

## 本堂城回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：秋田県大仙市、仙北郡美郷町  
 (2) 受益面積：434ha  
 (3) 主要工事：区画整理414ha  
 (4) 総事業費：5,683百万円  
 (5) 事業期間：平成18年度～平成30年度（第2回計画変更：平成28年度）  
 (6) 関連事業：国営かんがい排水事業 田沢疏水地区、仙北平野地区  
                   県営かんがい排水事業 田沢疏水地区、仙北平野地区

### 2. 総費用総便益比の算定

#### (1) 総費用総便益比の総括

| 区 分                    | 算定式   | 数値（千円）     |
|------------------------|-------|------------|
| 総費用（現在価値化）             | ①＝②＋③ | 11,161,843 |
| 当該事業による費用              | ②     | 7,716,986  |
| その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費） | ③     | 3,444,857  |
| 評価期間（当該事業の工事期間＋40年）    | ④     | 53年        |
| 総便益額（現在価値化）            | ⑤     | 22,912,983 |
| 総費用総便益比                | ⑥＝⑤÷① | 2.05       |

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

| 区分   | 施設名<br>(又は工種) | 事業着工<br>時点の<br>資産価額<br>① | 当該<br>事業費<br>② | 関連<br>事業費<br>③ | 評価期間<br>における<br>予防保全費<br>・再整備費<br>④ | 評価期間<br>終了時点の<br>資産価額<br>⑤ | 総費用<br>⑥＝<br>①＋②＋③<br>＋④－⑤ |
|------|---------------|--------------------------|----------------|----------------|-------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 当該事業 | 区画整理          |                          | 7,716,986      |                | 2,452,800                           | 430,305                    | 9,739,481                  |
|      | 小 計           | 0                        | 7,716,986      | 0              | 2,452,800                           | 430,305                    | 9,739,481                  |
| 関連事業 | 国・県営かんがい排水事業  | 1,003,118                |                |                | 492,952                             | 73,708                     | 1,422,362                  |
|      | 小 計           | 1,003,118                | 0              | 0              | 492,952                             | 73,708                     | 1,422,362                  |
| 合 計  |               | 1,003,118                | 7,716,986      | 0              | 2,945,752                           | 504,013                    | 11,161,843                 |

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

| 効果項目           | 区分          | 年 総 効 果<br>( 便 益 ) 額 | 効 果 の 要 因                                      |
|----------------|-------------|----------------------|------------------------------------------------|
| 食料の安定供給に関する効果  |             | 728,081              |                                                |
|                | 作物生産効果      | 237,119              | 区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果            |
|                | 営農経費節減効果    | 491,547              | 区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果             |
|                | 維持管理費節減効果   | △ 585                | 区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果         |
| 農業の持続的発展に関する効果 |             | 15                   |                                                |
|                | 耕作放棄防止効果    | 15                   | 区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農作物の生産が維持されている効果   |
| 農村の振興に関する効果    |             | 360                  |                                                |
|                | 地籍確定効果      | 360                  | 区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での国土調査に要する経費が節減する効果       |
| その他の効果         |             | 50,925               |                                                |
|                | 国産農産物安定供給効果 | 50,925               | 区画整理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            |             | 779,381              |                                                |

## (4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

| 評価期間     | 年度  | 割引率<br>(1 + 割引率) <sup>t</sup><br><br>①<br>0.04 | 経過年<br>(t) | 作物生産効果                       |                    |                 |                         |                   |                   | 備考         |
|----------|-----|------------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------|-----------------|-------------------------|-------------------|-------------------|------------|
|          |     |                                                |            | 更新<br>に係る<br>効果<br>年効果額<br>② | 新設及び機能向上分<br>に係る効果 |                 | 計                       |                   |                   |            |
|          |     |                                                |            |                              | 年効果額<br>③          | 効果発生<br>割合<br>④ | 年発生<br>効果額<br>⑤＝<br>③×④ | 年効果額<br>⑥＝<br>②＋⑤ | 同割引後<br>⑦＝<br>⑥÷① |            |
|          |     |                                                |            |                              |                    |                 |                         |                   |                   |            |
| 1        | H18 | 0.6496                                         | -11        | 164,259                      | 72,860             | 0.0             | 0                       | 164,259           | 252,862           | 着工年        |
| 2        | H19 | 0.6756                                         | -10        | 164,259                      | 72,860             | 9.0             | 6,557                   | 170,816           | 252,836           |            |
| 3        | H20 | 0.7026                                         | -9         | 164,259                      | 72,860             | 20.0            | 14,572                  | 178,831           | 254,527           |            |
| 4        | H21 | 0.7307                                         | -8         | 164,259                      | 72,860             | 36.0            | 26,230                  | 190,489           | 260,694           |            |
| 5        | H22 | 0.7599                                         | -7         | 164,259                      | 72,860             | 52.0            | 37,887                  | 202,146           | 266,017           |            |
| 6        | H23 | 0.7903                                         | -6         | 164,259                      | 72,860             | 64.0            | 46,630                  | 210,889           | 266,847           |            |
| 7        | H24 | 0.8219                                         | -5         | 164,259                      | 72,860             | 73.0            | 53,188                  | 217,447           | 264,566           |            |
| 8        | H25 | 0.8548                                         | -4         | 164,259                      | 72,860             | 78.0            | 56,831                  | 221,090           | 258,645           |            |
| 9        | H26 | 0.8890                                         | -3         | 164,259                      | 72,860             | 80.0            | 58,288                  | 222,547           | 250,334           |            |
| 10       | H27 | 0.9246                                         | -2         | 164,259                      | 72,860             | 80.0            | 58,288                  | 222,547           | 240,695           |            |
| 11       | H28 | 0.9615                                         | -1         | 164,259                      | 72,860             | 98.0            | 71,403                  | 235,662           | 245,098           |            |
| 12       | H29 | 1.0000                                         | 0          | 164,259                      | 72,860             | 99.0            | 72,131                  | 236,390           | 236,390           | 評価年<br>完了年 |
| 13       | H30 | 1.0400                                         | 1          | 164,259                      | 72,860             | 100.0           | 72,860                  | 237,119           | 227,999           |            |
| 14       | H31 | 1.0816                                         | 2          | 164,259                      | 72,860             | 100.0           | 72,860                  | 237,119           | 219,230           |            |
| 15       | H32 | 1.1249                                         | 3          | 164,259                      | 72,860             | 100.0           | 72,860                  | 237,119           | 210,791           |            |
| 16       | H33 | 1.1699                                         | 4          | 164,259                      | 72,860             | 100.0           | 72,860                  | 237,119           | 202,683           |            |
| 17       | H34 | 1.2167                                         | 5          | 164,259                      | 72,860             | 100.0           | 72,860                  | 237,119           | 194,887           |            |
| 18       | H35 | 1.2653                                         | 6          | 164,259                      | 72,860             | 100.0           | 72,860                  | 237,119           | 187,401           |            |
| 19       | H36 | 1.3159                                         | 7          | 164,259                      | 72,860             | 100.0           | 72,860                  | 237,119           | 180,195           |            |
| 20       | H37 | 1.3686                                         | 8          | 164,259                      | 72,860             | 100.0           | 72,860                  | 237,119           | 173,257           |            |
| 21       | H38 | 1.4233                                         | 9          | 164,259                      | 72,860             | 100.0           | 72,860                  | 237,119           | 166,598           |            |
| 22       | H39 | 1.4802                                         | 10         | 164,259                      | 72,860             | 100.0           | 72,860                  | 237,119           | 160,194           |            |
| 23       | H40 | 1.5395                                         | 11         | 164,259                      | 72,860             | 100.0           | 72,860                  | 237,119           | 154,023           |            |
| 24       | H41 | 1.6010                                         | 12         | 164,259                      | 72,860             | 100.0           | 72,860                  | 237,119           | 148,107           |            |
| 25       | H42 | 1.6651                                         | 13         | 164,259                      | 72,860             | 100.0           | 72,860                  | 237,119           | 142,405           |            |
| 26       | H43 | 1.7317                                         | 14         | 164,259                      | 72,860             | 100.0           | 72,860                  | 237,119           | 136,928           |            |
| 27       | H44 | 1.8009                                         | 15         | 164,259                      | 72,860             | 100.0           | 72,860                  | 237,119           | 131,667           |            |
| 28       | H45 | 1.8730                                         | 16         | 164,259                      | 72,860             | 100.0           | 72,860                  | 237,119           | 126,599           |            |
| 29       | H46 | 1.9479                                         | 17         | 164,259                      | 72,860             | 100.0           | 72,860                  | 237,119           | 121,731           |            |
| 30       | H47 | 2.0258                                         | 18         | 164,259                      | 72,860             | 100.0           | 72,860                  | 237,119           | 117,050           |            |
| 31       | H48 | 2.1068                                         | 19         | 164,259                      | 72,860             | 100.0           | 72,860                  | 237,119           | 112,549           |            |
| 32       | H49 | 2.1911                                         | 20         | 164,259                      | 72,860             | 100.0           | 72,860                  | 237,119           | 108,219           |            |
| 33       | H50 | 2.2788                                         | 21         | 164,259                      | 72,860             | 100.0           | 72,860                  | 237,119           | 104,054           |            |
| 34       | H51 | 2.3699                                         | 22         | 164,259                      | 72,860             | 100.0           | 72,860                  | 237,119           | 100,054           |            |
| 35       | H52 | 2.4647                                         | 23         | 164,259                      | 72,860             | 100.0           | 72,860                  | 237,119           | 96,206            |            |
| 36       | H53 | 2.5633                                         | 24         | 164,259                      | 72,860             | 100.0           | 72,860                  | 237,119           | 92,505            |            |
| 37       | H54 | 2.6658                                         | 25         | 164,259                      | 72,860             | 100.0           | 72,860                  | 237,119           | 88,949            |            |
| 38       | H55 | 2.7725                                         | 26         | 164,259                      | 72,860             | 100.0           | 72,860                  | 237,119           | 85,525            |            |
| 39       | H56 | 2.8834                                         | 27         | 164,259                      | 72,860             | 100.0           | 72,860                  | 237,119           | 82,236            |            |
| 40       | H57 | 2.9987                                         | 28         | 164,259                      | 72,860             | 100.0           | 72,860                  | 237,119           | 79,074            |            |
| 41       | H58 | 3.1187                                         | 29         | 164,259                      | 72,860             | 100.0           | 72,860                  | 237,119           | 76,031            |            |
| 42       | H59 | 3.2434                                         | 30         | 164,259                      | 72,860             | 100.0           | 72,860                  | 237,119           | 73,108            |            |
| 43       | H60 | 3.3731                                         | 31         | 164,259                      | 72,860             | 100.0           | 72,860                  | 237,119           | 70,297            |            |
| 44       | H61 | 3.5081                                         | 32         | 164,259                      | 72,860             | 100.0           | 72,860                  | 237,119           | 67,592            |            |
| 45       | H62 | 3.6484                                         | 33         | 164,259                      | 72,860             | 100.0           | 72,860                  | 237,119           | 64,993            |            |
| 46       | H63 | 3.7943                                         | 34         | 164,259                      | 72,860             | 100.0           | 72,860                  | 237,119           | 62,493            |            |
| 47       | H64 | 3.9461                                         | 35         | 164,259                      | 72,860             | 100.0           | 72,860                  | 237,119           | 60,089            |            |
| 48       | H65 | 4.1039                                         | 36         | 164,259                      | 72,860             | 100.0           | 72,860                  | 237,119           | 57,779            |            |
| 49       | H66 | 4.2681                                         | 37         | 164,259                      | 72,860             | 100.0           | 72,860                  | 237,119           | 55,556            |            |
| 50       | H67 | 4.4388                                         | 38         | 164,259                      | 72,860             | 100.0           | 72,860                  | 237,119           | 53,420            |            |
| 51       | H68 | 4.6164                                         | 39         | 164,259                      | 72,860             | 100.0           | 72,860                  | 237,119           | 51,364            |            |
| 52       | H69 | 4.8010                                         | 40         | 164,259                      | 72,860             | 100.0           | 72,860                  | 237,119           | 49,390            |            |
| 53       | H70 | 4.9931                                         | 41         | 164,259                      | 72,860             | 100.0           | 72,860                  | 237,119           | 47,489            |            |
| 合計（総便益額） |     |                                                |            |                              |                    |                 |                         |                   | 7,790,228         |            |

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

| 評価期間     | 年度  | 割引率<br>(1 + 割引率) <sup>t</sup><br><br>①<br>0.04 | 経過年<br>(t) | 営農経費節減効果                  |                          |                    |                             |                   |                      | 備考         |  |
|----------|-----|------------------------------------------------|------------|---------------------------|--------------------------|--------------------|-----------------------------|-------------------|----------------------|------------|--|
|          |     |                                                |            | 更新<br>に効<br>年効果額<br><br>② | 新係<br>果<br>年効果額<br><br>③ | 新設及び機能向上分<br>に係る効果 |                             | 計                 |                      |            |  |
|          |     |                                                |            |                           |                          | 効果発生<br>割合<br>④    | 年 発 生<br>効 果 額<br>⑤＝<br>③×④ | 年効果額<br>⑥＝<br>②＋⑤ | 同 割 引 後<br>⑦＝<br>⑥÷① |            |  |
| 1        | H18 | 0.6496                                         | -11        | △ 12,327                  | 503,874                  | 0.0                | 0                           | △ 12,327          | △ 18,976             | 着工年        |  |
| 2        | H19 | 0.6756                                         | -10        | △ 12,327                  | 503,874                  | 9.0                | 45,349                      | 33,022            | 48,878               |            |  |
| 3        | H20 | 0.7026                                         | -9         | △ 12,327                  | 503,874                  | 20.0               | 100,775                     | 88,448            | 125,887              |            |  |
| 4        | H21 | 0.7307                                         | -8         | △ 12,327                  | 503,874                  | 36.0               | 181,395                     | 169,068           | 231,378              |            |  |
| 5        | H22 | 0.7599                                         | -7         | △ 12,327                  | 503,874                  | 52.0               | 262,014                     | 249,687           | 328,579              |            |  |
| 6        | H23 | 0.7903                                         | -6         | △ 12,327                  | 503,874                  | 64.0               | 322,479                     | 310,152           | 392,448              |            |  |
| 7        | H24 | 0.8219                                         | -5         | △ 12,327                  | 503,874                  | 73.0               | 367,828                     | 355,501           | 432,536              |            |  |
| 8        | H25 | 0.8548                                         | -4         | △ 12,327                  | 503,874                  | 78.0               | 393,022                     | 380,695           | 445,361              |            |  |
| 9        | H26 | 0.8890                                         | -3         | △ 12,327                  | 503,874                  | 80.0               | 403,099                     | 390,772           | 439,564              |            |  |
| 10       | H27 | 0.9246                                         | -2         | △ 12,327                  | 503,874                  | 80.0               | 403,099                     | 390,772           | 422,639              |            |  |
| 11       | H28 | 0.9615                                         | -1         | △ 12,327                  | 503,874                  | 98.0               | 493,797                     | 481,470           | 500,749              |            |  |
| 12       | H29 | 1.0000                                         | 0          | △ 12,327                  | 503,874                  | 99.0               | 498,835                     | 486,508           | 486,508              | 評価年<br>完了年 |  |
| 13       | H30 | 1.0400                                         | 1          | △ 12,327                  | 503,874                  | 100.0              | 503,874                     | 491,547           | 472,641              |            |  |
| 14       | H31 | 1.0816                                         | 2          | △ 12,327                  | 503,874                  | 100.0              | 503,874                     | 491,547           | 454,463              |            |  |
| 15       | H32 | 1.1249                                         | 3          | △ 12,327                  | 503,874                  | 100.0              | 503,874                     | 491,547           | 436,970              |            |  |
| 16       | H33 | 1.1699                                         | 4          | △ 12,327                  | 503,874                  | 100.0              | 503,874                     | 491,547           | 420,162              |            |  |
| 17       | H34 | 1.2167                                         | 5          | △ 12,327                  | 503,874                  | 100.0              | 503,874                     | 491,547           | 404,000              |            |  |
| 18       | H35 | 1.2653                                         | 6          | △ 12,327                  | 503,874                  | 100.0              | 503,874                     | 491,547           | 388,483              |            |  |
| 19       | H36 | 1.3159                                         | 7          | △ 12,327                  | 503,874                  | 100.0              | 503,874                     | 491,547           | 373,544              |            |  |
| 20       | H37 | 1.3686                                         | 8          | △ 12,327                  | 503,874                  | 100.0              | 503,874                     | 491,547           | 359,160              |            |  |
| 21       | H38 | 1.4233                                         | 9          | △ 12,327                  | 503,874                  | 100.0              | 503,874                     | 491,547           | 345,357              |            |  |
| 22       | H39 | 1.4802                                         | 10         | △ 12,327                  | 503,874                  | 100.0              | 503,874                     | 491,547           | 332,081              |            |  |
| 23       | H40 | 1.5395                                         | 11         | △ 12,327                  | 503,874                  | 100.0              | 503,874                     | 491,547           | 319,290              |            |  |
| 24       | H41 | 1.6010                                         | 12         | △ 12,327                  | 503,874                  | 100.0              | 503,874                     | 491,547           | 307,025              |            |  |
| 25       | H42 | 1.6651                                         | 13         | △ 12,327                  | 503,874                  | 100.0              | 503,874                     | 491,547           | 295,206              |            |  |
| 26       | H43 | 1.7317                                         | 14         | △ 12,327                  | 503,874                  | 100.0              | 503,874                     | 491,547           | 283,852              |            |  |
| 27       | H44 | 1.8009                                         | 15         | △ 12,327                  | 503,874                  | 100.0              | 503,874                     | 491,547           | 272,945              |            |  |
| 28       | H45 | 1.8730                                         | 16         | △ 12,327                  | 503,874                  | 100.0              | 503,874                     | 491,547           | 262,438              |            |  |
| 29       | H46 | 1.9479                                         | 17         | △ 12,327                  | 503,874                  | 100.0              | 503,874                     | 491,547           | 252,347              |            |  |
| 30       | H47 | 2.0258                                         | 18         | △ 12,327                  | 503,874                  | 100.0              | 503,874                     | 491,547           | 242,643              |            |  |
| 31       | H48 | 2.1068                                         | 19         | △ 12,327                  | 503,874                  | 100.0              | 503,874                     | 491,547           | 233,315              |            |  |
| 32       | H49 | 2.1911                                         | 20         | △ 12,327                  | 503,874                  | 100.0              | 503,874                     | 491,547           | 224,338              |            |  |
| 33       | H50 | 2.2788                                         | 21         | △ 12,327                  | 503,874                  | 100.0              | 503,874                     | 491,547           | 215,704              |            |  |
| 34       | H51 | 2.3699                                         | 22         | △ 12,327                  | 503,874                  | 100.0              | 503,874                     | 491,547           | 207,413              |            |  |
| 35       | H52 | 2.4647                                         | 23         | △ 12,327                  | 503,874                  | 100.0              | 503,874                     | 491,547           | 199,435              |            |  |
| 36       | H53 | 2.5633                                         | 24         | △ 12,327                  | 503,874                  | 100.0              | 503,874                     | 491,547           | 191,763              |            |  |
| 37       | H54 | 2.6658                                         | 25         | △ 12,327                  | 503,874                  | 100.0              | 503,874                     | 491,547           | 184,390              |            |  |
| 38       | H55 | 2.7725                                         | 26         | △ 12,327                  | 503,874                  | 100.0              | 503,874                     | 491,547           | 177,294              |            |  |
| 39       | H56 | 2.8834                                         | 27         | △ 12,327                  | 503,874                  | 100.0              | 503,874                     | 491,547           | 170,475              |            |  |
| 40       | H57 | 2.9987                                         | 28         | △ 12,327                  | 503,874                  | 100.0              | 503,874                     | 491,547           | 163,920              |            |  |
| 41       | H58 | 3.1187                                         | 29         | △ 12,327                  | 503,874                  | 100.0              | 503,874                     | 491,547           | 157,613              |            |  |
| 42       | H59 | 3.2434                                         | 30         | △ 12,327                  | 503,874                  | 100.0              | 503,874                     | 491,547           | 151,553              |            |  |
| 43       | H60 | 3.3731                                         | 31         | △ 12,327                  | 503,874                  | 100.0              | 503,874                     | 491,547           | 145,726              |            |  |
| 44       | H61 | 3.5081                                         | 32         | △ 12,327                  | 503,874                  | 100.0              | 503,874                     | 491,547           | 140,118              |            |  |
| 45       | H62 | 3.6484                                         | 33         | △ 12,327                  | 503,874                  | 100.0              | 503,874                     | 491,547           | 134,729              |            |  |
| 46       | H63 | 3.7943                                         | 34         | △ 12,327                  | 503,874                  | 100.0              | 503,874                     | 491,547           | 129,549              |            |  |
| 47       | H64 | 3.9461                                         | 35         | △ 12,327                  | 503,874                  | 100.0              | 503,874                     | 491,547           | 124,565              |            |  |
| 48       | H65 | 4.1039                                         | 36         | △ 12,327                  | 503,874                  | 100.0              | 503,874                     | 491,547           | 119,776              |            |  |
| 49       | H66 | 4.2681                                         | 37         | △ 12,327                  | 503,874                  | 100.0              | 503,874                     | 491,547           | 115,168              |            |  |
| 50       | H67 | 4.4388                                         | 38         | △ 12,327                  | 503,874                  | 100.0              | 503,874                     | 491,547           | 110,739              |            |  |
| 51       | H68 | 4.6164                                         | 39         | △ 12,327                  | 503,874                  | 100.0              | 503,874                     | 491,547           | 106,478              |            |  |
| 52       | H69 | 4.8010                                         | 40         | △ 12,327                  | 503,874                  | 100.0              | 503,874                     | 491,547           | 102,384              |            |  |
| 53       | H70 | 4.9931                                         | 41         | △ 12,327                  | 503,874                  | 100.0              | 503,874                     | 491,547           | 98,445               |            |  |
| 合計（総便益額） |     |                                                |            |                           |                          |                    |                             |                   | 13,663,048           |            |  |

※経過年は評価年からの年数。

## (4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

| 評価期間     | 年度  | 割引率<br>(1 + 割引率) <sup>t</sup><br><br>①<br>0.04 | 経過年<br>(t) | 維持管理費節減効果            |                |             |                   |                   |                   | 備考         |
|----------|-----|------------------------------------------------|------------|----------------------|----------------|-------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------|
|          |     |                                                |            | 更新に係る効果<br>年効果額<br>② | 新設及び機能向上分に係る効果 |             |                   | 計                 |                   |            |
|          |     |                                                |            |                      | 年効果額<br>③      | 効果発生割合<br>④ | 年効果額<br>⑤ = ③ × ④ | 年効果額<br>⑥ = ② + ⑤ | 同割引後<br>⑦ = ⑥ ÷ ① |            |
| 1        | H18 | 0.6496                                         | -11        | △ 14,408             | 13,823         | 0.0         | 0                 | △ 14,408          | △ 22,180          | 着工年        |
| 2        | H19 | 0.6756                                         | -10        | △ 14,408             | 13,823         | 9.0         | 1,244             | △ 13,164          | △ 19,485          |            |
| 3        | H20 | 0.7026                                         | -9         | △ 14,408             | 13,823         | 20.0        | 2,765             | △ 11,643          | △ 16,571          |            |
| 4        | H21 | 0.7307                                         | -8         | △ 14,408             | 13,823         | 36.0        | 4,976             | △ 9,432           | △ 12,908          |            |
| 5        | H22 | 0.7599                                         | -7         | △ 14,408             | 13,823         | 52.0        | 7,188             | △ 7,220           | △ 9,501           |            |
| 6        | H23 | 0.7903                                         | -6         | △ 14,408             | 13,823         | 64.0        | 8,847             | △ 5,561           | △ 7,037           |            |
| 7        | H24 | 0.8219                                         | -5         | △ 14,408             | 13,823         | 73.0        | 10,091            | △ 4,317           | △ 5,252           |            |
| 8        | H25 | 0.8548                                         | -4         | △ 14,408             | 13,823         | 78.0        | 10,782            | △ 3,626           | △ 4,242           |            |
| 9        | H26 | 0.8890                                         | -3         | △ 14,408             | 13,823         | 80.0        | 11,058            | △ 3,350           | △ 3,768           |            |
| 10       | H27 | 0.9246                                         | -2         | △ 14,408             | 13,823         | 80.0        | 11,058            | △ 3,350           | △ 3,623           |            |
| 11       | H28 | 0.9615                                         | -1         | △ 14,408             | 13,823         | 98.0        | 13,547            | △ 861             | △ 895             |            |
| 12       | H29 | 1.0000                                         | 0          | △ 14,408             | 13,823         | 99.0        | 13,685            | △ 723             | △ 723             | 評価年<br>完了年 |
| 13       | H30 | 1.0400                                         | 1          | △ 14,408             | 13,823         | 100.0       | 13,823            | △ 585             | △ 563             |            |
| 14       | H31 | 1.0816                                         | 2          | △ 14,408             | 13,823         | 100.0       | 13,823            | △ 585             | △ 541             |            |
| 15       | H32 | 1.1249                                         | 3          | △ 14,408             | 13,823         | 100.0       | 13,823            | △ 585             | △ 520             |            |
| 16       | H33 | 1.1699                                         | 4          | △ 14,408             | 13,823         | 100.0       | 13,823            | △ 585             | △ 500             |            |
| 17       | H34 | 1.2167                                         | 5          | △ 14,408             | 13,823         | 100.0       | 13,823            | △ 585             | △ 481             |            |
| 18       | H35 | 1.2653                                         | 6          | △ 14,408             | 13,823         | 100.0       | 13,823            | △ 585             | △ 462             |            |
| 19       | H36 | 1.3159                                         | 7          | △ 14,408             | 13,823         | 100.0       | 13,823            | △ 585             | △ 445             |            |
| 20       | H37 | 1.3686                                         | 8          | △ 14,408             | 13,823         | 100.0       | 13,823            | △ 585             | △ 427             |            |
| 21       | H38 | 1.4233                                         | 9          | △ 14,408             | 13,823         | 100.0       | 13,823            | △ 585             | △ 411             |            |
| 22       | H39 | 1.4802                                         | 10         | △ 14,408             | 13,823         | 100.0       | 13,823            | △ 585             | △ 395             |            |
| 23       | H40 | 1.5395                                         | 11         | △ 14,408             | 13,823         | 100.0       | 13,823            | △ 585             | △ 380             |            |
| 24       | H41 | 1.6010                                         | 12         | △ 14,408             | 13,823         | 100.0       | 13,823            | △ 585             | △ 365             |            |
| 25       | H42 | 1.6651                                         | 13         | △ 14,408             | 13,823         | 100.0       | 13,823            | △ 585             | △ 351             |            |
| 26       | H43 | 1.7317                                         | 14         | △ 14,408             | 13,823         | 100.0       | 13,823            | △ 585             | △ 338             |            |
| 27       | H44 | 1.8009                                         | 15         | △ 14,408             | 13,823         | 100.0       | 13,823            | △ 585             | △ 325             |            |
| 28       | H45 | 1.8730                                         | 16         | △ 14,408             | 13,823         | 100.0       | 13,823            | △ 585             | △ 312             |            |
| 29       | H46 | 1.9479                                         | 17         | △ 14,408             | 13,823         | 100.0       | 13,823            | △ 585             | △ 300             |            |
| 30       | H47 | 2.0258                                         | 18         | △ 14,408             | 13,823         | 100.0       | 13,823            | △ 585             | △ 289             |            |
| 31       | H48 | 2.1068                                         | 19         | △ 14,408             | 13,823         | 100.0       | 13,823            | △ 585             | △ 278             |            |
| 32       | H49 | 2.1911                                         | 20         | △ 14,408             | 13,823         | 100.0       | 13,823            | △ 585             | △ 267             |            |
| 33       | H50 | 2.2788                                         | 21         | △ 14,408             | 13,823         | 100.0       | 13,823            | △ 585             | △ 257             |            |
| 34       | H51 | 2.3699                                         | 22         | △ 14,408             | 13,823         | 100.0       | 13,823            | △ 585             | △ 247             |            |
| 35       | H52 | 2.4647                                         | 23         | △ 14,408             | 13,823         | 100.0       | 13,823            | △ 585             | △ 237             |            |
| 36       | H53 | 2.5633                                         | 24         | △ 14,408             | 13,823         | 100.0       | 13,823            | △ 585             | △ 228             |            |
| 37       | H54 | 2.6658                                         | 25         | △ 14,408             | 13,823         | 100.0       | 13,823            | △ 585             | △ 219             |            |
| 38       | H55 | 2.7725                                         | 26         | △ 14,408             | 13,823         | 100.0       | 13,823            | △ 585             | △ 211             |            |
| 39       | H56 | 2.8834                                         | 27         | △ 14,408             | 13,823         | 100.0       | 13,823            | △ 585             | △ 203             |            |
| 40       | H57 | 2.9987                                         | 28         | △ 14,408             | 13,823         | 100.0       | 13,823            | △ 585             | △ 195             |            |
| 41       | H58 | 3.1187                                         | 29         | △ 14,408             | 13,823         | 100.0       | 13,823            | △ 585             | △ 188             |            |
| 42       | H59 | 3.2434                                         | 30         | △ 14,408             | 13,823         | 100.0       | 13,823            | △ 585             | △ 180             |            |
| 43       | H60 | 3.3731                                         | 31         | △ 14,408             | 13,823         | 100.0       | 13,823            | △ 585             | △ 173             |            |
| 44       | H61 | 3.5081                                         | 32         | △ 14,408             | 13,823         | 100.0       | 13,823            | △ 585             | △ 167             |            |
| 45       | H62 | 3.6484                                         | 33         | △ 14,408             | 13,823         | 100.0       | 13,823            | △ 585             | △ 160             |            |
| 46       | H63 | 3.7943                                         | 34         | △ 14,408             | 13,823         | 100.0       | 13,823            | △ 585             | △ 154             |            |
| 47       | H64 | 3.9461                                         | 35         | △ 14,408             | 13,823         | 100.0       | 13,823            | △ 585             | △ 148             |            |
| 48       | H65 | 4.1039                                         | 36         | △ 14,408             | 13,823         | 100.0       | 13,823            | △ 585             | △ 143             |            |
| 49       | H66 | 4.2681                                         | 37         | △ 14,408             | 13,823         | 100.0       | 13,823            | △ 585             | △ 137             |            |
| 50       | H67 | 4.4388                                         | 38         | △ 14,408             | 13,823         | 100.0       | 13,823            | △ 585             | △ 132             |            |
| 51       | H68 | 4.6164                                         | 39         | △ 14,408             | 13,823         | 100.0       | 13,823            | △ 585             | △ 127             |            |
| 52       | H69 | 4.8010                                         | 40         | △ 14,408             | 13,823         | 100.0       | 13,823            | △ 585             | △ 122             |            |
| 53       | H70 | 4.9931                                         | 41         | △ 14,408             | 13,823         | 100.0       | 13,823            | △ 585             | △ 117             |            |
| 合計（総便益額） |     |                                                |            |                      |                |             |                   |                   | △ 117,880         |            |

※経過年は評価年からの年数。

## (4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

| 評価期間     | 年度  | 割引率<br>(1 + 割引率) <sup>t</sup><br><br>①<br>0.04 | 経過年<br>(t) | 耕作放棄防止効果                     |                    |                 |                            |                      |                           | 備考         |
|----------|-----|------------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------|-----------------|----------------------------|----------------------|---------------------------|------------|
|          |     |                                                |            | 更新<br>に係る<br>効果<br>年効果額<br>② | 新設及び機能向上分<br>に係る効果 |                 |                            | 計                    |                           |            |
|          |     |                                                |            |                              | 年効果額<br>③          | 効果発生<br>割合<br>④ | 年効果<br>発生額<br>⑤ =<br>③ × ④ | 年効果額<br>⑥ =<br>② + ⑤ | 同割引<br>⑦ =<br>⑥ ÷ ①<br>左後 |            |
| 1        | H18 | 0.6496                                         | -11        | 0                            | 15                 | 0.0             | 0                          | 0                    | 0                         | 着工年<br>完了年 |
| 2        | H19 | 0.6756                                         | -10        | 0                            | 15                 | 9.0             | 1                          | 1                    | 1                         |            |
| 3        | H20 | 0.7026                                         | -9         | 0                            | 15                 | 20.0            | 3                          | 3                    | 4                         |            |
| 4        | H21 | 0.7307                                         | -8         | 0                            | 15                 | 36.0            | 5                          | 5                    | 7                         |            |
| 5        | H22 | 0.7599                                         | -7         | 0                            | 15                 | 52.0            | 8                          | 8                    | 11                        |            |
| 6        | H23 | 0.7903                                         | -6         | 0                            | 15                 | 64.0            | 10                         | 10                   | 13                        |            |
| 7        | H24 | 0.8219                                         | -5         | 0                            | 15                 | 73.0            | 11                         | 11                   | 13                        |            |
| 8        | H25 | 0.8548                                         | -4         | 0                            | 15                 | 78.0            | 12                         | 12                   | 14                        |            |
| 9        | H26 | 0.8890                                         | -3         | 0                            | 15                 | 80.0            | 12                         | 12                   | 13                        |            |
| 10       | H27 | 0.9246                                         | -2         | 0                            | 15                 | 80.0            | 12                         | 12                   | 13                        |            |
| 11       | H28 | 0.9615                                         | -1         | 0                            | 15                 | 98.0            | 15                         | 15                   | 16                        |            |
| 12       | H29 | 1.0000                                         | 0          | 0                            | 15                 | 99.0            | 15                         | 15                   | 15                        |            |
| 13       | H30 | 1.0400                                         | 1          | 0                            | 15                 | 100.0           | 15                         | 15                   | 14                        |            |
| 14       | H31 | 1.0816                                         | 2          | 0                            | 15                 | 100.0           | 15                         | 15                   | 14                        |            |
| 15       | H32 | 1.1249                                         | 3          | 0                            | 15                 | 100.0           | 15                         | 15                   | 13                        |            |
| 16       | H33 | 1.1699                                         | 4          | 0                            | 15                 | 100.0           | 15                         | 15                   | 13                        |            |
| 17       | H34 | 1.2167                                         | 5          | 0                            | 15                 | 100.0           | 15                         | 15                   | 12                        |            |
| 18       | H35 | 1.2653                                         | 6          | 0                            | 15                 | 100.0           | 15                         | 15                   | 12                        |            |
| 19       | H36 | 1.3159                                         | 7          | 0                            | 15                 | 100.0           | 15                         | 15                   | 11                        |            |
| 20       | H37 | 1.3686                                         | 8          | 0                            | 15                 | 100.0           | 15                         | 15                   | 11                        |            |
| 21       | H38 | 1.4233                                         | 9          | 0                            | 15                 | 100.0           | 15                         | 15                   | 11                        |            |
| 22       | H39 | 1.4802                                         | 10         | 0                            | 15                 | 100.0           | 15                         | 15                   | 10                        |            |
| 23       | H40 | 1.5395                                         | 11         | 0                            | 15                 | 100.0           | 15                         | 15                   | 10                        |            |
| 24       | H41 | 1.6010                                         | 12         | 0                            | 15                 | 100.0           | 15                         | 15                   | 9                         |            |
| 25       | H42 | 1.6651                                         | 13         | 0                            | 15                 | 100.0           | 15                         | 15                   | 9                         |            |
| 26       | H43 | 1.7317                                         | 14         | 0                            | 15                 | 100.0           | 15                         | 15                   | 9                         |            |
| 27       | H44 | 1.8009                                         | 15         | 0                            | 15                 | 100.0           | 15                         | 15                   | 8                         |            |
| 28       | H45 | 1.8730                                         | 16         | 0                            | 15                 | 100.0           | 15                         | 15                   | 8                         |            |
| 29       | H46 | 1.9479                                         | 17         | 0                            | 15                 | 100.0           | 15                         | 15                   | 8                         |            |
| 30       | H47 | 2.0258                                         | 18         | 0                            | 15                 | 100.0           | 15                         | 15                   | 7                         |            |
| 31       | H48 | 2.1068                                         | 19         | 0                            | 15                 | 100.0           | 15                         | 15                   | 7                         |            |
| 32       | H49 | 2.1911                                         | 20         | 0                            | 15                 | 100.0           | 15                         | 15                   | 7                         |            |
| 33       | H50 | 2.2788                                         | 21         | 0                            | 15                 | 100.0           | 15                         | 15                   | 7                         |            |
| 34       | H51 | 2.3699                                         | 22         | 0                            | 15                 | 100.0           | 15                         | 15                   | 6                         |            |
| 35       | H52 | 2.4647                                         | 23         | 0                            | 15                 | 100.0           | 15                         | 15                   | 6                         |            |
| 36       | H53 | 2.5633                                         | 24         | 0                            | 15                 | 100.0           | 15                         | 15                   | 6                         |            |
| 37       | H54 | 2.6658                                         | 25         | 0                            | 15                 | 100.0           | 15                         | 15                   | 6                         |            |
| 38       | H55 | 2.7725                                         | 26         | 0                            | 15                 | 100.0           | 15                         | 15                   | 5                         |            |
| 39       | H56 | 2.8834                                         | 27         | 0                            | 15                 | 100.0           | 15                         | 15                   | 5                         |            |
| 40       | H57 | 2.9987                                         | 28         | 0                            | 15                 | 100.0           | 15                         | 15                   | 5                         |            |
| 41       | H58 | 3.1187                                         | 29         | 0                            | 15                 | 100.0           | 15                         | 15                   | 5                         |            |
| 42       | H59 | 3.2434                                         | 30         | 0                            | 15                 | 100.0           | 15                         | 15                   | 5                         |            |
| 43       | H60 | 3.3731                                         | 31         | 0                            | 15                 | 100.0           | 15                         | 15                   | 4                         |            |
| 44       | H61 | 3.5081                                         | 32         | 0                            | 15                 | 100.0           | 15                         | 15                   | 4                         |            |
| 45       | H62 | 3.6484                                         | 33         | 0                            | 15                 | 100.0           | 15                         | 15                   | 4                         |            |
| 46       | H63 | 3.7943                                         | 34         | 0                            | 15                 | 100.0           | 15                         | 15                   | 4                         |            |
| 47       | H64 | 3.9461                                         | 35         | 0                            | 15                 | 100.0           | 15                         | 15                   | 4                         |            |
| 48       | H65 | 4.1039                                         | 36         | 0                            | 15                 | 100.0           | 15                         | 15                   | 4                         |            |
| 49       | H66 | 4.2681                                         | 37         | 0                            | 15                 | 100.0           | 15                         | 15                   | 4                         |            |
| 50       | H67 | 4.4388                                         | 38         | 0                            | 15                 | 100.0           | 15                         | 15                   | 3                         |            |
| 51       | H68 | 4.6164                                         | 39         | 0                            | 15                 | 100.0           | 15                         | 15                   | 3                         |            |
| 52       | H69 | 4.8010                                         | 40         | 0                            | 15                 | 100.0           | 15                         | 15                   | 3                         |            |
| 53       | H70 | 4.9931                                         | 41         | 0                            | 15                 | 100.0           | 15                         | 15                   | 3                         |            |
| 合計（総便益額） |     |                                                |            |                              |                    |                 |                            |                      | 419                       |            |

