

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： 阿武隈川広域流域 50年経過契約地

(単位:千円)

| 年度 | 事業費 | | | | 年度 | 事業費 | | | |
|-------|----------|----------|-------|-----------|-------|----------|-----------|-------|-----------|
| | 事業費(税抜き) | 割引率 | デフレター | 現在価値額 | | 事業費(税抜き) | 割引率 | デフレター | 現在価値額 |
| S 4 2 | | × 7.3910 | | | H 4 0 | 0 | × 0.6756 | | 0 |
| S 4 3 | 562,654 | × 7.1067 | | 3,998,613 | H 4 1 | 0 | × 0.6496 | | 0 |
| S 4 4 | 134,596 | × 6.8333 | | 919,735 | H 4 2 | 0 | × 0.6246 | | 0 |
| S 4 5 | 107,951 | × 6.5705 | | 709,292 | H 4 3 | 0 | × 0.6006 | | 0 |
| S 4 6 | 79,979 | × 6.3178 | | 505,291 | H 4 4 | 0 | × 0.5775 | | 0 |
| S 4 7 | 59,450 | × 6.0748 | | 361,147 | H 4 5 | 0 | × 0.5553 | | 0 |
| S 4 8 | 54,984 | × 5.8412 | | 321,173 | H 4 6 | 0 | × 0.5339 | | 0 |
| S 4 9 | 0 | × 5.6165 | | 0 | H 4 7 | 0 | × 0.5134 | | 0 |
| S 5 0 | 23,447 | × 5.4005 | | 126,626 | H 4 8 | 0 | × 0.4936 | | 0 |
| S 5 1 | 0 | × 5.1928 | | 0 | H 4 9 | 0 | × 0.4746 | | 0 |
| S 5 2 | 21,559 | × 4.9931 | | 107,646 | H 5 0 | 0 | × 0.4564 | | 0 |
| S 5 3 | 2,049 | × 4.8010 | | 9,837 | H 5 1 | 0 | × 0.4388 | | 0 |
| S 5 4 | 66,107 | × 4.6164 | | 305,176 | H 5 2 | 0 | × 0.4220 | | 0 |
| S 5 5 | 0 | × 4.4388 | | 0 | H 5 3 | 0 | × 0.4057 | | 0 |
| S 5 6 | 98,397 | × 4.2681 | | 419,968 | H 5 4 | 0 | × 0.3901 | | 0 |
| S 5 7 | 0 | × 4.1039 | | 0 | H 5 5 | 0 | × 0.3751 | | 0 |
| S 5 8 | 11,714 | × 3.9461 | | 46,225 | H 5 6 | 0 | × 0.3607 | | 0 |
| S 5 9 | 0 | × 3.7943 | | 0 | H 5 7 | 0 | × 0.3468 | | 0 |
| S 6 0 | 25,119 | × 3.6484 | | 91,644 | H 5 8 | 0 | × 0.3335 | | 0 |
| S 6 1 | 0 | × 3.5081 | | 0 | H 5 9 | 0 | × 0.3207 | | 0 |
| S 6 2 | 50,902 | × 3.3731 | | 171,698 | | | | | |
| S 6 3 | 37,681 | × 3.2434 | | 122,215 | | | | | |
| H 1 | 0 | × 3.1187 | | 0 | | | | | |
| H 2 | 0 | × 2.9987 | | 0 | | | | | |
| H 3 | 0 | × 2.8834 | | 0 | | | | | |
| H 4 | 0 | × 2.7725 | | 0 | | | | | |
| H 5 | 70,277 | × 2.6658 | | 187,344 | | | | | |
| H 6 | 0 | × 2.5633 | | 0 | | | | | |
| H 7 | 0 | × 2.4647 | | 0 | | | | | |
| H 8 | 0 | × 2.3699 | | 0 | | | | | |
| H 9 | 0 | × 2.2788 | | 0 | | | | | |
| H 1 0 | 0 | × 2.1911 | | 0 | | | | | |
| H 1 1 | 0 | × 2.1068 | | 0 | | | | | |
| H 1 2 | 0 | × 2.0258 | | 0 | | | | | |
| H 1 3 | 0 | × 1.9479 | | 0 | | | | | |
| H 1 4 | 0 | × 1.8730 | | 0 | | | | | |
| H 1 5 | 0 | × 1.8009 | | 0 | | | | | |
| H 1 6 | 0 | × 1.7317 | | 0 | | | | | |
| H 1 7 | 0 | × 1.6651 | | 0 | | | | | |
| H 1 8 | 0 | × 1.6010 | | 0 | | | | | |
| H 1 9 | 0 | × 1.5395 | | 0 | | | | | |
| H 2 0 | 0 | × 1.4802 | | 0 | | | | | |
| H 2 1 | 0 | × 1.4233 | | 0 | | | | | |
| H 2 2 | 0 | × 1.3686 | | 0 | | | | | |
| H 2 3 | 0 | × 1.3159 | | 0 | | | | | |
| H 2 4 | 0 | × 1.2653 | | 0 | | | | | |
| H 2 5 | 0 | × 1.2167 | | 0 | | | | | |
| H 2 6 | 0 | × 1.1699 | | 0 | | | | | |
| H 2 7 | 0 | × 1.1249 | | 0 | | | | | |
| H 2 8 | 0 | × 1.0816 | | 0 | | | | | |
| H 2 9 | 0 | × 1.0400 | | 0 | | | | | |
| H 3 0 | 0 | × 1.0000 | | 0 | | | | | |
| H 3 1 | 0 | × 0.9615 | | 0 | | | | | |
| H 3 2 | 0 | × 0.9246 | | 0 | | | | | |
| H 3 3 | 0 | × 0.8890 | | 0 | | | | | |
| H 3 4 | 0 | × 0.8548 | | 0 | | | | | |
| H 3 5 | 74,308 | × 0.8219 | | 61,074 | | | | | |
| H 3 6 | 0 | × 0.7903 | | 0 | | | | | |
| H 3 7 | 0 | × 0.7599 | | 0 | | | | | |
| H 3 8 | 0 | × 0.7307 | | 0 | | | | | |
| H 3 9 | 0 | × 0.7026 | | 0 | | | | | |
| | | | | | 合 計 | | | | 8,464,704 |
| | | | | | C = | | 8,464,704 | | 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/m²/sec) 4,190,000
出典:「ダム年鑑2018」
- 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 10
- α: 100年確率時雨量(mm/h) 76.04
出典:気象統計情報(気象庁HP:2013~2017年データより算定):白石等
- A: 事業対象区域面積(ha) 257.21 ~ 257.21
- 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)^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 |
|-----|--------|-------------|-----------|--------|----------|
| S42 | 7.3910 | | | | |
| S43 | 7.1067 | 257.21 | 25.72 | 2,276 | 16,175 |
| S44 | 6.8333 | 257.21 | 51.44 | 4,553 | 31,112 |
| S45 | 6.5705 | 257.21 | 77.16 | 6,829 | 44,870 |
| S46 | 6.3178 | 257.21 | 102.88 | 9,106 | 57,530 |
| S47 | 6.0748 | 257.21 | 128.61 | 11,382 | 69,143 |
| S48 | 5.8412 | 257.21 | 154.33 | 13,659 | 79,785 |
| S49 | 5.6165 | 257.21 | 180.05 | 15,935 | 89,499 |
| S50 | 5.4005 | 257.21 | 205.77 | 18,211 | 98,349 |
| S51 | 5.1928 | 257.21 | 231.49 | 20,488 | 106,390 |
| S52 | 4.9931 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 113,663 |
| S53 | 4.8010 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 109,290 |
| S54 | 4.6164 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 105,088 |
| S55 | 4.4388 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 101,045 |
| S56 | 4.2681 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 97,159 |
| S57 | 4.1039 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 93,421 |
| S58 | 3.9461 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 89,829 |
| S59 | 3.7943 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 86,373 |
| S60 | 3.6484 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 83,052 |
| S61 | 3.5081 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 79,858 |
| S62 | 3.3731 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 76,785 |
| S63 | 3.2434 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 73,833 |
| H1 | 3.1187 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 70,994 |
| H2 | 2.9987 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 68,262 |
| H3 | 2.8834 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 65,638 |
| H4 | 2.7725 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 63,113 |
| H5 | 2.6658 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 60,684 |
| H6 | 2.5633 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 58,351 |
| H7 | 2.4647 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 56,106 |
| H8 | 2.3699 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 53,948 |
| H9 | 2.2788 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 51,875 |
| H10 | 2.1911 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 49,878 |
| H11 | 2.1068 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 47,959 |
| H12 | 2.0258 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 46,115 |
| H13 | 1.9479 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 44,342 |
| H14 | 1.8730 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 42,637 |
| H15 | 1.8009 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 40,996 |
| H16 | 1.7317 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 39,420 |
| H17 | 1.6651 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 37,904 |
| H18 | 1.6010 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 36,445 |
| H19 | 1.5395 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 35,045 |
| H20 | 1.4802 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 33,695 |
| H21 | 1.4233 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 32,400 |
| H22 | 1.3686 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 31,155 |
| H23 | 1.3159 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 29,955 |
| H24 | 1.2653 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 28,803 |
| H25 | 1.2167 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 27,697 |
| H26 | 1.1699 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 26,632 |
| H27 | 1.1249 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 25,607 |
| H28 | 1.0816 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 24,622 |
| H29 | 1.0400 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 23,675 |
| H30 | 1.0000 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 22,764 |
| H31 | 0.9615 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 21,888 |
| H32 | 0.9246 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 21,048 |
| H33 | 0.8890 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 20,237 |

