

様式3-様式4

費用集計表  
(森林整備事業)

事業名： 水源林造成事業  
 施行箇所： 吉野・仁淀川広域流域 30年経過契約地

(単位:千円)

| 年度  | 事業費     |          |        |         | 年度  | 事業費 |           |        |           |
|-----|---------|----------|--------|---------|-----|-----|-----------|--------|-----------|
|     | 事業費     | 割引率      | デフレーター | 現在価値額   |     | 事業費 | 割引率       | デフレーター | 現在価値額     |
| S60 |         | × 3.3731 |        |         | H58 | 0   | × 0.3083  |        | 0         |
| S61 | 294,044 | × 3.2434 |        | 953,702 | H59 | 0   | × 0.2965  |        | 0         |
| S62 | 70,406  | × 3.1187 |        | 219,575 | H60 | 0   | × 0.2851  |        | 0         |
| S63 | 54,575  | × 2.9987 |        | 163,654 | H61 | 0   | × 0.2741  |        | 0         |
| H1  | 40,930  | × 2.8834 |        | 118,018 | H62 | 0   | × 0.2636  |        | 0         |
| H2  | 29,980  | × 2.7725 |        | 83,120  | H63 | 0   | × 0.2534  |        | 0         |
| H3  | 28,203  | × 2.6658 |        | 75,184  | H64 | 0   | × 0.2437  |        | 0         |
| H4  | 0       | × 2.5633 |        | 0       | H65 | 0   | × 0.2343  |        | 0         |
| H5  | 13,038  | × 2.4647 |        | 32,135  | H66 | 0   | × 0.2253  |        | 0         |
| H6  | 0       | × 2.3699 |        | 0       | H67 | 0   | × 0.2166  |        | 0         |
| H7  | 11,858  | × 2.2788 |        | 27,022  | H68 | 0   | × 0.2083  |        | 0         |
| H8  | 1,122   | × 2.1911 |        | 2,458   | H69 | 0   | × 0.2003  |        | 0         |
| H9  | 33,203  | × 2.1068 |        | 69,952  | H70 | 0   | × 0.1926  |        | 0         |
| H10 | 0       | × 2.0258 |        | 0       | H71 | 0   | × 0.1852  |        | 0         |
| H11 | 50,954  | × 1.9479 |        | 99,253  | H72 | 0   | × 0.1780  |        | 0         |
| H12 | 0       | × 1.8730 |        | 0       | H73 | 0   | × 0.1712  |        | 0         |
| H13 | 6,585   | × 1.8009 |        | 11,859  | H74 | 0   | × 0.1646  |        | 0         |
| H14 | 0       | × 1.7317 |        | 0       | H75 | 0   | × 0.1583  |        | 0         |
| H15 | 13,805  | × 1.6651 |        | 22,987  | H76 | 0   | × 0.1522  |        | 0         |
| H16 | 0       | × 1.6010 |        | 0       | H77 | 0   | × 0.1463  |        | 0         |
| H17 | 27,974  | × 1.5395 |        | 43,066  |     |     |           |        |           |
| H18 | 20,708  | × 1.4802 |        | 30,652  |     |     |           |        |           |
| H19 | 0       | × 1.4233 |        | 0       |     |     |           |        |           |
| H20 | 0       | × 1.3686 |        | 0       |     |     |           |        |           |
| H21 | 0       | × 1.3159 |        | 0       |     |     |           |        |           |
| H22 | 2,282   | × 1.2653 |        | 2,887   |     |     |           |        |           |
| H23 | 66,781  | × 1.2167 |        | 81,252  |     |     |           |        |           |
| H24 | 0       | × 1.1699 |        | 0       |     |     |           |        |           |
| H25 | 0       | × 1.1249 |        | 0       |     |     |           |        |           |
| H26 | 0       | × 1.0816 |        | 0       |     |     |           |        |           |
| H27 | 0       | × 1.0400 |        | 0       |     |     |           |        |           |
| H28 | 0       | × 1.0000 |        | 0       |     |     |           |        |           |
| H29 | 0       | × 0.9615 |        | 0       |     |     |           |        |           |
| H30 | 0       | × 0.9246 |        | 0       |     |     |           |        |           |
| H31 | 0       | × 0.8890 |        | 0       |     |     |           |        |           |
| H32 | 0       | × 0.8548 |        | 0       |     |     |           |        |           |
| H33 | 0       | × 0.8219 |        | 0       |     |     |           |        |           |
| H34 | 0       | × 0.7903 |        | 0       |     |     |           |        |           |
| H35 | 0       | × 0.7599 |        | 0       |     |     |           |        |           |
| H36 | 0       | × 0.7307 |        | 0       |     |     |           |        |           |
| H37 | 2,226   | × 0.7026 |        | 1,564   |     |     |           |        |           |
| H38 | 18,228  | × 0.6756 |        | 12,315  |     |     |           |        |           |
| H39 | 0       | × 0.6496 |        | 0       |     |     |           |        |           |
| H40 | 0       | × 0.6246 |        | 0       |     |     |           |        |           |
| H41 | 0       | × 0.6006 |        | 0       |     |     |           |        |           |
| H42 | 0       | × 0.5775 |        | 0       |     |     |           |        |           |
| H43 | 0       | × 0.5553 |        | 0       |     |     |           |        |           |
| H44 | 0       | × 0.5339 |        | 0       |     |     |           |        |           |
| H45 | 0       | × 0.5134 |        | 0       |     |     |           |        |           |
| H46 | 0       | × 0.4936 |        | 0       |     |     |           |        |           |
| H47 | 0       | × 0.4746 |        | 0       |     |     |           |        |           |
| H48 | 0       | × 0.4564 |        | 0       |     |     |           |        |           |
| H49 | 0       | × 0.4388 |        | 0       |     |     |           |        |           |
| H50 | 0       | × 0.4220 |        | 0       |     |     |           |        |           |
| H51 | 0       | × 0.4057 |        | 0       |     |     |           |        |           |
| H52 | 0       | × 0.3901 |        | 0       |     |     |           |        |           |
| H53 | 6,076   | × 0.3751 |        | 2,279   |     |     |           |        |           |
| H54 | 0       | × 0.3607 |        | 0       |     |     |           |        |           |
| H55 | 0       | × 0.3468 |        | 0       |     |     |           |        |           |
| H56 | 0       | × 0.3335 |        | 0       |     |     |           |        |           |
| H57 | 0       | × 0.3207 |        | 0       |     |     |           |        |           |
|     |         |          |        |         | 合 計 |     |           |        | 2,052,934 |
|     |         |          |        |         | C = |     | 2,052,934 |        | 千円        |

$$B = \sum_{t=1}^{T-1} \frac{t}{T \times (1+i)^t} + \sum_{t=T}^Y \frac{1}{(1+i)^t} \times \frac{(f1-f2) \times \alpha \times A \times U}{360}$$

- U: 治水ダムの単位雨量流出量当たりの年間減価償却費(円/㎡/sec) 3,820,000  
 出典:「ダム年鑑2016」
- f1: 事業実施前の流出係数 浸透能大 急 要整備森林(疎林) 0.55  
 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)
- f2: 事業実施後、T年経過後の流出係数 浸透能大 急 整備済森林 0.45  
 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)
- T: 事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数 15
- α: 100年確率時雨量(mm/h) 91.10  
 出典:気象統計情報(気象庁)
- A: 事業対象区域面積(ha) 156.13 ~ 156.13
- 360: 単位合わせのための調整値
- Y: 評価期間 80
- t: 経過年数(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。  
 ※社会的割引率を考慮するために用いる(1+i)<sup>t</sup>(年数)とは異なる。
- i: 社会的割引率(0.04)

事業効果面積: 経過年ごとに発生する事業対象区域面積に対して、それぞれ流出係数等の安定する期間(t/T)を考慮して面積に換算して年度毎に累計した面積

| 年度  | 社会的割引率 | 事業対象区域面積 ha | 事業効果面積 ha | 効果額 千円 | 現在価値化 千円 |
|-----|--------|-------------|-----------|--------|----------|
| S60 | 3.3731 |             |           |        |          |
| S61 | 3.2434 | 156.13      | 10.41     | 1,006  | 3,263    |
| S62 | 3.1187 | 156.13      | 20.82     | 2,012  | 6,275    |
| S63 | 2.9987 | 156.13      | 31.23     | 3,019  | 9,053    |
| H1  | 2.8834 | 156.13      | 41.63     | 4,025  | 11,606   |
| H2  | 2.7725 | 156.13      | 52.04     | 5,031  | 13,948   |
| H3  | 2.6658 | 156.13      | 62.45     | 6,037  | 16,093   |
| H4  | 2.5633 | 156.13      | 72.86     | 7,043  | 18,053   |
| H5  | 2.4647 | 156.13      | 83.27     | 8,050  | 19,841   |
| H6  | 2.3699 | 156.13      | 93.68     | 9,056  | 21,462   |
| H7  | 2.2788 | 156.13      | 104.09    | 10,062 | 22,929   |
| H8  | 2.1911 | 156.13      | 114.50    | 11,068 | 24,251   |
| H9  | 2.1068 | 156.13      | 124.90    | 12,074 | 25,438   |
| H10 | 2.0258 | 156.13      | 135.31    | 13,081 | 26,499   |
| H11 | 1.9479 | 156.13      | 145.72    | 14,087 | 27,440   |
| H12 | 1.8730 | 156.13      | 156.13    | 15,093 | 28,269   |
| H13 | 1.8009 | 156.13      | 156.13    | 15,093 | 27,181   |
| H14 | 1.7317 | 156.13      | 156.13    | 15,093 | 26,137   |
| H15 | 1.6651 | 156.13      | 156.13    | 15,093 | 25,131   |
| H16 | 1.6010 | 156.13      | 156.13    | 15,093 | 24,164   |
| H17 | 1.5395 | 156.13      | 156.13    | 15,093 | 23,236   |
| H18 | 1.4802 | 156.13      | 156.13    | 15,093 | 22,341   |
| H19 | 1.4233 | 156.13      | 156.13    | 15,093 | 21,482   |
| H20 | 1.3686 | 156.13      | 156.13    | 15,093 | 20,656   |
| H21 | 1.3159 | 156.13      | 156.13    | 15,093 | 19,861   |
| H22 | 1.2653 | 156.13      | 156.13    | 15,093 | 19,097   |
| H23 | 1.2167 | 156.13      | 156.13    | 15,093 | 18,364   |
| H24 | 1.1699 | 156.13      | 156.13    | 15,093 | 17,657   |
| H25 | 1.1249 | 156.13      | 156.13    | 15,093 | 16,978   |
| H26 | 1.0816 | 156.13      | 156.13    | 15,093 | 16,325   |
| H27 | 1.0400 | 156.13      | 156.13    | 15,093 | 15,697   |
| H28 | 1.0000 | 156.13      | 156.13    | 15,093 | 15,093   |
| H29 | 0.9615 | 156.13      | 156.13    | 15,093 | 14,512   |
| H30 | 0.9246 | 156.13      | 156.13    | 15,093 | 13,955   |
| H31 | 0.8890 | 156.13      | 156.13    | 15,093 | 13,418   |
| H32 | 0.8548 | 156.13      | 156.13    | 15,093 | 12,901   |
| H33 | 0.8219 | 156.13      | 156.13    | 15,093 | 12,405   |
| H34 | 0.7903 | 156.13      | 156.13    | 15,093 | 11,928   |
| H35 | 0.7599 | 156.13      | 156.13    | 15,093 | 11,469   |
| H36 | 0.7307 | 156.13      | 156.13    | 15,093 | 11,028   |
| H37 | 0.7026 | 156.13      | 156.13    | 15,093 | 10,604   |
| H38 | 0.6756 | 156.13      | 156.13    | 15,093 | 10,197   |
| H39 | 0.6496 | 156.13      | 156.13    | 15,093 | 9,804    |
| H40 | 0.6246 | 156.13      | 156.13    | 15,093 | 9,427    |
| H41 | 0.6006 | 156.13      | 156.13    | 15,093 | 9,065    |
| H42 | 0.5775 | 156.13      | 156.13    | 15,093 | 8,716    |
| H43 | 0.5553 | 156.13      | 156.13    | 15,093 | 8,381    |
| H44 | 0.5339 | 156.13      | 156.13    | 15,093 | 8,058    |
| H45 | 0.5134 | 156.13      | 156.13    | 15,093 | 7,749    |
| H46 | 0.4936 | 156.13      | 156.13    | 15,093 | 7,450    |
| H47 | 0.4746 | 156.13      | 156.13    | 15,093 | 7,163    |
| H48 | 0.4564 | 156.13      | 156.13    | 15,093 | 6,888    |
| H49 | 0.4388 | 156.13      | 156.13    | 15,093 | 6,623    |
| H50 | 0.4220 | 156.13      | 156.13    | 15,093 | 6,369    |
| H51 | 0.4057 | 156.13      | 156.13    | 15,093 | 6,123    |
| H52 | 0.3901 | 156.13      | 156.13    | 15,093 | 5,888    |