※経過年は評価年からの年数。

## (4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

| 評価期間     | 年度  | 割引率<br>(1 + 割引率) <sup>t</sup><br><br>①<br>0.04 | 経過年<br>(t) | 地籍確定効果                       |                    |                 |                            |                      |                      | 備考  |
|----------|-----|------------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------|-----------------|----------------------------|----------------------|----------------------|-----|
|          |     |                                                |            | 更新<br>に係る<br>効果<br>年効果額<br>② | 新設及び機能向上分<br>に係る効果 |                 |                            | 計                    |                      |     |
|          |     |                                                |            |                              | 年効果額<br>③          | 効果発生<br>割合<br>④ | 年発生<br>効果額<br>⑤ =<br>③ × ④ | 年効果額<br>⑥ =<br>② + ⑤ | 同割引左<br>⑦ =<br>⑥ ÷ ① |     |
| 1        | H18 | 0.6496                                         | -11        | 0                            | 360                | 0.0             | 0                          | 0                    | 0                    | 着工年 |
| 2        | H19 | 0.6756                                         | -10        | 0                            | 360                | 0.0             | 0                          | 0                    | 0                    |     |
| 3        | H20 | 0.7026                                         | -9         | 0                            | 360                | 0.0             | 0                          | 0                    | 0                    |     |
| 4        | H21 | 0.7307                                         | -8         | 0                            | 360                | 0.0             | 0                          | 0                    | 0                    |     |
| 5        | H22 | 0.7599                                         | -7         | 0                            | 360                | 0.0             | 0                          | 0                    | 0                    |     |
| 6        | H23 | 0.7903                                         | -6         | 0                            | 360                | 0.0             | 0                          | 0                    | 0                    |     |
| 7        | H24 | 0.8219                                         | -5         | 0                            | 360                | 0.0             | 0                          | 0                    | 0                    |     |
| 8        | H25 | 0.8548                                         | -4         | 0                            | 360                | 0.0             | 0                          | 0                    | 0                    |     |
| 9        | H26 | 0.8890                                         | -3         | 0                            | 360                | 0.0             | 0                          | 0                    | 0                    |     |
| 10       | H27 | 0.9246                                         | -2         | 0                            | 360                | 0.0             | 0                          | 0                    | 0                    |     |
| 11       | H28 | 0.9615                                         | -1         | 0                            | 360                | 0.0             | 0                          | 0                    | 0                    |     |
| 12       | H29 | 1.0000                                         | 0          | 0                            | 360                | 0.0             | 0                          | 0                    | 0                    | 評価年 |
| 13       | H30 | 1.0400                                         | 1          | 0                            | 360                | 0.0             | 0                          | 0                    | 0                    | 完了年 |
| 14       | H31 | 1.0816                                         | 2          | 0                            | 360                | 100.0           | 360                        | 360                  | 333                  |     |
| 15       | H32 | 1.1249                                         | 3          | 0                            | 360                | 100.0           | 360                        | 360                  | 320                  |     |
| 16       | H33 | 1.1699                                         | 4          | 0                            | 360                | 100.0           | 360                        | 360                  | 308                  |     |
| 17       | H34 | 1.2167                                         | 5          | 0                            | 360                | 100.0           | 360                        | 360                  | 296                  |     |
| 18       | H35 | 1.2653                                         | 6          | 0                            | 360                | 100.0           | 360                        | 360                  | 285                  |     |
| 19       | H36 | 1.3159                                         | 7          | 0                            | 360                | 100.0           | 360                        | 360                  | 274                  |     |
| 20       | H37 | 1.3686                                         | 8          | 0                            | 360                | 100.0           | 360                        | 360                  | 263                  |     |
| 21       | H38 | 1.4233                                         | 9          | 0                            | 360                | 100.0           | 360                        | 360                  | 253                  |     |
| 22       | H39 | 1.4802                                         | 10         | 0                            | 360                | 100.0           | 360                        | 360                  | 243                  |     |
| 23       | H40 | 1.5395                                         | 11         | 0                            | 360                | 100.0           | 360                        | 360                  | 234                  |     |
| 24       | H41 | 1.6010                                         | 12         | 0                            | 360                | 100.0           | 360                        | 360                  | 225                  |     |
| 25       | H42 | 1.6651                                         | 13         | 0                            | 360                | 100.0           | 360                        | 360                  | 216                  |     |
| 26       | H43 | 1.7317                                         | 14         | 0                            | 360                | 100.0           | 360                        | 360                  | 208                  |     |
| 27       | H44 | 1.8009                                         | 15         | 0                            | 360                | 100.0           | 360                        | 360                  | 200                  |     |
| 28       | H45 | 1.8730                                         | 16         | 0                            | 360                | 100.0           | 360                        | 360                  | 192                  |     |
| 29       | H46 | 1.9479                                         | 17         | 0                            | 360                | 100.0           | 360                        | 360                  | 185                  |     |
| 30       | H47 | 2.0258                                         | 18         | 0                            | 360                | 100.0           | 360                        | 360                  | 178                  |     |
| 31       | H48 | 2.1068                                         | 19         | 0                            | 360                | 100.0           | 360                        | 360                  | 171                  |     |
| 32       | H49 | 2.1911                                         | 20         | 0                            | 360                | 100.0           | 360                        | 360                  | 164                  |     |
| 33       | H50 | 2.2788                                         | 21         | 0                            | 360                | 100.0           | 360                        | 360                  | 158                  |     |
| 34       | H51 | 2.3699                                         | 22         | 0                            | 360                | 100.0           | 360                        | 360                  | 152                  |     |
| 35       | H52 | 2.4647                                         | 23         | 0                            | 360                | 100.0           | 360                        | 360                  | 146                  |     |
| 36       | H53 | 2.5633                                         | 24         | 0                            | 360                | 100.0           | 360                        | 360                  | 140                  |     |
| 37       | H54 | 2.6658                                         | 25         | 0                            | 360                | 100.0           | 360                        | 360                  | 135                  |     |
| 38       | H55 | 2.7725                                         | 26         | 0                            | 360                | 100.0           | 360                        | 360                  | 130                  |     |
| 39       | H56 | 2.8834                                         | 27         | 0                            | 360                | 100.0           | 360                        | 360                  | 125                  |     |
| 40       | H57 | 2.9987                                         | 28         | 0                            | 360                | 100.0           | 360                        | 360                  | 120                  |     |
| 41       | H58 | 3.1187                                         | 29         | 0                            | 360                | 100.0           | 360                        | 360                  | 115                  |     |
| 42       | H59 | 3.2434                                         | 30         | 0                            | 360                | 100.0           | 360                        | 360                  | 111                  |     |
| 43       | H60 | 3.3731                                         | 31         | 0                            | 360                | 100.0           | 360                        | 360                  | 107                  |     |
| 44       | H61 | 3.5081                                         | 32         | 0                            | 360                | 100.0           | 360                        | 360                  | 103                  |     |
| 45       | H62 | 3.6484                                         | 33         | 0                            | 360                | 100.0           | 360                        | 360                  | 99                   |     |
| 46       | H63 | 3.7943                                         | 34         | 0                            | 360                | 100.0           | 360                        | 360                  | 95                   |     |
| 47       | H64 | 3.9461                                         | 35         | 0                            | 360                | 100.0           | 360                        | 360                  | 91                   |     |
| 48       | H65 | 4.1039                                         | 36         | 0                            | 360                | 100.0           | 360                        | 360                  | 88                   |     |
| 49       | H66 | 4.2681                                         | 37         | 0                            | 360                | 100.0           | 360                        | 360                  | 84                   |     |
| 50       | H67 | 4.4388                                         | 38         | 0                            | 360                | 100.0           | 360                        | 360                  | 81                   |     |
| 51       | H68 | 4.6164                                         | 39         | 0                            | 360                | 100.0           | 360                        | 360                  | 78                   |     |
| 52       | H69 | 4.8010                                         | 40         | 0                            | 360                | 100.0           | 360                        | 360                  | 75                   |     |
| 53       | H70 | 4.9931                                         | 41         | 0                            | 360                | 100.0           | 360                        | 360                  | 72                   |     |
| 合計（総便益額） |     |                                                |            |                              |                    |                 |                            |                      | 6,853                |     |

※経過年は評価年からの年数。

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

| 評価期間     | 年度  | 割引率<br>(1 + 割引率) <sup>t</sup><br><br>①<br><br>0.04 | 経過年<br>(t) | 国産農産物安定供給効果          |                |             |                      |                      |                      | 備考     |
|----------|-----|----------------------------------------------------|------------|----------------------|----------------|-------------|----------------------|----------------------|----------------------|--------|
|          |     |                                                    |            | 更新に係る効果<br>年効果額<br>② | 新設及び機能向上分に係る効果 |             | 計                    |                      |                      |        |
|          |     |                                                    |            |                      | 年効果額<br>③      | 効果発生割合<br>④ | 年効果額<br>⑤ =<br>③ × ④ | 年効果額<br>⑥ =<br>② + ⑤ | 同割引後<br>⑦ =<br>⑥ ÷ ① |        |
|          |     |                                                    |            |                      |                |             |                      |                      |                      |        |
| 1        | H18 | 0.6496                                             | -11        | 20,693               | 30,232         | 0.0         | 0                    | 20,693               | 31,855               | 着工年    |
| 2        | H19 | 0.6756                                             | -10        | 20,693               | 30,232         | 9.0         | 2,721                | 23,414               | 34,657               |        |
| 3        | H20 | 0.7026                                             | -9         | 20,693               | 30,232         | 20.0        | 6,046                | 26,739               | 38,057               |        |
| 4        | H21 | 0.7307                                             | -8         | 20,693               | 30,232         | 36.0        | 10,884               | 31,577               | 43,215               |        |
| 5        | H22 | 0.7599                                             | -7         | 20,693               | 30,232         | 52.0        | 15,721               | 36,414               | 47,919               |        |
| 6        | H23 | 0.7903                                             | -6         | 20,693               | 30,232         | 64.0        | 19,348               | 40,041               | 50,666               |        |
| 7        | H24 | 0.8219                                             | -5         | 20,693               | 30,232         | 73.0        | 22,069               | 42,762               | 52,028               |        |
| 8        | H25 | 0.8548                                             | -4         | 20,693               | 30,232         | 78.0        | 23,581               | 44,274               | 51,795               |        |
| 9        | H26 | 0.8890                                             | -3         | 20,693               | 30,232         | 80.0        | 24,186               | 44,879               | 50,483               |        |
| 10       | H27 | 0.9246                                             | -2         | 20,693               | 30,232         | 80.0        | 24,186               | 44,879               | 48,539               |        |
| 11       | H28 | 0.9615                                             | -1         | 20,693               | 30,232         | 98.0        | 29,627               | 50,320               | 52,335               |        |
| 12       | H29 | 1.0000                                             | 0          | 20,693               | 30,232         | 99.0        | 29,930               | 50,623               | 50,623               | 評価年完了年 |
| 13       | H30 | 1.0400                                             | 1          | 20,693               | 30,232         | 100.0       | 30,232               | 50,925               | 48,966               |        |
| 14       | H31 | 1.0816                                             | 2          | 20,693               | 30,232         | 100.0       | 30,232               | 50,925               | 47,083               |        |
| 15       | H32 | 1.1249                                             | 3          | 20,693               | 30,232         | 100.0       | 30,232               | 50,925               | 45,271               |        |
| 16       | H33 | 1.1699                                             | 4          | 20,693               | 30,232         | 100.0       | 30,232               | 50,925               | 43,529               |        |
| 17       | H34 | 1.2167                                             | 5          | 20,693               | 30,232         | 100.0       | 30,232               | 50,925               | 41,855               |        |
| 18       | H35 | 1.2653                                             | 6          | 20,693               | 30,232         | 100.0       | 30,232               | 50,925               | 40,247               |        |
| 19       | H36 | 1.3159                                             | 7          | 20,693               | 30,232         | 100.0       | 30,232               | 50,925               | 38,700               |        |
| 20       | H37 | 1.3686                                             | 8          | 20,693               | 30,232         | 100.0       | 30,232               | 50,925               | 37,210               |        |
| 21       | H38 | 1.4233                                             | 9          | 20,693               | 30,232         | 100.0       | 30,232               | 50,925               | 35,780               |        |
| 22       | H39 | 1.4802                                             | 10         | 20,693               | 30,232         | 100.0       | 30,232               | 50,925               | 34,404               |        |
| 23       | H40 | 1.5395                                             | 11         | 20,693               | 30,232         | 100.0       | 30,232               | 50,925               | 33,079               |        |
| 24       | H41 | 1.6010                                             | 12         | 20,693               | 30,232         | 100.0       | 30,232               | 50,925               | 31,808               |        |
| 25       | H42 | 1.6651                                             | 13         | 20,693               | 30,232         | 100.0       | 30,232               | 50,925               | 30,584               |        |
| 26       | H43 | 1.7317                                             | 14         | 20,693               | 30,232         | 100.0       | 30,232               | 50,925               | 29,408               |        |
| 27       | H44 | 1.8009                                             | 15         | 20,693               | 30,232         | 100.0       | 30,232               | 50,925               | 28,278               |        |
| 28       | H45 | 1.8730                                             | 16         | 20,693               | 30,232         | 100.0       | 30,232               | 50,925               | 27,189               |        |
| 29       | H46 | 1.9479                                             | 17         | 20,693               | 30,232         | 100.0       | 30,232               | 50,925               | 26,144               |        |
| 30       | H47 | 2.0258                                             | 18         | 20,693               | 30,232         | 100.0       | 30,232               | 50,925               | 25,138               |        |
| 31       | H48 | 2.1068                                             | 19         | 20,693               | 30,232         | 100.0       | 30,232               | 50,925               | 24,172               |        |
| 32       | H49 | 2.1911                                             | 20         | 20,693               | 30,232         | 100.0       | 30,232               | 50,925               | 23,242               |        |
| 33       | H50 | 2.2788                                             | 21         | 20,693               | 30,232         | 100.0       | 30,232               | 50,925               | 22,347               |        |
| 34       | H51 | 2.3699                                             | 22         | 20,693               | 30,232         | 100.0       | 30,232               | 50,925               | 21,488               |        |
| 35       | H52 | 2.4647                                             | 23         | 20,693               | 30,232         | 100.0       | 30,232               | 50,925               | 20,662               |        |
| 36       | H53 | 2.5633                                             | 24         | 20,693               | 30,232         | 100.0       | 30,232               | 50,925               | 19,867               |        |
| 37       | H54 | 2.6658                                             | 25         | 20,693               | 30,232         | 100.0       | 30,232               | 50,925               | 19,103               |        |
| 38       | H55 | 2.7725                                             | 26         | 20,693               | 30,232         | 100.0       | 30,232               | 50,925               | 18,368               |        |
| 39       | H56 | 2.8834                                             | 27         | 20,693               | 30,232         | 100.0       | 30,232               | 50,925               | 17,661               |        |
| 40       | H57 | 2.9987                                             | 28         | 20,693               | 30,232         | 100.0       | 30,232               | 50,925               | 16,982               |        |
| 41       | H58 | 3.1187                                             | 29         | 20,693               | 30,232         | 100.0       | 30,232               | 50,925               | 16,329               |        |
| 42       | H59 | 3.2434                                             | 30         | 20,693               | 30,232         | 100.0       | 30,232               | 50,925               | 15,701               |        |
| 43       | H60 | 3.3731                                             | 31         | 20,693               | 30,232         | 100.0       | 30,232               | 50,925               | 15,097               |        |
| 44       | H61 | 3.5081                                             | 32         | 20,693               | 30,232         | 100.0       | 30,232               | 50,925               | 14,516               |        |
| 45       | H62 | 3.6484                                             | 33         | 20,693               | 30,232         | 100.0       | 30,232               | 50,925               | 13,958               |        |
| 46       | H63 | 3.7943                                             | 34         | 20,693               | 30,232         | 100.0       | 30,232               | 50,925               | 13,421               |        |
| 47       | H64 | 3.9461                                             | 35         | 20,693               | 30,232         | 100.0       | 30,232               | 50,925               | 12,905               |        |
| 48       | H65 | 4.1039                                             | 36         | 20,693               | 30,232         | 100.0       | 30,232               | 50,925               | 12,409               |        |
| 49       | H66 | 4.2681                                             | 37         | 20,693               | 30,232         | 100.0       | 30,232               | 50,925               | 11,932               |        |
| 50       | H67 | 4.4388                                             | 38         | 20,693               | 30,232         | 100.0       | 30,232               | 50,925               | 11,473               |        |
| 51       | H68 | 4.6164                                             | 39         | 20,693               | 30,232         | 100.0       | 30,232               | 50,925               | 11,031               |        |
| 52       | H69 | 4.8010                                             | 40         | 20,693               | 30,232         | 100.0       | 30,232               | 50,925               | 10,607               |        |
| 53       | H70 | 4.9931                                             | 41         | 20,693               | 30,232         | 100.0       | 30,232               | 50,925               | 10,199               |        |
| 合計（総便益額） |     |                                                    |            |                      |                |             |                      |                      | 1,570,315            |        |

※経過年は評価年からの年数。

### 3. 効果額の算定方法

#### (1) 作物生産効果

##### ○効果の考え方

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

##### ○対象作物

水稻、大豆、えだまめ、アスパラガス、ほうれんそう、キャベツ、トマト、セリ、牧草、だいこん

##### ○年効果額算定式

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

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

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

##### ○年効果額の算定

| 作物名    | 新設・更新 | 効果要因 | 農作物生産量       |             |         | 生産物価<br>単価 | 増加<br>粗収益 | 純益率 | 年効果額    |
|--------|-------|------|--------------|-------------|---------|------------|-----------|-----|---------|
|        |       |      | 事業なかりせば<br>① | 事業ありせば<br>② | 増減<br>③ |            |           |     |         |
|        |       |      | t            | t           | t       | 千円/t       | 千円        | %   | 千円      |
| 水稻     | 新設    | 作付減  | 1,607.6      | 1,503.5     | △ 104.1 | 224        | △ 23,318  | －   | 0       |
|        | 新設    | 単収増  | 1,607.6      | 1,724.5     | 116.9   | 224        | 26,186    | 77  | 20,163  |
|        | 更新    | 単収増  | 673.3        | 1,607.6     | 934.3   | 224        | 209,283   | 77  | 161,148 |
|        |       | 計    |              |             |         |            |           |     | 181,311 |
| 大豆     | 新設    | 作付増  | 0.0          | 92.3        | 92.3    | 143        | 13,199    | －   | 0       |
|        | 新設    | 単収増  | 87.8         | 94.9        | 7.1     | 143        | 1,015     | 63  | 639     |
|        | 更新    | 単収増  | 81.1         | 87.8        | 6.7     | 143        | 958       | 63  | 604     |
|        |       | 計    |              |             |         |            |           |     | 1,243   |
| えだまめ   | 新設    | 作付増  | 0.0          | 88.4        | 88.4    | 652        | 57,637    | 20  | 11,527  |
|        | 新設    | 単収増  | 10.3         | 11.9        | 1.6     | 652        | 1,043     | 84  | 876     |
|        | 更新    | 単収増  | 9.0          | 10.3        | 1.3     | 652        | 848       | 84  | 712     |
|        |       | 計    |              |             |         |            |           |     | 13,115  |
| アスパラガス | 新設    | 作付増  | 0.0          | 117.8       | 117.8   | 1,110      | 130,758   | 19  | 24,844  |
|        | 新設    | 単収増  | 0.6          | 0.7         | 0.1     | 1,110      | 111       | 79  | 88      |
|        | 更新    | 単収増  | 0.5          | 0.6         | 0.1     | 1,110      | 111       | 79  | 88      |
|        |       | 計    |              |             |         |            |           |     | 25,020  |
| ほうれんそう | 新設    | 作付増  | 0.0          | 38.1        | 38.1    | 612        | 23,317    | 2   | 466     |
|        | 新設    | 単収増  | 1.2          | 1.3         | 0.1     | 612        | 61        | 80  | 49      |
|        | 更新    | 単収増  | 1.0          | 1.2         | 0.2     | 612        | 122       | 80  | 98      |
|        |       | 計    |              |             |         |            |           |     | 613     |
| キャベツ   | 新設    | 作付増  | 0.0          | 37.7        | 37.7    | 70         | 2,639     | 19  | 501     |
|        | 新設    | 単収増  | 2.6          | 2.9         | 0.3     | 70         | 21        | 79  | 17      |
|        | 更新    | 単収増  | 2.3          | 2.6         | 0.3     | 70         | 21        | 79  | 17      |
|        |       | 計    |              |             |         |            |           |     | 535     |
| トマト    | 新設    | 作付増  | 0.0          | 103.0       | 103.0   | 264        | 27,192    | 9   | 2,447   |
|        | 新設    | 単収増  | 39.1         | 44.2        | 5.1     | 264        | 1,346     | 81  | 1,090   |
|        | 更新    | 単収増  | 34.6         | 39.1        | 4.5     | 264        | 1,188     | 81  | 962     |
|        |       | 計    |              |             |         |            |           |     | 4,499   |
| セリ     | 新設    | 作付増  | 0.0          | 61.7        | 61.7    | 798        | 49,237    | 19  | 9,355   |
|        | 新設    | 単収増  | 7.9          | 9.1         | 1.2     | 798        | 958       | 79  | 757     |
|        | 更新    | 単収増  | 6.9          | 7.9         | 1.0     | 798        | 798       | 79  | 630     |
|        |       | 計    |              |             |         |            |           |     | 10,742  |

|      |    |      |     |     |     |    |         |    |         |
|------|----|------|-----|-----|-----|----|---------|----|---------|
| 牧草   | 新設 | 作付増計 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0  | 0       | -  | 0       |
| だいこん | 新設 | 作付増計 | 0.0 | 3.4 | 3.4 | 80 | 272     | 15 | 41      |
|      |    |      |     |     |     |    |         |    | 41      |
|      | 新設 |      |     |     |     |    | 311,674 |    | 72,860  |
|      | 更新 |      |     |     |     |    | 213,329 |    | 164,259 |
|      | 合計 |      |     |     |     |    | 525,003 |    | 237,119 |

【新設】

- ・農作物生産量： 「事業なかりせば」は、事業実施前の現況の生産量であり、本堂城回土地改良事業計画書に記載された各種諸元を基に算定した。  
「事業ありせば」は、計画の生産量であり、「事業なかりせば」に湿潤かんがい等による増収率を考慮して算定した。

【更新】

- ・農作物生産量： 「事業なかりせば」は、農業用水機能の喪失時に想定される生産量であり、「事業ありせば」に効果要因別に失われる増収率を考慮して算定した。  
「事業ありせば」は、評価時点の生産量であり、農林水産統計による最近年の平均単収を基に算定した。

【共通】

- ・生産物単価： 農業物価統計等による最近5カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純益率： 経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

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

### ○対象作物

水稻、大豆

### ○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

### ○年効果額の算定

水稻（区画整理：区画拡大による営農に要する経費の増減、乾田化による営農経費の増減）

大豆（区画整理：区画拡大による営農に要する経費の増減、乾田化による営農経費の増減）

| 作物名           | 営農経費                 |                       |                      |                     | 年効果額<br><br>⑤＝（①－②）<br>＋（③－④） |
|---------------|----------------------|-----------------------|----------------------|---------------------|-------------------------------|
|               | 新設                   |                       | 更新                   |                     |                               |
|               | 現況<br>（事業なかりせば）<br>① | 評価時点<br>（事業ありせば）<br>② | 事業なかりせば<br>営農経費<br>③ | 事業ありせば<br>営農経費<br>④ |                               |
|               | 千円                   | 千円                    | 千円                   | 千円                  | 千円                            |
| 水稲<br>（区画整理）  | 659, 435             | 173, 804              | 0                    | 0                   | 485, 631                      |
| 大豆<br>（区画整理）  | 75, 473              | 57, 230               | 0                    | 0                   | 18, 243                       |
| 水稲<br>（用排水改良） | 0                    | 0                     | 6, 163               | 18, 490             | △ 12, 327                     |
| 新設            |                      |                       |                      |                     | 503, 874                      |
| 更新            |                      |                       |                      |                     | △ 12, 327                     |
| 合計            |                      |                       |                      |                     | 491, 547                      |

#### 【新設】

- ・事業なかりせば営農経費（①）
- ・事業ありせば営農経費（②）

#### 【更新】

- ・事業なかりせば営農経費（③）
- ・事業ありせば営農経費（④）

：本堂城回土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

：評価時点の営農経費であり、秋田県の農業経営指標等を基に算定した。

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

：評価時点の営農経費であり、秋田県の農業経営指標等を基に算定した。

### (3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

用水路、排水路、農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

| 区分   | 事業なかりせば<br>維持管理費<br>① | 事業ありせば<br>維持管理費<br>② | 年効果額<br>③＝①－② |
|------|-----------------------|----------------------|---------------|
|      | 千円                    | 千円                   | 千円            |
| 新設整備 | 65,620                | 51,797               | 13,823        |
| 更新整備 | 51,212                | 65,620               | △ 14,408      |
| 計    |                       |                      | △ 585         |

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）： 本堂城回土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）： 施設管理者からの聞き取りによる評価時点の維持管理費の実績値を基に算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）： 本堂城回土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）： 本堂城回土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

※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13,823千円。  
 ＜算定額＞新設整備区分「①－②」＝65,620千円－51,797千円＝13,823千円（節減額）

#### （４）耕作放棄防止効果

##### ○効果の考え方

事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）に耕作放棄の発生が想定される農地が有している作物生産量をもって年効果額を算定した。

##### ○対象工種

区画整理

##### ○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば発生が想定される耕作放棄地が有している作物生産の総効果額  
×還元率

##### ○年効果額の算定

| 区分   | 総効果額<br>① | 割引率  | 効果算定<br>期間 | 還元率<br>② | 年効果額<br>③＝①×② |
|------|-----------|------|------------|----------|---------------|
| 新設整備 | 千円<br>320 | 0.04 | 年<br>53    | 0.0457   | 千円<br>15      |

- ・ 総効果額（①）： 単位面積当たり効果額を基に、各年の事業なかりせば発生する耕作放棄面積を乗じた年別効果額に割引率を適用して算定した割引後の年別効果額を総計して算定した。
- ・ 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。

(5) 地籍確定効果

○効果の考え方  
事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、土地を国土調査する場合に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

○対象  
事業による区画整理実施地区のうち国土調査未実施地域

○効果算定式  
年効果額＝（事業なかりせば国土調査経費－事業ありせば国土調査経費）×還元率

○年効果額の算定

| 区分   | 事業なかりせば<br>国土調査費<br>① | 事業ありせば<br>国土調査費<br>② | 還元率<br>③ | 年効果額<br>④＝（①－②）×③ |
|------|-----------------------|----------------------|----------|-------------------|
|      | 千円                    | 千円                   |          | 千円                |
| 新設整備 | 8,816                 | 0                    | 0.0408   | 360               |

- ・事業なかりせば国土調査経費（①）：
  - ・事業ありせば国土調査経費（②）：
  - ・還元率（③）：
- 近傍地区における国土調査費を基に算定した。

関連事業の実施により、国土調査費は申請に要する経費を算定した。

施設等有している総効果額を耐用年数期間（基本的に100年とする）に換算するための係数。

## （６）国産農産物安定供給効果

### ○効果の考え方

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

### ○対象作物

水稻、大豆、えだまめ、アスパラガス、ほうれんそう、キャベツ、トマト、セリ、牧草、だいこん

### ○効果算定式

年効果額＝年増加粗収益額×単位食料生産額当たり効果額（原単位）

### ○年効果額の算定

| 区分   | 増加粗収益額<br>(千円)<br>① | 単位食料生産額当たり効果額<br>(効果額(円)/食料生産額<br>(千円))<br>② | 当該土地改良<br>事業における<br>効果額(千<br>円)<br>③＝①×② |
|------|---------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------|
| 新設整備 | 311,674             | 97                                           | 30,232                                   |
| 更新整備 | 213,329             | 97                                           | 20,693                                   |
| 合計   |                     |                                              | 50,925                                   |

- |                     |                                                                  |
|---------------------|------------------------------------------------------------------|
| ・ 年増加粗収益額（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と事業なかりせば増加粗収益額を算定した。        |
| ・ 単位食料生産額当たり効果額（②）： | 『「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）』で定められた「97円/千円」を使用した。 |

## 4. 評価に使用した資料

### 【共通】

- ・農林水産省農村振興局整備部（監修）「〔改訂版〕新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（平成29年3月24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29年3月24日付け農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- ・「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）

### 【費用】

- ・費用算定に必要な各種諸元については、秋田県農林水産部農山村振興課調べ（平成27年度）

### 【便益】

- ・「秋田県農林水産統計年報」（平成20～25年）
- ・「秋田県JA青果物生産販売計画」（平成21～25年）
- ・秋田県農林水産部発行「作物別技術・経営指標 2008・2014」
- ・「新世紀あきたの農業・農村ビジョン作物別技術・経営資料（平成12年3月）」
- ・「農業機械・施設便覧 2014/2015」
- ・総便益算定に係わる一般に公表されていない諸元については、秋田県農林水産部調べ

## 大貫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：茨城県東茨城郡大洗町  
 (2) 受益面積：92ha  
 (3) 主要工事：区画整理 92ha（整地工 92ha、道路工 12km、用水路工 17km、排水路工 8km、暗渠排水 79ha）  
 (4) 総事業費：1,970百万円  
 (5) 事業期間：平成19年度～平成32年度  
 (6) 関連事業：国営かんがい排水事業 那珂川沿岸地区  
 県営かんがい排水事業 那珂川沿岸地区

## 2. 総費用総便益比の算定

## (1) 総費用総便益比の総括

| 区 分                    | 算定式   | 数値（千円）    |
|------------------------|-------|-----------|
| 総費用（現在価値化）             | ①＝②＋③ | 4,519,361 |
| 当該事業による費用              | ②     | 2,330,485 |
| その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費） | ③     | 2,188,876 |
| 評価期間（当該事業の工事期間＋40年）    | ④     | 54年       |
| 総便益額（現在価値化）            | ⑤     | 5,438,546 |
| 総費用総便益比                | ⑥＝⑤÷① | 1.20      |

## (2) 総費用の総括

(単位：千円)

| 区分   | 施設名<br>(又は工種) | 事業着工<br>時点の<br>資産価額<br>① | 当該<br>事業費<br>② | 関連<br>事業費<br>③ | 評価期間<br>における<br>予防保全費<br>・再整備費<br>④ | 評価期間<br>終了時点の<br>資産価額<br>⑤ | 総費用<br>⑥＝<br>①＋②＋③<br>＋④－⑤ |
|------|---------------|--------------------------|----------------|----------------|-------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 当該事業 | 区画整理          | 0                        | 2,140,282      | —              | 436,187                             | 169,917                    | 2,406,552                  |
|      | 暗渠排水          | —                        | 190,203        | —              | 68,328                              | 13,133                     | 245,398                    |
|      | 小 計           | 0                        | 2,330,485      | —              | 504,515                             | 183,050                    | 2,651,950                  |
| 関連事業 | 国営関連施設        | 468,800                  | —              | 816,171        | 67,174                              | 74,349                     | 1,277,796                  |
|      | 県営関連施設        | 36,160                   | —              | 536,198        | 104,762                             | 87,505                     | 589,615                    |
|      | 小 計           | 504,960                  | —              | 1,352,369      | 171,936                             | 161,854                    | 1,867,411                  |
| 合 計  |               | 504,960                  | 2,330,485      | 1,352,369      | 676,451                             | 344,904                    | 4,519,361                  |

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

| 効果項目          | 区分          | 年 総 効 果<br>( 便 益 ) 額 | 効 果 の 要 因                                      |
|---------------|-------------|----------------------|------------------------------------------------|
| 食料の安定供給に関する効果 |             | 170,701              |                                                |
|               | 作物生産効果      | 86,349               | 区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果            |
|               | 営農経費節減効果    | 98,480               | 区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果             |
|               | 維持管理費節減効果   | △ 14,128             | 区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果         |
| 農村の振興に関する効果   |             | 1,020                |                                                |
|               | 地籍確定効果      | 1,020                | 区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での国土調査に要する経費が節減する効果       |
| その他の効果        |             | 34,386               |                                                |
|               | 国産農産物安定供給効果 | 34,386               | 区画整理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           |             | 206,107              |                                                |