| | | | | | |
|-----|--------|--------|--------|--------|-----------|
| H34 | 0.8548 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 19,459 |
| H35 | 0.8219 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 18,710 |
| H36 | 0.7903 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 17,990 |
| H37 | 0.7599 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 17,298 |
| H38 | 0.7307 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 16,634 |
| H39 | 0.7026 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 15,994 |
| H40 | 0.6756 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 15,379 |
| H41 | 0.6496 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 14,787 |
| H42 | 0.6246 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 14,218 |
| H43 | 0.6006 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 13,672 |
| H44 | 0.5775 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 13,146 |
| H45 | 0.5553 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 12,641 |
| H46 | 0.5339 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 12,154 |
| H47 | 0.5134 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 11,687 |
| H48 | 0.4936 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 11,236 |
| H49 | 0.4746 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 10,804 |
| H50 | 0.4564 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 10,389 |
| H51 | 0.4388 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 9,989 |
| H52 | 0.4220 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 9,606 |
| H53 | 0.4057 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 9,235 |
| H54 | 0.3901 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 8,880 |
| H55 | 0.3751 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 8,539 |
| H56 | 0.3607 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 8,211 |
| H57 | 0.3468 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 7,895 |
| H58 | 0.3335 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 7,592 |
| H59 | 0.3207 | 257.21 | 257.21 | 22,764 | 7,300 |
| 合計 | | | | | 3,365,584 |