|     |        |        |        |        |         |
|-----|--------|--------|--------|--------|---------|
| H53 | 0.3751 | 156.13 | 156.13 | 15,093 | 5,661   |
| H54 | 0.3607 | 156.13 | 156.13 | 15,093 | 5,444   |
| H55 | 0.3468 | 156.13 | 156.13 | 15,093 | 5,234   |
| H56 | 0.3335 | 156.13 | 156.13 | 15,093 | 5,034   |
| H57 | 0.3207 | 156.13 | 156.13 | 15,093 | 4,840   |
| H58 | 0.3083 | 156.13 | 156.13 | 15,093 | 4,653   |
| H59 | 0.2965 | 156.13 | 156.13 | 15,093 | 4,475   |
| H60 | 0.2851 | 156.13 | 156.13 | 15,093 | 4,303   |
| H61 | 0.2741 | 156.13 | 156.13 | 15,093 | 4,137   |
| H62 | 0.2636 | 156.13 | 156.13 | 15,093 | 3,979   |
| H63 | 0.2534 | 156.13 | 156.13 | 15,093 | 3,825   |
| H64 | 0.2437 | 156.13 | 156.13 | 15,093 | 3,678   |
| H65 | 0.2343 | 156.13 | 156.13 | 15,093 | 3,536   |
| H66 | 0.2253 | 156.13 | 156.13 | 15,093 | 3,400   |
| H67 | 0.2166 | 156.13 | 156.13 | 15,093 | 3,269   |
| H68 | 0.2083 | 156.13 | 156.13 | 15,093 | 3,144   |
| H69 | 0.2003 | 156.13 | 156.13 | 15,093 | 3,023   |
| H70 | 0.1926 | 156.13 | 156.13 | 15,093 | 2,907   |
| H71 | 0.1852 | 156.13 | 156.13 | 15,093 | 2,795   |
| H72 | 0.1780 | 156.13 | 156.13 | 15,093 | 2,687   |
| H73 | 0.1712 | 156.13 | 156.13 | 15,093 | 2,584   |
| H74 | 0.1646 | 156.13 | 156.13 | 15,093 | 2,484   |
| H75 | 0.1583 | 156.13 | 156.13 | 15,093 | 2,389   |
| H76 | 0.1522 | 156.13 | 156.13 | 15,093 | 2,297   |
| H77 | 0.1463 | 156.13 | 156.13 | 15,093 | 2,208   |
| 合計  |        |        |        |        | 925,927 |

$$B = \sum_{t=1}^{T-1} \frac{t}{T \times (1+i)^t} + \sum_{t=T}^Y \frac{1}{(1+i)^t} \times \frac{(D2-D1) \times A \times P \times U \times 10}{365 \times 86400}$$

- A: 事業対象区域面積 (ha) 156.13 ~ 156.13
- P: 年間平均降雨量 (mm/年) 2,203  
出典: 気象統計情報 (気象庁)
- D1: 事業実施前の貯留率 0.51  
出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら, 1987)
- D2: 事業実施後、T年経過後の貯留率 0.56  
出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら, 1987)
- T: 事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数 15
- U: 開発流量当りの利水ダム年間減価償却費 (円/m<sup>3</sup>/S) 1,038,000,000  
出典: 「ダム年鑑2016」
- Y: 評価期間 80
- t: 経過年数 (治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。)  
※社会的割引率を考慮するために用いる(1+i)<sup>t</sup>のt(年数)とは異なる。
- i: 社会的割引率 (0.04)
- 10: 単位合わせのための調整値 10
- 365: 1年間の日数 365
- 86400: 1日の秒数 86,400

事業効果面積: 経過年ごとに発生する事業対象区域面積に対して、それぞれ流出係数等の安定する期間 (t/T) を考慮して面積に換算して年度毎に累計した面積

| 年度  | 社会的割引率 | 事業対象区域面積 ha | 事業効果面積 ha | 効果額 千円 | 現在価値化 千円 |
|-----|--------|-------------|-----------|--------|----------|
| S60 | 3.3731 |             |           |        |          |
| S61 | 3.2434 | 156.13      | 10.41     | 377    | 1,223    |
| S62 | 3.1187 | 156.13      | 20.82     | 755    | 2,355    |
| S63 | 2.9987 | 156.13      | 31.23     | 1,132  | 3,395    |
| H1  | 2.8834 | 156.13      | 41.63     | 1,509  | 4,351    |
| H2  | 2.7725 | 156.13      | 52.04     | 1,886  | 5,229    |
| H3  | 2.6658 | 156.13      | 62.45     | 2,264  | 6,035    |
| H4  | 2.5633 | 156.13      | 72.86     | 2,641  | 6,770    |
| H5  | 2.4647 | 156.13      | 83.27     | 3,018  | 7,438    |
| H6  | 2.3699 | 156.13      | 93.68     | 3,396  | 8,048    |
| H7  | 2.2788 | 156.13      | 104.09    | 3,773  | 8,598    |
| H8  | 2.1911 | 156.13      | 114.50    | 4,150  | 9,093    |
| H9  | 2.1068 | 156.13      | 124.90    | 4,528  | 9,540    |
| H10 | 2.0258 | 156.13      | 135.31    | 4,905  | 9,937    |
| H11 | 1.9479 | 156.13      | 145.72    | 5,282  | 10,289   |
| H12 | 1.8730 | 156.13      | 156.13    | 5,659  | 10,599   |
| H13 | 1.8009 | 156.13      | 156.13    | 5,659  | 10,191   |
| H14 | 1.7317 | 156.13      | 156.13    | 5,659  | 9,800    |
| H15 | 1.6651 | 156.13      | 156.13    | 5,659  | 9,423    |
| H16 | 1.6010 | 156.13      | 156.13    | 5,659  | 9,060    |
| H17 | 1.5395 | 156.13      | 156.13    | 5,659  | 8,712    |
| H18 | 1.4802 | 156.13      | 156.13    | 5,659  | 8,376    |
| H19 | 1.4233 | 156.13      | 156.13    | 5,659  | 8,054    |
| H20 | 1.3686 | 156.13      | 156.13    | 5,659  | 7,745    |
| H21 | 1.3159 | 156.13      | 156.13    | 5,659  | 7,447    |
| H22 | 1.2653 | 156.13      | 156.13    | 5,659  | 7,160    |
| H23 | 1.2167 | 156.13      | 156.13    | 5,659  | 6,885    |
| H24 | 1.1699 | 156.13      | 156.13    | 5,659  | 6,620    |
| H25 | 1.1249 | 156.13      | 156.13    | 5,659  | 6,366    |
| H26 | 1.0816 | 156.13      | 156.13    | 5,659  | 6,121    |
| H27 | 1.0400 | 156.13      | 156.13    | 5,659  | 5,885    |
| H28 | 1.0000 | 156.13      | 156.13    | 5,659  | 5,659    |
| H29 | 0.9615 | 156.13      | 156.13    | 5,659  | 5,441    |
| H30 | 0.9246 | 156.13      | 156.13    | 5,659  | 5,232    |
| H31 | 0.8890 | 156.13      | 156.13    | 5,659  | 5,031    |
| H32 | 0.8548 | 156.13      | 156.13    | 5,659  | 4,837    |
| H33 | 0.8219 | 156.13      | 156.13    | 5,659  | 4,651    |
| H34 | 0.7903 | 156.13      | 156.13    | 5,659  | 4,472    |
| H35 | 0.7599 | 156.13      | 156.13    | 5,659  | 4,300    |
| H36 | 0.7307 | 156.13      | 156.13    | 5,659  | 4,135    |
| H37 | 0.7026 | 156.13      | 156.13    | 5,659  | 3,976    |
| H38 | 0.6756 | 156.13      | 156.13    | 5,659  | 3,823    |
| H39 | 0.6496 | 156.13      | 156.13    | 5,659  | 3,676    |
| H40 | 0.6246 | 156.13      | 156.13    | 5,659  | 3,535    |
| H41 | 0.6006 | 156.13      | 156.13    | 5,659  | 3,399    |
| H42 | 0.5775 | 156.13      | 156.13    | 5,659  | 3,268    |
| H43 | 0.5553 | 156.13      | 156.13    | 5,659  | 3,142    |
| H44 | 0.5339 | 156.13      | 156.13    | 5,659  | 3,021    |
| H45 | 0.5134 | 156.13      | 156.13    | 5,659  | 2,905    |
| H46 | 0.4936 | 156.13      | 156.13    | 5,659  | 2,793    |
| H47 | 0.4746 | 156.13      | 156.13    | 5,659  | 2,686    |
| H48 | 0.4564 | 156.13      | 156.13    | 5,659  | 2,583    |