## (4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

| 評価期間     | 年度  | 割引率<br>(1 + 割引率) <sup>t</sup><br>① | 経過年<br>(t) | 作物生産効果               |                |             |                   |                   |                   | 備考     |
|----------|-----|------------------------------------|------------|----------------------|----------------|-------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------|
|          |     |                                    |            | 更新に係る効果<br>年効果額<br>② | 新設及び機能向上分に係る効果 |             | 計                 |                   |                   |        |
|          |     |                                    |            |                      | 年効果額<br>③      | 効果発生割合<br>④ | 年効果額<br>⑤ = ③ × ④ | 年効果額<br>⑥ = ② + ⑤ | 同割引後<br>⑦ = ⑥ ÷ ① |        |
| 1        | H19 | 0.6756                             | -10        | 50,602               | 35,747         | 0.0         | 0                 | 50,602            | 74,899            | 着工年    |
| 2        | H20 | 0.7026                             | -9         | 50,602               | 35,747         | 0.9         | 322               | 50,924            | 72,479            |        |
| 3        | H21 | 0.7307                             | -8         | 50,602               | 35,747         | 4.7         | 1,680             | 52,282            | 71,551            |        |
| 4        | H22 | 0.7599                             | -7         | 50,602               | 35,747         | 11.4        | 4,075             | 54,677            | 71,953            |        |
| 5        | H23 | 0.7903                             | -6         | 50,602               | 35,747         | 18.9        | 6,756             | 57,358            | 72,578            |        |
| 6        | H24 | 0.8219                             | -5         | 50,602               | 35,747         | 32.2        | 11,511            | 62,113            | 75,572            |        |
| 7        | H25 | 0.8548                             | -4         | 50,602               | 35,747         | 42.6        | 15,228            | 65,830            | 77,012            |        |
| 8        | H26 | 0.8890                             | -3         | 50,602               | 35,747         | 59.7        | 21,341            | 71,943            | 80,926            |        |
| 9        | H27 | 0.9246                             | -2         | 50,602               | 35,747         | 62.5        | 22,342            | 72,944            | 78,892            |        |
| 10       | H28 | 0.9615                             | -1         | 50,602               | 35,747         | 73.9        | 26,417            | 77,019            | 80,103            |        |
| 11       | H29 | 1.0000                             | 0          | 50,602               | 35,747         | 78.6        | 28,097            | 78,699            | 78,699            | 評価年    |
| 12       | H30 | 1.0400                             | 1          | 50,602               | 35,747         | 83.3        | 29,777            | 80,379            | 77,288            |        |
| 13       | H31 | 1.0816                             | 2          | 50,602               | 35,747         | 90.9        | 32,494            | 83,096            | 76,827            |        |
| 14       | H32 | 1.1249                             | 3          | 50,602               | 35,747         | 93.8        | 33,531            | 84,133            | 74,792            | 完了年    |
| 15       | H33 | 1.1699                             | 4          | 50,602               | 35,747         | 94.7        | 33,852            | 84,454            | 72,189            |        |
| 16       | H34 | 1.2167                             | 5          | 50,602               | 35,747         | 94.7        | 33,852            | 84,454            | 69,412            |        |
| 17       | H35 | 1.2653                             | 6          | 50,602               | 35,747         | 94.7        | 33,852            | 84,454            | 66,746            |        |
| 18       | H36 | 1.3159                             | 7          | 50,602               | 35,747         | 94.7        | 33,852            | 84,454            | 64,180            | 関連事業完了 |
| 19       | H37 | 1.3686                             | 8          | 50,602               | 35,747         | 100.0       | 35,747            | 86,349            | 63,093            |        |
| 20       | H38 | 1.4233                             | 9          | 50,602               | 35,747         | 100.0       | 35,747            | 86,349            | 60,668            |        |
| 21       | H39 | 1.4802                             | 10         | 50,602               | 35,747         | 100.0       | 35,747            | 86,349            | 58,336            |        |
| 22       | H40 | 1.5395                             | 11         | 50,602               | 35,747         | 100.0       | 35,747            | 86,349            | 56,089            |        |
| 23       | H41 | 1.6010                             | 12         | 50,602               | 35,747         | 100.0       | 35,747            | 86,349            | 53,934            |        |
| 24       | H42 | 1.6651                             | 13         | 50,602               | 35,747         | 100.0       | 35,747            | 86,349            | 51,858            |        |
| 25       | H43 | 1.7317                             | 14         | 50,602               | 35,747         | 100.0       | 35,747            | 86,349            | 49,864            |        |
| 26       | H44 | 1.8009                             | 15         | 50,602               | 35,747         | 100.0       | 35,747            | 86,349            | 47,948            |        |
| 27       | H45 | 1.8730                             | 16         | 50,602               | 35,747         | 100.0       | 35,747            | 86,349            | 46,102            |        |
| 28       | H46 | 1.9479                             | 17         | 50,602               | 35,747         | 100.0       | 35,747            | 86,349            | 44,329            |        |
| 29       | H47 | 2.0258                             | 18         | 50,602               | 35,747         | 100.0       | 35,747            | 86,349            | 42,625            |        |
| 30       | H48 | 2.1068                             | 19         | 50,602               | 35,747         | 100.0       | 35,747            | 86,349            | 40,986            |        |
| 31       | H49 | 2.1911                             | 20         | 50,602               | 35,747         | 100.0       | 35,747            | 86,349            | 39,409            |        |
| 32       | H50 | 2.2788                             | 21         | 50,602               | 35,747         | 100.0       | 35,747            | 86,349            | 37,892            |        |
| 33       | H51 | 2.3699                             | 22         | 50,602               | 35,747         | 100.0       | 35,747            | 86,349            | 36,436            |        |
| 34       | H52 | 2.4647                             | 23         | 50,602               | 35,747         | 100.0       | 35,747            | 86,349            | 35,034            |        |
| 35       | H53 | 2.5633                             | 24         | 50,602               | 35,747         | 100.0       | 35,747            | 86,349            | 33,687            |        |
| 36       | H54 | 2.6658                             | 25         | 50,602               | 35,747         | 100.0       | 35,747            | 86,349            | 32,391            |        |
| 37       | H55 | 2.7725                             | 26         | 50,602               | 35,747         | 100.0       | 35,747            | 86,349            | 31,145            |        |
| 38       | H56 | 2.8834                             | 27         | 50,602               | 35,747         | 100.0       | 35,747            | 86,349            | 29,947            |        |
| 39       | H57 | 2.9987                             | 28         | 50,602               | 35,747         | 100.0       | 35,747            | 86,349            | 28,795            |        |
| 40       | H58 | 3.1187                             | 29         | 50,602               | 35,747         | 100.0       | 35,747            | 86,349            | 27,687            |        |
| 41       | H59 | 3.2434                             | 30         | 50,602               | 35,747         | 100.0       | 35,747            | 86,349            | 26,623            |        |
| 42       | H60 | 3.3731                             | 31         | 50,602               | 35,747         | 100.0       | 35,747            | 86,349            | 25,599            |        |
| 43       | H61 | 3.5081                             | 32         | 50,602               | 35,747         | 100.0       | 35,747            | 86,349            | 24,614            |        |
| 44       | H62 | 3.6484                             | 33         | 50,602               | 35,747         | 100.0       | 35,747            | 86,349            | 23,668            |        |
| 45       | H63 | 3.7943                             | 34         | 50,602               | 35,747         | 100.0       | 35,747            | 86,349            | 22,758            |        |
| 46       | H64 | 3.9461                             | 35         | 50,602               | 35,747         | 100.0       | 35,747            | 86,349            | 21,882            |        |
| 47       | H65 | 4.1039                             | 36         | 50,602               | 35,747         | 100.0       | 35,747            | 86,349            | 21,041            |        |
| 48       | H66 | 4.2681                             | 37         | 50,602               | 35,747         | 100.0       | 35,747            | 86,349            | 20,231            |        |
| 49       | H67 | 4.4388                             | 38         | 50,602               | 35,747         | 100.0       | 35,747            | 86,349            | 19,453            |        |
| 50       | H68 | 4.6164                             | 39         | 50,602               | 35,747         | 100.0       | 35,747            | 86,349            | 18,705            |        |
| 51       | H69 | 4.8010                             | 40         | 50,602               | 35,747         | 100.0       | 35,747            | 86,349            | 17,986            |        |
| 52       | H70 | 4.9931                             | 41         | 50,602               | 35,747         | 100.0       | 35,747            | 86,349            | 17,294            |        |
| 53       | H71 | 5.1928                             | 42         | 50,602               | 35,747         | 100.0       | 35,747            | 86,349            | 16,629            |        |
| 54       | H72 | 5.4005                             | 43         | 50,602               | 35,747         | 100.0       | 35,747            | 86,349            | 15,989            |        |
| 合計（総便益額） |     |                                    |            |                      |                |             |                   |                   | 2,576,825         |        |

※経過年は評価年からの年数。

## (4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

| 評価期間     | 年度  | 割引率<br>(1 + 割引率) <sup>t</sup><br>① | 経過年<br>(t) | 営農経費節減効果             |                    |             |                      |                      |                      | 備考  |
|----------|-----|------------------------------------|------------|----------------------|--------------------|-------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----|
|          |     |                                    |            | 更新に係る効果<br>年効果額<br>② | 新設及び機能向上分に<br>係る効果 |             | 計                    |                      |                      |     |
|          |     |                                    |            |                      | 年効果額<br>③          | 効果発生割合<br>④ | 年効果額<br>⑤ =<br>③ × ④ | 年効果額<br>⑥ =<br>② + ⑤ | 同割引後<br>⑦ =<br>⑥ ÷ ① |     |
| 1        | H19 | 0.6756                             | -10        | △ 4,916              | 103,396            | 0.0         | 0                    | △ 4,916              | △ 7,276              | 着工年 |
| 2        | H20 | 0.7026                             | -9         | △ 4,916              | 103,396            | 1.0         | 1,034                | △ 3,882              | △ 5,525              |     |
| 3        | H21 | 0.7307                             | -8         | △ 4,916              | 103,396            | 5.0         | 5,170                | 254                  | 348                  |     |
| 4        | H22 | 0.7599                             | -7         | △ 4,916              | 103,396            | 12.0        | 12,408               | 7,492                | 9,859                |     |
| 5        | H23 | 0.7903                             | -6         | △ 4,916              | 103,396            | 20.0        | 20,679               | 15,763               | 19,946               |     |
| 6        | H24 | 0.8219                             | -5         | △ 4,916              | 103,396            | 34.0        | 35,155               | 30,239               | 36,792               |     |
| 7        | H25 | 0.8548                             | -4         | △ 4,916              | 103,396            | 45.0        | 46,528               | 41,612               | 48,680               |     |
| 8        | H26 | 0.8890                             | -3         | △ 4,916              | 103,396            | 63.0        | 65,139               | 60,223               | 67,742               |     |
| 9        | H27 | 0.9246                             | -2         | △ 4,916              | 103,396            | 66.0        | 68,241               | 63,325               | 68,489               |     |
| 10       | H28 | 0.9615                             | -1         | △ 4,916              | 103,396            | 78.0        | 80,649               | 75,733               | 78,765               |     |
| 11       | H29 | 1.0000                             | 0          | △ 4,916              | 103,396            | 83.0        | 85,819               | 80,903               | 80,903               | 評価年 |
| 12       | H30 | 1.0400                             | 1          | △ 4,916              | 103,396            | 88.0        | 90,988               | 86,072               | 82,762               |     |
| 13       | H31 | 1.0816                             | 2          | △ 4,916              | 103,396            | 96.0        | 99,260               | 94,344               | 87,226               |     |
| 14       | H32 | 1.1249                             | 3          | △ 4,916              | 103,396            | 99.0        | 102,362              | 97,446               | 86,626               | 完了年 |
| 15       | H33 | 1.1699                             | 4          | △ 4,916              | 103,396            | 100.0       | 103,396              | 98,480               | 84,178               |     |
| 16       | H34 | 1.2167                             | 5          | △ 4,916              | 103,396            | 100.0       | 103,396              | 98,480               | 80,940               |     |
| 17       | H35 | 1.2653                             | 6          | △ 4,916              | 103,396            | 100.0       | 103,396              | 98,480               | 77,831               |     |
| 18       | H36 | 1.3159                             | 7          | △ 4,916              | 103,396            | 100.0       | 103,396              | 98,480               | 74,839               |     |
| 19       | H37 | 1.3686                             | 8          | △ 4,916              | 103,396            | 100.0       | 103,396              | 98,480               | 71,957               |     |
| 20       | H38 | 1.4233                             | 9          | △ 4,916              | 103,396            | 100.0       | 103,396              | 98,480               | 69,191               |     |
| 21       | H39 | 1.4802                             | 10         | △ 4,916              | 103,396            | 100.0       | 103,396              | 98,480               | 66,532               |     |
| 22       | H40 | 1.5395                             | 11         | △ 4,916              | 103,396            | 100.0       | 103,396              | 98,480               | 63,969               |     |
| 23       | H41 | 1.6010                             | 12         | △ 4,916              | 103,396            | 100.0       | 103,396              | 98,480               | 61,512               |     |
| 24       | H42 | 1.6651                             | 13         | △ 4,916              | 103,396            | 100.0       | 103,396              | 98,480               | 59,144               |     |
| 25       | H43 | 1.7317                             | 14         | △ 4,916              | 103,396            | 100.0       | 103,396              | 98,480               | 56,869               |     |
| 26       | H44 | 1.8009                             | 15         | △ 4,916              | 103,396            | 100.0       | 103,396              | 98,480               | 54,684               |     |
| 27       | H45 | 1.8730                             | 16         | △ 4,916              | 103,396            | 100.0       | 103,396              | 98,480               | 52,579               |     |
| 28       | H46 | 1.9479                             | 17         | △ 4,916              | 103,396            | 100.0       | 103,396              | 98,480               | 50,557               |     |
| 29       | H47 | 2.0258                             | 18         | △ 4,916              | 103,396            | 100.0       | 103,396              | 98,480               | 48,613               |     |
| 30       | H48 | 2.1068                             | 19         | △ 4,916              | 103,396            | 100.0       | 103,396              | 98,480               | 46,744               |     |
| 31       | H49 | 2.1911                             | 20         | △ 4,916              | 103,396            | 100.0       | 103,396              | 98,480               | 44,945               |     |
| 32       | H50 | 2.2788                             | 21         | △ 4,916              | 103,396            | 100.0       | 103,396              | 98,480               | 43,216               |     |
| 33       | H51 | 2.3699                             | 22         | △ 4,916              | 103,396            | 100.0       | 103,396              | 98,480               | 41,554               |     |
| 34       | H52 | 2.4647                             | 23         | △ 4,916              | 103,396            | 100.0       | 103,396              | 98,480               | 39,956               |     |
| 35       | H53 | 2.5633                             | 24         | △ 4,916              | 103,396            | 100.0       | 103,396              | 98,480               | 38,419               |     |
| 36       | H54 | 2.6658                             | 25         | △ 4,916              | 103,396            | 100.0       | 103,396              | 98,480               | 36,942               |     |
| 37       | H55 | 2.7725                             | 26         | △ 4,916              | 103,396            | 100.0       | 103,396              | 98,480               | 35,520               |     |
| 38       | H56 | 2.8834                             | 27         | △ 4,916              | 103,396            | 100.0       | 103,396              | 98,480               | 34,154               |     |
| 39       | H57 | 2.9987                             | 28         | △ 4,916              | 103,396            | 100.0       | 103,396              | 98,480               | 32,841               |     |
| 40       | H58 | 3.1187                             | 29         | △ 4,916              | 103,396            | 100.0       | 103,396              | 98,480               | 31,577               |     |
| 41       | H59 | 3.2434                             | 30         | △ 4,916              | 103,396            | 100.0       | 103,396              | 98,480               | 30,363               |     |
| 42       | H60 | 3.3731                             | 31         | △ 4,916              | 103,396            | 100.0       | 103,396              | 98,480               | 29,196               |     |
| 43       | H61 | 3.5081                             | 32         | △ 4,916              | 103,396            | 100.0       | 103,396              | 98,480               | 28,072               |     |
| 44       | H62 | 3.6484                             | 33         | △ 4,916              | 103,396            | 100.0       | 103,396              | 98,480               | 26,993               |     |
| 45       | H63 | 3.7943                             | 34         | △ 4,916              | 103,396            | 100.0       | 103,396              | 98,480               | 25,955               |     |
| 46       | H64 | 3.9461                             | 35         | △ 4,916              | 103,396            | 100.0       | 103,396              | 98,480               | 24,956               |     |
| 47       | H65 | 4.1039                             | 36         | △ 4,916              | 103,396            | 100.0       | 103,396              | 98,480               | 23,997               |     |
| 48       | H66 | 4.2681                             | 37         | △ 4,916              | 103,396            | 100.0       | 103,396              | 98,480               | 23,073               |     |
| 49       | H67 | 4.4388                             | 38         | △ 4,916              | 103,396            | 100.0       | 103,396              | 98,480               | 22,186               |     |
| 50       | H68 | 4.6164                             | 39         | △ 4,916              | 103,396            | 100.0       | 103,396              | 98,480               | 21,333               |     |
| 51       | H69 | 4.8010                             | 40         | △ 4,916              | 103,396            | 100.0       | 103,396              | 98,480               | 20,512               |     |
| 52       | H70 | 4.9931                             | 41         | △ 4,916              | 103,396            | 100.0       | 103,396              | 98,480               | 19,723               |     |
| 53       | H71 | 5.1928                             | 42         | △ 4,916              | 103,396            | 100.0       | 103,396              | 98,480               | 18,965               |     |
| 54       | H72 | 5.4005                             | 43         | △ 4,916              | 103,396            | 100.0       | 103,396              | 98,480               | 18,235               |     |
| 合計（総便益額） |     |                                    |            |                      |                    |             |                      |                      | 2,388,159            |     |

※経過年は評価年からの年数。

## (4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

| 評価期間     | 年度  | 割引率<br>(1 + 割引率) <sup>t</sup><br>① | 経過年<br>(t) | 維持管理費節減効果            |                |             |                   |                   |                   | 備考  |
|----------|-----|------------------------------------|------------|----------------------|----------------|-------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----|
|          |     |                                    |            | 更新に係る効果<br>年効果額<br>② | 新設及び機能向上分に係る効果 |             | 計                 |                   |                   |     |
|          |     |                                    |            |                      | ③              | 効果発生割合<br>④ | 年効果額<br>⑤ = ③ × ④ | 年効果額<br>⑥ = ② + ⑤ | 同割引後<br>⑦ = ⑥ ÷ ① |     |
| 1        | H19 | 0.6756                             | -10        | △ 9,859              | △ 4,269        | 0.0         | 0                 | △ 9,859           | △ 14,593          | 着工年 |
| 2        | H20 | 0.7026                             | -9         | △ 9,859              | △ 4,269        | 0.9         | △ 38              | △ 9,897           | △ 14,086          |     |
| 3        | H21 | 0.7307                             | -8         | △ 9,859              | △ 4,269        | 4.7         | △ 201             | △ 10,060          | △ 13,768          |     |
| 4        | H22 | 0.7599                             | -7         | △ 9,859              | △ 4,269        | 11.4        | △ 487             | △ 10,346          | △ 13,615          |     |
| 5        | H23 | 0.7903                             | -6         | △ 9,859              | △ 4,269        | 18.9        | △ 807             | △ 10,666          | △ 13,496          |     |
| 6        | H24 | 0.8219                             | -5         | △ 9,859              | △ 4,269        | 32.2        | △ 1,375           | △ 11,234          | △ 13,668          |     |
| 7        | H25 | 0.8548                             | -4         | △ 9,859              | △ 4,269        | 42.6        | △ 1,819           | △ 11,678          | △ 13,662          |     |
| 8        | H26 | 0.8890                             | -3         | △ 9,859              | △ 4,269        | 59.7        | △ 2,549           | △ 12,408          | △ 13,957          |     |
| 9        | H27 | 0.9246                             | -2         | △ 9,859              | △ 4,269        | 62.5        | △ 2,668           | △ 12,527          | △ 13,549          |     |
| 10       | H28 | 0.9615                             | -1         | △ 9,859              | △ 4,269        | 73.9        | △ 3,155           | △ 13,014          | △ 13,535          |     |
| 11       | H29 | 1.0000                             | 0          | △ 9,859              | △ 4,269        | 78.6        | △ 3,355           | △ 13,214          | △ 13,214          | 評価年 |
| 12       | H30 | 1.0400                             | 1          | △ 9,859              | △ 4,269        | 83.3        | △ 3,556           | △ 13,415          | △ 12,899          |     |
| 13       | H31 | 1.0816                             | 2          | △ 9,859              | △ 4,269        | 90.9        | △ 3,881           | △ 13,740          | △ 12,703          |     |
| 14       | H32 | 1.1249                             | 3          | △ 9,859              | △ 4,269        | 93.8        | △ 4,004           | △ 13,863          | △ 12,324          | 完了年 |
| 15       | H33 | 1.1699                             | 4          | △ 9,859              | △ 4,269        | 94.7        | △ 4,043           | △ 13,902          | △ 11,883          |     |
| 16       | H34 | 1.2167                             | 5          | △ 9,859              | △ 4,269        | 94.7        | △ 4,043           | △ 13,902          | △ 11,426          |     |
| 17       | H35 | 1.2653                             | 6          | △ 9,859              | △ 4,269        | 94.7        | △ 4,043           | △ 13,902          | △ 10,987          |     |
| 18       | H36 | 1.3159                             | 7          | △ 9,859              | △ 4,269        | 94.7        | △ 4,043           | △ 13,902          | △ 10,565          |     |
| 19       | H37 | 1.3686                             | 8          | △ 9,859              | △ 4,269        | 100.0       | △ 4,269           | △ 14,128          | △ 10,323          |     |
| 20       | H38 | 1.4233                             | 9          | △ 9,859              | △ 4,269        | 100.0       | △ 4,269           | △ 14,128          | △ 9,926           |     |
| 21       | H39 | 1.4802                             | 10         | △ 9,859              | △ 4,269        | 100.0       | △ 4,269           | △ 14,128          | △ 9,545           |     |
| 22       | H40 | 1.5395                             | 11         | △ 9,859              | △ 4,269        | 100.0       | △ 4,269           | △ 14,128          | △ 9,177           |     |
| 23       | H41 | 1.6010                             | 12         | △ 9,859              | △ 4,269        | 100.0       | △ 4,269           | △ 14,128          | △ 8,824           |     |
| 24       | H42 | 1.6651                             | 13         | △ 9,859              | △ 4,269        | 100.0       | △ 4,269           | △ 14,128          | △ 8,485           |     |
| 25       | H43 | 1.7317                             | 14         | △ 9,859              | △ 4,269        | 100.0       | △ 4,269           | △ 14,128          | △ 8,158           |     |
| 26       | H44 | 1.8009                             | 15         | △ 9,859              | △ 4,269        | 100.0       | △ 4,269           | △ 14,128          | △ 7,845           |     |
| 27       | H45 | 1.8730                             | 16         | △ 9,859              | △ 4,269        | 100.0       | △ 4,269           | △ 14,128          | △ 7,543           |     |
| 28       | H46 | 1.9479                             | 17         | △ 9,859              | △ 4,269        | 100.0       | △ 4,269           | △ 14,128          | △ 7,253           |     |
| 29       | H47 | 2.0258                             | 18         | △ 9,859              | △ 4,269        | 100.0       | △ 4,269           | △ 14,128          | △ 6,974           |     |
| 30       | H48 | 2.1068                             | 19         | △ 9,859              | △ 4,269        | 100.0       | △ 4,269           | △ 14,128          | △ 6,706           |     |
| 31       | H49 | 2.1911                             | 20         | △ 9,859              | △ 4,269        | 100.0       | △ 4,269           | △ 14,128          | △ 6,448           |     |
| 32       | H50 | 2.2788                             | 21         | △ 9,859              | △ 4,269        | 100.0       | △ 4,269           | △ 14,128          | △ 6,200           |     |
| 33       | H51 | 2.3699                             | 22         | △ 9,859              | △ 4,269        | 100.0       | △ 4,269           | △ 14,128          | △ 5,961           |     |
| 34       | H52 | 2.4647                             | 23         | △ 9,859              | △ 4,269        | 100.0       | △ 4,269           | △ 14,128          | △ 5,732           |     |
| 35       | H53 | 2.5633                             | 24         | △ 9,859              | △ 4,269        | 100.0       | △ 4,269           | △ 14,128          | △ 5,512           |     |
| 36       | H54 | 2.6658                             | 25         | △ 9,859              | △ 4,269        | 100.0       | △ 4,269           | △ 14,128          | △ 5,300           |     |
| 37       | H55 | 2.7725                             | 26         | △ 9,859              | △ 4,269        | 100.0       | △ 4,269           | △ 14,128          | △ 5,096           |     |
| 38       | H56 | 2.8834                             | 27         | △ 9,859              | △ 4,269        | 100.0       | △ 4,269           | △ 14,128          | △ 4,900           |     |
| 39       | H57 | 2.9987                             | 28         | △ 9,859              | △ 4,269        | 100.0       | △ 4,269           | △ 14,128          | △ 4,711           |     |
| 40       | H58 | 3.1187                             | 29         | △ 9,859              | △ 4,269        | 100.0       | △ 4,269           | △ 14,128          | △ 4,530           |     |
| 41       | H59 | 3.2434                             | 30         | △ 9,859              | △ 4,269        | 100.0       | △ 4,269           | △ 14,128          | △ 4,356           |     |
| 42       | H60 | 3.3731                             | 31         | △ 9,859              | △ 4,269        | 100.0       | △ 4,269           | △ 14,128          | △ 4,188           |     |
| 43       | H61 | 3.5081                             | 32         | △ 9,859              | △ 4,269        | 100.0       | △ 4,269           | △ 14,128          | △ 4,027           |     |
| 44       | H62 | 3.6484                             | 33         | △ 9,859              | △ 4,269        | 100.0       | △ 4,269           | △ 14,128          | △ 3,872           |     |
| 45       | H63 | 3.7943                             | 34         | △ 9,859              | △ 4,269        | 100.0       | △ 4,269           | △ 14,128          | △ 3,723           |     |
| 46       | H64 | 3.9461                             | 35         | △ 9,859              | △ 4,269        | 100.0       | △ 4,269           | △ 14,128          | △ 3,580           |     |
| 47       | H65 | 4.1039                             | 36         | △ 9,859              | △ 4,269        | 100.0       | △ 4,269           | △ 14,128          | △ 3,443           |     |
| 48       | H66 | 4.2681                             | 37         | △ 9,859              | △ 4,269        | 100.0       | △ 4,269           | △ 14,128          | △ 3,310           |     |
| 49       | H67 | 4.4388                             | 38         | △ 9,859              | △ 4,269        | 100.0       | △ 4,269           | △ 14,128          | △ 3,183           |     |
| 50       | H68 | 4.6164                             | 39         | △ 9,859              | △ 4,269        | 100.0       | △ 4,269           | △ 14,128          | △ 3,060           |     |
| 51       | H69 | 4.8010                             | 40         | △ 9,859              | △ 4,269        | 100.0       | △ 4,269           | △ 14,128          | △ 2,943           |     |
| 52       | H70 | 4.9931                             | 41         | △ 9,859              | △ 4,269        | 100.0       | △ 4,269           | △ 14,128          | △ 2,830           |     |
| 53       | H71 | 5.1928                             | 42         | △ 9,859              | △ 4,269        | 100.0       | △ 4,269           | △ 14,128          | △ 2,721           |     |
| 54       | H72 | 5.4005                             | 43         | △ 9,859              | △ 4,269        | 100.0       | △ 4,269           | △ 14,128          | △ 2,616           |     |
| 合計（総便益額） |     |                                    |            |                      |                |             |                   |                   | △ 436,931         |     |

※経過年は評価年からの年数。

## (4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

| 評価期間     | 年度  | 割引率<br>(1 + 割引率) <sup>t</sup><br>① | 経過年<br>(t) | 地籍確定効果               |                |             |                     |                   |                   | 備考  |  |
|----------|-----|------------------------------------|------------|----------------------|----------------|-------------|---------------------|-------------------|-------------------|-----|--|
|          |     |                                    |            | 更新に係る効果<br>年効果額<br>② | 新設及び機能向上分に係る効果 |             |                     | 計                 |                   |     |  |
|          |     |                                    |            |                      | ③              | 効果発生割合<br>④ | 年効果発生額<br>⑤ = ③ × ④ | 年効果額<br>⑥ = ② + ⑤ | 同割引後<br>⑦ = ⑥ ÷ ① |     |  |
| 1        | H19 | 0.6756                             | -10        | 0                    | 1,020          | 0.0         | 0                   | 0                 | 0                 | 着工年 |  |
| 2        | H20 | 0.7026                             | -9         | 0                    | 1,020          | 0.0         | 0                   | 0                 | 0                 |     |  |
| 3        | H21 | 0.7307                             | -8         | 0                    | 1,020          | 0.0         | 0                   | 0                 | 0                 |     |  |
| 4        | H22 | 0.7599                             | -7         | 0                    | 1,020          | 0.0         | 0                   | 0                 | 0                 |     |  |
| 5        | H23 | 0.7903                             | -6         | 0                    | 1,020          | 0.0         | 0                   | 0                 | 0                 |     |  |
| 6        | H24 | 0.8219                             | -5         | 0                    | 1,020          | 0.0         | 0                   | 0                 | 0                 |     |  |
| 7        | H25 | 0.8548                             | -4         | 0                    | 1,020          | 0.0         | 0                   | 0                 | 0                 |     |  |
| 8        | H26 | 0.8890                             | -3         | 0                    | 1,020          | 0.0         | 0                   | 0                 | 0                 |     |  |
| 9        | H27 | 0.9246                             | -2         | 0                    | 1,020          | 0.0         | 0                   | 0                 | 0                 |     |  |
| 10       | H28 | 0.9615                             | -1         | 0                    | 1,020          | 0.0         | 0                   | 0                 | 0                 |     |  |
| 11       | H29 | 1.0000                             | 0          | 0                    | 1,020          | 0.0         | 0                   | 0                 | 0                 | 評価年 |  |
| 12       | H30 | 1.0400                             | 1          | 0                    | 1,020          | 0.0         | 0                   | 0                 | 0                 |     |  |
| 13       | H31 | 1.0816                             | 2          | 0                    | 1,020          | 0.0         | 0                   | 0                 | 0                 |     |  |
| 14       | H32 | 1.1249                             | 3          | 0                    | 1,020          | 0.0         | 0                   | 0                 | 0                 | 完了年 |  |
| 15       | H33 | 1.1699                             | 4          | 0                    | 1,020          | 100.0       | 1,020               | 1,020             | 872               |     |  |
| 16       | H34 | 1.2167                             | 5          | 0                    | 1,020          | 100.0       | 1,020               | 1,020             | 838               |     |  |
| 17       | H35 | 1.2653                             | 6          | 0                    | 1,020          | 100.0       | 1,020               | 1,020             | 806               |     |  |
| 18       | H36 | 1.3159                             | 7          | 0                    | 1,020          | 100.0       | 1,020               | 1,020             | 775               |     |  |
| 19       | H37 | 1.3686                             | 8          | 0                    | 1,020          | 100.0       | 1,020               | 1,020             | 745               |     |  |
| 20       | H38 | 1.4233                             | 9          | 0                    | 1,020          | 100.0       | 1,020               | 1,020             | 717               |     |  |
| 21       | H39 | 1.4802                             | 10         | 0                    | 1,020          | 100.0       | 1,020               | 1,020             | 689               |     |  |
| 22       | H40 | 1.5395                             | 11         | 0                    | 1,020          | 100.0       | 1,020               | 1,020             | 663               |     |  |
| 23       | H41 | 1.6010                             | 12         | 0                    | 1,020          | 100.0       | 1,020               | 1,020             | 637               |     |  |
| 24       | H42 | 1.6651                             | 13         | 0                    | 1,020          | 100.0       | 1,020               | 1,020             | 613               |     |  |
| 25       | H43 | 1.7317                             | 14         | 0                    | 1,020          | 100.0       | 1,020               | 1,020             | 589               |     |  |
| 26       | H44 | 1.8009                             | 15         | 0                    | 1,020          | 100.0       | 1,020               | 1,020             | 566               |     |  |
| 27       | H45 | 1.8730                             | 16         | 0                    | 1,020          | 100.0       | 1,020               | 1,020             | 545               |     |  |
| 28       | H46 | 1.9479                             | 17         | 0                    | 1,020          | 100.0       | 1,020               | 1,020             | 524               |     |  |
| 29       | H47 | 2.0258                             | 18         | 0                    | 1,020          | 100.0       | 1,020               | 1,020             | 504               |     |  |
| 30       | H48 | 2.1068                             | 19         | 0                    | 1,020          | 100.0       | 1,020               | 1,020             | 484               |     |  |
| 31       | H49 | 2.1911                             | 20         | 0                    | 1,020          | 100.0       | 1,020               | 1,020             | 466               |     |  |
| 32       | H50 | 2.2788                             | 21         | 0                    | 1,020          | 100.0       | 1,020               | 1,020             | 448               |     |  |
| 33       | H51 | 2.3699                             | 22         | 0                    | 1,020          | 100.0       | 1,020               | 1,020             | 430               |     |  |
| 34       | H52 | 2.4647                             | 23         | 0                    | 1,020          | 100.0       | 1,020               | 1,020             | 414               |     |  |
| 35       | H53 | 2.5633                             | 24         | 0                    | 1,020          | 100.0       | 1,020               | 1,020             | 398               |     |  |
| 36       | H54 | 2.6658                             | 25         | 0                    | 1,020          | 100.0       | 1,020               | 1,020             | 383               |     |  |
| 37       | H55 | 2.7725                             | 26         | 0                    | 1,020          | 100.0       | 1,020               | 1,020             | 368               |     |  |
| 38       | H56 | 2.8834                             | 27         | 0                    | 1,020          | 100.0       | 1,020               | 1,020             | 354               |     |  |
| 39       | H57 | 2.9987                             | 28         | 0                    | 1,020          | 100.0       | 1,020               | 1,020             | 340               |     |  |
| 40       | H58 | 3.1187                             | 29         | 0                    | 1,020          | 100.0       | 1,020               | 1,020             | 327               |     |  |
| 41       | H59 | 3.2434                             | 30         | 0                    | 1,020          | 100.0       | 1,020               | 1,020             | 314               |     |  |
| 42       | H60 | 3.3731                             | 31         | 0                    | 1,020          | 100.0       | 1,020               | 1,020             | 302               |     |  |
| 43       | H61 | 3.5081                             | 32         | 0                    | 1,020          | 100.0       | 1,020               | 1,020             | 291               |     |  |
| 44       | H62 | 3.6484                             | 33         | 0                    | 1,020          | 100.0       | 1,020               | 1,020             | 280               |     |  |
| 45       | H63 | 3.7943                             | 34         | 0                    | 1,020          | 100.0       | 1,020               | 1,020             | 269               |     |  |
| 46       | H64 | 3.9461                             | 35         | 0                    | 1,020          | 100.0       | 1,020               | 1,020             | 258               |     |  |
| 47       | H65 | 4.1039                             | 36         | 0                    | 1,020          | 100.0       | 1,020               | 1,020             | 249               |     |  |
| 48       | H66 | 4.2681                             | 37         | 0                    | 1,020          | 100.0       | 1,020               | 1,020             | 239               |     |  |
| 49       | H67 | 4.4388                             | 38         | 0                    | 1,020          | 100.0       | 1,020               | 1,020             | 230               |     |  |
| 50       | H68 | 4.6164                             | 39         | 0                    | 1,020          | 100.0       | 1,020               | 1,020             | 221               |     |  |
| 51       | H69 | 4.8010                             | 40         | 0                    | 1,020          | 100.0       | 1,020               | 1,020             | 212               |     |  |
| 52       | H70 | 4.9931                             | 41         | 0                    | 1,020          | 100.0       | 1,020               | 1,020             | 204               |     |  |
| 53       | H71 | 5.1928                             | 42         | 0                    | 1,020          | 100.0       | 1,020               | 1,020             | 196               |     |  |
| 54       | H72 | 5.4005                             | 43         | 0                    | 1,020          | 100.0       | 1,020               | 1,020             | 189               |     |  |
| 合計（総便益額） |     |                                    |            |                      |                |             |                     |                   | 17,949            |     |  |