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

- A: 事業対象区域面積 (ha) 257.21 ~ 257.21
- P: 年間平均降雨量 (mm/年) 1,365
出典: 気象統計情報 (気象庁HP: 1981~2010年の平均値): 白石等
- 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 10
- U: 開発流量当りの利水ダム年間減価償却費 (円/m³/S) 1,058,000,000
出典: 「ダム年鑑2018」
- Y: 評価期間 80
- t: 経過年数 (治水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)^t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 |
|-----|--------|-------------|-----------|--------|----------|
| S42 | 7.3910 | | | | |
| S43 | 7.1067 | 257.21 | 25.72 | 589 | 4,186 |
| S44 | 6.8333 | 257.21 | 51.44 | 1,178 | 8,050 |
| S45 | 6.5705 | 257.21 | 77.16 | 1,766 | 11,604 |
| S46 | 6.3178 | 257.21 | 102.88 | 2,355 | 14,878 |
| S47 | 6.0748 | 257.21 | 128.61 | 2,944 | 17,884 |
| S48 | 5.8412 | 257.21 | 154.33 | 3,533 | 20,637 |
| S49 | 5.6165 | 257.21 | 180.05 | 4,121 | 23,146 |
| S50 | 5.4005 | 257.21 | 205.77 | 4,710 | 25,436 |
| S51 | 5.1928 | 257.21 | 231.49 | 5,299 | 27,517 |
| S52 | 4.9931 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 29,399 |
| S53 | 4.8010 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 28,268 |
| S54 | 4.6164 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 27,181 |
| S55 | 4.4388 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 26,136 |
| S56 | 4.2681 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 25,131 |
| S57 | 4.1039 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 24,164 |
| S58 | 3.9461 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 23,235 |
| S59 | 3.7943 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 22,341 |
| S60 | 3.6484 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 21,482 |
| S61 | 3.5081 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 20,656 |
| S62 | 3.3731 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 19,861 |
| S63 | 3.2434 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 19,097 |
| H1 | 3.1187 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 18,363 |
| H2 | 2.9987 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 17,656 |
| H3 | 2.8834 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 16,977 |
| H4 | 2.7725 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 16,324 |
| H5 | 2.6658 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 15,696 |
| H6 | 2.5633 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 15,093 |
| H7 | 2.4647 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 14,512 |
| H8 | 2.3699 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 13,954 |
| H9 | 2.2788 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 13,418 |
| H10 | 2.1911 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 12,901 |
| H11 | 2.1068 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 12,405 |
| H12 | 2.0258 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 11,928 |
| H13 | 1.9479 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 11,469 |
| H14 | 1.8730 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 11,028 |
| H15 | 1.8009 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 10,604 |
| H16 | 1.7317 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 10,196 |
| H17 | 1.6651 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 9,804 |
| H18 | 1.6010 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 9,427 |
| H19 | 1.5395 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 9,065 |
| H20 | 1.4802 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 8,715 |
| H21 | 1.4233 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 8,380 |
| H22 | 1.3686 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 8,058 |
| H23 | 1.3159 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 7,748 |
| H24 | 1.2653 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 7,450 |
| H25 | 1.2167 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 7,164 |
| H26 | 1.1699 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 6,888 |
| H27 | 1.1249 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 6,623 |
| H28 | 1.0816 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 6,368 |
| H29 | 1.0400 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 6,124 |

| | | | | | |
|-----|--------|--------|--------|-------|---------|
| H30 | 1.0000 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 5,888 |
| H31 | 0.9615 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 5,661 |
| H32 | 0.9246 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 5,444 |
| H33 | 0.8890 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 5,234 |
| H34 | 0.8548 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 5,033 |
| H35 | 0.8219 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 4,839 |
| H36 | 0.7903 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 4,653 |
| H37 | 0.7599 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 4,474 |
| H38 | 0.7307 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 4,302 |
| H39 | 0.7026 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 4,137 |
| H40 | 0.6756 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 3,978 |
| H41 | 0.6496 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 3,825 |
| H42 | 0.6246 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 3,678 |
| H43 | 0.6006 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 3,536 |
| H44 | 0.5775 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 3,400 |
| H45 | 0.5553 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 3,270 |
| H46 | 0.5339 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 3,144 |
| H47 | 0.5134 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 3,023 |
| H48 | 0.4936 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 2,906 |
| H49 | 0.4746 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 2,794 |
| H50 | 0.4564 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 2,687 |
| H51 | 0.4388 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 2,584 |
| H52 | 0.4220 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 2,485 |
| H53 | 0.4057 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 2,389 |
| H54 | 0.3901 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 2,297 |
| H55 | 0.3751 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 2,209 |
| H56 | 0.3607 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 2,124 |
| H57 | 0.3468 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 2,042 |
| H58 | 0.3335 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 1,964 |
| H59 | 0.3207 | 257.21 | 257.21 | 5,888 | 1,888 |
| 合計 | | | | | 870,515 |

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

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

- Qx: 全貯留量のうち生活用水使用相当量 13.40 億立方
- Qy: 全貯留量-Qx 392.12 億立方
- A: 事業対象区域面積 (ha) 257.21 ~ 257.21
- P: 年間平均降雨量 (mm/年) 1,365
出典: 気象統計情報 (気象庁HP:1981~2010年の平均値): 白石等
- T: 事業実施後、貯留率が安定するのに必要な年数 10
- 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) 219.51
出典: 「地方公営企業年鑑 (平成28年度版)」(総務省) 等 : 白石市等
- 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) 73.59
- 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)^t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 |
|-----|--------|-------------|-----------|--------|----------|
| S42 | 7.3910 | | | | |
| S43 | 7.1067 | 257.21 | 25.72 | 1,291 | 9,175 |
| S44 | 6.8333 | 257.21 | 51.44 | 2,583 | 17,650 |
| S45 | 6.5705 | 257.21 | 77.16 | 3,874 | 25,454 |
| S46 | 6.3178 | 257.21 | 102.88 | 5,166 | 32,638 |
| S47 | 6.0748 | 257.21 | 128.61 | 6,457 | 39,225 |
| S48 | 5.8412 | 257.21 | 154.33 | 7,749 | 45,263 |
| S49 | 5.6165 | 257.21 | 180.05 | 9,040 | 50,773 |
| S50 | 5.4005 | 257.21 | 205.77 | 10,332 | 55,798 |
| S51 | 5.1928 | 257.21 | 231.49 | 11,623 | 60,356 |
| S52 | 4.9931 | 257.21 | 257.21 | 12,915 | 64,486 |
| S53 | 4.8010 | 257.21 | 257.21 | 12,915 | 62,005 |
| S54 | 4.6164 | 257.21 | 257.21 | 12,915 | 59,621 |
| S55 | 4.4388 | 257.21 | 257.21 | 12,915 | 57,327 |
| S56 | 4.2681 | 257.21 | 257.21 | 12,915 | 55,123 |
| S57 | 4.1039 | 257.21 | 257.21 | 12,915 | 53,002 |
| S58 | 3.9461 | 257.21 | 257.21 | 12,915 | 50,964 |
| S59 | 3.7943 | 257.21 | 257.21 | 12,915 | 49,003 |
| S60 | 3.6484 | 257.21 | 257.21 | 12,915 | 47,119 |
| S61 | 3.5081 | 257.21 | 257.21 | 12,915 | 45,307 |
| S62 | 3.3731 | 257.21 | 257.21 | 12,915 | 43,564 |
| S63 | 3.2434 | 257.21 | 257.21 | 12,915 | 41,889 |
| H1 | 3.1187 | 257.21 | 257.21 | 12,915 | 40,278 |
| H2 | 2.9987 | 257.21 | 257.21 | 12,915 | 38,728 |
| H3 | 2.8834 | 257.21 | 257.21 | 12,915 | 37,239 |
| H4 | 2.7725 | 257.21 | 257.21 | 12,915 | 35,807 |
| H5 | 2.6658 | 257.21 | 257.21 | 12,915 | 34,429 |
| H6 | 2.5633 | 257.21 | 257.21 | 12,915 | 33,105 |
| H7 | 2.4647 | 257.21 | 257.21 | 12,915 | 31,832 |
| H8 | 2.3699 | 257.21 | 257.21 | 12,915 | 30,607 |
| H9 | 2.2788 | 257.21 | 257.21 | 12,915 | 29,431 |
| H10 | 2.1911 | 257.21 | 257.21 | 12,915 | 28,298 |
| H11 | 2.1068 | 257.21 | 257.21 | 12,915 | 27,209 |
| H12 | 2.0258 | 257.21 | 257.21 | 12,915 | 26,163 |
| H13 | 1.9479 | 257.21 | 257.21 | 12,915 | 25,157 |
| H14 | 1.8730 | 257.21 | 257.21 | 12,915 | 24,190 |
| H15 | 1.8009 | 257.21 | 257.21 | 12,915 | 23,259 |
| H16 | 1.7317 | 257.21 | 257.21 | 12,915 | 22,365 |
| H17 | 1.6651 | 257.21 | 257.21 | 12,915 | 21,505 |
| H18 | 1.6010 | 257.21 | 257.21 | 12,915 | 20,677 |
| H19 | 1.5395 | 257.21 | 257.21 | 12,915 | 19,883 |
| H20 | 1.4802 | 257.21 | 257.21 | 12,915 | 19,117 |
| H21 | 1.4233 | 257.21 | 257.21 | 12,915 | 18,382 |