|     |        |        |        |       |         |
|-----|--------|--------|--------|-------|---------|
| H49 | 0.4388 | 156.13 | 156.13 | 5,659 | 2,483   |
| H50 | 0.4220 | 156.13 | 156.13 | 5,659 | 2,388   |
| H51 | 0.4057 | 156.13 | 156.13 | 5,659 | 2,296   |
| H52 | 0.3901 | 156.13 | 156.13 | 5,659 | 2,208   |
| H53 | 0.3751 | 156.13 | 156.13 | 5,659 | 2,123   |
| H54 | 0.3607 | 156.13 | 156.13 | 5,659 | 2,041   |
| H55 | 0.3468 | 156.13 | 156.13 | 5,659 | 1,963   |
| H56 | 0.3335 | 156.13 | 156.13 | 5,659 | 1,887   |
| H57 | 0.3207 | 156.13 | 156.13 | 5,659 | 1,815   |
| H58 | 0.3083 | 156.13 | 156.13 | 5,659 | 1,745   |
| H59 | 0.2965 | 156.13 | 156.13 | 5,659 | 1,678   |
| H60 | 0.2851 | 156.13 | 156.13 | 5,659 | 1,613   |
| H61 | 0.2741 | 156.13 | 156.13 | 5,659 | 1,551   |
| H62 | 0.2636 | 156.13 | 156.13 | 5,659 | 1,492   |
| H63 | 0.2534 | 156.13 | 156.13 | 5,659 | 1,434   |
| H64 | 0.2437 | 156.13 | 156.13 | 5,659 | 1,379   |
| H65 | 0.2343 | 156.13 | 156.13 | 5,659 | 1,326   |
| H66 | 0.2253 | 156.13 | 156.13 | 5,659 | 1,275   |
| H67 | 0.2166 | 156.13 | 156.13 | 5,659 | 1,226   |
| H68 | 0.2083 | 156.13 | 156.13 | 5,659 | 1,179   |
| H69 | 0.2003 | 156.13 | 156.13 | 5,659 | 1,133   |
| H70 | 0.1926 | 156.13 | 156.13 | 5,659 | 1,090   |
| H71 | 0.1852 | 156.13 | 156.13 | 5,659 | 1,048   |
| H72 | 0.1780 | 156.13 | 156.13 | 5,659 | 1,007   |
| H73 | 0.1712 | 156.13 | 156.13 | 5,659 | 969     |
| H74 | 0.1646 | 156.13 | 156.13 | 5,659 | 931     |
| H75 | 0.1583 | 156.13 | 156.13 | 5,659 | 896     |
| H76 | 0.1522 | 156.13 | 156.13 | 5,659 | 861     |
| H77 | 0.1463 | 156.13 | 156.13 | 5,659 | 828     |
| 合計  |        |        |        |       | 347,175 |

$$B = \left[ \sum_{t=1}^{T-1} \frac{t}{T \times (1+i)^t} + \sum_{t=T}^Y \frac{1}{(1+i)^t} \right] \times (D2-D1) \times A \times P \times u \times 10$$

$$u = \frac{U_x \times Q_x + U_y \times Q_y}{Q_x + Q_y}$$

- Qx: 全貯留量のうち生活用水使用相当量 5.10 億立方  
出典:「日本の水資源(平成26年版)」(国土交通省)※都道府県別契約件数により流域内平均値を算出
- Qy: 全貯留量-Qx 119.69 億立方
- A: 事業対象区域面積(ha) 156.13 ~ 156.13
- P: 年間平均降雨量(mm/年) 2,203  
出典:気象統計情報(気象庁)
- T: 事業実施後、貯留率が安定するのに必要な年数 15
- D1: 事業実施前の貯留率 0.51  
出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)
- D2: 事業実施後、T年経過後の貯留率 0.56  
出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)
- Ux: 単位当たりの上水道供給単価(円/m3) 152.38  
出典:「地方公営企業年鑑(平成26年度版)」(総務省)等
- Uy: 単位当たりの雨水浄化費(円/m3) 68.60  
出典:「地球環境・人間生活にかかる農業及び森林の多面的な機能の評価に関する調査研究報告書」(三菱総合研究所,H13.11)「雨水利用ハンドブック」
- u: 単位当たりの水質浄化費(UxとUyを用いてQxとQyで比例按分して算出) 72.02
- t: 経過年数(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。  
※社会的割引率を考慮するために用いる(1+i)<sup>t</sup>のt(年数)とは異なる。)
- i: 社会的割引率(0.04)
- Y: 評価期間 80
- 10: 単位合わせのための調整値

事業効果面積: 経過年ごとに発生する事業対象区域面積に対して、それぞれ流出係数等の安定する期間(t/T)を考慮して面積に換算して年度毎に累計した面積

| 年度  | 社会的割引率 | 事業対象区域面積 ha | 事業効果面積 ha | 効果額 千円 | 現在価値化 千円 |
|-----|--------|-------------|-----------|--------|----------|
| S60 | 3.3731 |             |           |        |          |
| S61 | 3.2434 | 156.13      | 10.41     | 826    | 2,679    |
| S62 | 3.1187 | 156.13      | 20.82     | 1,651  | 5,149    |
| S63 | 2.9987 | 156.13      | 31.23     | 2,477  | 7,428    |
| H1  | 2.8834 | 156.13      | 41.63     | 3,302  | 9,521    |
| H2  | 2.7725 | 156.13      | 52.04     | 4,128  | 11,445   |
| H3  | 2.6658 | 156.13      | 62.45     | 4,953  | 13,204   |
| H4  | 2.5633 | 156.13      | 72.86     | 5,779  | 14,813   |
| H5  | 2.4647 | 156.13      | 83.27     | 6,604  | 16,277   |
| H6  | 2.3699 | 156.13      | 93.68     | 7,430  | 17,608   |
| H7  | 2.2788 | 156.13      | 104.09    | 8,256  | 18,814   |
| H8  | 2.1911 | 156.13      | 114.50    | 9,081  | 19,897   |
| H9  | 2.1068 | 156.13      | 124.90    | 9,907  | 20,872   |
| H10 | 2.0258 | 156.13      | 135.31    | 10,732 | 21,741   |
| H11 | 1.9479 | 156.13      | 145.72    | 11,558 | 22,514   |
| H12 | 1.8730 | 156.13      | 156.13    | 12,383 | 23,193   |
| H13 | 1.8009 | 156.13      | 156.13    | 12,383 | 22,301   |
| H14 | 1.7317 | 156.13      | 156.13    | 12,383 | 21,444   |
| H15 | 1.6651 | 156.13      | 156.13    | 12,383 | 20,619   |
| H16 | 1.6010 | 156.13      | 156.13    | 12,383 | 19,825   |
| H17 | 1.5395 | 156.13      | 156.13    | 12,383 | 19,064   |
| H18 | 1.4802 | 156.13      | 156.13    | 12,383 | 18,329   |
| H19 | 1.4233 | 156.13      | 156.13    | 12,383 | 17,625   |
| H20 | 1.3686 | 156.13      | 156.13    | 12,383 | 16,947   |
| H21 | 1.3159 | 156.13      | 156.13    | 12,383 | 16,295   |
| H22 | 1.2653 | 156.13      | 156.13    | 12,383 | 15,668   |
| H23 | 1.2167 | 156.13      | 156.13    | 12,383 | 15,066   |
| H24 | 1.1699 | 156.13      | 156.13    | 12,383 | 14,487   |
| H25 | 1.1249 | 156.13      | 156.13    | 12,383 | 13,930   |
| H26 | 1.0816 | 156.13      | 156.13    | 12,383 | 13,393   |
| H27 | 1.0400 | 156.13      | 156.13    | 12,383 | 12,878   |
| H28 | 1.0000 | 156.13      | 156.13    | 12,383 | 12,383   |
| H29 | 0.9615 | 156.13      | 156.13    | 12,383 | 11,906   |
| H30 | 0.9246 | 156.13      | 156.13    | 12,383 | 11,449   |
| H31 | 0.8890 | 156.13      | 156.13    | 12,383 | 11,008   |
| H32 | 0.8548 | 156.13      | 156.13    | 12,383 | 10,585   |
| H33 | 0.8219 | 156.13      | 156.13    | 12,383 | 10,178   |
| H34 | 0.7903 | 156.13      | 156.13    | 12,383 | 9,786    |
| H35 | 0.7599 | 156.13      | 156.13    | 12,383 | 9,410    |
| H36 | 0.7307 | 156.13      | 156.13    | 12,383 | 9,048    |
| H37 | 0.7026 | 156.13      | 156.13    | 12,383 | 8,700    |
| H38 | 0.6756 | 156.13      | 156.13    | 12,383 | 8,366    |
| H39 | 0.6496 | 156.13      | 156.13    | 12,383 | 8,044    |
| H40 | 0.6246 | 156.13      | 156.13    | 12,383 | 7,734    |

