,146    |             |                 |                   |                  |                       |                        |            | 3,665,150          |          | 2,807,941         |
| 新設   |       | 225      | 445      |             |                 |                   |                  |                       |                        |            | 179,564            |          | -                 |
| 更新   |       | 4,146    | 4,146    |             |                 |                   |                  |                       |                        |            | 3,665,150          |          | 2,807,941         |
| 合計   |       |          |          |             |                 |                   |                  |                       |                        |            | 3,844,714          |          | 2,807,941         |

信濃川左岸流域地区の事業の効用に関する詳細  
 3 (3) 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） | 効果発生面積<br>⑥ | 年効果額<br>⑦＝⑤×⑥ |
|-----------------------------|----------------------|---------------------|----------------------|---------------------|--------------------------------------|-------------|---------------|
|                             | 新設                   |                     | 更新                   |                     |                                      |             |               |
|                             | 現況<br>（事業なかりせば）<br>① | 計画<br>（事業ありせば）<br>② | 事業なかりせば<br>営農経費<br>③ | 事業ありせば<br>営農経費<br>④ |                                      |             |               |
|                             | 円                    | 円                   | 円                    | 円                   | 円                                    | ha          | 千円            |
| 水稻（水利再編）<br>小規模経営→小規模経営     | 1,543,235            | 1,532,795           | －                    | －                   | 10,440                               | 1,425       | 14,877        |
| 水稻（水利再編）<br>小規模経営→担い手（個別）   | 1,543,235            | 849,556             | －                    | －                   | 693,679                              | 456         | 316,318       |
| 水稻（水利再編）<br>小規模経営→担い手（組織）   | 1,543,235            | 601,349             | －                    | －                   | 941,886                              | 126         | 118,678       |
| 水稻（水利再編）<br>担い手（個別）→担い手（個別） | 1,134,900            | 849,556             | －                    | －                   | 285,344                              | 1,134       | 323,580       |
| 水稻（水利再編）<br>担い手（組織）→担い手（組織） | 707,232              | 601,349             | －                    | －                   | 105,883                              | 516         | 54,636        |
| 水稻（用水改良）<br>小規模経営           | －                    | －                   | 1,512,060            | 1,543,235           | △ 31,175                             | 2,010       | △ 62,662      |
| 水稻（用水改良）<br>担い手（個別）         |                      |                     | 1,103,725            | 1,134,900           | △ 31,175                             | 1,077       | △ 33,575      |
| 水稻（用水改良）<br>担い手（組織）         |                      |                     | 676,057              | 707,232             | △ 31,175                             | 502         | △ 15,650      |
| 大豆（用水改良）                    | －                    | －                   | 510,460              | 512,490             | △ 2,030                              | 432         | △ 877         |
| えだまめ（用水改良）                  | －                    | －                   | 1,309,171            | 1,310,331           | △ 1,160                              | 32          | △ 37          |
| ねぎ（用水改良）                    | －                    | －                   | 2,337,945            | 2,339,685           | △ 1,740                              | 9           | △ 16          |
| さといも（用水改良）                  | －                    | －                   | 910,611              | 913,221             | △ 2,610                              | 20          | △ 52          |
| 水田計                         |                      |                     |                      |                     |                                      |             | 715,220       |
| 新設                          |                      |                     |                      |                     |                                      |             | 828,089       |
| 更新                          |                      |                     |                      |                     |                                      |             | △ 112,869     |
| 合計                          |                      |                     |                      |                     |                                      |             | 715,220       |

※水稻は加工用米を含む