| | | | | | |
|-----|--------|--------|--------|--------|-----------|
| H22 | 1.3686 | 257.21 | 257.21 | 12.915 | 17,675 |
| H23 | 1.3159 | 257.21 | 257.21 | 12.915 | 16,995 |
| H24 | 1.2653 | 257.21 | 257.21 | 12.915 | 16,341 |
| H25 | 1.2167 | 257.21 | 257.21 | 12.915 | 15,714 |
| H26 | 1.1699 | 257.21 | 257.21 | 12.915 | 15,109 |
| H27 | 1.1249 | 257.21 | 257.21 | 12.915 | 14,528 |
| H28 | 1.0816 | 257.21 | 257.21 | 12.915 | 13,969 |
| H29 | 1.0400 | 257.21 | 257.21 | 12.915 | 13,432 |
| H30 | 1.0000 | 257.21 | 257.21 | 12.915 | 12,915 |
| H31 | 0.9615 | 257.21 | 257.21 | 12.915 | 12,418 |
| H32 | 0.9246 | 257.21 | 257.21 | 12.915 | 11,941 |
| H33 | 0.8890 | 257.21 | 257.21 | 12.915 | 11,481 |
| H34 | 0.8548 | 257.21 | 257.21 | 12.915 | 11,040 |
| H35 | 0.8219 | 257.21 | 257.21 | 12.915 | 10,615 |
| H36 | 0.7903 | 257.21 | 257.21 | 12.915 | 10,207 |
| H37 | 0.7599 | 257.21 | 257.21 | 12.915 | 9,814 |
| H38 | 0.7307 | 257.21 | 257.21 | 12.915 | 9,437 |
| H39 | 0.7026 | 257.21 | 257.21 | 12.915 | 9,074 |
| H40 | 0.6756 | 257.21 | 257.21 | 12.915 | 8,725 |
| H41 | 0.6496 | 257.21 | 257.21 | 12.915 | 8,390 |
| H42 | 0.6246 | 257.21 | 257.21 | 12.915 | 8,067 |
| H43 | 0.6006 | 257.21 | 257.21 | 12.915 | 7,757 |
| H44 | 0.5775 | 257.21 | 257.21 | 12.915 | 7,458 |
| H45 | 0.5553 | 257.21 | 257.21 | 12.915 | 7,172 |
| H46 | 0.5339 | 257.21 | 257.21 | 12.915 | 6,895 |
| H47 | 0.5134 | 257.21 | 257.21 | 12.915 | 6,631 |
| H48 | 0.4936 | 257.21 | 257.21 | 12.915 | 6,375 |
| H49 | 0.4746 | 257.21 | 257.21 | 12.915 | 6,129 |
| H50 | 0.4564 | 257.21 | 257.21 | 12.915 | 5,894 |
| H51 | 0.4388 | 257.21 | 257.21 | 12.915 | 5,667 |
| H52 | 0.4220 | 257.21 | 257.21 | 12.915 | 5,450 |
| H53 | 0.4057 | 257.21 | 257.21 | 12.915 | 5,240 |
| H54 | 0.3901 | 257.21 | 257.21 | 12.915 | 5,038 |
| H55 | 0.3751 | 257.21 | 257.21 | 12.915 | 4,844 |
| H56 | 0.3607 | 257.21 | 257.21 | 12.915 | 4,658 |
| H57 | 0.3468 | 257.21 | 257.21 | 12.915 | 4,479 |
| H58 | 0.3335 | 257.21 | 257.21 | 12.915 | 4,307 |
| H59 | 0.3207 | 257.21 | 257.21 | 12.915 | 4,142 |
| 合計 | | | | | 1,909,426 |

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

- U: 下流のダムに堆積した1m³の土砂を除去するコスト(円/m³) 4,095
出典:一社ダム水源地土砂対策技術研究会資料ほか
- 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」

| | |
|------|--|
| 荒廃地等 | |
|------|--|

「森林の公益的機能に関する文献要約集」

| | |
|------|--|
| 森林水文 | |
|------|--|
- 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」