|     |        |        |        |        |         |
|-----|--------|--------|--------|--------|---------|
| H41 | 0.6006 | 156.13 | 156.13 | 12,383 | 7,437   |
| H42 | 0.5775 | 156.13 | 156.13 | 12,383 | 7,151   |
| H43 | 0.5553 | 156.13 | 156.13 | 12,383 | 6,876   |
| H44 | 0.5339 | 156.13 | 156.13 | 12,383 | 6,611   |
| H45 | 0.5134 | 156.13 | 156.13 | 12,383 | 6,357   |
| H46 | 0.4936 | 156.13 | 156.13 | 12,383 | 6,112   |
| H47 | 0.4746 | 156.13 | 156.13 | 12,383 | 5,877   |
| H48 | 0.4564 | 156.13 | 156.13 | 12,383 | 5,652   |
| H49 | 0.4388 | 156.13 | 156.13 | 12,383 | 5,434   |
| H50 | 0.4220 | 156.13 | 156.13 | 12,383 | 5,226   |
| H51 | 0.4057 | 156.13 | 156.13 | 12,383 | 5,024   |
| H52 | 0.3901 | 156.13 | 156.13 | 12,383 | 4,831   |
| H53 | 0.3751 | 156.13 | 156.13 | 12,383 | 4,645   |
| H54 | 0.3607 | 156.13 | 156.13 | 12,383 | 4,467   |
| H55 | 0.3468 | 156.13 | 156.13 | 12,383 | 4,294   |
| H56 | 0.3335 | 156.13 | 156.13 | 12,383 | 4,130   |
| H57 | 0.3207 | 156.13 | 156.13 | 12,383 | 3,971   |
| H58 | 0.3083 | 156.13 | 156.13 | 12,383 | 3,818   |
| H59 | 0.2965 | 156.13 | 156.13 | 12,383 | 3,672   |
| H60 | 0.2851 | 156.13 | 156.13 | 12,383 | 3,530   |
| H61 | 0.2741 | 156.13 | 156.13 | 12,383 | 3,394   |
| H62 | 0.2636 | 156.13 | 156.13 | 12,383 | 3,264   |
| H63 | 0.2534 | 156.13 | 156.13 | 12,383 | 3,138   |
| H64 | 0.2437 | 156.13 | 156.13 | 12,383 | 3,018   |
| H65 | 0.2343 | 156.13 | 156.13 | 12,383 | 2,901   |
| H66 | 0.2253 | 156.13 | 156.13 | 12,383 | 2,790   |
| H67 | 0.2166 | 156.13 | 156.13 | 12,383 | 2,682   |
| H68 | 0.2083 | 156.13 | 156.13 | 12,383 | 2,579   |
| H69 | 0.2003 | 156.13 | 156.13 | 12,383 | 2,480   |
| H70 | 0.1926 | 156.13 | 156.13 | 12,383 | 2,385   |
| H71 | 0.1852 | 156.13 | 156.13 | 12,383 | 2,293   |
| H72 | 0.1780 | 156.13 | 156.13 | 12,383 | 2,204   |
| H73 | 0.1712 | 156.13 | 156.13 | 12,383 | 2,120   |
| H74 | 0.1646 | 156.13 | 156.13 | 12,383 | 2,038   |
| H75 | 0.1583 | 156.13 | 156.13 | 12,383 | 1,960   |
| H76 | 0.1522 | 156.13 | 156.13 | 12,383 | 1,885   |
| H77 | 0.1463 | 156.13 | 156.13 | 12,383 | 1,812   |
| 合計  |        |        |        |        | 759,681 |

$$B = \sum_{t=1}^{T-1} \frac{t}{T \times (1+i)^t} + \sum_{t=T}^Y \frac{1}{(1+i)^t} \times \frac{(V1-V2) \times A \times U}{1.0}$$

- U: 1m3の土砂を保全するために要する単位当たりの砂防ダム建設コスト(円/m3) 5,600  
出典:「砂防便覧」平成20年版
- V1: 事業実施前における1ha当りの年間浸食土砂量(m3) 20.00  
出典:「治山全体調査の考え方進め方」森林の公益的機能に関する文献要約集「森林水文」  
[ 荒地等 ]
- V2: 事業実施後における1ha当りの年間浸食土砂量(m3) 1.30  
出典:「治山全体調査の考え方進め方」森林の公益的機能に関する文献要約集「森林水文」  
[ 整備済森林 ]
- A: 事業対象区域面積 (ha) 156.13 ~ 156.13
- T: 事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数 15
- Y: 評価期間 80
- t: 経過年数(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。  
※社会的割引率を考慮するために用いる(1+i)のt(年数)とは異なる。
- i: 社会的割引率(0.04)

事業効果面積: 経過年ごとに発生する事業対象区域面積に対して、それぞれ流出係数等の安定する期間(t/T)を考慮して面積に換算して年度毎に累計した面積

| 年度  | 社会的割引率 | 事業対象区域面積 ha | 事業効果面積 ha | 効果額 千円 | 現在価値化 千円 |
|-----|--------|-------------|-----------|--------|----------|
| S60 | 3.3731 |             |           |        |          |
| S61 | 3.2434 | 156.13      | 10.41     | 1,090  | 3,535    |
| S62 | 3.1187 | 156.13      | 20.82     | 2,180  | 6,799    |
| S63 | 2.9987 | 156.13      | 31.23     | 3,270  | 9,806    |
| H1  | 2.8834 | 156.13      | 41.63     | 4,360  | 12,572   |
| H2  | 2.7725 | 156.13      | 52.04     | 5,450  | 15,110   |
| H3  | 2.6658 | 156.13      | 62.45     | 6,540  | 17,434   |
| H4  | 2.5633 | 156.13      | 72.86     | 7,630  | 19,558   |
| H5  | 2.4647 | 156.13      | 83.27     | 8,720  | 21,492   |
| H6  | 2.3699 | 156.13      | 93.68     | 9,810  | 23,249   |
| H7  | 2.2788 | 156.13      | 104.09    | 10,900 | 24,839   |
| H8  | 2.1911 | 156.13      | 114.50    | 11,990 | 26,271   |
| H9  | 2.1068 | 156.13      | 124.90    | 13,080 | 27,557   |
| H10 | 2.0258 | 156.13      | 135.31    | 14,170 | 28,706   |
| H11 | 1.9479 | 156.13      | 145.72    | 15,260 | 29,725   |
| H12 | 1.8730 | 156.13      | 156.13    | 16,350 | 30,624   |
| H13 | 1.8009 | 156.13      | 156.13    | 16,350 | 29,445   |
| H14 | 1.7317 | 156.13      | 156.13    | 16,350 | 28,313   |
| H15 | 1.6651 | 156.13      | 156.13    | 16,350 | 27,224   |
| H16 | 1.6010 | 156.13      | 156.13    | 16,350 | 26,176   |
| H17 | 1.5395 | 156.13      | 156.13    | 16,350 | 25,171   |
| H18 | 1.4802 | 156.13      | 156.13    | 16,350 | 24,201   |
| H19 | 1.4233 | 156.13      | 156.13    | 16,350 | 23,271   |
| H20 | 1.3686 | 156.13      | 156.13    | 16,350 | 22,377   |
| H21 | 1.3159 | 156.13      | 156.13    | 16,350 | 21,515   |
| H22 | 1.2653 | 156.13      | 156.13    | 16,350 | 20,688   |
| H23 | 1.2167 | 156.13      | 156.13    | 16,350 | 19,893   |
| H24 | 1.1699 | 156.13      | 156.13    | 16,350 | 19,128   |
| H25 | 1.1249 | 156.13      | 156.13    | 16,350 | 18,392   |
| H26 | 1.0816 | 156.13      | 156.13    | 16,350 | 17,684   |
| H27 | 1.0400 | 156.13      | 156.13    | 16,350 | 17,004   |
| H28 | 1.0000 | 156.13      | 156.13    | 16,350 | 16,350   |
| H29 | 0.9615 | 156.13      | 156.13    | 16,350 | 15,721   |
| H30 | 0.9246 | 156.13      | 156.13    | 16,350 | 15,117   |
| H31 | 0.8890 | 156.13      | 156.13    | 16,350 | 14,535   |
| H32 | 0.8548 | 156.13      | 156.13    | 16,350 | 13,976   |
| H33 | 0.8219 | 156.13      | 156.13    | 16,350 | 13,438   |
| H34 | 0.7903 | 156.13      | 156.13    | 16,350 | 12,921   |
| H35 | 0.7599 | 156.13      | 156.13    | 16,350 | 12,424   |
| H36 | 0.7307 | 156.13      | 156.13    | 16,350 | 11,947   |
| H37 | 0.7026 | 156.13      | 156.13    | 16,350 | 11,488   |
| H38 | 0.6756 | 156.13      | 156.13    | 16,350 | 11,046   |
| H39 | 0.6496 | 156.13      | 156.13    | 16,350 | 10,621   |
| H40 | 0.6246 | 156.13      | 156.13    | 16,350 | 10,212   |
| H41 | 0.6006 | 156.13      | 156.13    | 16,350 | 9,820    |
| H42 | 0.5775 | 156.13      | 156.13    | 16,350 | 9,442    |
| H43 | 0.5553 | 156.13      | 156.13    | 16,350 | 9,079    |
| H44 | 0.5339 | 156.13      | 156.13    | 16,350 | 8,729    |
| H45 | 0.5134 | 156.13      | 156.13    | 16,350 | 8,394    |
| H46 | 0.4936 | 156.13      | 156.13    | 16,350 | 8,070    |
| H47 | 0.4746 | 156.13      | 156.13    | 16,350 | 7,760    |
| H48 | 0.4564 | 156.13      | 156.13    | 16,350 | 7,462    |
| H49 | 0.4388 | 156.13      | 156.13    | 16,350 | 7,174    |
| H50 | 0.4220 | 156.13      | 156.13    | 16,350 | 6,900    |
| H51 | 0.4057 | 156.13      | 156.13    | 16,350 | 6,633    |
| H52 | 0.3901 | 156.13      | 156.13    | 16,350 | 6,378    |
| H53 | 0.3751 | 156.13      | 156.13    | 16,350 | 6,133    |
| H54 | 0.3607 | 156.13      | 156.13    | 16,350 | 5,897    |
| H55 | 0.3468 | 156.13      | 156.13    | 16,350 | 5,670    |
| H56 | 0.3335 | 156.13      | 156.13    | 16,350 | 5,453    |



|     |        |        |        |        |           |
|-----|--------|--------|--------|--------|-----------|
| H57 | 0.3207 | 156.13 | 156.13 | 16,350 | 5,243     |
| H58 | 0.3083 | 156.13 | 156.13 | 16,350 | 5,041     |
| H59 | 0.2965 | 156.13 | 156.13 | 16,350 | 4,848     |
| H60 | 0.2851 | 156.13 | 156.13 | 16,350 | 4,661     |
| H61 | 0.2741 | 156.13 | 156.13 | 16,350 | 4,482     |
| H62 | 0.2636 | 156.13 | 156.13 | 16,350 | 4,310     |
| H63 | 0.2534 | 156.13 | 156.13 | 16,350 | 4,143     |
| H64 | 0.2437 | 156.13 | 156.13 | 16,350 | 3,984     |
| H65 | 0.2343 | 156.13 | 156.13 | 16,350 | 3,831     |
| H66 | 0.2253 | 156.13 | 156.13 | 16,350 | 3,684     |
| H67 | 0.2166 | 156.13 | 156.13 | 16,350 | 3,541     |
| H68 | 0.2083 | 156.13 | 156.13 | 16,350 | 3,406     |
| H69 | 0.2003 | 156.13 | 156.13 | 16,350 | 3,275     |
| H70 | 0.1926 | 156.13 | 156.13 | 16,350 | 3,149     |
| H71 | 0.1852 | 156.13 | 156.13 | 16,350 | 3,028     |
| H72 | 0.1780 | 156.13 | 156.13 | 16,350 | 2,910     |
| H73 | 0.1712 | 156.13 | 156.13 | 16,350 | 2,799     |
| H74 | 0.1646 | 156.13 | 156.13 | 16,350 | 2,691     |
| H75 | 0.1583 | 156.13 | 156.13 | 16,350 | 2,588     |
| H76 | 0.1522 | 156.13 | 156.13 | 16,350 | 2,488     |
| H77 | 0.1463 | 156.13 | 156.13 | 16,350 | 2,392     |
| 合計  |        |        |        |        | 1,003,043 |