※経過年は評価年からの年数。

## (4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

| 評価期間     | 年度  | 割引率<br>(1 + 割引率) <sup>t</sup><br>① | 経過年<br>(t) | 国産農産物安定供給効果          |                    |             |                      |                      |                      | 備考  |
|----------|-----|------------------------------------|------------|----------------------|--------------------|-------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----|
|          |     |                                    |            | 更新に係る効果<br>年効果額<br>② | 新設及び機能向上分に<br>係る効果 |             |                      | 計                    |                      |     |
|          |     |                                    |            |                      | 年効果額<br>③          | 効果発生割合<br>④ | 年効果額<br>⑤ =<br>③ × ④ | 年効果額<br>⑥ =<br>② + ⑤ | 同割引後<br>⑦ =<br>⑥ ÷ ① |     |
| 1        | H19 | 0.6756                             | -10        | 6,375                | 28,011             | 0.0         | 0                    | 6,375                | 9,436                | 着工年 |
| 2        | H20 | 0.7026                             | -9         | 6,375                | 28,011             | 0.9         | 252                  | 6,627                | 9,432                |     |
| 3        | H21 | 0.7307                             | -8         | 6,375                | 28,011             | 4.7         | 1,317                | 7,692                | 10,527               |     |
| 4        | H22 | 0.7599                             | -7         | 6,375                | 28,011             | 11.4        | 3,193                | 9,568                | 12,591               |     |
| 5        | H23 | 0.7903                             | -6         | 6,375                | 28,011             | 18.9        | 5,294                | 11,669               | 14,765               |     |
| 6        | H24 | 0.8219                             | -5         | 6,375                | 28,011             | 32.2        | 9,020                | 15,395               | 18,731               |     |
| 7        | H25 | 0.8548                             | -4         | 6,375                | 28,011             | 42.6        | 11,933               | 18,308               | 21,418               |     |
| 8        | H26 | 0.8890                             | -3         | 6,375                | 28,011             | 59.7        | 16,723               | 23,098               | 25,982               |     |
| 9        | H27 | 0.9246                             | -2         | 6,375                | 28,011             | 62.5        | 17,507               | 23,882               | 25,830               |     |
| 10       | H28 | 0.9615                             | -1         | 6,375                | 28,011             | 73.9        | 20,700               | 27,075               | 28,159               |     |
| 11       | H29 | 1.0000                             | 0          | 6,375                | 28,011             | 78.6        | 22,017               | 28,392               | 28,392               | 評価年 |
| 12       | H30 | 1.0400                             | 1          | 6,375                | 28,011             | 83.3        | 23,333               | 29,708               | 28,565               |     |
| 13       | H31 | 1.0816                             | 2          | 6,375                | 28,011             | 90.9        | 25,462               | 31,837               | 29,435               |     |
| 14       | H32 | 1.1249                             | 3          | 6,375                | 28,011             | 93.8        | 26,274               | 32,649               | 29,024               | 完了年 |
| 15       | H33 | 1.1699                             | 4          | 6,375                | 28,011             | 94.7        | 26,526               | 32,901               | 28,123               |     |
| 16       | H34 | 1.2167                             | 5          | 6,375                | 28,011             | 94.7        | 26,526               | 32,901               | 27,041               |     |
| 17       | H35 | 1.2653                             | 6          | 6,375                | 28,011             | 94.7        | 26,526               | 32,901               | 26,003               |     |
| 18       | H36 | 1.3159                             | 7          | 6,375                | 28,011             | 94.7        | 26,526               | 32,901               | 25,003               |     |
| 19       | H37 | 1.3686                             | 8          | 6,375                | 28,011             | 100.0       | 28,011               | 34,386               | 25,125               |     |
| 20       | H38 | 1.4233                             | 9          | 6,375                | 28,011             | 100.0       | 28,011               | 34,386               | 24,159               |     |
| 21       | H39 | 1.4802                             | 10         | 6,375                | 28,011             | 100.0       | 28,011               | 34,386               | 23,231               |     |
| 22       | H40 | 1.5395                             | 11         | 6,375                | 28,011             | 100.0       | 28,011               | 34,386               | 22,336               |     |
| 23       | H41 | 1.6010                             | 12         | 6,375                | 28,011             | 100.0       | 28,011               | 34,386               | 21,478               |     |
| 24       | H42 | 1.6651                             | 13         | 6,375                | 28,011             | 100.0       | 28,011               | 34,386               | 20,651               |     |
| 25       | H43 | 1.7317                             | 14         | 6,375                | 28,011             | 100.0       | 28,011               | 34,386               | 19,857               |     |
| 26       | H44 | 1.8009                             | 15         | 6,375                | 28,011             | 100.0       | 28,011               | 34,386               | 19,094               |     |
| 27       | H45 | 1.8730                             | 16         | 6,375                | 28,011             | 100.0       | 28,011               | 34,386               | 18,359               |     |
| 28       | H46 | 1.9479                             | 17         | 6,375                | 28,011             | 100.0       | 28,011               | 34,386               | 17,653               |     |
| 29       | H47 | 2.0258                             | 18         | 6,375                | 28,011             | 100.0       | 28,011               | 34,386               | 16,974               |     |
| 30       | H48 | 2.1068                             | 19         | 6,375                | 28,011             | 100.0       | 28,011               | 34,386               | 16,321               |     |
| 31       | H49 | 2.1911                             | 20         | 6,375                | 28,011             | 100.0       | 28,011               | 34,386               | 15,693               |     |
| 32       | H50 | 2.2788                             | 21         | 6,375                | 28,011             | 100.0       | 28,011               | 34,386               | 15,090               |     |
| 33       | H51 | 2.3699                             | 22         | 6,375                | 28,011             | 100.0       | 28,011               | 34,386               | 14,509               |     |
| 34       | H52 | 2.4647                             | 23         | 6,375                | 28,011             | 100.0       | 28,011               | 34,386               | 13,951               |     |
| 35       | H53 | 2.5633                             | 24         | 6,375                | 28,011             | 100.0       | 28,011               | 34,386               | 13,415               |     |
| 36       | H54 | 2.6658                             | 25         | 6,375                | 28,011             | 100.0       | 28,011               | 34,386               | 12,899               |     |
| 37       | H55 | 2.7725                             | 26         | 6,375                | 28,011             | 100.0       | 28,011               | 34,386               | 12,403               |     |
| 38       | H56 | 2.8834                             | 27         | 6,375                | 28,011             | 100.0       | 28,011               | 34,386               | 11,926               |     |
| 39       | H57 | 2.9987                             | 28         | 6,375                | 28,011             | 100.0       | 28,011               | 34,386               | 11,467               |     |
| 40       | H58 | 3.1187                             | 29         | 6,375                | 28,011             | 100.0       | 28,011               | 34,386               | 11,026               |     |
| 41       | H59 | 3.2434                             | 30         | 6,375                | 28,011             | 100.0       | 28,011               | 34,386               | 10,602               |     |
| 42       | H60 | 3.3731                             | 31         | 6,375                | 28,011             | 100.0       | 28,011               | 34,386               | 10,194               |     |
| 43       | H61 | 3.5081                             | 32         | 6,375                | 28,011             | 100.0       | 28,011               | 34,386               | 9,802                |     |
| 44       | H62 | 3.6484                             | 33         | 6,375                | 28,011             | 100.0       | 28,011               | 34,386               | 9,425                |     |
| 45       | H63 | 3.7943                             | 34         | 6,375                | 28,011             | 100.0       | 28,011               | 34,386               | 9,063                |     |
| 46       | H64 | 3.9461                             | 35         | 6,375                | 28,011             | 100.0       | 28,011               | 34,386               | 8,714                |     |
| 47       | H65 | 4.1039                             | 36         | 6,375                | 28,011             | 100.0       | 28,011               | 34,386               | 8,379                |     |
| 48       | H66 | 4.2681                             | 37         | 6,375                | 28,011             | 100.0       | 28,011               | 34,386               | 8,057                |     |
| 49       | H67 | 4.4388                             | 38         | 6,375                | 28,011             | 100.0       | 28,011               | 34,386               | 7,747                |     |
| 50       | H68 | 4.6164                             | 39         | 6,375                | 28,011             | 100.0       | 28,011               | 34,386               | 7,449                |     |
| 51       | H69 | 4.8010                             | 40         | 6,375                | 28,011             | 100.0       | 28,011               | 34,386               | 7,162                |     |
| 52       | H70 | 4.9931                             | 41         | 6,375                | 28,011             | 100.0       | 28,011               | 34,386               | 6,887                |     |
| 53       | H71 | 5.1928                             | 42         | 6,375                | 28,011             | 100.0       | 28,011               | 34,386               | 6,622                |     |
| 54       | H72 | 5.4005                             | 43         | 6,375                | 28,011             | 100.0       | 28,011               | 34,386               | 6,367                |     |
| 合計（総便益額） |     |                                    |            |                      |                    |             |                      | 892,544              |                      |     |

※経過年は評価年からの年数。

### 3. 効果額の算定方法

#### (1) 作物生産効果

##### ○効果の考え方

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

##### ○対象作物

水稻、飼料用稲、イチゴ、トマト、キャベツ、かんしょ、大豆

##### ○年効果額算定式

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

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

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

##### ○年効果額の算定

| 作物名  | 新設・更新 | 効果要因 | 農作物生産量  |         |         | 生産物単価 | 増加粗収益   | 純益率 | 年効果額   |
|------|-------|------|---------|---------|---------|-------|---------|-----|--------|
|      |       |      | 事業なかりせば | 事業ありせば  | 増減      |       |         |     |        |
|      |       |      | ①       | ②       | ③       | ④     | ⑤＝③×④   | ⑥   | ⑦＝⑤×⑥  |
|      |       |      | t       | t       | t       | 千円/t  | 千円      | %   | 千円     |
| 水稻   | 新設    | 用水改良 | 356.6   | 367.4   | 10.8    | 227   | 2,452   | 77  | 1,888  |
|      | 新設    | 乾田化  | 356.6   | 377.7   | 21.1    | 227   | 4,790   | 77  | 3,688  |
|      | 新設    | 作付増  | 0.0     | 3.0     | 3.0     | 227   | 681     |     | 0      |
|      | 更新    | 単収増  | 67.1    | 356.6   | 289.5   | 227   | 65,717  | 77  | 50,602 |
|      |       | 計    |         |         |         |       |         |     | 56,178 |
| 飼料用稲 | 新設    | 作付増  |         | 230.5   | 230.5   | 13    | 2,997   |     | 0      |
|      |       | 計    |         |         |         |       |         |     | 0      |
| イチゴ  | 新設    | 作付増  |         | 80.9    | 80.9    | 1,129 | 91,336  | 4   | 3,653  |
|      |       | 計    |         |         |         |       |         |     | 3,653  |
| トマト  | 新設    | 作付増  |         | 243.9   | 243.9   | 325   | 79,268  | 9   | 7,134  |
|      |       | 計    |         |         |         |       |         |     | 7,134  |
| キャベツ | 新設    | 作付増  |         | 1,056.0 | 1,056.0 | 77    | 81,312  | 19  | 15,449 |
|      |       | 計    |         |         |         |       |         |     | 15,449 |
| かんしょ | 新設    | 作付増  |         | 190.1   | 190.1   | 138   | 26,234  | 15  | 3,935  |
|      |       | 計    |         |         |         |       |         |     | 3,935  |
| 大豆   | 新設    | 作付増  |         | △ 2.0   | △ 2.0   | 146   | △ 292   |     | 0      |
|      |       | 計    |         |         |         |       |         |     | 0      |
|      | 新設    |      |         |         |         |       | 288,778 |     | 35,747 |
|      | 更新    |      |         |         |         |       | 65,717  |     | 50,602 |
|      | 合計    |      |         |         |         |       | 354,495 |     | 86,349 |

##### 【新設】

- ・農作物生産量：「事業なかりせば」は、事業実施前の現況の生産量であり、大貫地区土地改良事業計画書に記載された各種諸元を基に算定した。  
「事業ありせば」は、計画の生産量であり、「事業なかりせば」に湿潤かんがい等による増収率を考慮して算定した。

##### 【更新】

- ・農作物生産量：「事業なかりせば」は、農業用水機能の喪失時に想定される生産量であり、「事業ありせば」に効果要因別に失われる増収率を考慮して算定した。  
「事業ありせば」は、評価時点の生産量であり、農林水産統計による最近年の平均単収を基に算定した。

##### 【共通】

- ・生産物単価：農作物価統計等による最近5カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純益率：経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

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

### ○対象作物

水稻、飼料用稲、かんしょ

### ○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

### ○年効果額の算定

水稻（区画整理：経営規模拡大による機械経費が減少する効果）

飼料用稲（区画整理：経営規模拡大による機械経費が減少する効果）

かんしょ（区画整理：経営規模拡大による機械経費が減少する効果）

水稻（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

飼料用稲（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

| 作物名            | 営農経費                 |                       |                      |                     | 年効果額<br><br>⑤＝ (①-②)<br>＋ (③-④) |
|----------------|----------------------|-----------------------|----------------------|---------------------|---------------------------------|
|                | 新設                   |                       | 更新                   |                     |                                 |
|                | 現況<br>(事業なかりせば)<br>① | 評価時点<br>(事業ありせば)<br>② | 事業なかりせば<br>営農経費<br>③ | 事業ありせば<br>営農経費<br>④ |                                 |
|                | 千円                   | 千円                    | 千円                   | 千円                  | 千円                              |
| 水稲<br>(区画整理)   | 116, 909             | 43, 633               |                      |                     | 73, 276                         |
| 飼料用稲<br>(区画整理) | 24, 372              | 7, 727                |                      |                     | 16, 645                         |
| かんしょ<br>(区画整理) | 19, 574              | 6, 099                |                      |                     | 13, 475                         |
| 水稲<br>(用水改良)   |                      |                       | 112, 142             | 116, 909            | △ 4, 767                        |
| 飼料用稲<br>(用水改良) |                      |                       | 24, 223              | 24, 372             | △ 149                           |
| 新設             |                      |                       |                      |                     | 103, 396                        |
| 更新             |                      |                       |                      |                     | △ 4, 916                        |
| 合計             |                      |                       |                      |                     | 98, 480                         |

#### 【新設】

- ・事業なかりせば営農経費（①）：大貫地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。
- ・事業ありせば営農経費（②）：茨城県の農業経営指標等を基に算定した。

#### 【更新】

- ・事業なかりせば営農経費（③）：大貫地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費から事業なかりせば想定される水管理作業経費を除いて算定した。
- ・事業ありせば営農経費（④）：大貫地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

### (3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

用水路、排水路、農道

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

| 区分   | 事業なかりせば<br>維持管理費<br>① | 事業ありせば<br>維持管理費<br>② | 年効果額<br>③＝①－② |
|------|-----------------------|----------------------|---------------|
|      | 千円                    | 千円                   | 千円            |
| 新設整備 | 20,873                | 25,142               | △ 4,269       |
| 更新整備 | 11,014                | 20,873               | △ 9,859       |
| 計    |                       |                      | △ 14,128      |

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：大貫地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：施設管理者からの聞き取りによる評価時点の維持管理費の実績値を基に算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費（①）：大貫地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費（②）：大貫地区土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

※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△4,269千円。  
 <算定額>新設整備区分「①－②」＝20,873千円-25,142千円＝△4,269千円（増加額）

#### （４）地籍確定効果

##### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、土地を国土調査する場合に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

##### ○対象

事業による区画整理実施地区のうち国土調査未実施地域

##### ○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば国土調査経費－事業ありせば国土調査経費）×還元率

##### ○年効果額の算定

| 区分   | 事業なかりせば<br>国土調査費<br>① | 事業ありせば<br>国土調査費<br>② | 還元率<br>③ | 年効果額<br>④＝（①－②）×③ |
|------|-----------------------|----------------------|----------|-------------------|
| 新設整備 | 千円<br>25,001          | 千円<br>0              | 0.0408   | 千円<br>1,020       |

- ・ 事業なかりせば国土調査経費（①）：近傍地区における国土調査費を基に算定した。
- ・ 事業ありせば国土調査経費（②）：関連事業の実施により、国土調査費は申請に要する経費を算定した。
- ・ 還元率（③）：施設等有している総効果額を耐用年数期間（基本的に100年とする）に換算するための係数。

（５）国産農産物安定供給効果

○効果の考え方

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

○対象作物

水稲、飼料用稲、イチゴ、トマト、キャベツ、かんしょ、大豆

○効果算定式

年効果額＝年増加粗収益額×単位食料生産額当たり効果額（原単位）

○年効果額の算定

| 区分   | 増加粗収益額<br>(千円)<br>① | 単位食料生産額当たり効果額<br>(効果額(円)/食料生産額<br>(千円))<br>② | 当該土地改良<br>事業における<br>効果額(千<br>円)<br>③＝①×② |
|------|---------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------|
| 新設整備 | 288,778             | 97                                           | 28,011                                   |
| 更新整備 | 65,717              | 97                                           | 6,375                                    |
| 合計   |                     |                                              | 34,386                                   |

- ・年増加粗収益額（①）

・単位食料生産額当たり効果額（②）
- ：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と事業なかりせば増加粗収益額を算定した。

：『「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）』で定められた「97円/千円」を使用した。

## 4. 評価に使用した資料

### 【共通】

- ・農林水産省農村振興局整備部（監修）「〔改訂版〕新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日農林水産省農村振興局企画部長通知（平成29年3月24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29年3月24日付け農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- ・「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）

### 【費用】

- ・費用算定に必要な各種諸元については、茨城県県央農林事務所調べ（平成28年度）

### 【便益】

- ・茨城県（平成29年度）「大貫地区土地改良事業計画書」
- ・関東農政局統計部「茨城農林水産統計年報（農林編）」
- ・農林水産省大臣官房統計部（平成22年）「農林業センサス」
- ・便益算定に必要な各種諸元については、茨城県農林水産、大洗町農林水産課調べ

## 世良田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：群馬県太田市  
 (2) 受益面積：70ha  
 (3) 主要工事：区画整理70ha（整地工70ha、道路工9km、用水路工10km、排水路工8km）  
 (4) 総事業費：1,333百万円  
 (5) 事業期間：平成19年度～平成30年度  
 (6) 関連事業：なし

### 2. 投資効率の算定

| 区分            | 算定式     | 数値（千円）    | 備考                                     |
|---------------|---------|-----------|----------------------------------------|
| 総事業費          | ①       | 1,314,423 |                                        |
| 年総効果額         | ②       | 85,945    |                                        |
| 廃用損失額         | ③       | 0         | 廃止する施設の残存価値                            |
| 総合耐用年数        | ④       | 35年       | 当該事業の耐用年数                              |
| 還元率×(1+建設利息率) | ⑤       | 0.0560    | 総合耐用年数に応じ、年総効果額から妥当投資額を算定するための係数（T=7年） |
| 妥当投資額         | ⑥=②÷⑤-③ | 1,534,732 |                                        |
| 投資効率          | ⑦=⑥÷①   | 1.16      |                                        |

### 3. 年総効果額の総括

| 効果項目      | 区分 | 年総効果額<br>（千円） | 効果の要因                       |
|-----------|----|---------------|-----------------------------|
| 農業生産向上効果  |    | 4,828         |                             |
| 作物生産効果    |    | 4,828         | 区画整理により、農作物の生産量が増加する効果      |
| 農業経営向上効果  |    | 54,801        |                             |
| 営農経費節減効果  |    | 50,162        | 区画整理により、ほ場内の営農に係る経費が節減される効果 |
| 維持管理費節減効果 |    | 894           | 区画整理により、維持管理費が増減する効果        |

|             |               |         |                                                        |
|-------------|---------------|---------|--------------------------------------------------------|
|             | 営農に係る走行経費節減効果 | 3, 745  | 農道の整備により、農産物の生産及び流通に係る輸送経費が節減される効果                     |
| 生産基盤保全効果    |               | 19, 384 |                                                        |
|             | 更新効果          | 11, 385 | 農業用排水施設及び農道の整備により、現況施設の機能及び従前の農業生産が維持される効果             |
|             | 災害防止効果        | 7, 999  | 農業用排水施設の整備により、大雨等の災害の発生に伴う被害が軽減される効果                   |
| 生産環境整備効果    |               | 139     |                                                        |
|             | 非農用地創設効果      | 139     | 区画整理により、公共用地等の用地調達経費が節減される効果                           |
| 地域資産保全・向上効果 |               | 2, 957  |                                                        |
|             | 文化財発見効果       | 1, 646  | 事業実施に伴い付随的に埋蔵文化財が具現化され、更に発掘調査により文化的価値が明確になる効果          |
|             | 地籍確定効果        | 1, 311  | 区画整理により、地籍が明確になることで国土調査に要する費用が節減される効果                  |
| その他の効果      |               | 3, 836  |                                                        |
|             | 国産農産物安定供給効果   | 3, 836  | 農業用排水施設等の整備により、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 |
| 計           |               | 85, 945 |                                                        |

4. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方  
区画整理により、農作物の生産量が増加する効果。

○対象作物  
水稻、小麦、ごぼう、えだまめ、ねぎ、ほうれんそう

○年効果額算定式  
年効果額＝生産増減量×生産物単価×純益率

○年効果額の算定

| 作物名        | 効果<br>要因 | 農作物生産量（t） |         |                 | 生産物<br>単価<br>(千円/t)<br>④ | 増加<br>粗収<br>(千円)<br>⑤=③×④ | 純益率<br>%<br>⑥ | 年効果額<br>(千円)<br>⑦=⑤×⑥ |
|------------|----------|-----------|---------|-----------------|--------------------------|---------------------------|---------------|-----------------------|
|            |          | 現況<br>①   | 計画<br>② | 増減<br>③=<br>②-① |                          |                           |               |                       |
| 水稻         | 作付減      | 196.9     | 189.9   | △ 7.0           | 186                      | △ 1,302                   | -             | 0                     |
|            | 単収増      | 189.9     | 193.7   | 3.8             | 186                      | 707                       | 77            | 544                   |
|            | 計        |           |         |                 |                          | △ 595                     |               | 544                   |
| 小麦         | 作付増      | 74.5      | 115.2   | 40.7            | 32                       | 1,302                     | -             | 0                     |
|            | 単収       | 115.2     | 115.2   | 0.0             | 32                       | 0                         | -             | 0                     |
|            | 計        |           |         |                 |                          | 1,302                     |               | 0                     |
| ごぼう        | 作付増      | 350.2     | 433.5   | 83.3            | 275                      | 22,908                    | 15            | 3,436                 |
|            | 単収       | 433.5     | 433.5   | 0.0             | 275                      | 0                         | -             | 0                     |
|            | 計        |           |         |                 |                          | 22,908                    |               | 3,436                 |
| えだまめ       | 作付増      | 4.4       | 13.7    | 9.3             | 813                      | 7,561                     | 9             | 680                   |
|            | 単収       | 13.7      | 13.7    | 0.0             | 813                      | 0                         | -             | 0                     |
|            | 計        |           |         |                 |                          | 7,561                     |               | 680                   |
| ねぎ         | 作付増      | 26.0      | 33.4    | 7.4             | 187                      | 1,384                     | 2             | 28                    |
|            | 単収       | 33.4      | 33.4    | 0.0             | 187                      | 0                         | -             | 0                     |
|            | 計        |           |         |                 |                          | 1,384                     |               | 28                    |
| ほうれん<br>そう | 作付増      | 20.5      | 35.3    | 14.8            | 472                      | 6,986                     | 2             | 140                   |
|            | 単収       | 35.4      | 35.4    | 0.0             | 472                      | 0                         | -             | 0                     |
|            | 計        |           |         |                 |                          | 6,986                     |               | 140                   |
| 合計         |          |           |         |                 |                          | 39,546                    |               | 4,828                 |

- ・ 農作物生産量： 現況の農作物生産量（①）は、事業計画時点の現況による。計画の農作物生産量（②）は、事業計画時点の現況に水管理改良等による増収率を考慮し算定した。
- ・ 生産物単価（④）： 農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格。
- ・ 純益率（⑥）： 「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を使用した。

## （２）営農経費節減効果

### ○効果の考え方

区画整理により、ほ場内の作業効率等の向上が図られ営農に係る経費が節減される効果。

### ○対象作物

水稻、小麦、ごぼう、えだまめ、ねぎ、ほうれんそう

### ○効果算定式

年効果額＝現況営農経費－評価時点の営農経費

### ○年効果額の算定

| 作物名    | 効果要因 | 営農経費（千円／h a） |           | 年効果額<br>（千円）<br>③＝①－② |
|--------|------|--------------|-----------|-----------------------|
|        |      | 現況<br>①      | 評価時点<br>② |                       |
| 水稻     | 区画整理 | 31,598       | 17,277    | 14,321                |
| 小麦     | 区画整理 | 20,381       | 9,098     | 11,283                |
| ごぼう    | 区画整理 | 32,982       | 11,316    | 21,666                |
| えだまめ   | 区画整理 | 3,034        | 1,966     | 1,068                 |
| ねぎ     | 区画整理 | 2,602        | 1,867     | 735                   |
| ほうれんそう | 区画整理 | 3,494        | 2,405     | 1,089                 |
| 合計     |      |              |           | 50,162                |

- ・ 現況営農経費（①）： 県営世良田地区土地改良事業計画書を基に、「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」に示す支出済費用換算係数により補正している。
- ・ 評価時点の営農経費（②）： 県営世良田地区土地改良事業計画書を基に、「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」に示す支出済費用換算係数により補正している。

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方  
施設の整備により、施設の維持管理費が節減される効果。

○対象施設  
用排水路、農道

○効果算定式  
年効果額＝事業実施前の現況維持管理費－評価時点の維持管理費

○年効果額の算定

| 事業実施前の現況維持管理費<br>① | 評価時点の維持管理費<br>② | 年効果額<br>③＝①－② |
|--------------------|-----------------|---------------|
| 千円<br>6,178        | 千円<br>5,284     | 千円<br>894     |

- ・事業実施前の現況維持管理費（①）：
  - ・評価時点の維持管理費（②）：

県営世良田地区土地改良事業計画書を基に、「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」に示す支出済費用換算係数により補正している。

県営世良田地区土地改良事業計画書を基に、「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」に示す支出済費用換算係数により補正している。

#### (4) 営農に係る走行経費節減効果

○効果の考え方

農道の整備等により、農産物の生産並びに流通に係る輸送経費が節減される効果。

○対象施設

農道

○効果算定式

年効果額＝事業実施前の現況走行経費－評価時点の走行経費

○年効果額の算定

| 事業実施前の現況走行経費<br>① | 評価時点の走行経費<br>② | 年効果額<br>③＝①－② |
|-------------------|----------------|---------------|
| 千円<br>21,212      | 千円<br>17,467   | 千円<br>3,745   |

- ・事業実施前の現況走行経費（①）： 県営世良田地区土地改良事業計画書に記載された現況の走行経費を基に算定した。
- ・評価時点の走行経費（②）： 県営世良田地区土地改良事業計画書に記載された計画の走行経費の算定諸元を基に評価時点の経費を算定した。

## （５）更新効果

### ○効果の考え方

農業用排水施設等の整備により、現況施設の機能及び従前の農業生産が維持される効果。

### ○対象工種

農道、用排水路

### ○効果算定式

年効果額＝最経済的事業費×還元率

### ○年効果額の算定

| 対象施設 | 最経済的事業費<br>① | 還元率<br>② | 年効果額<br>③＝①×② | 備 考     |
|------|--------------|----------|---------------|---------|
| 農道   | 千円<br>8,210  | 0.0505   | 千円<br>415     | 耐用年数40年 |
| 用排水路 | 199,090      | 0.0551   | 10,970        | 耐用年数33年 |
| 合 計  |              |          | 11,385        |         |

- ・最経済的事業費（①）： 現況施設と同じ機能を有する施設を再建設する場合の事業費。県営世良田地区土地改良事業計画書を基に、「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」に示す支出済費用換算係数により補正している。
- ・還元率（②）： 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）災害防止効果

### ○効果の考え方

農業用排水施設の整備により、大雨等の災害の発生に伴う作物、農用地、農業用施設、一般資産及び公共資産の被害が防止又は軽減される効果。

### ○対象資産（想定被害軽減施設）

農作物、農地、農業用施設、家屋、公共土木施設、一般資産

### ○効果算定式

年効果額＝想定被害軽減額×還元率

### ○年効果額の算定

| 想定被害軽減額<br>①  | 還元率<br>② | 年効果額<br>③＝①×② | 備 考     |
|---------------|----------|---------------|---------|
| 千円<br>171,656 | 0.0466   | 千円<br>7,999   | 耐用年数50年 |

- ・想定被害軽減額（①）： 県営世良田地区土地改良事業計画書に記載された各種諸元を基に算定した。
- ・還元率（②）： 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。

## （７）非農用地等創設効果

### ○効果の考え方

区画整理等の面的整備事業において、換地手法を用いて先行的、計画的に公共用地等の非農用地を円滑に創設することにより、合理的かつ経済的に用地を取得できる効果。

### ○算定対象

区画整理により創設された非農用地

### ○効果算定式

年効果額＝（想定経費－計画経費）×還元率

### ○年効果額の算定

| 想定経費<br>①   | 計画経費<br>②   | 還元率<br>③ | 年効果額<br>④＝（①－②）×③ |
|-------------|-------------|----------|-------------------|
| 千円<br>4,760 | 千円<br>1,343 | 0.0408   | 千円<br>139         |

- ・想定経費（①）：事業実施前の土地において同様な土地利用を実施するとした場合に想定される用地調達経費であり、近傍地区における事例を基に算定した。
- ・計画経費（②）：区画整理における用地調達経費を算定した。
- ・還元率（③）：施設等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。

## （８）文化財発見効果

### ○効果の考え方

事業の実施に伴い付随的に埋蔵文化財が具現化されるとともに発掘調査を行うことにより、その文化的価値が明確になる効果。

### ○対象施設

区画整理

### ○効果算定式

年効果額＝経費×還元率

### ○年効果額の算定

| 経費<br>①      | 還元率<br>② | 年効果額<br>③＝①×② | 備 考      |
|--------------|----------|---------------|----------|
| 千円<br>40,348 | 0.0408   | 千円<br>1,646   | 耐用年数100年 |

- ・経費（①）：文化財に係わる調査、発掘に要する経費の内、土地改良事業で支出する額であり、県営世良田地区土地改良事業計画書に記載された各種諸元を基に算定した。
- ・還元率（②）：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。

(9) 地籍確定効果

○効果の考え方  
区画整理の実施により、地籍が明確になることで国土調査を実施する場合に要する経費が代替される効果。

○対象  
区画整理のうち国土調査未実施区域

○効果算定式  
年効果額＝本地区に係る推定国土調査費×還元率

○年効果額の算定

| 現況経費<br>①    | 評価時点経費<br>② | 還元率<br>③ | 年効果額<br>④＝ (①－②) × ③ |
|--------------|-------------|----------|----------------------|
| 千円<br>32,142 | 千円<br>0     | 0.0408   | 千円<br>1,311          |

- ・ 現況経費 (①) : 近傍類似地区における国土調査に要する経費を基に算定した。
  - ・ 評価時点経費 (②) : 関連事業を実施した場合における国土調査に要する経費を算定した。
  - ・ 還元率 (③) : 施設等有している総効果額を耐用年数期間に換算するための係数。

## （１０）国産農産物安定供給効果

### ○効果の考え方

農業用排水施設等の整備による水利条件の改良等に伴い、維持・向上するとみなされる国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果。

### ○対象作物

水稻、小麦、ごぼう、えだまめ、ねぎ、ほうれんそう

### ○効果算定式

年効果額＝年増加粗収益額×単位食料生産額当たり効果額（原単位）

### ○年効果額の算定

| 効果名         | 年増加粗収益額<br>① | 単位食料生産額当たり効果額<br>② | 年効果額<br>③＝①×② |
|-------------|--------------|--------------------|---------------|
|             | 千円           | 円/千円               | 千円            |
| 国産農産物安定供給効果 | 39,546       | 97                 | 3,836         |

- ・年増加粗収益額（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算定した。

- ・単位食料生産額当たり効果額（②）：

『「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）』で定められた数値を使用した。

## 4. 評価に使用した資料

### 【共通】

- ・農林水産省構造改善局計画部監修（1988）「〔改訂〕解説土地改良の経済効果」大成出版社
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日農林水産省農村振興局企画部長通知（平成29年3月24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29年3月24日付け農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- ・「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）

### 【費用】

- ・費用算定に必要な各種諸元については、群馬県農政部農村整備課調べ（平成29年度）

### 【便益】

- ・群馬県（平成18年）「県営世良田地区土地改良事業計画書」
- ・関東農政局統計部「群馬農林水産統計年報（農林編）」
- ・便益算定に必要な各種諸元については、群馬県農政部農村整備課調べ（平成29年度）

## 両新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 : 新潟県新潟市(旧新津市)  
 (2) 受益面積 : 219ha  
 (3) 主要工事 : 区画整理 219ha (整地工 219ha、農道 27km、用水路 19km、排水路 23km、暗渠排水 219ha)  
 (4) 総事業費 : 5,104百万円  
 (5) 事業期間 : 平成14年度～平成32年度(第3回計画変更:平成26年度)  
 (6) 関連事業 : 県営湛水防除事業新津東部地区

## 2. 総費用総便益比の算定

## (1) 総費用総便益比の総括

| 区 分                    | 算定式   | 数値(千円)    |
|------------------------|-------|-----------|
| 総費用(現在価値化)             | ①=②+③ | 8,227,633 |
| 当該事業による費用              | ②     | 5,414,256 |
| その他費用(関連事業費+資産価額+再整備費) | ③     | 2,813,377 |
| 評価期間(当該事業の工事期間+40年)    | ④     | 59年       |
| 総便益額(現在価値化)            | ⑤     | 9,217,764 |
| 総費用総便益比                | ⑥=⑤÷① | 1.12      |

## (2) 総費用の総括

(単位:千円)

| 区分          | 施設名<br>(又は工種) | 事業着工<br>時点の<br>資産価額<br>① | 当該<br>事業費<br>② | 関連<br>事業費<br>③ | 評価期間<br>における<br>予防保全費<br>・再整備費<br>④ | 評価期間<br>終了時点の<br>資産価額<br>⑤ | 総費用<br>⑥=<br>①+②+③<br>+④-⑤ |
|-------------|---------------|--------------------------|----------------|----------------|-------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 当該事業        | 区画整理          | 0                        | 5,414,256      | 0              | 635,924                             | 465,783                    | 5,584,397                  |
| 関連事業・<br>国営 | 頭首工           | 144,719                  | 0              | 0              | 64,458                              | 10,283                     | 198,894                    |
|             | 用水路           | 449,471                  | 0              | 0              | 344,830                             | 6,060                      | 788,241                    |
|             | 水管理システム       | 0                        | 0              | 0              | 80,882                              | 6,361                      | 74,521                     |
|             | 小計            | 594,190                  | 0              | 0              | 490,170                             | 22,704                     | 1,061,656                  |
| 関連事業・<br>県営 | 用水路           | 245,571                  | 0              | 0              | 136,269                             | 6,163                      | 375,677                    |
|             | 排水機場          | 281,093                  | 0              | 0              | 575,062                             | 59,548                     | 796,607                    |
|             | 排水路           | 267,813                  | 0              | 0              | 148,611                             | 7,128                      | 409,296                    |
|             | 小計            | 794,477                  | 0              | 0              | 859,942                             | 72,839                     | 1,581,580                  |
| 合 計         |               | 1,388,667                | 5,414,256      | 0              | 1,986,036                           | 561,326                    | 8,227,633                  |

### (3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

| 効果項目          | 区分          | 年 総 効 果<br>( 便 益 ) 額 | 効 果 の 要 因                                         |
|---------------|-------------|----------------------|---------------------------------------------------|
| 食料の安定供給に関する効果 |             | 297,792              |                                                   |
|               | 作物生産効果      | 120,017              | 区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果               |
|               | 営農経費節減効果    | 177,806              | 区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果                |
|               | 維持管理費節減効果   | △ 31                 | 区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果            |
| 農村の振興に関する効果   |             | 1,776                |                                                   |
|               | 地籍確定効果      | 1,776                | 区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での国土調査に要する経費が節減する効果          |
| その他の効果        |             | 27,118               |                                                   |
|               | 国産農産物安定供給効果 | 27,118               | 区画整理の実施により農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果 |
| 合 計           |             | 326,686              |                                                   |