| | |
|-------|--|
| 整備済森林 | |
|-------|--|

「森林の公益的機能に関する文献要約集」

| | |
|------|--|
| 森林水文 | |
|------|--|
- A: 事業対象区域面積(ha) 257.21 ~ 257.21
- T: 事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数 10
- 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)^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 |
|-----|--------|-------------|-----------|--------|----------|
| S42 | 7.3910 | | | | |
| S43 | 7.1067 | 257.21 | 25.72 | 1,970 | 14,000 |
| S44 | 6.8333 | 257.21 | 51.44 | 3,939 | 26,916 |
| S45 | 6.5705 | 257.21 | 77.16 | 5,909 | 38,825 |
| S46 | 6.3178 | 257.21 | 102.88 | 7,879 | 49,778 |
| S47 | 6.0748 | 257.21 | 128.61 | 9,848 | 59,825 |
| S48 | 5.8412 | 257.21 | 154.33 | 11,818 | 69,031 |
| S49 | 5.6165 | 257.21 | 180.05 | 13,787 | 77,435 |
| S50 | 5.4005 | 257.21 | 205.77 | 15,757 | 85,096 |
| S51 | 5.1928 | 257.21 | 231.49 | 17,727 | 92,053 |
| S52 | 4.9931 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 98,344 |
| S53 | 4.8010 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 94,560 |
| S54 | 4.6164 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 90,925 |
| S55 | 4.4388 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 87,427 |
| S56 | 4.2681 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 84,064 |
| S57 | 4.1039 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 80,830 |
| S58 | 3.9461 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 77,722 |
| S59 | 3.7943 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 74,733 |
| S60 | 3.6484 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 71,859 |
| S61 | 3.5081 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 69,096 |
| S62 | 3.3731 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 66,437 |
| S63 | 3.2434 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 63,882 |
| H1 | 3.1187 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 61,426 |
| H2 | 2.9987 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 59,062 |
| H3 | 2.8834 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 56,791 |
| H4 | 2.7725 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 54,607 |
| H5 | 2.6658 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 52,506 |
| H6 | 2.5633 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 50,487 |
| H7 | 2.4647 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 48,545 |
| H8 | 2.3699 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 46,678 |
| H9 | 2.2788 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 44,883 |
| H10 | 2.1911 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 43,156 |
| H11 | 2.1068 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 41,496 |
| H12 | 2.0258 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 39,900 |
| H13 | 1.9479 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 38,366 |
| H14 | 1.8730 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 36,891 |
| H15 | 1.8009 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 35,471 |
| H16 | 1.7317 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 34,108 |
| H17 | 1.6651 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 32,796 |
| H18 | 1.6010 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 31,533 |
| H19 | 1.5395 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 30,322 |
| H20 | 1.4802 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 29,154 |
| H21 | 1.4233 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 28,033 |
| H22 | 1.3686 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 26,956 |
| H23 | 1.3159 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 25,918 |
| H24 | 1.2653 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 24,921 |
| H25 | 1.2167 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 23,964 |
| H26 | 1.1699 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 23,042 |
| H27 | 1.1249 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 22,156 |
| H28 | 1.0816 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 21,303 |
| H29 | 1.0400 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 20,484 |
| H30 | 1.0000 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 19,696 |
| H31 | 0.9615 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 18,938 |
| H32 | 0.9246 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 18,211 |
| H33 | 0.8890 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 17,510 |
| H34 | 0.8548 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 16,836 |
| H35 | 0.8219 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 16,188 |
| H36 | 0.7903 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 15,566 |
| H37 | 0.7599 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 14,967 |

| | | | | | |
|-----|--------|--------|--------|--------|-----------|
| H38 | 0.7307 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 14,392 |
| H39 | 0.7026 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 13,838 |
| H40 | 0.6756 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 13,307 |
| H41 | 0.6496 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 12,795 |
| H42 | 0.6246 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 12,302 |
| H43 | 0.6006 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 11,829 |
| H44 | 0.5775 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 11,374 |
| H45 | 0.5553 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 10,937 |
| H46 | 0.5339 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 10,516 |
| H47 | 0.5134 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 10,112 |
| H48 | 0.4936 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 9,722 |
| H49 | 0.4746 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 9,348 |
| H50 | 0.4564 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 8,989 |
| H51 | 0.4388 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 8,643 |
| H52 | 0.4220 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 8,312 |
| H53 | 0.4057 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 7,991 |
| H54 | 0.3901 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 7,683 |
| H55 | 0.3751 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 7,388 |
| H56 | 0.3607 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 7,104 |
| H57 | 0.3468 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 6,831 |
| H58 | 0.3335 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 6,569 |
| H59 | 0.3207 | 257.21 | 257.21 | 19,696 | 6,317 |
| 合計 | | | | | 2,912,004 |