$$B = \sum_{t=11}^Y \frac{V \times U}{(1+i)^t}$$

$$V = 0.01 \times A \times R \times N \times H \times 10,000$$

- U: 1m3の土砂を保全するために要する単位当たりの砂防ダム建設コスト(円/m3) 5,600  
出典:「砂防便覧」平成20年版
- V: 崩壊見込み量(m3/年) 0.00 ~ 109.79
- A: 事業対象区域面積(ha) 156.13 ~ 156.13
- R: 流域内崩壊率 0.0046  
出典:「治山全体調査」S42からS46
- N: 雨量比=50年確率日雨量/既往最大日雨量 1.0191  
出典:気象統計情報(気象庁)
- L: 事業対象区域の周囲(m)(治山事業のみ算定対象)  
周囲面積 L×H/10,000 (ha)
- H: 平均崩壊深(m) 1.5  
出典:都道府県等への聞き取り
- Y: 評価期間 80
- i: 社会的割引率(0.04)
- 10,000: 単位合わせのための調整値

| 年度  | 社会的割引率 | 事業対象区域面積 ha | 崩壊見込み量 m/年 | 効果額 千円 | 現在価値化 千円 |
|-----|--------|-------------|------------|--------|----------|
| S60 | 3.3731 |             |            |        |          |
| S61 | 3.2434 | 156.13      | 0.00       | 0      | 0        |
| S62 | 3.1187 | 156.13      | 0.00       | 0      | 0        |
| S63 | 2.9987 | 156.13      | 0.00       | 0      | 0        |
| H1  | 2.8834 | 156.13      | 0.00       | 0      | 0        |
| H2  | 2.7725 | 156.13      | 0.00       | 0      | 0        |
| H3  | 2.6658 | 156.13      | 0.00       | 0      | 0        |
| H4  | 2.5633 | 156.13      | 0.00       | 0      | 0        |
| H5  | 2.4647 | 156.13      | 0.00       | 0      | 0        |
| H6  | 2.3699 | 156.13      | 0.00       | 0      | 0        |
| H7  | 2.2788 | 156.13      | 0.00       | 0      | 0        |
| H8  | 2.1911 | 156.13      | 109.79     | 615    | 1,348    |
| H9  | 2.1068 | 156.13      | 109.79     | 615    | 1,296    |
| H10 | 2.0258 | 156.13      | 109.79     | 615    | 1,246    |
| H11 | 1.9479 | 156.13      | 109.79     | 615    | 1,198    |
| H12 | 1.8730 | 156.13      | 109.79     | 615    | 1,152    |
| H13 | 1.8009 | 156.13      | 109.79     | 615    | 1,108    |
| H14 | 1.7317 | 156.13      | 109.79     | 615    | 1,065    |
| H15 | 1.6651 | 156.13      | 109.79     | 615    | 1,024    |
| H16 | 1.6010 | 156.13      | 109.79     | 615    | 985      |
| H17 | 1.5395 | 156.13      | 109.79     | 615    | 947      |
| H18 | 1.4802 | 156.13      | 109.79     | 615    | 910      |
| H19 | 1.4233 | 156.13      | 109.79     | 615    | 875      |
| H20 | 1.3686 | 156.13      | 109.79     | 615    | 842      |
| H21 | 1.3159 | 156.13      | 109.79     | 615    | 809      |
| H22 | 1.2653 | 156.13      | 109.79     | 615    | 778      |
| H23 | 1.2167 | 156.13      | 109.79     | 615    | 748      |
| H24 | 1.1699 | 156.13      | 109.79     | 615    | 719      |
| H25 | 1.1249 | 156.13      | 109.79     | 615    | 692      |
| H26 | 1.0816 | 156.13      | 109.79     | 615    | 665      |
| H27 | 1.0400 | 156.13      | 109.79     | 615    | 640      |
| H28 | 1.0000 | 156.13      | 109.79     | 615    | 615      |
| H29 | 0.9615 | 156.13      | 109.79     | 615    | 591      |
| H30 | 0.9246 | 156.13      | 109.79     | 615    | 569      |
| H31 | 0.8890 | 156.13      | 109.79     | 615    | 547      |
| H32 | 0.8548 | 156.13      | 109.79     | 615    | 526      |
| H33 | 0.8219 | 156.13      | 109.79     | 615    | 505      |
| H34 | 0.7903 | 156.13      | 109.79     | 615    | 486      |
| H35 | 0.7599 | 156.13      | 109.79     | 615    | 467      |
| H36 | 0.7307 | 156.13      | 109.79     | 615    | 449      |
| H37 | 0.7026 | 156.13      | 109.79     | 615    | 432      |
| H38 | 0.6756 | 156.13      | 109.79     | 615    | 415      |
| H39 | 0.6496 | 156.13      | 109.79     | 615    | 400      |
| H40 | 0.6246 | 156.13      | 109.79     | 615    | 384      |
| H41 | 0.6006 | 156.13      | 109.79     | 615    | 369      |
| H42 | 0.5775 | 156.13      | 109.79     | 615    | 355      |
| H43 | 0.5553 | 156.13      | 109.79     | 615    | 342      |
| H44 | 0.5339 | 156.13      | 109.79     | 615    | 328      |
| H45 | 0.5134 | 156.13      | 109.79     | 615    | 316      |
| H46 | 0.4936 | 156.13      | 109.79     | 615    | 304      |
| H47 | 0.4746 | 156.13      | 109.79     | 615    | 292      |
| H48 | 0.4564 | 156.13      | 109.79     | 615    | 281      |
| H49 | 0.4388 | 156.13      | 109.79     | 615    | 270      |
| H50 | 0.4220 | 156.13      | 109.79     | 615    | 260      |

|     |        |        |        |     |        |
|-----|--------|--------|--------|-----|--------|
| H51 | 0.4057 | 156.13 | 109.79 | 615 | 250    |
| H52 | 0.3901 | 156.13 | 109.79 | 615 | 240    |
| H53 | 0.3751 | 156.13 | 109.79 | 615 | 231    |
| H54 | 0.3607 | 156.13 | 109.79 | 615 | 222    |
| H55 | 0.3468 | 156.13 | 109.79 | 615 | 213    |
| H56 | 0.3335 | 156.13 | 109.79 | 615 | 205    |
| H57 | 0.3207 | 156.13 | 109.79 | 615 | 197    |
| H58 | 0.3083 | 156.13 | 109.79 | 615 | 190    |
| H59 | 0.2965 | 156.13 | 109.79 | 615 | 182    |
| H60 | 0.2851 | 156.13 | 109.79 | 615 | 175    |
| H61 | 0.2741 | 156.13 | 109.79 | 615 | 169    |
| H62 | 0.2636 | 156.13 | 109.79 | 615 | 162    |
| H63 | 0.2534 | 156.13 | 109.79 | 615 | 156    |
| H64 | 0.2437 | 156.13 | 109.79 | 615 | 150    |
| H65 | 0.2343 | 156.13 | 109.79 | 615 | 144    |
| H66 | 0.2253 | 156.13 | 109.79 | 615 | 139    |
| H67 | 0.2166 | 156.13 | 109.79 | 615 | 133    |
| H68 | 0.2083 | 156.13 | 109.79 | 615 | 128    |
| H69 | 0.2003 | 156.13 | 109.79 | 615 | 123    |
| H70 | 0.1926 | 156.13 | 109.79 | 615 | 118    |
| H71 | 0.1852 | 156.13 | 109.79 | 615 | 114    |
| H72 | 0.1780 | 156.13 | 109.79 | 615 | 109    |
| H73 | 0.1712 | 156.13 | 109.79 | 615 | 105    |
| H74 | 0.1646 | 156.13 | 109.79 | 615 | 101    |
| H75 | 0.1583 | 156.13 | 109.79 | 615 | 97     |
| H76 | 0.1522 | 156.13 | 109.79 | 615 | 94     |
| H77 | 0.1463 | 156.13 | 109.79 | 615 | 90     |
| 合計  |        |        |        |     | 32,787 |

$$B = \sum_{t=1}^Y \frac{V2 - V1}{Y \times (1+i)^t} \times D \times BEF \times (1 + R) \times 0.5 \times \frac{44}{12} \times U$$

- U: 二酸化炭素に関する原単位 (円/CO2-ton) 5,500  
出典: 東京都層量削減義務による排出量取引制度における仲値(アーガス・メディア・リミテッド(Argus Media Limited)による平成27年10月23日査定価格)
- V1: 事業を実施しない場合の評価最終年の当該森林の見込蓄積量 (m3) スギ 6,906  
ヒノキ 23,849  
広葉樹 346  
前生広葉樹等 386  
0  
0
- V2: 事業を実施する場合の評価最終年の当該森林の見込蓄積量(m3) スギ 13,812  
出典: 人工林分密度管理図((一社)日本森林技術協会)、ヒノキ 47,699  
森林農地整備センター収穫予測表((研)森林総合研究所)等 広葉樹 691  
前生広葉樹等 773  
0  
0
- Y: 評価期間 80
- D: 容積密度 (t/m3) スギ 0.314  
出典: 「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2016年4月)温室効果ガスをインベントリオフィス(GIO)編 ヒノキ 0.407  
広葉樹 0.572  
前生広葉樹等 0.572  
0  
0
- BEF: バイオマス拡大係数(地上部バイオマス量/幹バイオマス量) 樹齢20年越 スギ 1.23  
出典: 「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2016年4月)温室効果ガスをインベントリオフィス(GIO)編 樹齢20年越 ヒノキ 1.24  
樹齢20年越 広葉樹 1.30  
樹齢20年越 前生広葉樹等 1.30  
樹齢20年越 0  
樹齢20年越 0
- R: 地上部に対する地下部の比率( 地下部バイオマス量/ 地上部バイオマス量) スギ 0.25  
出典: 「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2016年4月)温室効果ガスをインベントリオフィス(GIO)編 ヒノキ 0.26  
広葉樹 0.26  
前生広葉樹等 0.26  
0  
0
- i: 社会的割引率(0.04)
- 0.5: 植物中の炭素含有率
- 44/12: 炭素から二酸化炭素への換算係数