## (4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

| 評価期間     | 年度  | 割引率<br>(1 + 割引率) <sup>t</sup><br>① | 経過年<br>(t) | 作物生産効果                      |                            |                    |                                |                      |                              | 備考  |
|----------|-----|------------------------------------|------------|-----------------------------|----------------------------|--------------------|--------------------------------|----------------------|------------------------------|-----|
|          |     |                                    |            | 更新<br>に<br>効<br>果<br>額<br>② | 新<br>係<br>る<br>果<br>額<br>③ | 新設及び機能向上分<br>に係る効果 |                                | 計                    |                              |     |
|          |     |                                    |            |                             |                            | 効果発生割<br>④         | 年 発 生<br>効 果 額<br>⑤ =<br>③ × ④ | 年効果額<br>⑥ =<br>② + ⑤ | 同 左<br>割 引 後<br>⑦ =<br>⑥ ÷ ① |     |
| 1        | H14 | 0.5553                             | -15        | 92,715                      | 27,302                     | 0                  | 0                              | 92,715               | 166,964                      | 着工年 |
| 2        | H15 | 0.5775                             | -14        | 92,715                      | 27,302                     | 0.8                | 218                            | 92,933               | 160,923                      |     |
| 3        | H16 | 0.6006                             | -13        | 92,715                      | 27,302                     | 1.8                | 491                            | 93,206               | 155,188                      |     |
| 4        | H17 | 0.6246                             | -12        | 92,715                      | 27,302                     | 3.6                | 983                            | 93,698               | 150,013                      |     |
| 5        | H18 | 0.6496                             | -11        | 92,715                      | 27,302                     | 6.8                | 1,857                          | 94,572               | 145,585                      |     |
| 6        | H19 | 0.6756                             | -10        | 92,715                      | 27,302                     | 10.2               | 2,785                          | 95,500               | 141,356                      |     |
| 7        | H20 | 0.7026                             | -9         | 92,715                      | 27,302                     | 13.9               | 3,795                          | 96,510               | 137,361                      |     |
| 8        | H21 | 0.7307                             | -8         | 92,715                      | 27,302                     | 17.3               | 4,723                          | 97,438               | 133,349                      |     |
| 9        | H22 | 0.7599                             | -7         | 92,715                      | 27,302                     | 20.0               | 5,460                          | 98,175               | 129,195                      |     |
| 10       | H23 | 0.7903                             | -6         | 92,715                      | 27,302                     | 25.5               | 6,962                          | 99,677               | 126,126                      |     |
| 11       | H24 | 0.8219                             | -5         | 92,715                      | 27,302                     | 31.0               | 8,464                          | 101,179              | 123,104                      |     |
| 12       | H25 | 0.8548                             | -4         | 92,715                      | 27,302                     | 35.8               | 9,774                          | 102,489              | 119,898                      |     |
| 13       | H26 | 0.8890                             | -3         | 92,715                      | 27,302                     | 42.1               | 11,494                         | 104,209              | 117,220                      |     |
| 14       | H27 | 0.9246                             | -2         | 92,715                      | 27,302                     | 54.6               | 14,907                         | 107,622              | 116,398                      |     |
| 15       | H28 | 0.9615                             | -1         | 92,715                      | 27,302                     | 67.0               | 18,292                         | 111,007              | 115,452                      |     |
| 16       | H29 | 1.0000                             | 0          | 92,715                      | 27,302                     | 79.3               | 21,650                         | 114,365              | 114,365                      | 評価年 |
| 17       | H30 | 1.0400                             | 1          | 92,715                      | 27,302                     | 85.7               | 23,398                         | 116,113              | 111,647                      |     |
| 18       | H31 | 1.0816                             | 2          | 92,715                      | 27,302                     | 91.3               | 24,927                         | 117,642              | 108,767                      |     |
| 19       | H32 | 1.1249                             | 3          | 92,715                      | 27,302                     | 96.9               | 26,456                         | 119,171              | 105,939                      | 完了年 |
| 20       | H33 | 1.1699                             | 4          | 92,715                      | 27,302                     | 100.0              | 27,302                         | 120,017              | 102,587                      |     |
| 21       | H34 | 1.2167                             | 5          | 92,715                      | 27,302                     | 100.0              | 27,302                         | 120,017              | 98,641                       |     |
| 22       | H35 | 1.2653                             | 6          | 92,715                      | 27,302                     | 100.0              | 27,302                         | 120,017              | 94,853                       |     |
| 23       | H36 | 1.3159                             | 7          | 92,715                      | 27,302                     | 100.0              | 27,302                         | 120,017              | 91,205                       |     |
| 24       | H37 | 1.3686                             | 8          | 92,715                      | 27,302                     | 100.0              | 27,302                         | 120,017              | 87,693                       |     |
| 25       | H38 | 1.4233                             | 9          | 92,715                      | 27,302                     | 100.0              | 27,302                         | 120,017              | 84,323                       |     |
| 26       | H39 | 1.4802                             | 10         | 92,715                      | 27,302                     | 100.0              | 27,302                         | 120,017              | 81,082                       |     |
| 27       | H40 | 1.5395                             | 11         | 92,715                      | 27,302                     | 100.0              | 27,302                         | 120,017              | 77,958                       |     |
| 28       | H41 | 1.6010                             | 12         | 92,715                      | 27,302                     | 100.0              | 27,302                         | 120,017              | 74,964                       |     |
| 29       | H42 | 1.6651                             | 13         | 92,715                      | 27,302                     | 100.0              | 27,302                         | 120,017              | 72,078                       |     |
| 30       | H43 | 1.7317                             | 14         | 92,715                      | 27,302                     | 100.0              | 27,302                         | 120,017              | 69,306                       |     |
| 31       | H44 | 1.8009                             | 15         | 92,715                      | 27,302                     | 100.0              | 27,302                         | 120,017              | 66,643                       |     |
| 32       | H45 | 1.8730                             | 16         | 92,715                      | 27,302                     | 100.0              | 27,302                         | 120,017              | 64,077                       |     |
| 33       | H46 | 1.9479                             | 17         | 92,715                      | 27,302                     | 100.0              | 27,302                         | 120,017              | 61,614                       |     |
| 34       | H47 | 2.0258                             | 18         | 92,715                      | 27,302                     | 100.0              | 27,302                         | 120,017              | 59,244                       |     |
| 35       | H48 | 2.1068                             | 19         | 92,715                      | 27,302                     | 100.0              | 27,302                         | 120,017              | 56,966                       |     |
| 36       | H49 | 2.1911                             | 20         | 92,715                      | 27,302                     | 100.0              | 27,302                         | 120,017              | 54,775                       |     |
| 37       | H50 | 2.2788                             | 21         | 92,715                      | 27,302                     | 100.0              | 27,302                         | 120,017              | 52,667                       |     |
| 38       | H51 | 2.3699                             | 22         | 92,715                      | 27,302                     | 100.0              | 27,302                         | 120,017              | 50,642                       |     |
| 39       | H52 | 2.4647                             | 23         | 92,715                      | 27,302                     | 100.0              | 27,302                         | 120,017              | 48,694                       |     |
| 40       | H53 | 2.5633                             | 24         | 92,715                      | 27,302                     | 100.0              | 27,302                         | 120,017              | 46,821                       |     |
| 41       | H54 | 2.6658                             | 25         | 92,715                      | 27,302                     | 100.0              | 27,302                         | 120,017              | 45,021                       |     |
| 42       | H55 | 2.7725                             | 26         | 92,715                      | 27,302                     | 100.0              | 27,302                         | 120,017              | 43,288                       |     |
| 43       | H56 | 2.8834                             | 27         | 92,715                      | 27,302                     | 100.0              | 27,302                         | 120,017              | 41,623                       |     |
| 44       | H57 | 2.9987                             | 28         | 92,715                      | 27,302                     | 100.0              | 27,302                         | 120,017              | 40,023                       |     |
| 45       | H58 | 3.1187                             | 29         | 92,715                      | 27,302                     | 100.0              | 27,302                         | 120,017              | 38,483                       |     |
| 46       | H59 | 3.2434                             | 30         | 92,715                      | 27,302                     | 100.0              | 27,302                         | 120,017              | 37,003                       |     |
| 47       | H60 | 3.3731                             | 31         | 92,715                      | 27,302                     | 100.0              | 27,302                         | 120,017              | 35,581                       |     |
| 48       | H61 | 3.5081                             | 32         | 92,715                      | 27,302                     | 100.0              | 27,302                         | 120,017              | 34,211                       |     |
| 49       | H62 | 3.6484                             | 33         | 92,715                      | 27,302                     | 100.0              | 27,302                         | 120,017              | 32,896                       |     |
| 50       | H63 | 3.7943                             | 34         | 92,715                      | 27,302                     | 100.0              | 27,302                         | 120,017              | 31,631                       |     |
| 51       | H64 | 3.9461                             | 35         | 92,715                      | 27,302                     | 100.0              | 27,302                         | 120,017              | 30,414                       |     |
| 52       | H65 | 4.1039                             | 36         | 92,715                      | 27,302                     | 100.0              | 27,302                         | 120,017              | 29,245                       |     |
| 53       | H66 | 4.2681                             | 37         | 92,715                      | 27,302                     | 100.0              | 27,302                         | 120,017              | 28,120                       |     |
| 54       | H67 | 4.4388                             | 38         | 92,715                      | 27,302                     | 100.0              | 27,302                         | 120,017              | 27,038                       |     |
| 55       | H68 | 4.6164                             | 39         | 92,715                      | 27,302                     | 100.0              | 27,302                         | 120,017              | 25,998                       |     |
| 56       | H69 | 4.8010                             | 40         | 92,715                      | 27,302                     | 100.0              | 27,302                         | 120,017              | 24,998                       |     |
| 57       | H70 | 4.9931                             | 41         | 92,715                      | 27,302                     | 100.0              | 27,302                         | 120,017              | 24,037                       |     |
| 58       | H71 | 5.1928                             | 42         | 92,715                      | 27,302                     | 100.0              | 27,302                         | 120,017              | 23,112                       |     |
| 59       | H72 | 5.4005                             | 43         | 92,715                      | 27,302                     | 100.0              | 27,302                         | 120,017              | 22,223                       |     |
| 合計（総便益額） |     |                                    |            |                             |                            |                    |                                |                      | 4,590,628                    |     |

※経過年は評価年からの年数。

## (4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

| 評価<br>期間 | 年度  | 割引率<br>(1 + 割引率) <sup>t</sup><br><br>① | 経過<br>年<br>(t) | 営農経費削減効果                        |                           |                    |                      |                      |                           | 備考  |
|----------|-----|----------------------------------------|----------------|---------------------------------|---------------------------|--------------------|----------------------|----------------------|---------------------------|-----|
|          |     |                                        |                | 更新<br>に<br>効<br>果<br>額<br><br>② | 新<br>係<br>果<br>額<br><br>③ | 新設及び機能向上分<br>に係る効果 |                      | 計                    |                           |     |
|          |     |                                        |                |                                 |                           | 年効果額<br>④          | 年効果額<br>⑤ =<br>③ × ④ | 年効果額<br>⑥ =<br>② + ⑤ | 同左<br>割引後<br>⑦ =<br>⑥ ÷ ① |     |
| 1        | H14 | 0.5553                                 | -15            | △ 30,582                        | 208,388                   | 0                  | 0                    | △ 30,582             | △ 55,073                  | 着工年 |
| 2        | H15 | 0.5775                                 | -14            | △ 30,582                        | 208,388                   | 0.8                | 1,667                | △ 28,915             | △ 50,069                  |     |
| 3        | H16 | 0.6006                                 | -13            | △ 30,582                        | 208,388                   | 1.8                | 3,751                | △ 26,831             | △ 44,674                  |     |
| 4        | H17 | 0.6246                                 | -12            | △ 30,582                        | 208,388                   | 3.6                | 7,502                | △ 23,080             | △ 36,952                  |     |
| 5        | H18 | 0.6496                                 | -11            | △ 30,582                        | 208,388                   | 6.8                | 14,170               | △ 16,412             | △ 25,265                  |     |
| 6        | H19 | 0.6756                                 | -10            | △ 30,582                        | 208,388                   | 10.2               | 21,256               | △ 9,326              | △ 13,804                  |     |
| 7        | H20 | 0.7026                                 | -9             | △ 30,582                        | 208,388                   | 13.9               | 28,966               | △ 1,616              | △ 2,300                   |     |
| 8        | H21 | 0.7307                                 | -8             | △ 30,582                        | 208,388                   | 17.3               | 36,051               | 5,469                | 7,485                     |     |
| 9        | H22 | 0.7599                                 | -7             | △ 30,582                        | 208,388                   | 20.0               | 41,678               | 11,096               | 14,602                    |     |
| 10       | H23 | 0.7903                                 | -6             | △ 30,582                        | 208,388                   | 25.5               | 53,139               | 22,557               | 28,542                    |     |
| 11       | H24 | 0.8219                                 | -5             | △ 30,582                        | 208,388                   | 31.0               | 64,600               | 34,018               | 41,389                    |     |
| 12       | H25 | 0.8548                                 | -4             | △ 30,582                        | 208,388                   | 35.8               | 74,603               | 44,021               | 51,499                    |     |
| 13       | H26 | 0.8890                                 | -3             | △ 30,582                        | 208,388                   | 42.1               | 87,731               | 57,149               | 64,285                    |     |
| 14       | H27 | 0.9246                                 | -2             | △ 30,582                        | 208,388                   | 54.6               | 113,780              | 83,198               | 89,983                    |     |
| 15       | H28 | 0.9615                                 | -1             | △ 30,582                        | 208,388                   | 67.0               | 139,620              | 109,038              | 113,404                   |     |
| 16       | H29 | 1.0000                                 | 0              | △ 30,582                        | 208,388                   | 79.3               | 165,252              | 134,670              | 134,670                   | 評価年 |
| 17       | H30 | 1.0400                                 | 1              | △ 30,582                        | 208,388                   | 85.7               | 178,589              | 148,007              | 142,314                   |     |
| 18       | H31 | 1.0816                                 | 2              | △ 30,582                        | 208,388                   | 91.3               | 190,258              | 159,676              | 147,629                   |     |
| 19       | H32 | 1.1249                                 | 3              | △ 30,582                        | 208,388                   | 96.9               | 201,928              | 171,346              | 152,321                   | 完了年 |
| 20       | H33 | 1.1699                                 | 4              | △ 30,582                        | 208,388                   | 100.0              | 208,388              | 177,806              | 151,984                   |     |
| 21       | H34 | 1.2167                                 | 5              | △ 30,582                        | 208,388                   | 100.0              | 208,388              | 177,806              | 146,138                   |     |
| 22       | H35 | 1.2653                                 | 6              | △ 30,582                        | 208,388                   | 100.0              | 208,388              | 177,806              | 140,525                   |     |
| 23       | H36 | 1.3159                                 | 7              | △ 30,582                        | 208,388                   | 100.0              | 208,388              | 177,806              | 135,121                   |     |
| 24       | H37 | 1.3686                                 | 8              | △ 30,582                        | 208,388                   | 100.0              | 208,388              | 177,806              | 129,918                   |     |
| 25       | H38 | 1.4233                                 | 9              | △ 30,582                        | 208,388                   | 100.0              | 208,388              | 177,806              | 124,925                   |     |
| 26       | H39 | 1.4802                                 | 10             | △ 30,582                        | 208,388                   | 100.0              | 208,388              | 177,806              | 120,123                   |     |
| 27       | H40 | 1.5395                                 | 11             | △ 30,582                        | 208,388                   | 100.0              | 208,388              | 177,806              | 115,496                   |     |
| 28       | H41 | 1.6010                                 | 12             | △ 30,582                        | 208,388                   | 100.0              | 208,388              | 177,806              | 111,059                   |     |
| 29       | H42 | 1.6651                                 | 13             | △ 30,582                        | 208,388                   | 100.0              | 208,388              | 177,806              | 106,784                   |     |
| 30       | H43 | 1.7317                                 | 14             | △ 30,582                        | 208,388                   | 100.0              | 208,388              | 177,806              | 102,677                   |     |
| 31       | H44 | 1.8009                                 | 15             | △ 30,582                        | 208,388                   | 100.0              | 208,388              | 177,806              | 98,732                    |     |
| 32       | H45 | 1.8730                                 | 16             | △ 30,582                        | 208,388                   | 100.0              | 208,388              | 177,806              | 94,931                    |     |
| 33       | H46 | 1.9479                                 | 17             | △ 30,582                        | 208,388                   | 100.0              | 208,388              | 177,806              | 91,281                    |     |
| 34       | H47 | 2.0258                                 | 18             | △ 30,582                        | 208,388                   | 100.0              | 208,388              | 177,806              | 87,771                    |     |
| 35       | H48 | 2.1068                                 | 19             | △ 30,582                        | 208,388                   | 100.0              | 208,388              | 177,806              | 84,396                    |     |
| 36       | H49 | 2.1911                                 | 20             | △ 30,582                        | 208,388                   | 100.0              | 208,388              | 177,806              | 81,149                    |     |
| 37       | H50 | 2.2788                                 | 21             | △ 30,582                        | 208,388                   | 100.0              | 208,388              | 177,806              | 78,026                    |     |
| 38       | H51 | 2.3699                                 | 22             | △ 30,582                        | 208,388                   | 100.0              | 208,388              | 177,806              | 75,027                    |     |
| 39       | H52 | 2.4647                                 | 23             | △ 30,582                        | 208,388                   | 100.0              | 208,388              | 177,806              | 72,141                    |     |
| 40       | H53 | 2.5633                                 | 24             | △ 30,582                        | 208,388                   | 100.0              | 208,388              | 177,806              | 69,366                    |     |
| 41       | H54 | 2.6658                                 | 25             | △ 30,582                        | 208,388                   | 100.0              | 208,388              | 177,806              | 66,699                    |     |
| 42       | H55 | 2.7725                                 | 26             | △ 30,582                        | 208,388                   | 100.0              | 208,388              | 177,806              | 64,132                    |     |
| 43       | H56 | 2.8834                                 | 27             | △ 30,582                        | 208,388                   | 100.0              | 208,388              | 177,806              | 61,665                    |     |
| 44       | H57 | 2.9987                                 | 28             | △ 30,582                        | 208,388                   | 100.0              | 208,388              | 177,806              | 59,294                    |     |
| 45       | H58 | 3.1187                                 | 29             | △ 30,582                        | 208,388                   | 100.0              | 208,388              | 177,806              | 57,013                    |     |
| 46       | H59 | 3.2434                                 | 30             | △ 30,582                        | 208,388                   | 100.0              | 208,388              | 177,806              | 54,821                    |     |
| 47       | H60 | 3.3731                                 | 31             | △ 30,582                        | 208,388                   | 100.0              | 208,388              | 177,806              | 52,713                    |     |
| 48       | H61 | 3.5081                                 | 32             | △ 30,582                        | 208,388                   | 100.0              | 208,388              | 177,806              | 50,684                    |     |
| 49       | H62 | 3.6484                                 | 33             | △ 30,582                        | 208,388                   | 100.0              | 208,388              | 177,806              | 48,735                    |     |
| 50       | H63 | 3.7943                                 | 34             | △ 30,582                        | 208,388                   | 100.0              | 208,388              | 177,806              | 46,861                    |     |
| 51       | H64 | 3.9461                                 | 35             | △ 30,582                        | 208,388                   | 100.0              | 208,388              | 177,806              | 45,059                    |     |
| 52       | H65 | 4.1039                                 | 36             | △ 30,582                        | 208,388                   | 100.0              | 208,388              | 177,806              | 43,326                    |     |
| 53       | H66 | 4.2681                                 | 37             | △ 30,582                        | 208,388                   | 100.0              | 208,388              | 177,806              | 41,659                    |     |
| 54       | H67 | 4.4388                                 | 38             | △ 30,582                        | 208,388                   | 100.0              | 208,388              | 177,806              | 40,057                    |     |
| 55       | H68 | 4.6164                                 | 39             | △ 30,582                        | 208,388                   | 100.0              | 208,388              | 177,806              | 38,516                    |     |
| 56       | H69 | 4.8010                                 | 40             | △ 30,582                        | 208,388                   | 100.0              | 208,388              | 177,806              | 37,035                    |     |
| 57       | H70 | 4.9931                                 | 41             | △ 30,582                        | 208,388                   | 100.0              | 208,388              | 177,806              | 35,610                    |     |
| 58       | H71 | 5.1928                                 | 42             | △ 30,582                        | 208,388                   | 100.0              | 208,388              | 177,806              | 34,241                    |     |
| 59       | H72 | 5.4005                                 | 43             | △ 30,582                        | 208,388                   | 100.0              | 208,388              | 177,806              | 32,924                    |     |
| 合計（総便益額） |     |                                        |                |                                 |                           |                    |                      |                      | 3,888,600                 |     |

※経過年は評価年からの年数。

## (4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

| 評価<br>期間 | 年度  | 割引率<br>(1 + 割引率) <sup>t</sup><br>① | 経過<br>年<br>(t) | 維持管理費節減効果                |                    |                 |                      |                      | 備考       |                      |
|----------|-----|------------------------------------|----------------|--------------------------|--------------------|-----------------|----------------------|----------------------|----------|----------------------|
|          |     |                                    |                | 更新<br>に係<br>る<br>効果<br>② | 新設及び機能向上分<br>に係る効果 |                 |                      | 計                    |          |                      |
|          |     |                                    |                |                          | 年効果額<br>③          | 効果発生<br>割合<br>④ | 年効果額<br>⑤ =<br>③ × ④ | 年効果額<br>⑥ =<br>② + ⑤ |          | 同割引後<br>⑦ =<br>⑥ ÷ ① |
| 1        | H14 | 0.5553                             | -15            | △ 9,714                  | 9,683              | 0.0             | 0                    | △ 9,714              | △ 17,493 | 着工年                  |
| 2        | H15 | 0.5775                             | -14            | △ 9,714                  | 9,683              | 0.8             | 77                   | △ 9,637              | △ 16,687 |                      |
| 3        | H16 | 0.6006                             | -13            | △ 9,714                  | 9,683              | 1.8             | 174                  | △ 9,540              | △ 15,884 |                      |
| 4        | H17 | 0.6246                             | -12            | △ 9,714                  | 9,683              | 3.6             | 349                  | △ 9,365              | △ 14,994 |                      |
| 5        | H18 | 0.6496                             | -11            | △ 9,714                  | 9,683              | 6.8             | 658                  | △ 9,056              | △ 13,941 |                      |
| 6        | H19 | 0.6756                             | -10            | △ 9,714                  | 9,683              | 10.2            | 988                  | △ 8,726              | △ 12,916 |                      |
| 7        | H20 | 0.7026                             | -9             | △ 9,714                  | 9,683              | 13.9            | 1,346                | △ 8,368              | △ 11,910 |                      |
| 8        | H21 | 0.7307                             | -8             | △ 9,714                  | 9,683              | 17.3            | 1,675                | △ 8,039              | △ 11,002 |                      |
| 9        | H22 | 0.7599                             | -7             | △ 9,714                  | 9,683              | 20.0            | 1,937                | △ 7,777              | △ 10,234 |                      |
| 10       | H23 | 0.7903                             | -6             | △ 9,714                  | 9,683              | 25.5            | 2,469                | △ 7,245              | △ 9,167  |                      |
| 11       | H24 | 0.8219                             | -5             | △ 9,714                  | 9,683              | 31.0            | 3,002                | △ 6,712              | △ 8,166  |                      |
| 12       | H25 | 0.8548                             | -4             | △ 9,714                  | 9,683              | 35.8            | 3,467                | △ 6,247              | △ 7,308  |                      |
| 13       | H26 | 0.8890                             | -3             | △ 9,714                  | 9,683              | 42.1            | 4,077                | △ 5,637              | △ 6,341  |                      |
| 14       | H27 | 0.9246                             | -2             | △ 9,714                  | 9,683              | 54.6            | 5,287                | △ 4,427              | △ 4,788  |                      |
| 15       | H28 | 0.9615                             | -1             | △ 9,714                  | 9,683              | 67.0            | 6,488                | △ 3,226              | △ 3,355  |                      |
| 16       | H29 | 1.0000                             | 0              | △ 9,714                  | 9,683              | 79.3            | 7,679                | △ 2,035              | △ 2,035  | 評価年                  |
| 17       | H30 | 1.0400                             | 1              | △ 9,714                  | 9,683              | 85.7            | 8,298                | △ 1,416              | △ 1,362  |                      |
| 18       | H31 | 1.0816                             | 2              | △ 9,714                  | 9,683              | 91.3            | 8,841                | △ 873                | △ 807    |                      |
| 19       | H32 | 1.1249                             | 3              | △ 9,714                  | 9,683              | 96.9            | 9,383                | △ 331                | △ 294    | 完了年                  |
| 20       | H33 | 1.1699                             | 4              | △ 9,714                  | 9,683              | 100.0           | 9,683                | △ 31                 | △ 26     |                      |
| 21       | H34 | 1.2167                             | 5              | △ 9,714                  | 9,683              | 100.0           | 9,683                | △ 31                 | △ 25     |                      |
| 22       | H35 | 1.2653                             | 6              | △ 9,714                  | 9,683              | 100.0           | 9,683                | △ 31                 | △ 25     |                      |
| 23       | H36 | 1.3159                             | 7              | △ 9,714                  | 9,683              | 100.0           | 9,683                | △ 31                 | △ 24     |                      |
| 24       | H37 | 1.3686                             | 8              | △ 9,714                  | 9,683              | 100.0           | 9,683                | △ 31                 | △ 23     |                      |
| 25       | H38 | 1.4233                             | 9              | △ 9,714                  | 9,683              | 100.0           | 9,683                | △ 31                 | △ 22     |                      |
| 26       | H39 | 1.4802                             | 10             | △ 9,714                  | 9,683              | 100.0           | 9,683                | △ 31                 | △ 21     |                      |
| 27       | H40 | 1.5395                             | 11             | △ 9,714                  | 9,683              | 100.0           | 9,683                | △ 31                 | △ 20     |                      |
| 28       | H41 | 1.6010                             | 12             | △ 9,714                  | 9,683              | 100.0           | 9,683                | △ 31                 | △ 19     |                      |
| 29       | H42 | 1.6651                             | 13             | △ 9,714                  | 9,683              | 100.0           | 9,683                | △ 31                 | △ 19     |                      |
| 30       | H43 | 1.7317                             | 14             | △ 9,714                  | 9,683              | 100.0           | 9,683                | △ 31                 | △ 18     |                      |
| 31       | H44 | 1.8009                             | 15             | △ 9,714                  | 9,683              | 100.0           | 9,683                | △ 31                 | △ 17     |                      |
| 32       | H45 | 1.8730                             | 16             | △ 9,714                  | 9,683              | 100.0           | 9,683                | △ 31                 | △ 17     |                      |
| 33       | H46 | 1.9479                             | 17             | △ 9,714                  | 9,683              | 100.0           | 9,683                | △ 31                 | △ 16     |                      |
| 34       | H47 | 2.0258                             | 18             | △ 9,714                  | 9,683              | 100.0           | 9,683                | △ 31                 | △ 15     |                      |
| 35       | H48 | 2.1068                             | 19             | △ 9,714                  | 9,683              | 100.0           | 9,683                | △ 31                 | △ 15     |                      |
| 36       | H49 | 2.1911                             | 20             | △ 9,714                  | 9,683              | 100.0           | 9,683                | △ 31                 | △ 14     |                      |
| 37       | H50 | 2.2788                             | 21             | △ 9,714                  | 9,683              | 100.0           | 9,683                | △ 31                 | △ 14     |                      |
| 38       | H51 | 2.3699                             | 22             | △ 9,714                  | 9,683              | 100.0           | 9,683                | △ 31                 | △ 13     |                      |
| 39       | H52 | 2.4647                             | 23             | △ 9,714                  | 9,683              | 100.0           | 9,683                | △ 31                 | △ 13     |                      |
| 40       | H53 | 2.5633                             | 24             | △ 9,714                  | 9,683              | 100.0           | 9,683                | △ 31                 | △ 12     |                      |
| 41       | H54 | 2.6658                             | 25             | △ 9,714                  | 9,683              | 100.0           | 9,683                | △ 31                 | △ 12     |                      |
| 42       | H55 | 2.7725                             | 26             | △ 9,714                  | 9,683              | 100.0           | 9,683                | △ 31                 | △ 11     |                      |
| 43       | H56 | 2.8834                             | 27             | △ 9,714                  | 9,683              | 100.0           | 9,683                | △ 31                 | △ 11     |                      |
| 44       | H57 | 2.9987                             | 28             | △ 9,714                  | 9,683              | 100.0           | 9,683                | △ 31                 | △ 10     |                      |
| 45       | H58 | 3.1187                             | 29             | △ 9,714                  | 9,683              | 100.0           | 9,683                | △ 31                 | △ 10     |                      |
| 46       | H59 | 3.2434                             | 30             | △ 9,714                  | 9,683              | 100.0           | 9,683                | △ 31                 | △ 10     |                      |
| 47       | H60 | 3.3731                             | 31             | △ 9,714                  | 9,683              | 100.0           | 9,683                | △ 31                 | △ 9      |                      |
| 48       | H61 | 3.5081                             | 32             | △ 9,714                  | 9,683              | 100.0           | 9,683                | △ 31                 | △ 9      |                      |
| 49       | H62 | 3.6484                             | 33             | △ 9,714                  | 9,683              | 100.0           | 9,683                | △ 31                 | △ 8      |                      |
| 50       | H63 | 3.7943                             | 34             | △ 9,714                  | 9,683              | 100.0           | 9,683                | △ 31                 | △ 8      |                      |
| 51       | H64 | 3.9461                             | 35             | △ 9,714                  | 9,683              | 100.0           | 9,683                | △ 31                 | △ 8      |                      |
| 52       | H65 | 4.1039                             | 36             | △ 9,714                  | 9,683              | 100.0           | 9,683                | △ 31                 | △ 8      |                      |
| 53       | H66 | 4.2681                             | 37             | △ 9,714                  | 9,683              | 100.0           | 9,683                | △ 31                 | △ 7      |                      |
| 54       | H67 | 4.4388                             | 38             | △ 9,714                  | 9,683              | 100.0           | 9,683                | △ 31                 | △ 7      |                      |
| 55       | H68 | 4.6164                             | 39             | △ 9,714                  | 9,683              | 100.0           | 9,683                | △ 31                 | △ 7      |                      |
| 56       | H69 | 4.8010                             | 40             | △ 9,714                  | 9,683              | 100.0           | 9,683                | △ 31                 | △ 6      |                      |
| 57       | H70 | 4.9931                             | 41             | △ 9,714                  | 9,683              | 100.0           | 9,683                | △ 31                 | △ 6      |                      |
| 58       | H71 | 5.1928                             | 42             | △ 9,714                  | 9,683              | 100.0           | 9,683                | △ 31                 | △ 6      |                      |
| 59       | H72 | 5.4005                             | 43             | △ 9,714                  | 9,683              | 100.0           | 9,683                | △ 31                 | △ 6      |                      |
| 合計（総便益額） |     |                                    |                |                          |                    |                 |                      | △ 169,231            |          |                      |

※経過年は評価年からの年数。

## (4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

| 評価期間     | 年度  | 割引率<br>(1 + 割引率) <sup>t</sup><br>① | 経過年<br>(t) | 地籍確定効果                 |                    |             |                      |                      |                     | 備考  |
|----------|-----|------------------------------------|------------|------------------------|--------------------|-------------|----------------------|----------------------|---------------------|-----|
|          |     |                                    |            | 更新<br>に係る<br>年効果額<br>② | 新設及び機能向上分<br>に係る効果 |             |                      | 計                    |                     |     |
|          |     |                                    |            |                        | ③                  | 効果発生割合<br>④ | 年効果額<br>⑤ =<br>③ × ④ | 年効果額<br>⑥ =<br>② + ⑤ | 割引後<br>⑦ =<br>⑥ ÷ ① |     |
| 1        | H14 | 0.5553                             | -15        | 0                      | 1,776              | 0.0         | 0                    | 0                    | 0                   | 着工年 |
| 2        | H15 | 0.5775                             | -14        | 0                      | 1,776              | 0.0         | 0                    | 0                    | 0                   |     |
| 3        | H16 | 0.6006                             | -13        | 0                      | 1,776              | 0.0         | 0                    | 0                    | 0                   |     |
| 4        | H17 | 0.6246                             | -12        | 0                      | 1,776              | 0.0         | 0                    | 0                    | 0                   |     |
| 5        | H18 | 0.6496                             | -11        | 0                      | 1,776              | 0.0         | 0                    | 0                    | 0                   |     |
| 6        | H19 | 0.6756                             | -10        | 0                      | 1,776              | 0.0         | 0                    | 0                    | 0                   |     |
| 7        | H20 | 0.7026                             | -9         | 0                      | 1,776              | 0.0         | 0                    | 0                    | 0                   |     |
| 8        | H21 | 0.7307                             | -8         | 0                      | 1,776              | 0.0         | 0                    | 0                    | 0                   |     |
| 9        | H22 | 0.7599                             | -7         | 0                      | 1,776              | 0.0         | 0                    | 0                    | 0                   |     |
| 10       | H23 | 0.7903                             | -6         | 0                      | 1,776              | 0.0         | 0                    | 0                    | 0                   |     |
| 11       | H24 | 0.8219                             | -5         | 0                      | 1,776              | 0.0         | 0                    | 0                    | 0                   |     |
| 12       | H25 | 0.8548                             | -4         | 0                      | 1,776              | 0.0         | 0                    | 0                    | 0                   |     |
| 13       | H26 | 0.8890                             | -3         | 0                      | 1,776              | 0.0         | 0                    | 0                    | 0                   |     |
| 14       | H27 | 0.9246                             | -2         | 0                      | 1,776              | 0.0         | 0                    | 0                    | 0                   |     |
| 15       | H28 | 0.9615                             | -1         | 0                      | 1,776              | 0.0         | 0                    | 0                    | 0                   |     |
| 16       | H29 | 1.0000                             | 0          | 0                      | 1,776              | 0.0         | 0                    | 0                    | 0                   | 評価年 |
| 17       | H30 | 1.0400                             | 1          | 0                      | 1,776              | 0.0         | 0                    | 0                    | 0                   |     |
| 18       | H31 | 1.0816                             | 2          | 0                      | 1,776              | 0.0         | 0                    | 0                    | 0                   |     |
| 19       | H32 | 1.1249                             | 3          | 0                      | 1,776              | 0.0         | 0                    | 0                    | 0                   | 完了年 |
| 20       | H33 | 1.1699                             | 4          | 0                      | 1,776              | 100.0       | 1,776                | 1,776                | 1,518               |     |
| 21       | H34 | 1.2167                             | 5          | 0                      | 1,776              | 100.0       | 1,776                | 1,776                | 1,460               |     |
| 22       | H35 | 1.2653                             | 6          | 0                      | 1,776              | 100.0       | 1,776                | 1,776                | 1,404               |     |
| 23       | H36 | 1.3159                             | 7          | 0                      | 1,776              | 100.0       | 1,776                | 1,776                | 1,350               |     |
| 24       | H37 | 1.3686                             | 8          | 0                      | 1,776              | 100.0       | 1,776                | 1,776                | 1,298               |     |
| 25       | H38 | 1.4233                             | 9          | 0                      | 1,776              | 100.0       | 1,776                | 1,776                | 1,248               |     |
| 26       | H39 | 1.4802                             | 10         | 0                      | 1,776              | 100.0       | 1,776                | 1,776                | 1,200               |     |
| 27       | H40 | 1.5395                             | 11         | 0                      | 1,776              | 100.0       | 1,776                | 1,776                | 1,154               |     |
| 28       | H41 | 1.6010                             | 12         | 0                      | 1,776              | 100.0       | 1,776                | 1,776                | 1,109               |     |
| 29       | H42 | 1.6651                             | 13         | 0                      | 1,776              | 100.0       | 1,776                | 1,776                | 1,067               |     |
| 30       | H43 | 1.7317                             | 14         | 0                      | 1,776              | 100.0       | 1,776                | 1,776                | 1,026               |     |
| 31       | H44 | 1.8009                             | 15         | 0                      | 1,776              | 100.0       | 1,776                | 1,776                | 986                 |     |
| 32       | H45 | 1.8730                             | 16         | 0                      | 1,776              | 100.0       | 1,776                | 1,776                | 948                 |     |
| 33       | H46 | 1.9479                             | 17         | 0                      | 1,776              | 100.0       | 1,776                | 1,776                | 912                 |     |
| 34       | H47 | 2.0258                             | 18         | 0                      | 1,776              | 100.0       | 1,776                | 1,776                | 877                 |     |
| 35       | H48 | 2.1068                             | 19         | 0                      | 1,776              | 100.0       | 1,776                | 1,776                | 843                 |     |
| 36       | H49 | 2.1911                             | 20         | 0                      | 1,776              | 100.0       | 1,776                | 1,776                | 811                 |     |
| 37       | H50 | 2.2788                             | 21         | 0                      | 1,776              | 100.0       | 1,776                | 1,776                | 779                 |     |
| 38       | H51 | 2.3699                             | 22         | 0                      | 1,776              | 100.0       | 1,776                | 1,776                | 749                 |     |
| 39       | H52 | 2.4647                             | 23         | 0                      | 1,776              | 100.0       | 1,776                | 1,776                | 721                 |     |
| 40       | H53 | 2.5633                             | 24         | 0                      | 1,776              | 100.0       | 1,776                | 1,776                | 693                 |     |
| 41       | H54 | 2.6658                             | 25         | 0                      | 1,776              | 100.0       | 1,776                | 1,776                | 666                 |     |
| 42       | H55 | 2.7725                             | 26         | 0                      | 1,776              | 100.0       | 1,776                | 1,776                | 641                 |     |
| 43       | H56 | 2.8834                             | 27         | 0                      | 1,776              | 100.0       | 1,776                | 1,776                | 616                 |     |
| 44       | H57 | 2.9987                             | 28         | 0                      | 1,776              | 100.0       | 1,776                | 1,776                | 592                 |     |
| 45       | H58 | 3.1187                             | 29         | 0                      | 1,776              | 100.0       | 1,776                | 1,776                | 569                 |     |
| 46       | H59 | 3.2434                             | 30         | 0                      | 1,776              | 100.0       | 1,776                | 1,776                | 548                 |     |
| 47       | H60 | 3.3731                             | 31         | 0                      | 1,776              | 100.0       | 1,776                | 1,776                | 527                 |     |
| 48       | H61 | 3.5081                             | 32         | 0                      | 1,776              | 100.0       | 1,776                | 1,776                | 506                 |     |
| 49       | H62 | 3.6484                             | 33         | 0                      | 1,776              | 100.0       | 1,776                | 1,776                | 487                 |     |
| 50       | H63 | 3.7943                             | 34         | 0                      | 1,776              | 100.0       | 1,776                | 1,776                | 468                 |     |
| 51       | H64 | 3.9461                             | 35         | 0                      | 1,776              | 100.0       | 1,776                | 1,776                | 450                 |     |
| 52       | H65 | 4.1039                             | 36         | 0                      | 1,776              | 100.0       | 1,776                | 1,776                | 433                 |     |
| 53       | H66 | 4.2681                             | 37         | 0                      | 1,776              | 100.0       | 1,776                | 1,776                | 416                 |     |
| 54       | H67 | 4.4388                             | 38         | 0                      | 1,776              | 100.0       | 1,776                | 1,776                | 400                 |     |
| 55       | H68 | 4.6164                             | 39         | 0                      | 1,776              | 100.0       | 1,776                | 1,776                | 385                 |     |
| 56       | H69 | 4.8010                             | 40         | 0                      | 1,776              | 100.0       | 1,776                | 1,776                | 370                 |     |
| 57       | H70 | 4.9931                             | 41         | 0                      | 1,776              | 100.0       | 1,776                | 1,776                | 356                 |     |
| 58       | H71 | 5.1928                             | 42         | 0                      | 1,776              | 100.0       | 1,776                | 1,776                | 342                 |     |
| 59       | H72 | 5.4005                             | 43         | 0                      | 1,776              | 100.0       | 1,776                | 1,776                | 329                 |     |
| 合計（総便益額） |     |                                    |            |                        |                    |             |                      |                      | 31,254              |     |