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

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

- U: 下流のダムに堆積した1m³の土砂を除去するコスト(円/m³) 4.095
出典:一社ダム水源地土砂対策技術研究会資料ほか
- V: 崩壊見込み量(m³/年) 0.00 ~ 101.05
- A: 事業対象区域面積(ha) 257.21 ~ 257.21
- 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 0.7764
出典:気象統計情報(気象庁HP:50年確率日雨量は2013~2017年データより算定、既往最大日雨量は1976~2017年の最大値):白石等
- 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) 1.1
出典:宮城県、福島県への聞き取り
- 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 ³ /年 | 効果額 千円 | 現在価値化 千円 |
|-----|--------|-------------|--------------------------|--------|----------|
| S42 | 7.3910 | | | | |
| S43 | 7.1067 | 257.21 | 0.00 | 0 | 0 |
| S44 | 6.8333 | 257.21 | 0.00 | 0 | 0 |
| S45 | 6.5705 | 257.21 | 0.00 | 0 | 0 |
| S46 | 6.3178 | 257.21 | 0.00 | 0 | 0 |
| S47 | 6.0748 | 257.21 | 0.00 | 0 | 0 |
| S48 | 5.8412 | 257.21 | 0.00 | 0 | 0 |
| S49 | 5.6165 | 257.21 | 0.00 | 0 | 0 |
| S50 | 5.4005 | 257.21 | 0.00 | 0 | 0 |
| S51 | 5.1928 | 257.21 | 0.00 | 0 | 0 |
| S52 | 4.9931 | 257.21 | 0.00 | 0 | 0 |
| S53 | 4.8010 | 257.21 | 101.05 | 414 | 1,988 |
| S54 | 4.6164 | 257.21 | 101.05 | 414 | 1,911 |
| S55 | 4.4388 | 257.21 | 101.05 | 414 | 1,838 |
| S56 | 4.2681 | 257.21 | 101.05 | 414 | 1,767 |
| S57 | 4.1039 | 257.21 | 101.05 | 414 | 1,699 |
| S58 | 3.9461 | 257.21 | 101.05 | 414 | 1,634 |
| S59 | 3.7943 | 257.21 | 101.05 | 414 | 1,571 |
| S60 | 3.6484 | 257.21 | 101.05 | 414 | 1,510 |
| S61 | 3.5081 | 257.21 | 101.05 | 414 | 1,452 |
| S62 | 3.3731 | 257.21 | 101.05 | 414 | 1,396 |
| S63 | 3.2434 | 257.21 | 101.05 | 414 | 1,343 |
| H1 | 3.1187 | 257.21 | 101.05 | 414 | 1,291 |
| H2 | 2.9987 | 257.21 | 101.05 | 414 | 1,241 |
| H3 | 2.8834 | 257.21 | 101.05 | 414 | 1,194 |
| H4 | 2.7725 | 257.21 | 101.05 | 414 | 1,148 |
| H5 | 2.6658 | 257.21 | 101.05 | 414 | 1,104 |
| H6 | 2.5633 | 257.21 | 101.05 | 414 | 1,061 |
| H7 | 2.4647 | 257.21 | 101.05 | 414 | 1,020 |
| H8 | 2.3699 | 257.21 | 101.05 | 414 | 981 |
| H9 | 2.2788 | 257.21 | 101.05 | 414 | 943 |
| H10 | 2.1911 | 257.21 | 101.05 | 414 | 907 |
| H11 | 2.1068 | 257.21 | 101.05 | 414 | 872 |
| H12 | 2.0258 | 257.21 | 101.05 | 414 | 839 |
| H13 | 1.9479 | 257.21 | 101.05 | 414 | 806 |
| H14 | 1.8730 | 257.21 | 101.05 | 414 | 775 |
| H15 | 1.8009 | 257.21 | 101.05 | 414 | 746 |
| H16 | 1.7317 | 257.21 | 101.05 | 414 | 717 |
| H17 | 1.6651 | 257.21 | 101.05 | 414 | 689 |
| H18 | 1.6010 | 257.21 | 101.05 | 414 | 663 |
| H19 | 1.5395 | 257.21 | 101.05 | 414 | 637 |
| H20 | 1.4802 | 257.21 | 101.05 | 414 | 613 |
| H21 | 1.4233 | 257.21 | 101.05 | 414 | 589 |
| H22 | 1.3686 | 257.21 | 101.05 | 414 | 567 |
| H23 | 1.3159 | 257.21 | 101.05 | 414 | 545 |
| H24 | 1.2653 | 257.21 | 101.05 | 414 | 524 |
| H25 | 1.2167 | 257.21 | 101.05 | 414 | 504 |
| H26 | 1.1699 | 257.21 | 101.05 | 414 | 484 |
| H27 | 1.1249 | 257.21 | 101.05 | 414 | 466 |
| H28 | 1.0816 | 257.21 | 101.05 | 414 | 448 |
| H29 | 1.0400 | 257.21 | 101.05 | 414 | 431 |
| H30 | 1.0000 | 257.21 | 101.05 | 414 | 414 |
| H31 | 0.9615 | 257.21 | 101.05 | 414 | 398 |
| H32 | 0.9246 | 257.21 | 101.05 | 414 | 383 |

| | | | | | |
|-----|--------|--------|--------|-----|--------|
| H33 | 0.8890 | 257.21 | 101.05 | 414 | 368 |
| H34 | 0.8548 | 257.21 | 101.05 | 414 | 354 |
| H35 | 0.8219 | 257.21 | 101.05 | 414 | 340 |
| H36 | 0.7903 | 257.21 | 101.05 | 414 | 327 |
| H37 | 0.7599 | 257.21 | 101.05 | 414 | 315 |
| H38 | 0.7307 | 257.21 | 101.05 | 414 | 303 |
| H39 | 0.7026 | 257.21 | 101.05 | 414 | 291 |
| H40 | 0.6756 | 257.21 | 101.05 | 414 | 280 |
| H41 | 0.6496 | 257.21 | 101.05 | 414 | 269 |
| H42 | 0.6246 | 257.21 | 101.05 | 414 | 259 |
| H43 | 0.6006 | 257.21 | 101.05 | 414 | 249 |
| H44 | 0.5775 | 257.21 | 101.05 | 414 | 239 |
| H45 | 0.5553 | 257.21 | 101.05 | 414 | 230 |
| H46 | 0.5339 | 257.21 | 101.05 | 414 | 221 |
| H47 | 0.5134 | 257.21 | 101.05 | 414 | 213 |
| H48 | 0.4936 | 257.21 | 101.05 | 414 | 204 |
| H49 | 0.4746 | 257.21 | 101.05 | 414 | 196 |
| H50 | 0.4564 | 257.21 | 101.05 | 414 | 189 |
| H51 | 0.4388 | 257.21 | 101.05 | 414 | 182 |
| H52 | 0.4220 | 257.21 | 101.05 | 414 | 175 |
| H53 | 0.4057 | 257.21 | 101.05 | 414 | 168 |
| H54 | 0.3901 | 257.21 | 101.05 | 414 | 162 |
| H55 | 0.3751 | 257.21 | 101.05 | 414 | 155 |
| H56 | 0.3607 | 257.21 | 101.05 | 414 | 149 |
| H57 | 0.3468 | 257.21 | 101.05 | 414 | 144 |
| H58 | 0.3335 | 257.21 | 101.05 | 414 | 138 |
| H59 | 0.3207 | 257.21 | 101.05 | 414 | 133 |
| 合計 | | | | | 48,362 |

$$B = \sum_{t=1}^Y \frac{G2 - G1}{Y \times (1+i)^t} \times D \times BEF \times (1 + R) \times 0.5 \times \frac{44}{12} \times U$$