事業効果蓄積事業効果蓄積(表中表頭部)の算出は、増加した蓄積を評価期間で割って平均化している。

| 年度  | 社会的割引率 | スギ                    |        | ヒノキ                   |        | 広葉樹                   |        | 前生広葉樹等                |        | 事業効果蓄積 m <sup>3</sup> | 効果額 千円 | 事業効果蓄積 m <sup>3</sup> | 効果額 千円 |
|-----|--------|-----------------------|--------|-----------------------|--------|-----------------------|--------|-----------------------|--------|-----------------------|--------|-----------------------|--------|
|     |        | 事業効果蓄積 m <sup>3</sup> | 効果額 千円 | 事業効果蓄積 m <sup>3</sup> | 効果額 千円 | 事業効果蓄積 m <sup>3</sup> | 効果額 千円 | 事業効果蓄積 m <sup>3</sup> | 効果額 千円 |                       |        |                       |        |
| S60 | 3.3731 |                       |        |                       |        |                       |        |                       |        |                       |        |                       |        |
| S61 | 3.2434 | 86.33                 | 420    | 298.12                | 1,911  | 4.32                  | 41     | 4.83                  | 46     |                       |        |                       |        |
| S62 | 3.1187 | 86.33                 | 420    | 298.12                | 1,911  | 4.32                  | 41     | 4.83                  | 46     |                       |        |                       |        |
| S63 | 2.9987 | 86.33                 | 420    | 298.12                | 1,911  | 4.32                  | 41     | 4.83                  | 46     |                       |        |                       |        |
| H1  | 2.8834 | 86.33                 | 420    | 298.12                | 1,911  | 4.32                  | 41     | 4.83                  | 46     |                       |        |                       |        |
| H2  | 2.7725 | 86.33                 | 420    | 298.12                | 1,911  | 4.32                  | 41     | 4.83                  | 46     |                       |        |                       |        |
| H3  | 2.6658 | 86.33                 | 420    | 298.12                | 1,911  | 4.32                  | 41     | 4.83                  | 46     |                       |        |                       |        |
| H4  | 2.5633 | 86.33                 | 420    | 298.12                | 1,911  | 4.32                  | 41     | 4.83                  | 46     |                       |        |                       |        |
| H5  | 2.4647 | 86.33                 | 420    | 298.12                | 1,911  | 4.32                  | 41     | 4.83                  | 46     |                       |        |                       |        |
| H6  | 2.3699 | 86.33                 | 420    | 298.12                | 1,911  | 4.32                  | 41     | 4.83                  | 46     |                       |        |                       |        |
| H7  | 2.2788 | 86.33                 | 420    | 298.12                | 1,911  | 4.32                  | 41     | 4.83                  | 46     |                       |        |                       |        |
| H8  | 2.1911 | 86.33                 | 420    | 298.12                | 1,911  | 4.32                  | 41     | 4.83                  | 46     |                       |        |                       |        |
| H9  | 2.1068 | 86.33                 | 420    | 298.12                | 1,911  | 4.32                  | 41     | 4.83                  | 46     |                       |        |                       |        |
| H10 | 2.0258 | 86.33                 | 420    | 298.12                | 1,911  | 4.32                  | 41     | 4.83                  | 46     |                       |        |                       |        |
| H11 | 1.9479 | 86.33                 | 420    | 298.12                | 1,911  | 4.32                  | 41     | 4.83                  | 46     |                       |        |                       |        |
| H12 | 1.8730 | 86.33                 | 420    | 298.12                | 1,911  | 4.32                  | 41     | 4.83                  | 46     |                       |        |                       |        |
| H13 | 1.8009 | 86.33                 | 420    | 298.12                | 1,911  | 4.32                  | 41     | 4.83                  | 46     |                       |        |                       |        |
| H14 | 1.7317 | 86.33                 | 420    | 298.12                | 1,911  | 4.32                  | 41     | 4.83                  | 46     |                       |        |                       |        |
| H15 | 1.6651 | 86.33                 | 420    | 298.12                | 1,911  | 4.32                  | 41     | 4.83                  | 46     |                       |        |                       |        |
| H16 | 1.6010 | 86.33                 | 420    | 298.12                | 1,911  | 4.32                  | 41     | 4.83                  | 46     |                       |        |                       |        |
| H17 | 1.5395 | 86.33                 | 420    | 298.12                | 1,911  | 4.32                  | 41     | 4.83                  | 46     |                       |        |                       |        |
| H18 | 1.4802 | 86.33                 | 420    | 298.12                | 1,911  | 4.32                  | 41     | 4.83                  | 46     |                       |        |                       |        |
| H19 | 1.4233 | 86.33                 | 420    | 298.12                | 1,911  | 4.32                  | 41     | 4.83                  | 46     |                       |        |                       |        |
| H20 | 1.3686 | 86.33                 | 420    | 298.12                | 1,911  | 4.32                  | 41     | 4.83                  | 46     |                       |        |                       |        |
| H21 | 1.3159 | 86.33                 | 420    | 298.12                | 1,911  | 4.32                  | 41     | 4.83                  | 46     |                       |        |                       |        |
| H22 | 1.2653 | 86.33                 | 420    | 298.12                | 1,911  | 4.32                  | 41     | 4.83                  | 46     |                       |        |                       |        |
| H23 | 1.2167 | 86.33                 | 420    | 298.12                | 1,911  | 4.32                  | 41     | 4.83                  | 46     |                       |        |                       |        |
| H24 | 1.1699 | 86.33                 | 420    | 298.12                | 1,911  | 4.32                  | 41     | 4.83                  | 46     |                       |        |                       |        |
| H25 | 1.1249 | 86.33                 | 420    | 298.12                | 1,911  | 4.32                  | 41     | 4.83                  | 46     |                       |        |                       |        |

|     |        |       |     |        |       |      |    |      |    |  |  |  |  |
|-----|--------|-------|-----|--------|-------|------|----|------|----|--|--|--|--|
| H26 | 1.0816 | 86.33 | 420 | 298.12 | 1,911 | 4.32 | 41 | 4.83 | 46 |  |  |  |  |
| H27 | 1.0400 | 86.33 | 420 | 298.12 | 1,911 | 4.32 | 41 | 4.83 | 46 |  |  |  |  |
| H28 | 1.0000 | 86.33 | 420 | 298.12 | 1,911 | 4.32 | 41 | 4.83 | 46 |  |  |  |  |
| H29 | 0.9615 | 86.33 | 420 | 298.12 | 1,911 | 4.32 | 41 | 4.83 | 46 |  |  |  |  |
| H30 | 0.9246 | 86.33 | 420 | 298.12 | 1,911 | 4.32 | 41 | 4.83 | 46 |  |  |  |  |
| H31 | 0.8890 | 86.33 | 420 | 298.12 | 1,911 | 4.32 | 41 | 4.83 | 46 |  |  |  |  |
| H32 | 0.8548 | 86.33 | 420 | 298.12 | 1,911 | 4.32 | 41 | 4.83 | 46 |  |  |  |  |
| H33 | 0.8219 | 86.33 | 420 | 298.12 | 1,911 | 4.32 | 41 | 4.83 | 46 |  |  |  |  |
| H34 | 0.7903 | 86.33 | 420 | 298.12 | 1,911 | 4.32 | 41 | 4.83 | 46 |  |  |  |  |
| H35 | 0.7599 | 86.33 | 420 | 298.12 | 1,911 | 4.32 | 41 | 4.83 | 46 |  |  |  |  |
| H36 | 0.7307 | 86.33 | 420 | 298.12 | 1,911 | 4.32 | 41 | 4.83 | 46 |  |  |  |  |
| H37 | 0.7026 | 86.33 | 420 | 298.12 | 1,911 | 4.32 | 41 | 4.83 | 46 |  |  |  |  |
| H38 | 0.6756 | 86.33 | 420 | 298.12 | 1,911 | 4.32 | 41 | 4.83 | 46 |  |  |  |  |
| H39 | 0.6496 | 86.33 | 420 | 298.12 | 1,911 | 4.32 | 41 | 4.83 | 46 |  |  |  |  |
| H40 | 0.6246 | 86.33 | 420 | 298.12 | 1,911 | 4.32 | 41 | 4.83 | 46 |  |  |  |  |
| H41 | 0.6006 | 86.33 | 420 | 298.12 | 1,911 | 4.32 | 41 | 4.83 | 46 |  |  |  |  |
| H42 | 0.5775 | 86.33 | 420 | 298.12 | 1,911 | 4.32 | 41 | 4.83 | 46 |  |  |  |  |
| H43 | 0.5553 | 86.33 | 420 | 298.12 | 1,911 | 4.32 | 41 | 4.83 | 46 |  |  |  |  |
| H44 | 0.5339 | 86.33 | 420 | 298.12 | 1,911 | 4.32 | 41 | 4.83 | 46 |  |  |  |  |
| H45 | 0.5134 | 86.33 | 420 | 298.12 | 1,911 | 4.32 | 41 | 4.83 | 46 |  |  |  |  |
| H46 | 0.4936 | 86.33 | 420 | 298.12 | 1,911 | 4.32 | 41 | 4.83 | 46 |  |  |  |  |
| H47 | 0.4746 | 86.33 | 420 | 298.12 | 1,911 | 4.32 | 41 | 4.83 | 46 |  |  |  |  |
| H48 | 0.4564 | 86.33 | 420 | 298.12 | 1,911 | 4.32 | 41 | 4.83 | 46 |  |  |  |  |
| H49 | 0.4388 | 86.33 | 420 | 298.12 | 1,911 | 4.32 | 41 | 4.83 | 46 |  |  |  |  |
| H50 | 0.4220 | 86.33 | 420 | 298.12 | 1,911 | 4.32 | 41 | 4.83 | 46 |  |  |  |  |
| H51 | 0.4057 | 86.33 | 420 | 298.12 | 1,911 | 4.32 | 41 | 4.83 | 46 |  |  |  |  |
| H52 | 0.3901 | 86.33 | 420 | 298.12 | 1,911 | 4.32 | 41 | 4.83 | 46 |  |  |  |  |
| H53 | 0.3751 | 86.33 | 420 | 298.12 | 1,911 | 4.32 | 41 | 4.83 | 46 |  |  |  |  |
| H54 | 0.3607 | 86.33 | 420 | 298.12 | 1,911 | 4.32 | 41 | 4.83 | 46 |  |  |  |  |
| H55 | 0.3468 | 86.33 | 420 | 298.12 | 1,911 | 4.32 | 41 | 4.83 | 46 |  |  |  |  |
| H56 | 0.3335 | 86.33 | 420 | 298.12 | 1,911 | 4.32 | 41 | 4.83 | 46 |  |  |  |  |
| H57 | 0.3207 | 86.33 | 420 | 298.12 | 1,911 | 4.32 | 41 | 4.83 | 46 |  |  |  |  |
| H58 | 0.3083 | 86.33 | 420 | 298.12 | 1,911 | 4.32 | 41 | 4.83 | 46 |  |  |  |  |
| H59 | 0.2965 | 86.33 | 420 | 298.12 | 1,911 | 4.32 | 41 | 4.83 | 46 |  |  |  |  |
| H60 | 0.2851 | 86.33 | 420 | 298.12 | 1,911 | 4.32 | 41 | 4.83 | 46 |  |  |  |  |
| H61 | 0.2741 | 86.33 | 420 | 298.12 | 1,911 | 4.32 | 41 | 4.83 | 46 |  |  |  |  |
| H62 | 0.2636 | 86.33 | 420 | 298.12 | 1,911 | 4.32 | 41 | 4.83 | 46 |  |  |  |  |
| H63 | 0.2534 | 86.33 | 420 | 298.12 | 1,911 | 4.32 | 41 | 4.83 | 46 |  |  |  |  |
| H64 | 0.2437 | 86.33 | 420 | 298.12 | 1,911 | 4.32 | 41 | 4.83 | 46 |  |  |  |  |
| H65 | 0.2343 | 86.33 | 420 | 298.12 | 1,911 | 4.32 | 41 | 4.83 | 46 |  |  |  |  |
| H66 | 0.2253 | 86.33 | 420 | 298.12 | 1,911 | 4.32 | 41 | 4.83 | 46 |  |  |  |  |
| H67 | 0.2166 | 86.33 | 420 | 298.12 | 1,911 | 4.32 | 41 | 4.83 | 46 |  |  |  |  |
| H68 | 0.2083 | 86.33 | 420 | 298.12 | 1,911 | 4.32 | 41 | 4.83 | 46 |  |  |  |  |
| H69 | 0.2003 | 86.33 | 420 | 298.12 | 1,911 | 4.32 | 41 | 4.83 | 46 |  |  |  |  |
| H70 | 0.1926 | 86.33 | 420 | 298.12 | 1,911 | 4.32 | 41 | 4.83 | 46 |  |  |  |  |
| H71 | 0.1852 | 86.33 | 420 | 298.12 | 1,911 | 4.32 | 41 | 4.83 | 46 |  |  |  |  |
| H72 | 0.1780 | 86.33 | 420 | 298.12 | 1,911 | 4.32 | 41 | 4.83 | 46 |  |  |  |  |
| H73 | 0.1712 | 86.33 | 420 | 298.12 | 1,911 | 4.32 | 41 | 4.83 | 46 |  |  |  |  |
| H74 | 0.1646 | 86.33 | 420 | 298.12 | 1,911 | 4.32 | 41 | 4.83 | 46 |  |  |  |  |
| H75 | 0.1583 | 86.33 | 420 | 298.12 | 1,911 | 4.32 | 41 | 4.83 | 46 |  |  |  |  |
| H76 | 0.1522 | 86.33 | 420 | 298.12 | 1,911 | 4.32 | 41 | 4.83 | 46 |  |  |  |  |
| H77 | 0.1463 | 86.33 | 420 | 298.12 | 1,911 | 4.32 | 41 | 4.83 | 46 |  |  |  |  |
| 合計  |        |       |     |        |       |      |    |      |    |  |  |  |  |