※経過年は評価年からの年数。

## (4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

| 評価期間     | 年度  | 割引率<br>(1 + 割引率) <sup>t</sup><br>① | 経過年<br>(t) | 国産農産物安定供給効果        |                    |            |                      |                      |                     | 備考  |
|----------|-----|------------------------------------|------------|--------------------|--------------------|------------|----------------------|----------------------|---------------------|-----|
|          |     |                                    |            | 更新に係る<br>年効果額<br>② | 新設及び機能向上分<br>に係る効果 |            |                      | 計                    |                     |     |
|          |     |                                    |            |                    | ③                  | 効果発生割<br>④ | 年効果額<br>⑤ =<br>③ × ④ | 年効果額<br>⑥ =<br>② + ⑤ | 割引後<br>⑦ =<br>⑥ ÷ ① |     |
| 1        | H14 | 0.5553                             | -15        | 11,680             | 15,438             | 0.0        | 0                    | 11,680               | 21,034              | 着工年 |
| 2        | H15 | 0.5775                             | -14        | 11,680             | 15,438             | 0.8        | 124                  | 11,804               | 20,440              |     |
| 3        | H16 | 0.6006                             | -13        | 11,680             | 15,438             | 1.8        | 278                  | 11,958               | 19,910              |     |
| 4        | H17 | 0.6246                             | -12        | 11,680             | 15,438             | 3.6        | 556                  | 12,236               | 19,590              |     |
| 5        | H18 | 0.6496                             | -11        | 11,680             | 15,438             | 6.8        | 1,050                | 12,730               | 19,597              |     |
| 6        | H19 | 0.6756                             | -10        | 11,680             | 15,438             | 10.2       | 1,575                | 13,255               | 19,620              |     |
| 7        | H20 | 0.7026                             | -9         | 11,680             | 15,438             | 13.9       | 2,146                | 13,826               | 19,678              |     |
| 8        | H21 | 0.7307                             | -8         | 11,680             | 15,438             | 17.3       | 2,671                | 14,351               | 19,640              |     |
| 9        | H22 | 0.7599                             | -7         | 11,680             | 15,438             | 20.0       | 3,088                | 14,768               | 19,434              |     |
| 10       | H23 | 0.7903                             | -6         | 11,680             | 15,438             | 25.5       | 3,937                | 15,617               | 19,761              |     |
| 11       | H24 | 0.8219                             | -5         | 11,680             | 15,438             | 31.0       | 4,786                | 16,466               | 20,034              |     |
| 12       | H25 | 0.8548                             | -4         | 11,680             | 15,438             | 35.8       | 5,527                | 17,207               | 20,130              |     |
| 13       | H26 | 0.8890                             | -3         | 11,680             | 15,438             | 42.1       | 6,499                | 18,179               | 20,449              |     |
| 14       | H27 | 0.9246                             | -2         | 11,680             | 15,438             | 54.6       | 8,429                | 20,109               | 21,749              |     |
| 15       | H28 | 0.9615                             | -1         | 11,680             | 15,438             | 67.0       | 10,343               | 22,023               | 22,905              |     |
| 16       | H29 | 1.0000                             | 0          | 11,680             | 15,438             | 79.3       | 12,242               | 23,922               | 23,922              | 評価年 |
| 17       | H30 | 1.0400                             | 1          | 11,680             | 15,438             | 85.7       | 13,230               | 24,910               | 23,952              |     |
| 18       | H31 | 1.0816                             | 2          | 11,680             | 15,438             | 91.3       | 14,095               | 25,775               | 23,830              |     |
| 19       | H32 | 1.1249                             | 3          | 11,680             | 15,438             | 96.9       | 14,959               | 26,639               | 23,681              | 完了年 |
| 20       | H33 | 1.1699                             | 4          | 11,680             | 15,438             | 100.0      | 15,438               | 27,118               | 23,180              |     |
| 21       | H34 | 1.2167                             | 5          | 11,680             | 15,438             | 100.0      | 15,438               | 27,118               | 22,288              |     |
| 22       | H35 | 1.2653                             | 6          | 11,680             | 15,438             | 100.0      | 15,438               | 27,118               | 21,432              |     |
| 23       | H36 | 1.3159                             | 7          | 11,680             | 15,438             | 100.0      | 15,438               | 27,118               | 20,608              |     |
| 24       | H37 | 1.3686                             | 8          | 11,680             | 15,438             | 100.0      | 15,438               | 27,118               | 19,814              |     |
| 25       | H38 | 1.4233                             | 9          | 11,680             | 15,438             | 100.0      | 15,438               | 27,118               | 19,053              |     |
| 26       | H39 | 1.4802                             | 10         | 11,680             | 15,438             | 100.0      | 15,438               | 27,118               | 18,320              |     |
| 27       | H40 | 1.5395                             | 11         | 11,680             | 15,438             | 100.0      | 15,438               | 27,118               | 17,615              |     |
| 28       | H41 | 1.6010                             | 12         | 11,680             | 15,438             | 100.0      | 15,438               | 27,118               | 16,938              |     |
| 29       | H42 | 1.6651                             | 13         | 11,680             | 15,438             | 100.0      | 15,438               | 27,118               | 16,286              |     |
| 30       | H43 | 1.7317                             | 14         | 11,680             | 15,438             | 100.0      | 15,438               | 27,118               | 15,660              |     |
| 31       | H44 | 1.8009                             | 15         | 11,680             | 15,438             | 100.0      | 15,438               | 27,118               | 15,058              |     |
| 32       | H45 | 1.8730                             | 16         | 11,680             | 15,438             | 100.0      | 15,438               | 27,118               | 14,478              |     |
| 33       | H46 | 1.9479                             | 17         | 11,680             | 15,438             | 100.0      | 15,438               | 27,118               | 13,922              |     |
| 34       | H47 | 2.0258                             | 18         | 11,680             | 15,438             | 100.0      | 15,438               | 27,118               | 13,386              |     |
| 35       | H48 | 2.1068                             | 19         | 11,680             | 15,438             | 100.0      | 15,438               | 27,118               | 12,872              |     |
| 36       | H49 | 2.1911                             | 20         | 11,680             | 15,438             | 100.0      | 15,438               | 27,118               | 12,376              |     |
| 37       | H50 | 2.2788                             | 21         | 11,680             | 15,438             | 100.0      | 15,438               | 27,118               | 11,900              |     |
| 38       | H51 | 2.3699                             | 22         | 11,680             | 15,438             | 100.0      | 15,438               | 27,118               | 11,443              |     |
| 39       | H52 | 2.4647                             | 23         | 11,680             | 15,438             | 100.0      | 15,438               | 27,118               | 11,003              |     |
| 40       | H53 | 2.5633                             | 24         | 11,680             | 15,438             | 100.0      | 15,438               | 27,118               | 10,579              |     |
| 41       | H54 | 2.6658                             | 25         | 11,680             | 15,438             | 100.0      | 15,438               | 27,118               | 10,173              |     |
| 42       | H55 | 2.7725                             | 26         | 11,680             | 15,438             | 100.0      | 15,438               | 27,118               | 9,781               |     |
| 43       | H56 | 2.8834                             | 27         | 11,680             | 15,438             | 100.0      | 15,438               | 27,118               | 9,405               |     |
| 44       | H57 | 2.9987                             | 28         | 11,680             | 15,438             | 100.0      | 15,438               | 27,118               | 9,043               |     |
| 45       | H58 | 3.1187                             | 29         | 11,680             | 15,438             | 100.0      | 15,438               | 27,118               | 8,695               |     |
| 46       | H59 | 3.2434                             | 30         | 11,680             | 15,438             | 100.0      | 15,438               | 27,118               | 8,361               |     |
| 47       | H60 | 3.3731                             | 31         | 11,680             | 15,438             | 100.0      | 15,438               | 27,118               | 8,039               |     |
| 48       | H61 | 3.5081                             | 32         | 11,680             | 15,438             | 100.0      | 15,438               | 27,118               | 7,730               |     |
| 49       | H62 | 3.6484                             | 33         | 11,680             | 15,438             | 100.0      | 15,438               | 27,118               | 7,433               |     |
| 50       | H63 | 3.7943                             | 34         | 11,680             | 15,438             | 100.0      | 15,438               | 27,118               | 7,147               |     |
| 51       | H64 | 3.9461                             | 35         | 11,680             | 15,438             | 100.0      | 15,438               | 27,118               | 6,872               |     |
| 52       | H65 | 4.1039                             | 36         | 11,680             | 15,438             | 100.0      | 15,438               | 27,118               | 6,608               |     |
| 53       | H66 | 4.2681                             | 37         | 11,680             | 15,438             | 100.0      | 15,438               | 27,118               | 6,354               |     |
| 54       | H67 | 4.4388                             | 38         | 11,680             | 15,438             | 100.0      | 15,438               | 27,118               | 6,109               |     |
| 55       | H68 | 4.6164                             | 39         | 11,680             | 15,438             | 100.0      | 15,438               | 27,118               | 5,874               |     |
| 56       | H69 | 4.8010                             | 40         | 11,680             | 15,438             | 100.0      | 15,438               | 27,118               | 5,648               |     |
| 57       | H70 | 4.9931                             | 41         | 11,680             | 15,438             | 100.0      | 15,438               | 27,118               | 5,431               |     |
| 58       | H71 | 5.1928                             | 42         | 11,680             | 15,438             | 100.0      | 15,438               | 27,118               | 5,222               |     |
| 59       | H72 | 5.4005                             | 43         | 11,680             | 15,438             | 100.0      | 15,438               | 27,118               | 5,021               |     |
| 合計（総便益額） |     |                                    |            |                    |                    |            |                      |                      | 876,513             |     |

※経過年は評価年からの年数。

### 3. 効果額の算定方法

#### (1) 作物生産効果

##### ○効果の考え方

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

##### ○対象作物

水稻、大豆、さといも、えだまめ、ばれいしょ、なす、ねぎ

##### ○年効果額算定式

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

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

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

##### ○年効果額の算定

| 作物名   | 新設・更新 | 効果要因 | 農作物生産量  |        |       | 生産物単価 | 増加粗収益   | 純益率 | 年効果額    |
|-------|-------|------|---------|--------|-------|-------|---------|-----|---------|
|       |       |      | 事業なかりせば | 事業ありせば | 増減    |       |         |     |         |
|       |       |      | ①       | ②      | ③     | ④     | ⑤＝③×④   | ⑥   | ⑦＝⑤×⑥   |
|       |       |      | t       | t      | t     | 千円/t  | 千円      | %   | 千円      |
| 水稻    | 更新    | 単収増  | 338.4   | 805.1  | 466.7 | 258   | 120,409 | 77  | 92,715  |
|       | 新設    | 単収増  | 805.1   | 869.9  | 64.8  | 258   | 16,718  | 77  | 12,873  |
|       |       | 計    |         |        |       |       |         |     | 105,588 |
| 大豆    | 新設    | 単収増  | 2.7     | 2.9    | 0.2   | 128   | 26      | 63  | 16      |
|       | 新設    | 作付増  | 2.9     | 29.0   | 26.1  | 128   | 3,341   | －   | 0       |
|       |       | 計    |         |        |       |       |         |     | 16      |
| さといも  | 新設    | 単収増  | 60.0    | 78.0   | 18.0  | 234   | 4,212   | 81  | 3,412   |
|       | 新設    | 作付増  | 78.0    | 514.5  | 436.5 | 234   | 102,141 | 7   | 7,150   |
|       |       | 計    |         |        |       |       |         |     | 10,562  |
| えだまめ  | 新設    | 単収増  | 3.8     | 4.4    | 0.6   | 486   | 292     | 81  | 237     |
|       | 新設    | 作付増  | 4.4     | 21.8   | 17.4  | 486   | 8,456   | 9   | 761     |
|       |       | 計    |         |        |       |       |         |     | 998     |
| ばれいしょ | 新設    | 単収増  | 18.5    | 22.6   | 4.1   | 92    | 377     | 82  | 309     |
|       | 新設    | 作付増  | 22.6    | 112.9  | 90.3  | 92    | 8,308   | 15  | 1,246   |
|       |       | 計    |         |        |       |       |         |     | 1,555   |

| 作物名 | 新設・更新 | 効果要因 | 農作物生産量  |        |      | 生産物単価 | 増加粗収益   | 純益率 | 年効果額    |
|-----|-------|------|---------|--------|------|-------|---------|-----|---------|
|     |       |      | 事業なかりせば | 事業ありせば | 増減   |       |         |     |         |
|     |       |      | ①       | ②      | ③    | ④     | ⑤=③×④   | ⑥   | ⑦=⑤×⑥   |
|     |       |      | t       | t      | t    | 千円/t  | 千円      | %   | 千円      |
| なす  | 新設    | 単収増  | 26.4    | 30.4   | 4.0  | 212   | 848     | 81  | 687     |
|     | 新設    | 作付増  | 30.4    | 60.8   | 30.4 | 212   | 6,445   | 7   | 451     |
|     |       | 計    |         |        |      |       |         |     | 1,138   |
| ねぎ  | 新設    | 作付増  |         | 44.9   | 44.9 | 178   | 7,992   | 2   | 160     |
|     |       | 計    |         |        |      |       |         |     | 160     |
| 新設  |       |      |         |        |      |       | 159,156 |     | 27,302  |
| 更新  |       |      |         |        |      |       | 120,409 |     | 92,715  |
| 合計  |       |      |         |        |      |       | 279,565 |     | 120,017 |

【新設】

- ・農作物生産量：「事業なかりせば」は、事業実施前の現況の生産量であり、両新土地改良事業計画書に記載された各種諸元を基に算定した。

「事業ありせば」は、計画の生産量であり、「事業なかりせば」に湿潤かんがい等による増収率を考慮して算定した。

【更新】

- ・農作物生産量：「事業なかりせば」は、農業用水機能の喪失時に想定される生産量であり、「事業ありせば」に効果要因別に失われる増収率を考慮して算定した。

「事業ありせば」は、評価時点の生産量であり、農林水産統計による最近年の平均単収を基に算定した。

【共通】

- ・生産物単価：農業物価統計等による最近5カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純益率：経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

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

### ○対象作物

水稻、大豆、さといも、えだまめ、ばれいしょ、なす、ねぎ

### ○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

### ○年効果額の算定

水稻（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の増減）

大豆（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の増減）

さといも（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の増減）

えだまめ（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の増減）

ばれいしょ（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の増減）

なす（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の増減）

ねぎ（区画整理：作付体系の変化や機械利用効率の向上による経費の増減）

| 作物名             | 営農経費                |                      |                 |                | 年効果額<br><br>⑤＝（①-②）<br>＋（③-④） |
|-----------------|---------------------|----------------------|-----------------|----------------|-------------------------------|
|                 | 新設                  |                      | 更新              |                |                               |
|                 | 現況<br><br>（事業なかりせば） | 評価時点<br><br>（事業ありせば） | 事業なかりせば<br>営農経費 | 事業ありせば<br>営農経費 |                               |
|                 | ①                   | ②                    | ③               | ④              |                               |
| 水稻<br>（区画整理）    | 千円<br>244, 892      | 千円<br>107, 467       | 千円<br>0         | 千円<br>30, 582  | 千円<br>106, 843                |
| 大豆<br>（区画整理）    | 19, 985             | 10, 521              | 0               | 0              | 9, 464                        |
| さといも<br>（区画整理）  | 103, 739            | 63, 932              | 0               | 0              | 39, 807                       |
| えだまめ<br>（区画整理）  | 8, 040              | 4, 730               | 0               | 0              | 3, 310                        |
| ばれいしょ<br>（区画整理） | 15, 010             | 7, 460               | 0               | 0              | 7, 550                        |
| なす<br>（区画整理）    | 59, 865             | 43, 239              | 0               | 0              | 16, 626                       |
| ねぎ<br>（区画整理）    | 0                   | 5, 794               | 0               | 0              | △ 5, 794                      |
| 新設              |                     |                      |                 |                | 208, 388                      |
| 更新              |                     |                      |                 |                | △ 30, 582                     |
| 合計              |                     |                      |                 |                | 177, 806                      |

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①) : 両新土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。
- ・事業ありせば営農経費(②) : 評価時点の営農経費であり、新潟県の農業経営指標等を基に算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③) : 事業ありせば営農経費から事業なかりせば想定される用水管理作業経費を除いて算定した。
- ・事業ありせば営農経費(④) : 評価時点の営農経費であり、新潟県の農業経営指標等を基に算定した。

### (3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

用水路、排水路、排水機場

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

| 区分   | 事業なかりせば<br>維持管理費<br>① | 事業ありせば<br>維持管理費<br>② | 年効果額<br>③＝①－② |
|------|-----------------------|----------------------|---------------|
|      | 千円                    | 千円                   | 千円            |
| 新設整備 | 31,058                | 21,375               | 9,683         |
| 更新整備 | 21,344                | 31,058               | △ 9,714       |
| 計    | 52,402                | 52,433               | △ 31          |

【新設】

・事業なかりせば維持管理費（①）：両新土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

・事業ありせば維持管理費（②）：施設管理者からの聞き取りによる実績値を基に評価時点の維持管理費に算定した。

【更新】

・事業なかりせば維持管理費（①）：両新土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。

・事業ありせば維持管理費（②）：両新土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

※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 9,683千円。

《算定式》 新設整備区分「①－②」＝31,058千円－21,375千円＝ 9,683千円（節減額）

#### (4) 地籍確定効果

##### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、土地を国土調査する場合に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

##### ○対象

区画整理実施地域のうち国土調査未実施地域

##### ○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば国土調査経費－事業ありせば国土調査経費）×還元率

##### ○年効果額の算定

| 区分   | 事業なかりせば<br>国土調査費<br>① | 事業ありせば<br>国土調査費<br>② | 還元率<br>③ | 年効果額<br>④＝（①－②）×③ |
|------|-----------------------|----------------------|----------|-------------------|
|      | 千円                    | 千円                   |          | 千円                |
| 新設整備 | 43,537                | 15                   | 0.0408   | 1,776             |

- ・事業なかりせば国土調査経費（①）：近傍類似地区における国土調査費を基に算定した。
- ・事業ありせば国土調査経費（②）：区画整理実施地区における国土調査に要する経費を算定した。
- ・還元率（③）：施設等有している総効果額を耐用年数期間に換算するための係数。

## （５）国産農産物安定供給効果

### ○効果の考え方

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、大豆、さといも、えだまめ、ばれいしょ、なす、ねぎ

### ○効果算定式

年効果額＝年増加粗収益額×単位食料生産額当たり効果額（原単位）

### ○年効果額の算定

| 区分   | 年増加粗収益額<br>(千円)<br>① | 単位食料生産額当たり効果額<br>(効果額(円)/食料生産額<br>(千円))<br>② | 当該土地改良<br>事業における<br>効果額(千<br>円)<br>③＝①×② |
|------|----------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------|
| 新設整備 | 159,156              | 97                                           | 15,438                                   |
| 更新整備 | 120,409              | 97                                           | 11,680                                   |
| 合計   |                      |                                              | 27,118                                   |

- |                                                                                          |                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・年増加粗収益額（①）</li> <li>・単位食料生産額当たり効果額（②）</li> </ul> | <p>：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と事業なかりせば増加粗収益額を算定した。</p> <p>：『「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）』で定められた「97円/千円」を使用した。</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 4. 評価に使用した資料

### 【共通】

- ・農林水産省農村振興局整備部（監修）「[改訂版]新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日農林水産省農村振興局企画部長通知（平成29年3月24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29年3月24日付け農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- ・「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）

### 【費用】

- ・新潟県（平成27年2月）「両新土地改良事業計画書」
- ・費用算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地整備課調べ（平成29年度）

### 【便益】

- ・新潟県（平成27年2月）「両新土地改良事業計画書」
- ・平成29年度県営及び団体営土地改良事業の経済効果測定のための諸基準値等
- ・北陸農政局新潟農政事務所「新潟農林水産統計年報（農林編）」
- ・便益算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地整備課調べ（平成29年度）

## 小吉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：新潟県新潟市、燕市  
 (2) 受益面積：207ha  
 (3) 主要工事：区画整理207ha（整地工 207ha、農道 14km、用水路 20km、排水路 21km、暗渠排水 205ha）  
 (4) 総事業費：3,090百万円  
 (5) 事業期間：平成19年度～平成32年度（第1回計画変更：平成28年度）  
 (6) 関連事業：県営かんがい排水事業 西蒲原地区

## 2. 総費用総便益比の算定

## (1) 総費用総便益比の総括

| 区 分                    | 算定式   | 数値（千円）    |
|------------------------|-------|-----------|
| 総費用（現在価値化）             | ①＝②＋③ | 7,321,174 |
| 当該事業による費用              | ②     | 3,273,322 |
| その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費） | ③     | 4,047,852 |
| 評価期間（当該事業の工事期間＋40年）    | ④     | 54年       |
| 総便益額（現在価値化）            | ⑤     | 9,442,297 |
| 総費用総便益比                | ⑥＝⑤÷① | 1.28      |

## (2) 総費用の総括

(単位：千円)

| 区分   | 施設名<br>(又は工種) | 事業着工<br>時点の<br>資産価額<br>① | 当該<br>事業費<br>② | 関連<br>事業費<br>③ | 評価期間<br>における<br>予防保全費<br>・再整備費<br>④ | 評価期間<br>終了時点の<br>資産価額<br>⑤ | 総費用<br>⑥＝<br>①＋②＋③<br>＋④－⑤ |
|------|---------------|--------------------------|----------------|----------------|-------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 当該事業 | 区画整理工         | 0                        | 3,273,322      | 0              | 533,040                             | 404,270                    | 3,402,092                  |
| 関連事業 | 揚水機場          | 253,218                  | 0              | 0              | 240,900                             | 39,071                     | 455,047                    |
|      | 用水路           | 695,797                  | 0              | 0              | 428,581                             | 79,646                     | 1,044,732                  |
|      | 排水機場          | 71,050                   | 0              | 0              | 430,421                             | 53,470                     | 448,001                    |
|      | 排水路           | 804,371                  | 0              | 269,256        | 940,378                             | 98,180                     | 1,915,825                  |
|      | 水管理システム       | 0                        | 0              | 21,460         | 36,921                              | 2,904                      | 55,477                     |
| 合 計  |               | 1,824,436                | 3,273,322      | 290,716        | 2,610,241                           | 677,541                    | 7,321,174                  |

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

| 効果項目          | 区分          | 年 総 効 果<br>( 便 益 ) 額 | 効 果 の 要 因                                      |
|---------------|-------------|----------------------|------------------------------------------------|
| 食料の安定供給に関する効果 |             | 335,840              |                                                |
|               | 作物生産効果      | 122,228              | 区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での作物生産量が増減する効果            |
|               | 営農経費節減効果    | 206,454              | 区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果             |
|               | 維持管理費節減効果   | 7,158                | 区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での施設の維持管理費が増減する効果         |
| 農村の振興に関する効果   |             | 8                    |                                                |
|               | 地籍確定効果      | 8                    | 区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での国土調査に要する経費が節減する効果       |
| その他の効果        |             | 15,996               |                                                |
|               | 国産農産物安定供給効果 | 15,996               | 区画整理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           |             | 351,844              |                                                |

## (4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

| 評価期間     | 年度  | 割引率<br>(1 + 割引率) <sup>t</sup><br><br>① | 経過年<br>(t) | 作物生産効果                   |                    |             |                      |                      |                           | 備考  |
|----------|-----|----------------------------------------|------------|--------------------------|--------------------|-------------|----------------------|----------------------|---------------------------|-----|
|          |     |                                        |            | 更新に係る効果<br>年効果額<br><br>② | 新設及び機能向上分<br>に係る効果 |             |                      | 計                    |                           |     |
|          |     |                                        |            |                          | 年効果額<br><br>③      | 効果発生割合<br>④ | 年効果額<br>⑤ =<br>③ × ④ | 年効果額<br>⑥ =<br>② + ⑤ | 同左<br>割引後<br>⑦ =<br>⑥ ÷ ① |     |
|          |     |                                        |            |                          |                    |             |                      |                      |                           |     |
| 1        | H19 | 0.6756                                 | -10        | 103,263                  | 18,965             | 0.0         | 0                    | 103,263              | 152,846                   | 着工年 |
| 2        | H20 | 0.7026                                 | -9         | 103,263                  | 18,965             | 0.5         | 95                   | 103,358              | 147,108                   |     |
| 3        | H21 | 0.7307                                 | -8         | 103,263                  | 18,965             | 1.3         | 247                  | 103,510              | 141,659                   |     |
| 4        | H22 | 0.7599                                 | -7         | 103,263                  | 18,965             | 4.3         | 815                  | 104,078              | 136,963                   |     |
| 5        | H23 | 0.7903                                 | -6         | 103,263                  | 18,965             | 13.2        | 2,503                | 105,766              | 133,830                   |     |
| 6        | H24 | 0.8219                                 | -5         | 103,263                  | 18,965             | 23.0        | 4,362                | 107,625              | 130,947                   |     |
| 7        | H25 | 0.8548                                 | -4         | 103,263                  | 18,965             | 39.7        | 7,529                | 110,792              | 129,612                   |     |
| 8        | H26 | 0.8890                                 | -3         | 103,263                  | 18,965             | 49.5        | 9,388                | 112,651              | 126,717                   |     |
| 9        | H27 | 0.9246                                 | -2         | 103,263                  | 18,965             | 63.7        | 12,081               | 115,344              | 124,750                   |     |
| 10       | H28 | 0.9615                                 | -1         | 103,263                  | 18,965             | 69.7        | 13,219               | 116,482              | 121,146                   |     |
| 11       | H29 | 1.0000                                 | 0          | 103,263                  | 18,965             | 78.4        | 14,869               | 118,132              | 118,132                   | 評価年 |
| 12       | H30 | 1.0400                                 | 1          | 103,263                  | 18,965             | 89.9        | 17,050               | 120,313              | 115,686                   |     |
| 13       | H31 | 1.0816                                 | 2          | 103,263                  | 18,965             | 95.3        | 18,074               | 121,337              | 112,183                   |     |
| 14       | H32 | 1.1249                                 | 3          | 103,263                  | 18,965             | 97.2        | 18,434               | 121,697              | 108,185                   | 完了年 |
| 15       | H33 | 1.1699                                 | 4          | 103,263                  | 18,965             | 100.0       | 18,965               | 122,228              | 104,477                   |     |
| 16       | H34 | 1.2167                                 | 5          | 103,263                  | 18,965             | 100.0       | 18,965               | 122,228              | 100,459                   |     |
| 17       | H35 | 1.2653                                 | 6          | 103,263                  | 18,965             | 100.0       | 18,965               | 122,228              | 96,600                    |     |
| 18       | H36 | 1.3159                                 | 7          | 103,263                  | 18,965             | 100.0       | 18,965               | 122,228              | 92,885                    |     |
| 19       | H37 | 1.3686                                 | 8          | 103,263                  | 18,965             | 100.0       | 18,965               | 122,228              | 89,309                    |     |
| 20       | H38 | 1.4233                                 | 9          | 103,263                  | 18,965             | 100.0       | 18,965               | 122,228              | 85,876                    |     |
| 21       | H39 | 1.4802                                 | 10         | 103,263                  | 18,965             | 100.0       | 18,965               | 122,228              | 82,575                    |     |
| 22       | H40 | 1.5395                                 | 11         | 103,263                  | 18,965             | 100.0       | 18,965               | 122,228              | 79,395                    |     |
| 23       | H41 | 1.6010                                 | 12         | 103,263                  | 18,965             | 100.0       | 18,965               | 122,228              | 76,345                    |     |
| 24       | H42 | 1.6651                                 | 13         | 103,263                  | 18,965             | 100.0       | 18,965               | 122,228              | 73,406                    |     |
| 25       | H43 | 1.7317                                 | 14         | 103,263                  | 18,965             | 100.0       | 18,965               | 122,228              | 70,583                    |     |
| 26       | H44 | 1.8009                                 | 15         | 103,263                  | 18,965             | 100.0       | 18,965               | 122,228              | 67,871                    |     |
| 27       | H45 | 1.8730                                 | 16         | 103,263                  | 18,965             | 100.0       | 18,965               | 122,228              | 65,258                    |     |
| 28       | H46 | 1.9479                                 | 17         | 103,263                  | 18,965             | 100.0       | 18,965               | 122,228              | 62,749                    |     |
| 29       | H47 | 2.0258                                 | 18         | 103,263                  | 18,965             | 100.0       | 18,965               | 122,228              | 60,336                    |     |
| 30       | H48 | 2.1068                                 | 19         | 103,263                  | 18,965             | 100.0       | 18,965               | 122,228              | 58,016                    |     |
| 31       | H49 | 2.1911                                 | 20         | 103,263                  | 18,965             | 100.0       | 18,965               | 122,228              | 55,784                    |     |
| 32       | H50 | 2.2788                                 | 21         | 103,263                  | 18,965             | 100.0       | 18,965               | 122,228              | 53,637                    |     |
| 33       | H51 | 2.3699                                 | 22         | 103,263                  | 18,965             | 100.0       | 18,965               | 122,228              | 51,575                    |     |
| 34       | H52 | 2.4647                                 | 23         | 103,263                  | 18,965             | 100.0       | 18,965               | 122,228              | 49,591                    |     |
| 35       | H53 | 2.5633                                 | 24         | 103,263                  | 18,965             | 100.0       | 18,965               | 122,228              | 47,684                    |     |
| 36       | H54 | 2.6658                                 | 25         | 103,263                  | 18,965             | 100.0       | 18,965               | 122,228              | 45,850                    |     |
| 37       | H55 | 2.7725                                 | 26         | 103,263                  | 18,965             | 100.0       | 18,965               | 122,228              | 44,086                    |     |
| 38       | H56 | 2.8834                                 | 27         | 103,263                  | 18,965             | 100.0       | 18,965               | 122,228              | 42,390                    |     |
| 39       | H57 | 2.9987                                 | 28         | 103,263                  | 18,965             | 100.0       | 18,965               | 122,228              | 40,760                    |     |
| 40       | H58 | 3.1187                                 | 29         | 103,263                  | 18,965             | 100.0       | 18,965               | 122,228              | 39,192                    |     |
| 41       | H59 | 3.2434                                 | 30         | 103,263                  | 18,965             | 100.0       | 18,965               | 122,228              | 37,685                    |     |
| 42       | H60 | 3.3731                                 | 31         | 103,263                  | 18,965             | 100.0       | 18,965               | 122,228              | 36,236                    |     |
| 43       | H61 | 3.5081                                 | 32         | 103,263                  | 18,965             | 100.0       | 18,965               | 122,228              | 34,842                    |     |
| 44       | H62 | 3.6484                                 | 33         | 103,263                  | 18,965             | 100.0       | 18,965               | 122,228              | 33,502                    |     |
| 45       | H63 | 3.7943                                 | 34         | 103,263                  | 18,965             | 100.0       | 18,965               | 122,228              | 32,214                    |     |
| 46       | H64 | 3.9461                                 | 35         | 103,263                  | 18,965             | 100.0       | 18,965               | 122,228              | 30,974                    |     |
| 47       | H65 | 4.1039                                 | 36         | 103,263                  | 18,965             | 100.0       | 18,965               | 122,228              | 29,783                    |     |
| 48       | H66 | 4.2681                                 | 37         | 103,263                  | 18,965             | 100.0       | 18,965               | 122,228              | 28,638                    |     |
| 49       | H67 | 4.4388                                 | 38         | 103,263                  | 18,965             | 100.0       | 18,965               | 122,228              | 27,536                    |     |
| 50       | H68 | 4.6164                                 | 39         | 103,263                  | 18,965             | 100.0       | 18,965               | 122,228              | 26,477                    |     |
| 51       | H69 | 4.8010                                 | 40         | 103,263                  | 18,965             | 100.0       | 18,965               | 122,228              | 25,459                    |     |
| 52       | H70 | 4.9931                                 | 41         | 103,263                  | 18,965             | 100.0       | 18,965               | 122,228              | 24,479                    |     |
| 53       | H71 | 5.1928                                 | 42         | 103,263                  | 18,965             | 100.0       | 18,965               | 122,228              | 23,538                    |     |
| 54       | H72 | 5.4005                                 | 43         | 103,263                  | 18,965             | 100.0       | 18,965               | 122,228              | 22,633                    |     |
| 合計（総便益額） |     |                                        |            |                          |                    |             |                      |                      | 3,950,449                 |     |