- 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)
- G1: 事業を実施しない場合の当該森林の事業着手年から評価最終年(伐期)までの見込み成長量(m3)又は見込み蓄積量増加分(m3) (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の1/2を想定)
スギ 13,888
マツ 14,658
カラマツ 417
広葉樹 6,531
0
0
- G2: 事業を実施する場合の当該森林の事業着手年から評価最終年(伐期)までの見込み成長量(m3)又は見込み蓄積量増加分(m3)
出典: 人工林分密度管理図((一社)日本森林技術協会)、
森林整備センター収穫予測表((国研)森林研究・整備機構)等
スギ 27,776
マツ 29,316
カラマツ 834
広葉樹 13,063
0
0
- Y: 評価期間 80
- D: 容積密度(t/m3)
出典: 「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2018年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編
スギ 0.314
マツ 0.451
カラマツ 0.404
広葉樹 0.624
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)
出典: 「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2018年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編
樹齢20年越 スギ 1.23
樹齢20年越 マツ 1.23
樹齢20年越 カラマツ 1.15
樹齢20年越 広葉樹 1.26
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)
出典: 「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2018年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編
スギ 0.25
マツ 0.26
カラマツ 0.29
広葉樹 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 | | マツ | | カラマツ | | 広葉樹 | | 事業効果蓄積 m | 効果額 千円 | 事業効果蓄積 m | 効果額 千円 |
|-----|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|
| | | 事業効果蓄積 m | 効果額 千円 | 事業効果蓄積 m | 効果額 千円 | 事業効果蓄積 m | 効果額 千円 | 事業効果蓄積 m | 効果額 千円 | | | | |
| S42 | 7.3910 | | | | | | | | | | | | |
| S43 | 7.1067 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| S44 | 6.8333 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| S45 | 6.5705 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| S46 | 6.3178 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| S47 | 6.0748 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| S48 | 5.8412 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| S49 | 5.6165 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| S50 | 5.4005 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| S51 | 5.1928 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| S52 | 4.9931 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| S53 | 4.8010 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| S54 | 4.6164 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| S55 | 4.4388 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| S56 | 4.2681 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| S57 | 4.1039 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| S58 | 3.9461 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| S59 | 3.7943 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| S60 | 3.6484 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| S61 | 3.5081 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| S62 | 3.3731 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| S63 | 3.2434 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| H1 | 3.1187 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| H2 | 2.9987 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| H3 | 2.8834 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| H4 | 2.7725 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| H5 | 2.6658 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| H6 | 2.5633 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| H7 | 2.4647 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----|--------|--------|-----|--------|-------|------|----|-------|-----|--|--|--|--|
| H8 | 2,3699 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| H9 | 2,2788 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| H10 | 2,1911 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| H11 | 2,1068 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| H12 | 2,0258 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| H13 | 1,9479 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| H14 | 1,8730 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| H15 | 1,8009 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| H16 | 1,7317 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| H17 | 1,6651 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| H18 | 1,6010 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| H19 | 1,5395 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| H20 | 1,4802 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| H21 | 1,4233 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| H22 | 1,3686 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| H23 | 1,3159 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| H24 | 1,2653 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| H25 | 1,2167 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| H26 | 1,1699 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| H27 | 1,1249 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| H28 | 1,0816 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| H29 | 1,0400 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| H30 | 1,0000 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| H31 | 0,9615 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| H32 | 0,9246 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| H33 | 0,8890 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| H34 | 0,8548 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| H35 | 0,8219 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| H36 | 0,7903 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| H37 | 0,7599 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| H38 | 0,7307 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| H39 | 0,7026 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| H40 | 0,6756 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| H41 | 0,6496 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| H42 | 0,6246 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| H43 | 0,6006 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| H44 | 0,5775 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| H45 | 0,5553 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| H46 | 0,5339 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| H47 | 0,5134 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| H48 | 0,4936 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| H49 | 0,4746 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| H50 | 0,4564 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| H51 | 0,4388 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| H52 | 0,4220 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| H53 | 0,4057 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| H54 | 0,3901 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| H55 | 0,3751 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| H56 | 0,3607 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| H57 | 0,3468 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| H58 | 0,3335 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| H59 | 0,3207 | 173.60 | 845 | 183.23 | 1,292 | 5.21 | 31 | 81.64 | 816 | | | | |
| 合計 | | | | | | | | | | | | | |

| | | 合計 | |
|-----|--------|-------|--------|
| 年度 | 社会的割引率 | 効果額 | 現在価値化 |
| S42 | 7.3910 | | |
| S43 | 7.1067 | 2,984 | 21,206 |
| S44 | 6.8333 | 2,984 | 20,391 |
| S45 | 6.5705 | 2,984 | 19,606 |
| S46 | 6.3178 | 2,984 | 18,852 |
| S47 | 6.0748 | 2,984 | 18,127 |
| S48 | 5.8412 | 2,984 | 17,430 |
| S49 | 5.6165 | 2,984 | 16,760 |
| S50 | 5.4005 | 2,984 | 16,115 |
| S51 | 5.1928 | 2,984 | 15,495 |
| S52 | 4.9931 | 2,984 | 14,899 |
| S53 | 4.8010 | 2,984 | 14,326 |
| S54 | 4.6164 | 2,984 | 13,775 |
| S55 | 4.4388 | 2,984 | 13,245 |
| S56 | 4.2681 | 2,984 | 12,736 |
| S57 | 4.1039 | 2,984 | 12,246 |
| S58 | 3.9461 | 2,984 | 11,775 |
| S59 | 3.7943 | 2,984 | 11,322 |
| S60 | 3.6484 | 2,984 | 10,887 |
| S61 | 3.5081 | 2,984 | 10,468 |
| S62 | 3.3731 | 2,984 | 10,065 |
| S63 | 3.2434 | 2,984 | 9,678 |
| H1 | 3.1187 | 2,984 | 9,306 |
| H2 | 2.9987 | 2,984 | 8,948 |
| H3 | 2.8834 | 2,984 | 8,604 |
| H4 | 2.7725 | 2,984 | 8,273 |
| H5 | 2.6658 | 2,984 | 7,955 |
| H6 | 2.5633 | 2,984 | 7,649 |
| H7 | 2.4647 | 2,984 | 7,355 |
| H8 | 2.3699 | 2,984 | 7,072 |
| H9 | 2.2788 | 2,984 | 6,800 |
| H10 | 2.1911 | 2,984 | 6,538 |
| H11 | 2.1068 | 2,984 | 6,287 |
| H12 | 2.0258 | 2,984 | 6,045 |