|     |        | 合計    |       |
|-----|--------|-------|-------|
| 年度  | 社会的割引率 | 効果額   | 現在価値化 |
| S60 | 3.3731 |       |       |
| S61 | 3.2434 | 2,418 | 7,843 |
| S62 | 3.1187 | 2,418 | 7,541 |
| S63 | 2.9987 | 2,418 | 7,251 |
| H1  | 2.8834 | 2,418 | 6,972 |
| H2  | 2.7725 | 2,418 | 6,704 |
| H3  | 2.6658 | 2,418 | 6,446 |
| H4  | 2.5633 | 2,418 | 6,198 |
| H5  | 2.4647 | 2,418 | 5,960 |
| H6  | 2.3699 | 2,418 | 5,730 |
| H7  | 2.2788 | 2,418 | 5,510 |
| H8  | 2.1911 | 2,418 | 5,298 |
| H9  | 2.1068 | 2,418 | 5,094 |
| H10 | 2.0258 | 2,418 | 4,898 |
| H11 | 1.9479 | 2,418 | 4,710 |
| H12 | 1.8730 | 2,418 | 4,529 |
| H13 | 1.8009 | 2,418 | 4,355 |
| H14 | 1.7317 | 2,418 | 4,187 |
| H15 | 1.6651 | 2,418 | 4,026 |
| H16 | 1.6010 | 2,418 | 3,871 |
| H17 | 1.5395 | 2,418 | 3,723 |
| H18 | 1.4802 | 2,418 | 3,579 |
| H19 | 1.4233 | 2,418 | 3,442 |
| H20 | 1.3686 | 2,418 | 3,309 |
| H21 | 1.3159 | 2,418 | 3,182 |
| H22 | 1.2653 | 2,418 | 3,059 |
| H23 | 1.2167 | 2,418 | 2,942 |
| H24 | 1.1699 | 2,418 | 2,829 |
| H25 | 1.1249 | 2,418 | 2,720 |
| H26 | 1.0816 | 2,418 | 2,615 |
| H27 | 1.0400 | 2,418 | 2,515 |
| H28 | 1.0000 | 2,418 | 2,418 |
| H29 | 0.9615 | 2,418 | 2,325 |
| H30 | 0.9246 | 2,418 | 2,236 |

|     |        |       |         |
|-----|--------|-------|---------|
| H31 | 0.8890 | 2,418 | 2,150   |
| H32 | 0.8548 | 2,418 | 2,067   |
| H33 | 0.8219 | 2,418 | 1,987   |
| H34 | 0.7903 | 2,418 | 1,911   |
| H35 | 0.7599 | 2,418 | 1,837   |
| H36 | 0.7307 | 2,418 | 1,767   |
| H37 | 0.7026 | 2,418 | 1,699   |
| H38 | 0.6756 | 2,418 | 1,634   |
| H39 | 0.6496 | 2,418 | 1,571   |
| H40 | 0.6246 | 2,418 | 1,510   |
| H41 | 0.6006 | 2,418 | 1,452   |
| H42 | 0.5775 | 2,418 | 1,396   |
| H43 | 0.5553 | 2,418 | 1,343   |
| H44 | 0.5339 | 2,418 | 1,291   |
| H45 | 0.5134 | 2,418 | 1,241   |
| H46 | 0.4936 | 2,418 | 1,194   |
| H47 | 0.4746 | 2,418 | 1,148   |
| H48 | 0.4564 | 2,418 | 1,104   |
| H49 | 0.4388 | 2,418 | 1,061   |
| H50 | 0.4220 | 2,418 | 1,020   |
| H51 | 0.4057 | 2,418 | 981     |
| H52 | 0.3901 | 2,418 | 943     |
| H53 | 0.3751 | 2,418 | 907     |
| H54 | 0.3607 | 2,418 | 872     |
| H55 | 0.3468 | 2,418 | 839     |
| H56 | 0.3335 | 2,418 | 806     |
| H57 | 0.3207 | 2,418 | 775     |
| H58 | 0.3083 | 2,418 | 745     |
| H59 | 0.2965 | 2,418 | 717     |
| H60 | 0.2851 | 2,418 | 689     |
| H61 | 0.2741 | 2,418 | 663     |
| H62 | 0.2636 | 2,418 | 637     |
| H63 | 0.2534 | 2,418 | 613     |
| H64 | 0.2437 | 2,418 | 589     |
| H65 | 0.2343 | 2,418 | 567     |
| H66 | 0.2253 | 2,418 | 545     |
| H67 | 0.2166 | 2,418 | 524     |
| H68 | 0.2083 | 2,418 | 504     |
| H69 | 0.2003 | 2,418 | 484     |
| H70 | 0.1926 | 2,418 | 466     |
| H71 | 0.1852 | 2,418 | 448     |
| H72 | 0.1780 | 2,418 | 430     |
| H73 | 0.1712 | 2,418 | 414     |
| H74 | 0.1646 | 2,418 | 398     |
| H75 | 0.1583 | 2,418 | 383     |
| H76 | 0.1522 | 2,418 | 368     |
| H77 | 0.1463 | 2,418 | 354     |
| 合計  |        |       | 195,061 |

$$B = \sum_{t=1}^{T-1} \frac{t}{T \times (1+i)^t} + \sum_{t=T}^Y \frac{1}{(1+i)^t} \times (C1 - C2) \times A \times 0.3 \times \frac{44}{12} \times U$$

$$C1 = \frac{s \times e1}{30}$$

$$C2 = \frac{s \times e2}{30}$$

- U: 二酸化炭素に関する原単位(円/t-CO2) 5,500  
出典: 東京都層量削減義務による排出量取引制度における仲値(アーガス・メディア・リミテッド(Argus Media Limited)による平成27年10月23日査定価格)
- C1: 事業を実施しない場合の年間流出土砂量に含まれる炭素量(t-C/ha) ①事業対象区域 0.57
- C2: 事業を実施した場合の年間流出土砂量に含まれる炭素量(t-C/ha) ①事業対象区域 0.04
- T: 事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数 15
- Y: ①侵食深が30cmに達するまでの年数(To) 又は ①事業対象区域 80  
②評価期間内に侵食深が30cmに達しない場合は評価期間
- A: ①事業対象区域面積(ha) 又は 156.13 ~ 156.13  
②保全効果区域面積(ha)
- s: 単位面積当たりの土壌平均炭素蓄積量(t-C/ha) 85.35  
出典: 「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2016年4月)温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編  
炭素から二酸化炭素への換算係数
- e1:: 事業を実施しない場合の侵食深(cm/年) ①事業対象区域 0.200  
出典: 「治山全体調査の考え方進め方」 「森林の公益的機能に関する文献要約集」 「森林水文」 表 1-1
- e2:: 事業を実施した場合の侵食深(cm/年) ①事業対象区域 0.013  
出典: 「治山全体調査の考え方進め方」 「森林の公益的機能に関する文献要約集」 「森林水文」 表 1-2
- t: 経過年数(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。)  
※社会的割引率を考慮するために用いる(1+i)<sup>t</sup>(年数)とは異なる。
- i: 社会的割引率(0.04)
- 30: 土壌炭素の測定深度(cm)
- 0.3: 流出土砂排出炭素係数