※経過年は評価年からの年数。

## (4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

| 評価<br>期間 | 年<br>度 | 割引率<br>(1 + 割引率) <sup>t</sup><br><br>① | 経<br>過<br>年<br>(t) | 営農経費節減効果                                     |                                 |                                |                      |                              |           | 備考  |
|----------|--------|----------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|----------------------|------------------------------|-----------|-----|
|          |        |                                        |                    | 更<br>新<br>に<br>係<br>る<br>効<br>果<br>年効果額<br>② | 新設及び機能向上分<br>に係る効果<br>年効果額<br>③ | 効果発生<br>合<br>割<br>④            |                      | 計                            |           |     |
|          |        |                                        |                    |                                              |                                 | 年 発 生<br>効 果 額<br>⑤ =<br>③ × ④ | 年効果額<br>⑥ =<br>② + ⑤ | 同 左<br>割 引 後<br>⑦ =<br>⑥ ÷ ① |           |     |
| 1        | H19    | 0.6756                                 | -10                | △ 8,751                                      | 215,205                         | 0.0                            | 0                    | △ 8,751                      | △ 12,953  | 着工年 |
| 2        | H20    | 0.7026                                 | -9                 | △ 8,751                                      | 215,205                         | 0.5                            | 1,076                | △ 7,675                      | △ 10,924  |     |
| 3        | H21    | 0.7307                                 | -8                 | △ 8,751                                      | 215,205                         | 1.3                            | 2,798                | △ 5,953                      | △ 8,147   |     |
| 4        | H22    | 0.7599                                 | -7                 | △ 8,751                                      | 215,205                         | 4.3                            | 9,254                | 503                          | 662       |     |
| 5        | H23    | 0.7903                                 | -6                 | △ 8,751                                      | 215,205                         | 13.2                           | 28,407               | 19,656                       | 24,872    |     |
| 6        | H24    | 0.8219                                 | -5                 | △ 8,751                                      | 215,205                         | 23.0                           | 49,497               | 40,746                       | 49,575    |     |
| 7        | H25    | 0.8548                                 | -4                 | △ 8,751                                      | 215,205                         | 39.7                           | 85,436               | 76,685                       | 89,711    |     |
| 8        | H26    | 0.8890                                 | -3                 | △ 8,751                                      | 215,205                         | 49.5                           | 106,526              | 97,775                       | 109,983   |     |
| 9        | H27    | 0.9246                                 | -2                 | △ 8,751                                      | 215,205                         | 63.7                           | 137,086              | 128,335                      | 138,801   |     |
| 10       | H28    | 0.9615                                 | -1                 | △ 8,751                                      | 215,205                         | 69.7                           | 149,998              | 141,247                      | 146,903   |     |
| 11       | H29    | 1.0000                                 | 0                  | △ 8,751                                      | 215,205                         | 78.4                           | 168,721              | 159,970                      | 159,970   | 評価年 |
| 12       | H30    | 1.0400                                 | 1                  | △ 8,751                                      | 215,205                         | 89.9                           | 193,469              | 184,718                      | 177,613   |     |
| 13       | H31    | 1.0816                                 | 2                  | △ 8,751                                      | 215,205                         | 95.3                           | 205,090              | 196,339                      | 181,526   |     |
| 14       | H32    | 1.1249                                 | 3                  | △ 8,751                                      | 215,205                         | 97.2                           | 209,179              | 200,428                      | 178,174   | 完了年 |
| 15       | H33    | 1.1699                                 | 4                  | △ 8,751                                      | 215,205                         | 100.0                          | 215,205              | 206,454                      | 176,471   |     |
| 16       | H34    | 1.2167                                 | 5                  | △ 8,751                                      | 215,205                         | 100.0                          | 215,205              | 206,454                      | 169,684   |     |
| 17       | H35    | 1.2653                                 | 6                  | △ 8,751                                      | 215,205                         | 100.0                          | 215,205              | 206,454                      | 163,166   |     |
| 18       | H36    | 1.3159                                 | 7                  | △ 8,751                                      | 215,205                         | 100.0                          | 215,205              | 206,454                      | 156,892   |     |
| 19       | H37    | 1.3686                                 | 8                  | △ 8,751                                      | 215,205                         | 100.0                          | 215,205              | 206,454                      | 150,851   |     |
| 20       | H38    | 1.4233                                 | 9                  | △ 8,751                                      | 215,205                         | 100.0                          | 215,205              | 206,454                      | 145,053   |     |
| 21       | H39    | 1.4802                                 | 10                 | △ 8,751                                      | 215,205                         | 100.0                          | 215,205              | 206,454                      | 139,477   |     |
| 22       | H40    | 1.5395                                 | 11                 | △ 8,751                                      | 215,205                         | 100.0                          | 215,205              | 206,454                      | 134,105   |     |
| 23       | H41    | 1.6010                                 | 12                 | △ 8,751                                      | 215,205                         | 100.0                          | 215,205              | 206,454                      | 128,953   |     |
| 24       | H42    | 1.6651                                 | 13                 | △ 8,751                                      | 215,205                         | 100.0                          | 215,205              | 206,454                      | 123,989   |     |
| 25       | H43    | 1.7317                                 | 14                 | △ 8,751                                      | 215,205                         | 100.0                          | 215,205              | 206,454                      | 119,220   |     |
| 26       | H44    | 1.8009                                 | 15                 | △ 8,751                                      | 215,205                         | 100.0                          | 215,205              | 206,454                      | 114,639   |     |
| 27       | H45    | 1.8730                                 | 16                 | △ 8,751                                      | 215,205                         | 100.0                          | 215,205              | 206,454                      | 110,226   |     |
| 28       | H46    | 1.9479                                 | 17                 | △ 8,751                                      | 215,205                         | 100.0                          | 215,205              | 206,454                      | 105,988   |     |
| 29       | H47    | 2.0258                                 | 18                 | △ 8,751                                      | 215,205                         | 100.0                          | 215,205              | 206,454                      | 101,912   |     |
| 30       | H48    | 2.1068                                 | 19                 | △ 8,751                                      | 215,205                         | 100.0                          | 215,205              | 206,454                      | 97,994    |     |
| 31       | H49    | 2.1911                                 | 20                 | △ 8,751                                      | 215,205                         | 100.0                          | 215,205              | 206,454                      | 94,224    |     |
| 32       | H50    | 2.2788                                 | 21                 | △ 8,751                                      | 215,205                         | 100.0                          | 215,205              | 206,454                      | 90,598    |     |
| 33       | H51    | 2.3699                                 | 22                 | △ 8,751                                      | 215,205                         | 100.0                          | 215,205              | 206,454                      | 87,115    |     |
| 34       | H52    | 2.4647                                 | 23                 | △ 8,751                                      | 215,205                         | 100.0                          | 215,205              | 206,454                      | 83,764    |     |
| 35       | H53    | 2.5633                                 | 24                 | △ 8,751                                      | 215,205                         | 100.0                          | 215,205              | 206,454                      | 80,542    |     |
| 36       | H54    | 2.6658                                 | 25                 | △ 8,751                                      | 215,205                         | 100.0                          | 215,205              | 206,454                      | 77,445    |     |
| 37       | H55    | 2.7725                                 | 26                 | △ 8,751                                      | 215,205                         | 100.0                          | 215,205              | 206,454                      | 74,465    |     |
| 38       | H56    | 2.8834                                 | 27                 | △ 8,751                                      | 215,205                         | 100.0                          | 215,205              | 206,454                      | 71,601    |     |
| 39       | H57    | 2.9987                                 | 28                 | △ 8,751                                      | 215,205                         | 100.0                          | 215,205              | 206,454                      | 68,848    |     |
| 40       | H58    | 3.1187                                 | 29                 | △ 8,751                                      | 215,205                         | 100.0                          | 215,205              | 206,454                      | 66,199    |     |
| 41       | H59    | 3.2434                                 | 30                 | △ 8,751                                      | 215,205                         | 100.0                          | 215,205              | 206,454                      | 63,654    |     |
| 42       | H60    | 3.3731                                 | 31                 | △ 8,751                                      | 215,205                         | 100.0                          | 215,205              | 206,454                      | 61,206    |     |
| 43       | H61    | 3.5081                                 | 32                 | △ 8,751                                      | 215,205                         | 100.0                          | 215,205              | 206,454                      | 58,851    |     |
| 44       | H62    | 3.6484                                 | 33                 | △ 8,751                                      | 215,205                         | 100.0                          | 215,205              | 206,454                      | 56,588    |     |
| 45       | H63    | 3.7943                                 | 34                 | △ 8,751                                      | 215,205                         | 100.0                          | 215,205              | 206,454                      | 54,412    |     |
| 46       | H64    | 3.9461                                 | 35                 | △ 8,751                                      | 215,205                         | 100.0                          | 215,205              | 206,454                      | 52,318    |     |
| 47       | H65    | 4.1039                                 | 36                 | △ 8,751                                      | 215,205                         | 100.0                          | 215,205              | 206,454                      | 50,307    |     |
| 48       | H66    | 4.2681                                 | 37                 | △ 8,751                                      | 215,205                         | 100.0                          | 215,205              | 206,454                      | 48,371    |     |
| 49       | H67    | 4.4388                                 | 38                 | △ 8,751                                      | 215,205                         | 100.0                          | 215,205              | 206,454                      | 46,511    |     |
| 50       | H68    | 4.6164                                 | 39                 | △ 8,751                                      | 215,205                         | 100.0                          | 215,205              | 206,454                      | 44,722    |     |
| 51       | H69    | 4.8010                                 | 40                 | △ 8,751                                      | 215,205                         | 100.0                          | 215,205              | 206,454                      | 43,002    |     |
| 52       | H70    | 4.9931                                 | 41                 | △ 8,751                                      | 215,205                         | 100.0                          | 215,205              | 206,454                      | 41,348    |     |
| 53       | H71    | 5.1928                                 | 42                 | △ 8,751                                      | 215,205                         | 100.0                          | 215,205              | 206,454                      | 39,758    |     |
| 54       | H72    | 5.4005                                 | 43                 | △ 8,751                                      | 215,205                         | 100.0                          | 215,205              | 206,454                      | 38,229    |     |
| 合計（総便益額） |        |                                        |                    |                                              |                                 |                                |                      |                              | 4,858,464 |     |

※経過年は評価年からの年数。

## (4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

| 評価<br>期間 | 年度  | 割引率<br>(1 + 割引率) <sup>t</sup><br><br>① | 経過<br>年<br>(t) | 維持管理費節減効果                      |                    |                 |                                |                      |                              | 備考  |
|----------|-----|----------------------------------------|----------------|--------------------------------|--------------------|-----------------|--------------------------------|----------------------|------------------------------|-----|
|          |     |                                        |                | 更 新 分<br>に 係 る<br>効 果<br><br>② | 新設及び機能向上分<br>に係る効果 |                 |                                | 計                    |                              |     |
|          |     |                                        |                |                                | 年効果額<br><br>③      | 効果発生<br>割合<br>④ | 年 発 生<br>効 果 額<br>⑤ =<br>③ × ④ | 年効果額<br>⑥ =<br>② + ⑤ | 同 左<br>割 引 後<br>⑦ =<br>⑥ ÷ ① |     |
| 1        | H19 | 0.6756                                 | -10            | △ 5,068                        | 12,226             | 0.0             | 0                              | △ 5,068              | △ 7,501                      | 着工年 |
| 2        | H20 | 0.7026                                 | -9             | △ 5,068                        | 12,226             | 0.5             | 61                             | △ 5,007              | △ 7,126                      |     |
| 3        | H21 | 0.7307                                 | -8             | △ 5,068                        | 12,226             | 1.3             | 159                            | △ 4,909              | △ 6,718                      |     |
| 4        | H22 | 0.7599                                 | -7             | △ 5,068                        | 12,226             | 4.3             | 526                            | △ 4,542              | △ 5,977                      |     |
| 5        | H23 | 0.7903                                 | -6             | △ 5,068                        | 12,226             | 13.2            | 1,614                          | △ 3,454              | △ 4,370                      |     |
| 6        | H24 | 0.8219                                 | -5             | △ 5,068                        | 12,226             | 23.0            | 2,812                          | △ 2,256              | △ 2,745                      |     |
| 7        | H25 | 0.8548                                 | -4             | △ 5,068                        | 12,226             | 39.7            | 4,854                          | △ 214                | △ 250                        |     |
| 8        | H26 | 0.8890                                 | -3             | △ 5,068                        | 12,226             | 49.5            | 6,052                          | 984                  | 1,107                        |     |
| 9        | H27 | 0.9246                                 | -2             | △ 5,068                        | 12,226             | 63.7            | 7,788                          | 2,720                | 2,942                        |     |
| 10       | H28 | 0.9615                                 | -1             | △ 5,068                        | 12,226             | 69.7            | 8,522                          | 3,454                | 3,592                        |     |
| 11       | H29 | 1.0000                                 | 0              | △ 5,068                        | 12,226             | 78.4            | 9,585                          | 4,517                | 4,517                        | 評価年 |
| 12       | H30 | 1.0400                                 | 1              | △ 5,068                        | 12,226             | 89.9            | 10,991                         | 5,923                | 5,695                        |     |
| 13       | H31 | 1.0816                                 | 2              | △ 5,068                        | 12,226             | 95.3            | 11,651                         | 6,583                | 6,086                        |     |
| 14       | H32 | 1.1249                                 | 3              | △ 5,068                        | 12,226             | 97.2            | 11,884                         | 6,816                | 6,059                        | 完了年 |
| 15       | H33 | 1.1699                                 | 4              | △ 5,068                        | 12,226             | 100.0           | 12,226                         | 7,158                | 6,118                        |     |
| 16       | H34 | 1.2167                                 | 5              | △ 5,068                        | 12,226             | 100.0           | 12,226                         | 7,158                | 5,883                        |     |
| 17       | H35 | 1.2653                                 | 6              | △ 5,068                        | 12,226             | 100.0           | 12,226                         | 7,158                | 5,657                        |     |
| 18       | H36 | 1.3159                                 | 7              | △ 5,068                        | 12,226             | 100.0           | 12,226                         | 7,158                | 5,440                        |     |
| 19       | H37 | 1.3686                                 | 8              | △ 5,068                        | 12,226             | 100.0           | 12,226                         | 7,158                | 5,230                        |     |
| 20       | H38 | 1.4233                                 | 9              | △ 5,068                        | 12,226             | 100.0           | 12,226                         | 7,158                | 5,029                        |     |
| 21       | H39 | 1.4802                                 | 10             | △ 5,068                        | 12,226             | 100.0           | 12,226                         | 7,158                | 4,836                        |     |
| 22       | H40 | 1.5395                                 | 11             | △ 5,068                        | 12,226             | 100.0           | 12,226                         | 7,158                | 4,650                        |     |
| 23       | H41 | 1.6010                                 | 12             | △ 5,068                        | 12,226             | 100.0           | 12,226                         | 7,158                | 4,471                        |     |
| 24       | H42 | 1.6651                                 | 13             | △ 5,068                        | 12,226             | 100.0           | 12,226                         | 7,158                | 4,299                        |     |
| 25       | H43 | 1.7317                                 | 14             | △ 5,068                        | 12,226             | 100.0           | 12,226                         | 7,158                | 4,134                        |     |
| 26       | H44 | 1.8009                                 | 15             | △ 5,068                        | 12,226             | 100.0           | 12,226                         | 7,158                | 3,975                        |     |
| 27       | H45 | 1.8730                                 | 16             | △ 5,068                        | 12,226             | 100.0           | 12,226                         | 7,158                | 3,822                        |     |
| 28       | H46 | 1.9479                                 | 17             | △ 5,068                        | 12,226             | 100.0           | 12,226                         | 7,158                | 3,675                        |     |
| 29       | H47 | 2.0258                                 | 18             | △ 5,068                        | 12,226             | 100.0           | 12,226                         | 7,158                | 3,533                        |     |
| 30       | H48 | 2.1068                                 | 19             | △ 5,068                        | 12,226             | 100.0           | 12,226                         | 7,158                | 3,398                        |     |
| 31       | H49 | 2.1911                                 | 20             | △ 5,068                        | 12,226             | 100.0           | 12,226                         | 7,158                | 3,267                        |     |
| 32       | H50 | 2.2788                                 | 21             | △ 5,068                        | 12,226             | 100.0           | 12,226                         | 7,158                | 3,141                        |     |
| 33       | H51 | 2.3699                                 | 22             | △ 5,068                        | 12,226             | 100.0           | 12,226                         | 7,158                | 3,020                        |     |
| 34       | H52 | 2.4647                                 | 23             | △ 5,068                        | 12,226             | 100.0           | 12,226                         | 7,158                | 2,904                        |     |
| 35       | H53 | 2.5633                                 | 24             | △ 5,068                        | 12,226             | 100.0           | 12,226                         | 7,158                | 2,792                        |     |
| 36       | H54 | 2.6658                                 | 25             | △ 5,068                        | 12,226             | 100.0           | 12,226                         | 7,158                | 2,685                        |     |
| 37       | H55 | 2.7725                                 | 26             | △ 5,068                        | 12,226             | 100.0           | 12,226                         | 7,158                | 2,582                        |     |
| 38       | H56 | 2.8834                                 | 27             | △ 5,068                        | 12,226             | 100.0           | 12,226                         | 7,158                | 2,482                        |     |
| 39       | H57 | 2.9987                                 | 28             | △ 5,068                        | 12,226             | 100.0           | 12,226                         | 7,158                | 2,387                        |     |
| 40       | H58 | 3.1187                                 | 29             | △ 5,068                        | 12,226             | 100.0           | 12,226                         | 7,158                | 2,295                        |     |
| 41       | H59 | 3.2434                                 | 30             | △ 5,068                        | 12,226             | 100.0           | 12,226                         | 7,158                | 2,207                        |     |
| 42       | H60 | 3.3731                                 | 31             | △ 5,068                        | 12,226             | 100.0           | 12,226                         | 7,158                | 2,122                        |     |
| 43       | H61 | 3.5081                                 | 32             | △ 5,068                        | 12,226             | 100.0           | 12,226                         | 7,158                | 2,040                        |     |
| 44       | H62 | 3.6484                                 | 33             | △ 5,068                        | 12,226             | 100.0           | 12,226                         | 7,158                | 1,962                        |     |
| 45       | H63 | 3.7943                                 | 34             | △ 5,068                        | 12,226             | 100.0           | 12,226                         | 7,158                | 1,887                        |     |
| 46       | H64 | 3.9461                                 | 35             | △ 5,068                        | 12,226             | 100.0           | 12,226                         | 7,158                | 1,814                        |     |
| 47       | H65 | 4.1039                                 | 36             | △ 5,068                        | 12,226             | 100.0           | 12,226                         | 7,158                | 1,744                        |     |
| 48       | H66 | 4.2681                                 | 37             | △ 5,068                        | 12,226             | 100.0           | 12,226                         | 7,158                | 1,677                        |     |
| 49       | H67 | 4.4388                                 | 38             | △ 5,068                        | 12,226             | 100.0           | 12,226                         | 7,158                | 1,613                        |     |
| 50       | H68 | 4.6164                                 | 39             | △ 5,068                        | 12,226             | 100.0           | 12,226                         | 7,158                | 1,551                        |     |
| 51       | H69 | 4.8010                                 | 40             | △ 5,068                        | 12,226             | 100.0           | 12,226                         | 7,158                | 1,491                        |     |
| 52       | H70 | 4.9931                                 | 41             | △ 5,068                        | 12,226             | 100.0           | 12,226                         | 7,158                | 1,434                        |     |
| 53       | H71 | 5.1928                                 | 42             | △ 5,068                        | 12,226             | 100.0           | 12,226                         | 7,158                | 1,378                        |     |
| 54       | H72 | 5.4005                                 | 43             | △ 5,068                        | 12,226             | 100.0           | 12,226                         | 7,158                | 1,325                        |     |
| 合計（総便益額） |     |                                        |                |                                |                    |                 |                                |                      | 121,261                      |     |

※経過年は評価年からの年数。

## (4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

| 評価<br>期間 | 年度  | 割引率<br>(1 + 割引率)<br>① | 経過<br>年<br>(t) | 地籍確定効果                        |                    |                 |                            |                      |                         | 備考  |  |
|----------|-----|-----------------------|----------------|-------------------------------|--------------------|-----------------|----------------------------|----------------------|-------------------------|-----|--|
|          |     |                       |                | 更新<br>に係<br>る<br>効果<br>額<br>② | 新設及び機能向上分<br>に係る効果 |                 |                            | 計                    |                         |     |  |
|          |     |                       |                |                               | 年効果額<br>③          | 効果発生<br>割合<br>④ | 年発生<br>効果額<br>⑤ =<br>③ × ④ | 年効果額<br>⑥ =<br>② + ⑤ | 同 割 引 左<br>⑦ =<br>⑥ ÷ ① |     |  |
| 1        | H19 | 0.6756                | -10            | 0                             | 8                  | 0.0             | 0                          | 0                    | 0                       | 着工年 |  |
| 2        | H20 | 0.7026                | -9             | 0                             | 8                  | 0.0             | 0                          | 0                    | 0                       |     |  |
| 3        | H21 | 0.7307                | -8             | 0                             | 8                  | 0.0             | 0                          | 0                    | 0                       |     |  |
| 4        | H22 | 0.7599                | -7             | 0                             | 8                  | 0.0             | 0                          | 0                    | 0                       |     |  |
| 5        | H23 | 0.7903                | -6             | 0                             | 8                  | 0.0             | 0                          | 0                    | 0                       |     |  |
| 6        | H24 | 0.8219                | -5             | 0                             | 8                  | 0.0             | 0                          | 0                    | 0                       |     |  |
| 7        | H25 | 0.8548                | -4             | 0                             | 8                  | 0.0             | 0                          | 0                    | 0                       |     |  |
| 8        | H26 | 0.8890                | -3             | 0                             | 8                  | 0.0             | 0                          | 0                    | 0                       |     |  |
| 9        | H27 | 0.9246                | -2             | 0                             | 8                  | 0.0             | 0                          | 0                    | 0                       |     |  |
| 10       | H28 | 0.9615                | -1             | 0                             | 8                  | 0.0             | 0                          | 0                    | 0                       |     |  |
| 11       | H29 | 1.0000                | 0              | 0                             | 8                  | 0.0             | 0                          | 0                    | 0                       | 評価年 |  |
| 12       | H30 | 1.0400                | 1              | 0                             | 8                  | 0.0             | 0                          | 0                    | 0                       |     |  |
| 13       | H31 | 1.0816                | 2              | 0                             | 8                  | 0.0             | 0                          | 0                    | 0                       |     |  |
| 14       | H32 | 1.1249                | 3              | 0                             | 8                  | 0.0             | 0                          | 0                    | 0                       | 完了年 |  |
| 15       | H33 | 1.1699                | 4              | 0                             | 8                  | 100.0           | 8                          | 8                    | 7                       |     |  |
| 16       | H34 | 1.2167                | 5              | 0                             | 8                  | 100.0           | 8                          | 8                    | 7                       |     |  |
| 17       | H35 | 1.2653                | 6              | 0                             | 8                  | 100.0           | 8                          | 8                    | 6                       |     |  |
| 18       | H36 | 1.3159                | 7              | 0                             | 8                  | 100.0           | 8                          | 8                    | 6                       |     |  |
| 19       | H37 | 1.3686                | 8              | 0                             | 8                  | 100.0           | 8                          | 8                    | 6                       |     |  |
| 20       | H38 | 1.4233                | 9              | 0                             | 8                  | 100.0           | 8                          | 8                    | 6                       |     |  |
| 21       | H39 | 1.4802                | 10             | 0                             | 8                  | 100.0           | 8                          | 8                    | 5                       |     |  |
| 22       | H40 | 1.5395                | 11             | 0                             | 8                  | 100.0           | 8                          | 8                    | 5                       |     |  |
| 23       | H41 | 1.6010                | 12             | 0                             | 8                  | 100.0           | 8                          | 8                    | 5                       |     |  |
| 24       | H42 | 1.6651                | 13             | 0                             | 8                  | 100.0           | 8                          | 8                    | 5                       |     |  |
| 25       | H43 | 1.7317                | 14             | 0                             | 8                  | 100.0           | 8                          | 8                    | 5                       |     |  |
| 26       | H44 | 1.8009                | 15             | 0                             | 8                  | 100.0           | 8                          | 8                    | 4                       |     |  |
| 27       | H45 | 1.8730                | 16             | 0                             | 8                  | 100.0           | 8                          | 8                    | 4                       |     |  |
| 28       | H46 | 1.9479                | 17             | 0                             | 8                  | 100.0           | 8                          | 8                    | 4                       |     |  |
| 29       | H47 | 2.0258                | 18             | 0                             | 8                  | 100.0           | 8                          | 8                    | 4                       |     |  |
| 30       | H48 | 2.1068                | 19             | 0                             | 8                  | 100.0           | 8                          | 8                    | 4                       |     |  |
| 31       | H49 | 2.1911                | 20             | 0                             | 8                  | 100.0           | 8                          | 8                    | 4                       |     |  |
| 32       | H50 | 2.2788                | 21             | 0                             | 8                  | 100.0           | 8                          | 8                    | 4                       |     |  |
| 33       | H51 | 2.3699                | 22             | 0                             | 8                  | 100.0           | 8                          | 8                    | 3                       |     |  |
| 34       | H52 | 2.4647                | 23             | 0                             | 8                  | 100.0           | 8                          | 8                    | 3                       |     |  |
| 35       | H53 | 2.5633                | 24             | 0                             | 8                  | 100.0           | 8                          | 8                    | 3                       |     |  |
| 36       | H54 | 2.6658                | 25             | 0                             | 8                  | 100.0           | 8                          | 8                    | 3                       |     |  |
| 37       | H55 | 2.7725                | 26             | 0                             | 8                  | 100.0           | 8                          | 8                    | 3                       |     |  |
| 38       | H56 | 2.8834                | 27             | 0                             | 8                  | 100.0           | 8                          | 8                    | 3                       |     |  |
| 39       | H57 | 2.9987                | 28             | 0                             | 8                  | 100.0           | 8                          | 8                    | 3                       |     |  |
| 40       | H58 | 3.1187                | 29             | 0                             | 8                  | 100.0           | 8                          | 8                    | 3                       |     |  |
| 41       | H59 | 3.2434                | 30             | 0                             | 8                  | 100.0           | 8                          | 8                    | 2                       |     |  |
| 42       | H60 | 3.3731                | 31             | 0                             | 8                  | 100.0           | 8                          | 8                    | 2                       |     |  |
| 43       | H61 | 3.5081                | 32             | 0                             | 8                  | 100.0           | 8                          | 8                    | 2                       |     |  |
| 44       | H62 | 3.6484                | 33             | 0                             | 8                  | 100.0           | 8                          | 8                    | 2                       |     |  |
| 45       | H63 | 3.7943                | 34             | 0                             | 8                  | 100.0           | 8                          | 8                    | 2                       |     |  |
| 46       | H64 | 3.9461                | 35             | 0                             | 8                  | 100.0           | 8                          | 8                    | 2                       |     |  |
| 47       | H65 | 4.1039                | 36             | 0                             | 8                  | 100.0           | 8                          | 8                    | 2                       |     |  |
| 48       | H66 | 4.2681                | 37             | 0                             | 8                  | 100.0           | 8                          | 8                    | 2                       |     |  |
| 49       | H67 | 4.4388                | 38             | 0                             | 8                  | 100.0           | 8                          | 8                    | 2                       |     |  |
| 50       | H68 | 4.6164                | 39             | 0                             | 8                  | 100.0           | 8                          | 8                    | 2                       |     |  |
| 51       | H69 | 4.8010                | 40             | 0                             | 8                  | 100.0           | 8                          | 8                    | 2                       |     |  |
| 52       | H70 | 4.9931                | 41             | 0                             | 8                  | 100.0           | 8                          | 8                    | 2                       |     |  |
| 53       | H71 | 5.1928                | 42             | 0                             | 8                  | 100.0           | 8                          | 8                    | 2                       |     |  |
| 54       | H72 | 5.4005                | 43             | 0                             | 8                  | 100.0           | 8                          | 8                    | 1                       |     |  |
| 合計（総便益額） |     |                       |                |                               |                    |                 |                            |                      | 142                     |     |  |

※経過年は評価年からの年数。

## (4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

| 評価<br>期間 | 年度  | 割引率<br>(1 + 割引率) <sup>t</sup><br>① | 経過<br>年<br>(t) | 国産農産物安定供給効果                  |                            |                    |                                |                         |                         | 備考  |
|----------|-----|------------------------------------|----------------|------------------------------|----------------------------|--------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------|-----|
|          |     |                                    |                | 新<br>に<br>効<br>年<br>効果額<br>② | 分<br>係<br>る<br>果<br>額<br>③ | 新設及び機能向上分<br>に係る効果 |                                | 計                       |                         |     |
|          |     |                                    |                |                              |                            | 効果発生<br>割合<br>④    | 年 発 生<br>効 果 額<br>⑤ =<br>③ × ④ | 年 効 果 額<br>⑥ =<br>② + ⑤ | 同 割 引 後<br>⑦ =<br>⑥ ÷ ① |     |
| 1        | H19 | 0.6756                             | -10            | 13,008                       | 2,988                      | 0.0                | 0                              | 13,008                  | 19,254                  | 着工年 |
| 2        | H20 | 0.7026                             | -9             | 13,008                       | 2,988                      | 0.5                | 15                             | 13,023                  | 18,535                  |     |
| 3        | H21 | 0.7307                             | -8             | 13,008                       | 2,988                      | 1.3                | 39                             | 13,047                  | 17,855                  |     |
| 4        | H22 | 0.7599                             | -7             | 13,008                       | 2,988                      | 4.3                | 128                            | 13,136                  | 17,286                  |     |
| 5        | H23 | 0.7903                             | -6             | 13,008                       | 2,988                      | 13.2               | 394                            | 13,402                  | 16,958                  |     |
| 6        | H24 | 0.8219                             | -5             | 13,008                       | 2,988                      | 23.0               | 687                            | 13,695                  | 16,663                  |     |
| 7        | H25 | 0.8548                             | -4             | 13,008                       | 2,988                      | 39.7               | 1,186                          | 14,194                  | 16,605                  |     |
| 8        | H26 | 0.8890                             | -3             | 13,008                       | 2,988                      | 49.5               | 1,479                          | 14,487                  | 16,296                  |     |
| 9        | H27 | 0.9246                             | -2             | 13,008                       | 2,988                      | 63.7               | 1,903                          | 14,911                  | 16,127                  |     |
| 10       | H28 | 0.9615                             | -1             | 13,008                       | 2,988                      | 69.7               | 2,083                          | 15,091                  | 15,695                  |     |
| 11       | H29 | 1.0000                             | 0              | 13,008                       | 2,988                      | 78.4               | 2,343                          | 15,351                  | 15,351                  | 評価年 |
| 12       | H30 | 1.0400                             | 1              | 13,008                       | 2,988                      | 89.9               | 2,686                          | 15,694                  | 15,090                  |     |
| 13       | H31 | 1.0816                             | 2              | 13,008                       | 2,988                      | 95.3               | 2,848                          | 15,856                  | 14,660                  |     |
| 14       | H32 | 1.1249                             | 3              | 13,008                       | 2,988                      | 97.2               | 2,904                          | 15,912                  | 14,145                  | 完了年 |
| 15       | H33 | 1.1699                             | 4              | 13,008                       | 2,988                      | 100.0              | 2,988                          | 15,996                  | 13,673                  |     |
| 16       | H34 | 1.2167                             | 5              | 13,008                       | 2,988                      | 100.0              | 2,988                          | 15,996                  | 13,147                  |     |
| 17       | H35 | 1.2653                             | 6              | 13,008                       | 2,988                      | 100.0              | 2,988                          | 15,996                  | 12,642                  |     |
| 18       | H36 | 1.3159                             | 7              | 13,008                       | 2,988                      | 100.0              | 2,988                          | 15,996                  | 12,156                  |     |
| 19       | H37 | 1.3686                             | 8              | 13,008                       | 2,988                      | 100.0              | 2,988                          | 15,996                  | 11,688                  |     |
| 20       | H38 | 1.4233                             | 9              | 13,008                       | 2,988                      | 100.0              | 2,988                          | 15,996                  | 11,239                  |     |
| 21       | H39 | 1.4802                             | 10             | 13,008                       | 2,988                      | 100.0              | 2,988                          | 15,996                  | 10,807                  |     |
| 22       | H40 | 1.5395                             | 11             | 13,008                       | 2,988                      | 100.0              | 2,988                          | 15,996                  | 10,390                  |     |
| 23       | H41 | 1.6010                             | 12             | 13,008                       | 2,988                      | 100.0              | 2,988                          | 15,996                  | 9,991                   |     |
| 24       | H42 | 1.6651                             | 13             | 13,008                       | 2,988                      | 100.0              | 2,988                          | 15,996                  | 9,607                   |     |
| 25       | H43 | 1.7317                             | 14             | 13,008                       | 2,988                      | 100.0              | 2,988                          | 15,996                  | 9,237                   |     |
| 26       | H44 | 1.8009                             | 15             | 13,008                       | 2,988                      | 100.0              | 2,988                          | 15,996                  | 8,882                   |     |
| 27       | H45 | 1.8730                             | 16             | 13,008                       | 2,988                      | 100.0              | 2,988                          | 15,996                  | 8,540                   |     |
| 28       | H46 | 1.9479                             | 17             | 13,008                       | 2,988                      | 100.0              | 2,988                          | 15,996                  | 8,212                   |     |
| 29       | H47 | 2.0258                             | 18             | 13,008                       | 2,988                      | 100.0              | 2,988                          | 15,996                  | 7,896                   |     |
| 30       | H48 | 2.1068                             | 19             | 13,008                       | 2,988                      | 100.0              | 2,988                          | 15,996                  | 7,593                   |     |
| 31       | H49 | 2.1911                             | 20             | 13,008                       | 2,988                      | 100.0              | 2,988                          | 15,996                  | 7,300                   |     |
| 32       | H50 | 2.2788                             | 21             | 13,008                       | 2,988                      | 100.0              | 2,988                          | 15,996                  | 7,019                   |     |
| 33       | H51 | 2.3699                             | 22             | 13,008                       | 2,988                      | 100.0              | 2,988                          | 15,996                  | 6,750                   |     |
| 34       | H52 | 2.4647                             | 23             | 13,008                       | 2,988                      | 100.0              | 2,988                          | 15,996                  | 6,490                   |     |
| 35       | H53 | 2.5633                             | 24             | 13,008                       | 2,988                      | 100.0              | 2,988                          | 15,996                  | 6,240                   |     |
| 36       | H54 | 2.6658                             | 25             | 13,008                       | 2,988                      | 100.0              | 2,988                          | 15,996                  | 6,000                   |     |
| 37       | H55 | 2.7725                             | 26             | 13,008                       | 2,988                      | 100.0              | 2,988                          | 15,996                  | 5,770                   |     |
| 38       | H56 | 2.8834                             | 27             | 13,008                       | 2,988                      | 100.0              | 2,988                          | 15,996                  | 5,548                   |     |
| 39       | H57 | 2.9987                             | 28             | 13,008                       | 2,988                      | 100.0              | 2,988                          | 15,996                  | 5,334                   |     |
| 40       | H58 | 3.1187                             | 29             | 13,008                       | 2,988                      | 100.0              | 2,988                          | 15,996                  | 5,129                   |     |
| 41       | H59 | 3.2434                             | 30             | 13,008                       | 2,988                      | 100.0              | 2,988                          | 15,996                  | 4,932                   |     |
| 42       | H60 | 3.3731                             | 31             | 13,008                       | 2,988                      | 100.0              | 2,988                          | 15,996                  | 4,742                   |     |
| 43       | H61 | 3.5081                             | 32             | 13,008                       | 2,988                      | 100.0              | 2,988                          | 15,996                  | 4,560                   |     |
| 44       | H62 | 3.6484                             | 33             | 13,008                       | 2,988                      | 100.0              | 2,988                          | 15,996                  | 4,384                   |     |
| 45       | H63 | 3.7943                             | 34             | 13,008                       | 2,988                      | 100.0              | 2,988                          | 15,996                  | 4,216                   |     |
| 46       | H64 | 3.9461                             | 35             | 13,008                       | 2,988                      | 100.0              | 2,988                          | 15,996                  | 4,054                   |     |
| 47       | H65 | 4.1039                             | 36             | 13,008                       | 2,988                      | 100.0              | 2,988                          | 15,996                  | 3,898                   |     |
| 48       | H66 | 4.2681                             | 37             | 13,008                       | 2,988                      | 100.0              | 2,988                          | 15,996                  | 3,748                   |     |
| 49       | H67 | 4.4388                             | 38             | 13,008                       | 2,988                      | 100.0              | 2,988                          | 15,996                  | 3,604                   |     |
| 50       | H68 | 4.6164                             | 39             | 13,008                       | 2,988                      | 100.0              | 2,988                          | 15,996                  | 3,465                   |     |
| 51       | H69 | 4.8010                             | 40             | 13,008                       | 2,988                      | 100.0              | 2,988                          | 15,996                  | 3,332                   |     |
| 52       | H70 | 4.9931                             | 41             | 13,008                       | 2,988                      | 100.0              | 2,988                          | 15,996                  | 3,204                   |     |
| 53       | H71 | 5.1928                             | 42             | 13,008                       | 2,988                      | 100.0              | 2,988                          | 15,996                  | 3,080                   |     |
| 54       | H72 | 5.4005                             | 43             | 13,008                       | 2,988                      | 100.0              | 2,988                          | 15,996                  | 2,962                   |     |
| 合計（総便益額） |     |                                    |                |                              |                            |                    |                                |                         | 511,981                 |     |

※経過年は評価年からの年数。

### 3. 効果額の算定方法

#### (1) 作物生産効果

##### ○効果の考え方

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

##### ○対象作物

水稻、大豆、えだまめ、なす、ねぎ、ばれいしょ

##### ○年効果額算定式

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

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

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

##### ○年効果額の算定

| 作物名   | 新設・更新 | 効果要因 | 農作物生産量  |         |       | 生産物単価 | 増粗収益    | 純益率 | 年効果額    |
|-------|-------|------|---------|---------|-------|-------|---------|-----|---------|
|       |       |      | 事業なかりせば | 事業ありせば  | 増減    |       |         |     |         |
|       |       |      | ①       | ②       | ③＝②－① | ④     | ⑤＝③×④   | ⑥   | ⑦＝⑤×⑥   |
|       |       |      | t       | t       | t     | 千円/t  | 千円      | %   | 千円      |
| 水稻    | 更新    | 単収増  | 376.2   | 896.0   | 519.8 | 258   | 134,108 | 77  | 103,263 |
|       | 新設    | 単収増  | 1,791.4 | 1,857.2 | 65.8  | 258   | 16,976  | 77  | 13,072  |
|       | 新設    | 作付増  | 961.6   | 970.8   | 9.2   | 258   | 2,374   | －   | 0       |
|       |       | 計    |         |         |       |       |         |     | 116,335 |
| 大豆    | 新設    | 単収増  | 66.2    | 73.5    | 7.3   | 128   | 934     | 63  | 588     |
|       | 新設    | 作付増  | 40.4    | 59.7    | 19.3  | 128   | 2,470   | －   | 0       |
|       |       | 計    |         |         |       |       |         |     | 588     |
| えだまめ  | 新設    | 単収増  | 0.3     | 0.4     | 0.1   | 486   | 49      | 81  | 40      |
|       | 新設    | 作付増  | 2.9     | 6.2     | 3.3   | 486   | 1,604   | 9   | 144     |
|       |       | 計    |         |         |       |       |         |     | 184     |
| なす    | 新設    | 単収増  | 10.9    | 12.5    | 1.6   | 212   | 339     | 81  | 275     |
|       |       | 計    |         |         |       |       |         |     | 275     |
| ねぎ    | 新設    | 単収増  | 95.2    | 128.6   | 33.4  | 178   | 5,945   | 80  | 4,756   |
|       |       | 計    |         |         |       |       |         |     | 4,756   |
| ばれいしょ | 新設    | 単収増  | 5.4     | 6.6     | 1.2   | 92    | 110     | 82  | 90      |
|       |       | 計    |         |         |       |       |         |     | 90      |
| 新設    |       |      |         |         |       |       | 30,801  |     | 18,965  |
| 更新    |       |      |         |         |       |       | 134,108 |     | 103,263 |
| 合計    |       |      |         |         |       |       | 164,909 |     | 122,228 |

【新設】

・ 農作物生産量：

「事業なかりせば」は、事業実施前の現況の生産量であり、小吉土地改良事業計画書に記載された各種諸元を基に算定した。

「事業ありせば」は、計画の生産量であり、「事業なかりせば」に湿潤かんがい等による増収率を考慮して算定した。

【更新】

・ 農作物生産量：

「事業なかりせば」は、農業用水機能の喪失時に想定される生産量であり、「事業ありせば」に効果要因別に失われる増収率を考慮して算定した。

「事業ありせば」は、評価時点の生産量であり、農林水産統計による最近5ヶ年の平均単収を基に算定した。

【共通】

・ 生産物単価：

農業物価統計等による最近5カ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

・ 純益率：

経済効果算定に必要な諸係数通知による標準値等を用いた。

## (2) 営農経費節減効果

### ○効果の考え方

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

### ○対象作物

水稻、大豆、えだまめ、なす、ねぎ、ばれいしょ

### ○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば営農経費－事業ありせば営農経費

### ○年効果額の算定

水稻（区画整理：作付体系の変化や機械利用率の向上による経費の節減）

大豆（区画整理：作付体系の変化や機械利用率の向上による経費の節減）

えだまめ（区画整理：作付体系の変化や機械利用率の向上による経費の節減）

なす（区画整理：作付体系の変化や機械利用率の向上による経費の節減）

ねぎ（区画整理：作付体系の変化や機械利用率の向上による経費の節減）

ばれいしょ（区画整理：作付体系の変化や機械利用率の向上による経費の節減）

| 作物名             | 営農経費                 |                       |                      |                     | 年効果額                |
|-----------------|----------------------|-----------------------|----------------------|---------------------|---------------------|
|                 | 新設                   |                       | 更新                   |                     |                     |
|                 | 現況<br>(事業なかりせば)<br>① | 評価時点<br>(事業ありせば)<br>② | 事業なかりせば<br>営農経費<br>③ | 事業ありせば<br>営農経費<br>④ | ⑤＝ (①-②)<br>+ (③-④) |
| 水稻<br>(区画整理)    | 千円<br>305, 457       | 千円<br>142, 559        | 千円<br>0              | 千円<br>8, 751        | 千円<br>154, 147      |
| 大豆<br>(区画整理)    | 52, 152              | 19, 805               | 0                    | 0                   | 32, 347             |
| えだまめ<br>(区画整理)  | 4, 697               | 2, 400                | 0                    | 0                   | 2, 297              |
| なす<br>(区画整理)    | 8, 239               | 5, 511                | 0                    | 0                   | 2, 728              |
| ねぎ<br>(区画整理)    | 26, 405              | 12, 291               | 0                    | 0                   | 14, 114             |
| ばれいしょ<br>(区画整理) | 1, 211               | 390                   | 0                    | 0                   | 821                 |
| 新設              |                      |                       |                      |                     | 215, 205            |
| 更新              |                      |                       |                      |                     | △ 8, 751            |
| 合計              |                      |                       |                      |                     | 206, 454            |

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費(①) : 小吉土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。
- ・事業ありせば営農経費(②) : 評価時点の営農経費であり、新潟県の農業経営指標等を基に算定した。

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費(③) : 事業ありせば営農経費から事業なかりせば想定される用水管理作業経費を除いて算定した。
- ・事業ありせば営農経費(④) : 評価時点の営農経費であり、新潟県の農業経営指標等を基に算定した。

### （３）維持管理費節減効果

○効果の考え方

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

○対象施設

用水路、排水路、揚水機場

○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

| 区分   | 事業なかりせば<br>維持管理費<br>① | 事業ありせば<br>維持管理費<br>② | 年効果額<br>③＝①－② |
|------|-----------------------|----------------------|---------------|
|      | 千円                    | 千円                   | 千円            |
| 新設整備 | 37,924                | 25,698               | 12,226        |
| 更新整備 | 32,856                | 37,924               | △ 5,068       |
| 計    | 70,780                | 63,622               | 7,158         |

【新設】

・事業なかりせば維持管理費（①）： 小吉土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

・事業ありせば維持管理費（②）： 施設管理者からの聞き取りによる評価時点の維持管理費の実績値を基に算定した。

【更新】

・事業なかりせば維持管理費（①）： 小吉土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に、施設の機能を失った場合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。

・事業ありせば維持管理費（②）： 小吉土地改良事業計画書に記載された現況の経費を基に算定した。

※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 12,226千円。  
 ≪算定式≫ 新設整備区分「①－②」＝37,924千円－25,698千円＝12,226千円（節減額）

#### (4) 地籍確定効果

##### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、土地を国土調査する場合に要する経費の差をもって年効果額を算定した。

##### ○対象

区画整理実施地域のうち国土調査未実施地域

##### ○効果算定式

年効果額＝（事業なかりせば国土調査経費－事業ありせば国土調査経費）×還元率

##### ○年効果額の算定

| 区分   | 事業なかりせば<br>国土調査費<br>① | 事業ありせば<br>国土調査費<br>② | 還元率<br>③ | 年効果額<br>④＝（①－②）×③ |
|------|-----------------------|----------------------|----------|-------------------|
|      | 千円                    | 千円                   |          | 千円                |
| 新設整備 | 198                   | 0                    | 0.0408   | 8                 |

- |                    |                                |
|--------------------|--------------------------------|
| ・事業なかりせば国土調査経費（①）： | 近傍類似地区における国土調査費を基に算定した。        |
| ・事業ありせば国土調査経費（②）：  | 区画整理実施地区における国土調査に要する経費を算定した。   |
| ・還元率（③）：           | 施設等有している総効果額を耐用年数期間に換算するための係数。 |

## （５）国産農産物安定供給効果

### ○効果の考え方

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、大豆、えだまめ、なす、ねぎ、ばれいしょ

### ○効果算定式

年効果額＝年増加粗収益額×単位食料生産額当たり効果額（原単位）

### ○年効果額の算定

| 区分   | 増加粗収益額<br>(千円)<br>① | 単位食料生産額当たり効果額<br>(効果額(円)/食料生産額<br>(千円))<br>② | 当該土地改良<br>事業における<br>効果額(千<br>円)<br>③＝①×② |
|------|---------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------|
| 新設整備 | 30,801              | 97                                           | 2,988                                    |
| 更新整備 | 134,108             | 97                                           | 13,008                                   |
| 合計   |                     |                                              | 15,996                                   |

- |                     |                                                                  |
|---------------------|------------------------------------------------------------------|
| ・ 年増加粗収益額（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と事業なかりせば増加粗収益額を算定した。        |
| ・ 単位食料生産額当たり効果額（②）： | 『「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）』で定められた「97円/千円」を使用した。 |

## 4. 評価に使用した資料

### 【共通】

- ・農林水産省農村振興局整備部（監修）「[改訂版]新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷発行）
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日農林水産省農村振興局企画部長通知（平成29年3月24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29年3月24日付け農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- ・「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）

### 【費用】

- ・新潟県（平成29年1月）「小吉土地改良事業計画書」
- ・費用算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地整備課調べ（平成29年度）

### 【便益】

- ・新潟県（平成29年1月）「小吉土地改良事業計画書」
- ・平成29年度県営及び団体営土地改良事業の経済効果測定のための諸基準値等
- ・北陸農政局新潟農政事務所「新潟農林水産統計年報（農林編）」
- ・便益算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地整備課調べ（平成29年度）

## 小中川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：新潟県新潟市、燕市  
 (2) 受益面積：140ha  
 (3) 主要工事：区画整理 140ha（整地工 140ha、農道 12km、用水路 13km、揚水機場 3箇所、排水路 7km、暗渠排水 140ha）  
 (4) 総事業費：2,284百万円  
 (5) 事業期間：平成19年度～平成30年度（第1回計画変更：平成24年度）  
 (6) 関連事業：県営かんがい排水事業 西蒲原地区

### 2. 投資効率の算定

| 区分            | 算定式     | 数値（千円）    | 備考                                     |
|---------------|---------|-----------|----------------------------------------|
| 総事業費          | ①       | 2,381,974 | 関連事業を含む                                |
| 年総効果額         | ②       | 127,773   |                                        |
| 廃用損失額         | ③       | 0         | 廃止する施設の残存価値                            |
| 総合耐用年数        | ④       | 41年       | 当該事業の耐用年数                              |
| 還元率×(1+建設利息率) | ⑤       | 0.0515    | 総合耐用年数に応じ、年総効果額から妥当投資額を算定するための係数（T=5年） |
| 妥当投資額         | ⑥=②÷⑤-③ | 2,481,029 |                                        |
| 投資効率          | ⑦=⑥÷①   | 1.04      |                                        |

### 3. 年総効果額の総括

| 効果項目      | 区分 | 年総効果額<br>(千円) | 効果の要因                                    |
|-----------|----|---------------|------------------------------------------|
| 農業生産向上効果  |    | 16,675        |                                          |
| 作物生産効果    |    | 16,675        | 区画整理により農作物の生産量が増加する効果                    |
| 農業経営向上効果  |    | 88,216        |                                          |
| 営農経費節減効果  |    | 86,415        | 区画整理によりは場内の作業効率等の向上が図られ営農に係る経費が節減される効果   |
| 維持管理費節減効果 |    | 1,801         | 区画整理により維持管理費が増減される効果                     |
| 生産基盤保全効果  |    | 15,418        |                                          |
| 更新効果      |    | 15,418        | 農業用排水施設等の整備により現況施設の機能及び従前からの農業生産が維持される効果 |

|             |         |                                                |
|-------------|---------|------------------------------------------------|
| 地域資産保全・向上効果 | 941     |                                                |
| 地籍確定効果      | 941     | 区画整理により地籍が明確になることで国土調査を実施する場合に要する経費が代替される効果    |
| その他の効果      | 6,523   |                                                |
| 国産農産物安定供給効果 | 6,523   | 区画整理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 |
| 計           | 127,773 |                                                |

## 4. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

区画整理により農作物の生産量が増加する効果

○対象作物

水稻、加工用米、大豆、えだまめ、なす、さといも、ねぎ、いちご、いちじく

○年効果額算定式

年効果額＝生産増減量×生産物単価×純益率

○年効果額の算定

| 作物名  | 効果<br>要因 | 農作物生産量（t） |         |                 | 生産物<br>単価<br>(千円/t)<br>④ | 増加<br>粗収<br>益<br>(千円)<br>⑤=③×④ | 純益率<br>%<br>⑥ | 年効果額<br>(千円)<br>⑦=⑤×⑥ |
|------|----------|-----------|---------|-----------------|--------------------------|--------------------------------|---------------|-----------------------|
|      |          | 現況<br>①   | 計画<br>② | 増減<br>③=<br>②-① |                          |                                |               |                       |
| 水稻   | 単収増      | 547.4     | 587.4   | 40.0            | 258                      | 10,320                         | 77            | 7,946                 |
|      | 作付増      | 587.4     | 593.4   | 6.0             | 258                      | 1,548                          | -             | 0                     |
|      | 計        |           |         |                 |                          | 11,868                         |               | 7,946                 |
| 加工用米 | 単収増      | 73.7      | 73.7    | 0.0             | 126                      | 0                              | 68            | 0                     |
|      | 作付減      | 73.7      | 39.7    | △ 34.0          | 126                      | △ 4,284                        | -             | 0                     |
|      | 計        |           |         |                 |                          | △ 4,284                        |               | 0                     |
| 大豆   | 単収増      | 23.3      | 27.3    | 4.0             | 128                      | 512                            | 73            | 374                   |
|      | 作付増      | 27.3      | 36.3    | 9.0             | 128                      | 1,152                          | -             | 0                     |
|      | 計        |           |         |                 |                          | 1,664                          |               | 374                   |
| えだまめ | 単収増      | 17.4      | 19.8    | 2.4             | 486                      | 1,166                          | 81            | 944                   |
|      | 作付増      | 19.8      | 55.8    | 36.0            | 486                      | 17,496                         | 9             | 1,575                 |
|      | 計        |           |         |                 |                          | 18,662                         |               | 2,519                 |
| なす   | 単収増      | 30.6      | 30.6    | 0.0             | 212                      | 0                              | 81            | 0                     |
|      | 計        |           |         |                 |                          | 0                              |               | 0                     |
| さといも | 単収増      | 11.8      | 36.7    | 24.9            | 234                      | 5,827                          | 81            | 4,720                 |
|      | 計        |           |         |                 |                          | 5,827                          |               | 4,720                 |
| ねぎ   | 作付増      |           | 62.9    | 62.9            | 178                      | 11,196                         | 2             | 224                   |
|      | 計        |           |         |                 |                          | 11,196                         |               | 224                   |

| 作物名  | 効果<br>要因 | 農作物生産量（t） |         |                 | 生産物<br>単価<br>（千円/t）<br>④ | 増加<br>粗収益<br>（千円）<br>⑤=③×④ | 純益率<br>%<br>⑥ | 年効果額<br>（千円）<br>⑦=⑤×⑥ |
|------|----------|-----------|---------|-----------------|--------------------------|----------------------------|---------------|-----------------------|
|      |          | 現況<br>①   | 計画<br>② | 増減<br>③=<br>②-① |                          |                            |               |                       |
| いちご  | 作付増      |           | 11.4    | 11.4            | 1,202                    | 13,703                     | 4             | 548                   |
|      | 計        |           |         |                 |                          | 13,703                     |               | 548                   |
| いちじく | 作付増      |           | 19.0    | 19.0            | 453                      | 8,607                      | 4             | 344                   |
|      | 計        |           |         |                 |                          | 8,607                      |               | 344                   |
| 合計   |          |           |         |                 |                          | 67,243                     |               | 16,675                |

- ・農作物生産量： 現況の農作物生産量（①）は、事業計画時点の現況による。計画の農作物生産量（②）は、事業計画時点の現況に湿潤かんがい等による増収率を考慮し算定した。
- ・生産物単価（④）： 農作物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格。
- ・純益率（⑥）： 「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を使用した。

## （２）営農経費節減効果

### ○効果の考え方

区画整理により、ほ場内の作業効率等の向上が図られ営農に係る経費が節減される効果

### ○対象作物

水稻、大豆、えだまめ、なす、さといも

### ○効果算定式

年効果額＝現況営農経費－評価時点の営農経費

### ○年効果額の算定

| 作物名  | 効果要因 | 営農経費（千円） |           | 年効果額<br>（千円）<br>③＝①－② |
|------|------|----------|-----------|-----------------------|
|      |      | 現況<br>①  | 評価時点<br>② |                       |
| 水稻   | 区画整理 | 128,361  | 75,988    | 52,373                |
| 大豆   | 区画整理 | 8,808    | 1,904     | 6,904                 |
| えだまめ | 区画整理 | 35,158   | 14,900    | 20,258                |
| なす   | 区画整理 | 17,588   | 12,373    | 5,215                 |
| さといも | 区画整理 | 3,445    | 1,780     | 1,665                 |
| 合計   |      |          |           | 86,415                |

・現況営農経費（①）：

小中川土地改良事業計画書を基に、「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」に示す支出済費用換算係数により補正している。

・評価時点の営農経費（②）：

小中川土地改良事業計画書を基に、「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」に示す支出済費用換算係数により補正している。

(3) 維持管理費節減効果

- 効果の考え方  
施設の整備により、施設の維持管理費が節減される効果
- 対象施設  
排水路、揚水機
- 効果算定式  
年効果額＝事業実施前の現況維持管理費－評価時点の維持管理費

○年効果額の算定

| 事業実施前の現況維持管理費<br>① | 評価時点の維持管理費<br>② | 年効果額<br>③＝①－② |
|--------------------|-----------------|---------------|
| 千円<br>5,247        | 千円<br>3,446     | 千円<br>1,801   |

- ・事業実施前の現況維持管理費（①）：
- ・評価時点の維持管理費（②）：

小中川土地改良事業計画書を基に、「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」に示す支出済費用換算係数により補正している。

小中川土地改良事業計画書を基に、「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」に示す支出済費用換算係数により補正している。

#### （４）更新効果

○効果の考え方

区画整理により、現況施設の機能及び従前からの農業生産が維持される効果

○対象工種

排水路、揚水機場、上屋工

○効果算定式

年効果額＝最経済的事業費×還元率

○年効果額の算定

| 対象施設        | 最経済的事業費<br>①<br>千円 | 還元率<br>② | 年効果額<br>③＝①×②<br>千円 | 備 考     |
|-------------|--------------------|----------|---------------------|---------|
| 排水路（パイプライン） | 7,646              | 0.0899   | 687                 | 耐用年数15年 |
| 揚水機場        | 76,215             | 0.0736   | 5,609               | 耐用年数20年 |
| 上屋工         | 2,152              | 0.0736   | 158                 | 耐用年数20年 |
| 排水路         | 177,508            | 0.0505   | 8,964               | 耐用年数40年 |
|             |                    |          | 15,418              |         |

- ・最経済的事業費（①）：現況施設と同じ機能を有する施設を再建設する場合の事業費。小中川土地改良事業計画書を基に、「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」に示す支出済費用換算係数により補正している。
- ・還元率（②）：施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数。

## （５）地籍確定効果

### ○効果の考え方

区画整理の実施により、地籍が明確になることで国土調査を実施する場合に要する経費が代替される効果

### ○対象

区画整理のうち国土調査未実施区域

### ○効果算定式

年効果額＝（現況経費－評価時点経費）×還元率

### ○年効果額の算定

| 現況経費<br>①    | 評価時点経費<br>② | 還元率<br>③ | 年効果額<br>④＝（①－②）×③ |
|--------------|-------------|----------|-------------------|
| 千円<br>23,083 | 千円<br>9     | 0.0408   | 千円<br>941         |

- ・現況経費（①）： 近傍類似地区にける国土調査に要する経費を基に算定した。
- ・評価時点経費（②）： 区画整理を実施した地区における国土調査に要する経費を算定した。
- ・還元率（③）： 施設等有している総効果額を耐用年数期間に換算するための係数。

## （６）国産農産物安定供給効果

### ○効果の考え方

農業用排水施設等の整備による水利条件の改良等に伴い、維持・向上するとみなされる国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果。

### ○対象作物

水稻、加工用米、大豆、えだまめ、なす、さといも、ねぎ、いちご、いちじく

### ○効果算定式

年効果額＝年増加粗収益額×単位食料生産額当たり効果額（原単位）

### ○年効果額の算定

| 効果名         | 年増加粗収益額<br>① | 単位食料生産額当たり効果額<br>② | 年効果額<br>③＝①×② |
|-------------|--------------|--------------------|---------------|
|             | 千円           | 円/千円               | 千円            |
| 国産農産物安定供給効果 | 67,243       | 97                 | 6,523         |

・年増加粗収益額（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算定した。

・単位食料生産額当たり効果額（②）：『「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）』で定められた数値を使用した。

## 5. 評価に使用した資料

### 【共通】

- ・農林水産省構造改善局計画部監修（1988）「〔改訂〕解説土地改良の経済効果」大成出版社
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日農林水産省農村振興局企画部長通知（平成29年3月24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29年3月24日付け農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- ・「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）

### 【費用】

- ・新潟県（平成24年12月）「小中川土地改良事業計画書」
- ・費用算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地整備課調べ（平成29年度）

### 【便益】

- ・新潟県（平成24年12月）「小中川土地改良事業計画書」
- ・平成29年度県営及び団体営土地改良事業の経済効果測定のための諸基準値等
- ・北陸農政局新潟農政事務所「新潟農林水産統計年報（農林編）」
- ・便益算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地整備課調べ（平成29年度）

## 川東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：新潟県新発田市  
 (2) 受益面積：479ha  
 (3) 主要工事：区画整理 479ha（整地工 479ha、農道 54km、用水路 65km、排水路 45km、暗渠排水 449ha）  
 (4) 総事業費：7,535百万円  
 (5) 事業期間：平成14年度～平成31年度（第2回計画変更：平成27年度）  
 (6) 関連事業：なし

## 2. 投資効率の算定

| 区分            | 算定式     | 数値（千円）     | 備考                                     |
|---------------|---------|------------|----------------------------------------|
| 総事業費          | ①       | 8,023,513  |                                        |
| 年総効果額         | ②       | 544,237    |                                        |
| 廃用損失額         | ③       | 0          | 廃止する施設の残存価値                            |
| 総合耐用年数        | ④       | 37年        | 当該事業の耐用年数                              |
| 還元率×(1+建設利息率) | ⑤       | 0.0539     | 総合耐用年数に応じ、年総効果額から妥当投資額を算定するための係数（T=5年） |
| 妥当投資額         | ⑥=②÷⑤-③ | 10,097,161 |                                        |
| 投資効率          | ⑦=⑥÷①   | 1.25       |                                        |

## 3. 年総効果額の総括

| 効果項目      | 区分 | 年総効果額<br>(千円) | 効果の要因                                  |
|-----------|----|---------------|----------------------------------------|
| 農業生産向上効果  |    | 43,935        |                                        |
| 作物生産効果    |    | 43,935        | 区画整理により農作物の生産量が増加する効果                  |
| 農業経営向上効果  |    | 465,934       |                                        |
| 営農経費節減効果  |    | 489,029       | 区画整理によりほ場内の作業効率等の向上が図られ営農に係る経費が節減される効果 |
| 維持管理費節減効果 |    | △ 23,095      | 区画整理により維持管理費が増減される効果                   |

|             |          |                                                |
|-------------|----------|------------------------------------------------|
| 生産基盤保全効果    | 16, 598  |                                                |
| 更新効果        | 16, 598  | 農業用排水施設等の整備により現況施設の機能及び従前からの農業生産が維持される効果       |
| 生活環境整備効果    | 418      |                                                |
| 非農用地等創設効果   | 418      | 区画整理により公共用地等の用地調達経費が節減される効果                    |
| その他の効果      | 17, 352  |                                                |
| 国産農産物安定供給効果 | 17, 352  | 区画整理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 |
| 計           | 544, 237 |                                                |

## 4. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

○効果の考え方

区画整理により農作物の生産量が増加する効果

○対象作物

水稻、飼料作物、大豆、えだまめ、アスパラガス、ばれいしょ、ねぎ、なす

○年効果額算定式

年効果額＝生産増減量×生産物単価×純益率

○年効果額の算定

| 作物名    | 効果要因 | 農作物生産量（t） |         |                 | 生産物単価<br>(千円/t)<br>④ | 増粗収益<br>(千円)<br>⑤=③×④ | 純益率<br>%<br>⑥ | 年効果額<br>(千円)<br>⑦=⑤×⑥ |
|--------|------|-----------|---------|-----------------|----------------------|-----------------------|---------------|-----------------------|
|        |      | 現況<br>①   | 計画<br>② | 増減<br>③=<br>②-① |                      |                       |               |                       |
| 水稻     | 単収増  | 3,577.6   | 3,719.3 | 141.7           | 258                  | 36,559                | 77            | 28,150                |
|        | 計    |           |         |                 |                      | 36,559                |               | 28,150                |
| 飼料作物   | 単収増  | 24.7      | 29.6    | 4.9             | 97                   | 475                   | 3             | 14                    |
|        | 作付増  | 29.6      | 281.6   | 252.0           | 97                   | 24,444                | -             | 0                     |
|        | 計    |           |         |                 |                      | 24,919                |               | 14                    |
| 大豆     | 作付増  | 4.0       | 86.0    | 82.0            | 128                  | 10,496                | -             | 0                     |
|        | 計    |           |         |                 |                      | 10,496                |               | 0                     |
| えだまめ   | 単収増  | 21.7      | 23.4    | 1.7             | 486                  | 826                   | 81            | 669                   |
|        | 作付増  | 23.4      | 124.8   | 101.4           | 486                  | 49,280                | 9             | 4,435                 |
|        | 計    |           |         |                 |                      | 50,106                |               | 5,104                 |
| アスパラガス | 作付増  | 0.0       | 40.0    | 40.0            | 774                  | 30,960                | 19            | 5,882                 |
|        | 計    |           |         |                 |                      | 30,960                |               | 5,882                 |
| ばれいしょ  | 単収増  | 18.3      | 22.3    | 4.0             | 92                   | 368                   | 82            | 302                   |
|        | 作付増  | 22.3      | 267.6   | 245.3           | 92                   | 22,568                | 15            | 3,385                 |
|        | 計    |           |         |                 |                      | 22,936                |               | 3,687                 |
| ねぎ     | 作付増  | 0.0       | 44.1    | 44.1            | 178                  | 7,850                 | 2             | 157                   |
|        | 計    |           |         |                 |                      | 7,850                 |               | 157                   |
| なす     | 単収増  | 54.8      | 63.0    | 8.2             | 212                  | 1,738                 | 81            | 1,408                 |
|        | 作付減  | 63.0      | 31.5    | △ 31.5          | 212                  | △ 6,678               | 7             | △ 467                 |
|        | 計    |           |         |                 |                      | △ 4,940               |               | 941                   |
| 合計     |      |           |         |                 |                      | 178,886               |               | 43,935                |

- ・農作物生産量：現況の農作物生産量（①）は、事業計画時点の現況による。計画の農作物生産量（②）は、事業計画時点の現況に湿潤かんがい等による増収率を考慮し算定した。
- ・生産物単価（④）：農業物価統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格。
- ・純益率（⑥）：「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を使用した。

## （２）営農経費節減効果

### ○効果の考え方

区画整理により、ほ場内の作業効率等の向上が図られ営農に係る経費が節減される効果

### ○対象作物

水稻、飼料作物、大豆、えだまめ、ばれいしょ、なす

### ○効果算定式

年効果額＝現況営農経費－評価時点の営農経費

### ○年効果額の算定

| 作物名   | 効果要因 | 営農経費（千円） |           | 年効果額<br>（千円）<br>③＝①－② |
|-------|------|----------|-----------|-----------------------|
|       |      | 現況<br>①  | 評価時点<br>② |                       |
| 水稻    | 区画整理 | 644,987  | 257,489   | 387,498               |
| 飼料作物  | 区画整理 | 34,659   | 17,649    | 17,010                |
| 大豆    | 区画整理 | 51,650   | 22,990    | 28,660                |
| えだまめ  | 区画整理 | 56,367   | 28,084    | 28,283                |
| ばれいしょ | 区画整理 | 38,424   | 16,633    | 21,791                |
| なす    | 区画整理 | 18,113   | 12,326    | 5,787                 |
| 合計    |      |          |           | 489,029               |

- ・ 現況営農経費（①）： 川東土地改良事業計画書を基に、「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」に示す支出済費用換算係数により補正している。
- ・ 評価時点の営農経費（②）： 川東土地改良事業計画書を基に、「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」に示す支出済費用換算係数により補正している。

### (3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

施設の整備により、施設の維持管理費が節減される効果

○対象施設

排水路、揚水機

○効果算定式

年効果額＝事業実施前の現況維持管理費－評価時点の維持管理費

○年効果額の算定

| 事業実施前の現況維持管理費<br>① | 評価時点の維持管理費<br>② | 年効果額<br>③＝①－②  |
|--------------------|-----------------|----------------|
| 千円<br>36,657       | 千円<br>59,752    | 千円<br>△ 23,095 |

|                      |                                                                  |
|----------------------|------------------------------------------------------------------|
| ・事業実施前の現況維持管理費 (①) : | 川東土地改良事業計画書を基に、「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」に示す支出済費用換算係数により補正している。 |
| ・評価時点の維持管理費 (②) :    | 川東土地改良事業計画書を基に、「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」に示す支出済費用換算係数により補正している。 |

#### (4) 更新効果

##### ○効果の考え方

区画整理により、現況施設の機能及び従前からの農業生産が維持される効果

##### ○対象工種

用水路、市道

##### ○効果算定式

年効果額＝最経済的事業費×還元率

##### ○年効果額の算定

| 対象施設 | 最経済的事業費<br>① | 還元率<br>② | 年効果額<br>③＝①×② | 備 考     |
|------|--------------|----------|---------------|---------|
|      | 千円           |          | 千円            |         |
| 用水路  | 37,544       | 0.0578   | 2,170         | 耐用年数30年 |
| 市道   | 285,701      | 0.0505   | 14,428        | 耐用年数40年 |
|      |              |          |               |         |
| 合 計  |              |          | 16,598        |         |

- ・最経済的事業費（①）： 現況施設と同じ機能を有する施設を再建設する場合の事業費。川東土地改良事業計画書を基に、「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」に示す支出済費用換算係数により補正している。
- ・還元率（②）： 施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数。

#### (5) 非農用地創設効果

##### ○効果の考え方

区画整理による面的整備において、換地手法を用いて先行的、計画的に公共用地等の非農用地を円滑に創設することにより、合理的かつ経済的に用地を取得できる効果

##### ○対象施設

区画整理により創設された非農用地

##### ○効果算定式

年効果額＝（想定経費－計画経費）×還元率

##### ○年効果額の算定

| 想定経費<br>① | 計画経費<br>② | 還元率<br>③ | 年効果額<br>④＝（①－②）×③ |
|-----------|-----------|----------|-------------------|
| 千円        | 千円        |          | 千円                |
| 10,638    | 387       | 0.0408   | 418               |

- ・想定経費（①）： 事業実施前の土地において同様な土地利用を実施するとした場合に想定される用地調達経費であり、近傍地区における事例を基に算定した。
- ・計画経費（②）： 区画整理を実施した場合における用地調達経費を算定した。
- ・還元率（③）： 施設等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）国産農産物安定供給効果

### ○効果の考え方

農業用排水施設等の整備による水利条件の改良等に伴い、維持・向上するとみなされる国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果。

### ○対象作物

水稻、飼料作物、大豆、えだまめ、アスパラガス、ばれいしょ、ねぎ、なす

### ○効果算定式

年効果額＝年増加粗収益額×単位食料生産額当たり効果額（原単位）

### ○年効果額の算定

| 効果名         | 年増加粗収益額<br>① | 単位食料生産額当たり効果額<br>② | 年効果額<br>③＝①×② |
|-------------|--------------|--------------------|---------------|
|             | 千円           | 円/千円               | 千円            |
| 国産農産物安定供給効果 | 178,886      | 97                 | 17,352        |

- ・年増加粗収益額（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算定した。
- ・単位食料生産額当たり効果額（②）： 『「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）』で定められた数値を使用した。

## 5. 評価に使用した資料

### 【共通】

- ・農林水産省構造改善局計画部監修（1988）「〔改訂〕解説土地改良の経済効果」大成出版社
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日農林水産省農村振興局企画部長通知（平成29年3月24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29年3月24日付け農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- ・「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）

### 【費用】

- ・新潟県（平成28年2月）「川東土地改良事業計画書」
- ・費用算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地整備課調べ（平成29年度）

### 【便益】

- ・新潟県（平成28年2月）「川東土地改良事業計画書」
- ・平成29年度県営及び団体営土地改良事業の経済効果測定のための諸基準値等
- ・北陸農政局新潟農政事務所「新潟農林水産統計年報（農林編）」
- ・便益算定に必要な各種諸元については、新潟県農地部農地整備課調べ（平成29年度）