| 年度  | 社会的割引率 | 事業対象区域      |           |        |         | 現在価値化千円 | 現在価値化千円 |
|-----|--------|-------------|-----------|--------|---------|---------|---------|
|     |        | 事業対象区域面積 ha | 効果対象面積 ha | 効果額 千円 | 現在価値化千円 |         |         |
| S60 | 3.3731 |             |           |        |         |         |         |
| S61 | 3.2434 | 156.13      | 10.41     | 33     | 107     |         |         |
| S62 | 3.1187 | 156.13      | 20.82     | 67     | 209     |         |         |
| S63 | 2.9987 | 156.13      | 31.23     | 100    | 300     |         |         |
| H1  | 2.8834 | 156.13      | 41.63     | 134    | 386     |         |         |
| H2  | 2.7725 | 156.13      | 52.04     | 167    | 463     |         |         |
| H3  | 2.6658 | 156.13      | 62.45     | 200    | 533     |         |         |
| H4  | 2.5633 | 156.13      | 72.86     | 234    | 600     |         |         |
| H5  | 2.4647 | 156.13      | 83.27     | 267    | 658     |         |         |
| H6  | 2.3699 | 156.13      | 93.68     | 300    | 711     |         |         |
| H7  | 2.2788 | 156.13      | 104.09    | 334    | 761     |         |         |
| H8  | 2.1911 | 156.13      | 114.50    | 367    | 804     |         |         |
| H9  | 2.1068 | 156.13      | 124.90    | 401    | 845     |         |         |
| H10 | 2.0258 | 156.13      | 135.31    | 434    | 879     |         |         |
| H11 | 1.9479 | 156.13      | 145.72    | 467    | 910     |         |         |
| H12 | 1.8730 | 156.13      | 156.13    | 501    | 938     |         |         |
| H13 | 1.8009 | 156.13      | 156.13    | 501    | 902     |         |         |
| H14 | 1.7317 | 156.13      | 156.13    | 501    | 868     |         |         |
| H15 | 1.6651 | 156.13      | 156.13    | 501    | 834     |         |         |
| H16 | 1.6010 | 156.13      | 156.13    | 501    | 802     |         |         |
| H17 | 1.5395 | 156.13      | 156.13    | 501    | 771     |         |         |
| H18 | 1.4802 | 156.13      | 156.13    | 501    | 742     |         |         |
| H19 | 1.4233 | 156.13      | 156.13    | 501    | 713     |         |         |
| H20 | 1.3686 | 156.13      | 156.13    | 501    | 686     |         |         |
| H21 | 1.3159 | 156.13      | 156.13    | 501    | 659     |         |         |
| H22 | 1.2653 | 156.13      | 156.13    | 501    | 634     |         |         |
| H23 | 1.2167 | 156.13      | 156.13    | 501    | 610     |         |         |
| H24 | 1.1699 | 156.13      | 156.13    | 501    | 586     |         |         |
| H25 | 1.1249 | 156.13      | 156.13    | 501    | 564     |         |         |
| H26 | 1.0816 | 156.13      | 156.13    | 501    | 542     |         |         |
| H27 | 1.0400 | 156.13      | 156.13    | 501    | 521     |         |         |
| H28 | 1.0000 | 156.13      | 156.13    | 501    | 501     |         |         |
| H29 | 0.9615 | 156.13      | 156.13    | 501    | 482     |         |         |
| H30 | 0.9246 | 156.13      | 156.13    | 501    | 463     |         |         |
| H31 | 0.8890 | 156.13      | 156.13    | 501    | 445     |         |         |

|     |        |        |        |     |        |  |  |   |
|-----|--------|--------|--------|-----|--------|--|--|---|
| H32 | 0.8548 | 156.13 | 156.13 | 501 | 428    |  |  |   |
| H33 | 0.8219 | 156.13 | 156.13 | 501 | 412    |  |  |   |
| H34 | 0.7903 | 156.13 | 156.13 | 501 | 396    |  |  |   |
| H35 | 0.7599 | 156.13 | 156.13 | 501 | 381    |  |  |   |
| H36 | 0.7307 | 156.13 | 156.13 | 501 | 366    |  |  |   |
| H37 | 0.7026 | 156.13 | 156.13 | 501 | 352    |  |  |   |
| H38 | 0.6756 | 156.13 | 156.13 | 501 | 338    |  |  |   |
| H39 | 0.6496 | 156.13 | 156.13 | 501 | 325    |  |  |   |
| H40 | 0.6246 | 156.13 | 156.13 | 501 | 313    |  |  |   |
| H41 | 0.6006 | 156.13 | 156.13 | 501 | 301    |  |  |   |
| H42 | 0.5775 | 156.13 | 156.13 | 501 | 289    |  |  |   |
| H43 | 0.5553 | 156.13 | 156.13 | 501 | 278    |  |  |   |
| H44 | 0.5339 | 156.13 | 156.13 | 501 | 267    |  |  |   |
| H45 | 0.5134 | 156.13 | 156.13 | 501 | 257    |  |  |   |
| H46 | 0.4936 | 156.13 | 156.13 | 501 | 247    |  |  |   |
| H47 | 0.4746 | 156.13 | 156.13 | 501 | 238    |  |  |   |
| H48 | 0.4564 | 156.13 | 156.13 | 501 | 229    |  |  |   |
| H49 | 0.4388 | 156.13 | 156.13 | 501 | 220    |  |  |   |
| H50 | 0.4220 | 156.13 | 156.13 | 501 | 211    |  |  |   |
| H51 | 0.4057 | 156.13 | 156.13 | 501 | 203    |  |  |   |
| H52 | 0.3901 | 156.13 | 156.13 | 501 | 195    |  |  |   |
| H53 | 0.3751 | 156.13 | 156.13 | 501 | 188    |  |  |   |
| H54 | 0.3607 | 156.13 | 156.13 | 501 | 181    |  |  |   |
| H55 | 0.3468 | 156.13 | 156.13 | 501 | 174    |  |  |   |
| H56 | 0.3335 | 156.13 | 156.13 | 501 | 167    |  |  |   |
| H57 | 0.3207 | 156.13 | 156.13 | 501 | 161    |  |  |   |
| H58 | 0.3083 | 156.13 | 156.13 | 501 | 154    |  |  |   |
| H59 | 0.2965 | 156.13 | 156.13 | 501 | 149    |  |  |   |
| H60 | 0.2851 | 156.13 | 156.13 | 501 | 143    |  |  |   |
| H61 | 0.2741 | 156.13 | 156.13 | 501 | 137    |  |  |   |
| H62 | 0.2636 | 156.13 | 156.13 | 501 | 132    |  |  |   |
| H63 | 0.2534 | 156.13 | 156.13 | 501 | 127    |  |  |   |
| H64 | 0.2437 | 156.13 | 156.13 | 501 | 122    |  |  |   |
| H65 | 0.2343 | 156.13 | 156.13 | 501 | 117    |  |  |   |
| H66 | 0.2253 | 156.13 | 156.13 | 501 | 113    |  |  |   |
| H67 | 0.2166 | 156.13 | 156.13 | 501 | 109    |  |  |   |
| H68 | 0.2083 | 156.13 | 156.13 | 501 | 104    |  |  |   |
| H69 | 0.2003 | 156.13 | 156.13 | 501 | 100    |  |  |   |
| H70 | 0.1926 | 156.13 | 156.13 | 501 | 96     |  |  |   |
| H71 | 0.1852 | 156.13 | 156.13 | 501 | 93     |  |  |   |
| H72 | 0.1780 | 156.13 | 156.13 | 501 | 89     |  |  |   |
| H73 | 0.1712 | 156.13 | 156.13 | 501 | 86     |  |  |   |
| H74 | 0.1646 | 156.13 | 156.13 | 501 | 82     |  |  |   |
| H75 | 0.1583 | 156.13 | 156.13 | 501 | 79     |  |  |   |
| H76 | 0.1522 | 156.13 | 156.13 | 501 | 76     |  |  |   |
| H77 | 0.1463 | 156.13 | 156.13 | 501 | 73     |  |  |   |
| 合計  |        |        |        |     | 30,727 |  |  | 0 |



$$B = \sum_{t=1}^Y \frac{V_t \times @}{(1+i)^t}$$

Y: 評価期間 80

Vt主: 人工林 主伐量 t年後における伐採材積(m3)  
出典:人工林林分密度管理図((一社)日本森林技術協会)、  
森林整備センター収穫予測表((研)森林総合研究所)等

スギ 0.00 ~ 11,049.84  
ヒノキ 0.00 ~ 35,774.03  
広葉樹 0.00 ~ 691.42  
前生広葉樹等 0.00 ~ 772.90  
0  
0

@: 人工林 主伐材 木材市場価格(円/m3)  
出典:「山林素地及び山元立木価格調((一財)日本不動産研究所)」(平成28年3月末現

スギ 1,899  
ヒノキ 5,219  
広葉樹 0  
前生広葉樹等 0  
0  
0

i: 社会的割引率(0.04)

|     |        | スギ                    |        | ヒノキ                   |         | 広葉樹                   |        | 前生広葉樹等                |        |                       |        |
|-----|--------|-----------------------|--------|-----------------------|---------|-----------------------|--------|-----------------------|--------|-----------------------|--------|
| 年度  | 社会的割引率 | 事業効果材積 m <sup>3</sup> | 効果額 千円 | 事業効果材積 m <sup>3</sup> | 効果額 千円  | 事業効果材積 m <sup>3</sup> | 効果額 千円 | 事業効果材積 m <sup>3</sup> | 効果額 千円 | 事業効果材積 m <sup>3</sup> | 効果額 千円 |
| H77 | 0.1463 | 11,049.84             | 20,984 | 35,774.03             | 186,705 | 691.42                | 0      | 772.90                | 0      |                       |        |

|     |        | 合計                    |        |         |         |
|-----|--------|-----------------------|--------|---------|---------|
| 年度  | 社会的割引率 | 事業効果材積 m <sup>3</sup> | 効果額 千円 | 効果額 千円  | 現在価値化千円 |
| H77 | 0.1463 |                       |        | 207,689 | 30,385  |
| 合計  |        |                       |        |         | 30,385  |