| | | | |
|-----|--------|-------|---------|
| H13 | 1.9479 | 2.984 | 5.813 |
| H14 | 1.8730 | 2.984 | 5.589 |
| H15 | 1.8009 | 2.984 | 5.374 |
| H16 | 1.7317 | 2.984 | 5.167 |
| H17 | 1.6651 | 2.984 | 4.969 |
| H18 | 1.6010 | 2.984 | 4.777 |
| H19 | 1.5395 | 2.984 | 4.594 |
| H20 | 1.4802 | 2.984 | 4.417 |
| H21 | 1.4233 | 2.984 | 4.247 |
| H22 | 1.3686 | 2.984 | 4.084 |
| H23 | 1.3159 | 2.984 | 3.927 |
| H24 | 1.2653 | 2.984 | 3.776 |
| H25 | 1.2167 | 2.984 | 3.631 |
| H26 | 1.1699 | 2.984 | 3.491 |
| H27 | 1.1249 | 2.984 | 3.357 |
| H28 | 1.0816 | 2.984 | 3.227 |
| H29 | 1.0400 | 2.984 | 3.103 |
| H30 | 1.0000 | 2.984 | 2.984 |
| H31 | 0.9615 | 2.984 | 2.869 |
| H32 | 0.9246 | 2.984 | 2.759 |
| H33 | 0.8890 | 2.984 | 2.653 |
| H34 | 0.8548 | 2.984 | 2.551 |
| H35 | 0.8219 | 2.984 | 2.453 |
| H36 | 0.7903 | 2.984 | 2.358 |
| H37 | 0.7599 | 2.984 | 2.268 |
| H38 | 0.7307 | 2.984 | 2.180 |
| H39 | 0.7026 | 2.984 | 2.097 |
| H40 | 0.6756 | 2.984 | 2.016 |
| H41 | 0.6496 | 2.984 | 1.938 |
| H42 | 0.6246 | 2.984 | 1.864 |
| H43 | 0.6006 | 2.984 | 1.792 |
| H44 | 0.5775 | 2.984 | 1.723 |
| H45 | 0.5553 | 2.984 | 1.657 |
| H46 | 0.5339 | 2.984 | 1.593 |
| H47 | 0.5134 | 2.984 | 1.532 |
| H48 | 0.4936 | 2.984 | 1.473 |
| H49 | 0.4746 | 2.984 | 1.416 |
| H50 | 0.4564 | 2.984 | 1.362 |
| H51 | 0.4388 | 2.984 | 1.309 |
| H52 | 0.4220 | 2.984 | 1.259 |
| H53 | 0.4057 | 2.984 | 1.211 |
| H54 | 0.3901 | 2.984 | 1.164 |
| H55 | 0.3751 | 2.984 | 1.119 |
| H56 | 0.3607 | 2.984 | 1.076 |
| H57 | 0.3468 | 2.984 | 1.035 |
| H58 | 0.3335 | 2.984 | 995 |
| H59 | 0.3207 | 2.984 | 957 |
| 合計 | | | 527.442 |

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

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

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

- 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 10
- 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 257.21 ~ 257.21
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) 85.69
出典: 「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2018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」
- 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」
- 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)^tのt(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 | | | 事業対象区域 | | |
|-----|--------|-------------|-----------|--------|----------|-----------|--------|
| | | 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 | 効果対象面積 ha | 効果額 千円 |
| S42 | 7.3910 | | | | | | |
| S43 | 7.1067 | 257.21 | 25.72 | 82 | 583 | | |
| S44 | 6.8333 | 257.21 | 51.44 | 165 | 1,127 | | |
| S45 | 6.5705 | 257.21 | 77.16 | 247 | 1,623 | | |
| S46 | 6.3178 | 257.21 | 102.88 | 330 | 2,085 | | |
| S47 | 6.0748 | 257.21 | 128.61 | 412 | 2,503 | | |
| S48 | 5.8412 | 257.21 | 154.33 | 495 | 2,891 | | |
| S49 | 5.6165 | 257.21 | 180.05 | 577 | 3,241 | | |
| S50 | 5.4005 | 257.21 | 205.77 | 660 | 3,564 | | |
| S51 | 5.1928 | 257.21 | 231.49 | 742 | 3,853 | | |
| S52 | 4.9931 | 257.21 | 257.21 | 825 | 4,119 | | |
| S53 | 4.8010 | 257.21 | 257.21 | 825 | 3,961 | | |
| S54 | 4.6164 | 257.21 | 257.21 | 825 | 3,809 | | |
| S55 | 4.4388 | 257.21 | 257.21 | 825 | 3,662 | | |
| S56 | 4.2681 | 257.21 | 257.21 | 825 | 3,521 | | |
| S57 | 4.1039 | 257.21 | 257.21 | 825 | 3,386 | | |
| S58 | 3.9461 | 257.21 | 257.21 | 825 | 3,256 | | |
| S59 | 3.7943 | 257.21 | 257.21 | 825 | 3,130 | | |
| S60 | 3.6484 | 257.21 | 257.21 | 825 | 3,010 | | |
| S61 | 3.5081 | 257.21 | 257.21 | 825 | 2,894 | | |
| S62 | 3.3731 | 257.21 | 257.21 | 825 | 2,783 | | |
| S63 | 3.2434 | 257.21 | 257.21 | 825 | 2,676 | | |
| H1 | 3.1187 | 257.21 | 257.21 | 825 | 2,573 | | |
| H2 | 2.9987 | 257.21 | 257.21 | 825 | 2,474 | | |
| H3 | 2.8834 | 257.21 | 257.21 | 825 | 2,379 | | |
| H4 | 2.7725 | 257.21 | 257.21 | 825 | 2,287 | | |
| H5 | 2.6658 | 257.21 | 257.21 | 825 | 2,199 | | |
| H6 | 2.5633 | 257.21 | 257.21 | 825 | 2,115 | | |
| H7 | 2.4647 | 257.21 | 257.21 | 825 | 2,033 | | |
| H8 | 2.3699 | 257.21 | 257.21 | 825 | 1,955 | | |
| H9 | 2.2788 | 257.21 | 257.21 | 825 | 1,880 | | |
| H10 | 2.1911 | 257.21 | 257.21 | 825 | 1,808 | | |
| H11 | 2.1068 | 257.21 | 257.21 | 825 | 1,738 | | |
| H12 | 2.0258 | 257.21 | 257.21 | 825 | 1,671 | | |
| H13 | 1.9479 | 257.21 | 257.21 | 825 | 1,607 | | |

| | | | | | | | | |
|-----|--------|--------|--------|-----|---------|--|--|---|
| H14 | 1.8730 | 257.21 | 257.21 | 825 | 1,545 | | | |
| H15 | 1.8009 | 257.21 | 257.21 | 825 | 1,486 | | | |
| H16 | 1.7317 | 257.21 | 257.21 | 825 | 1,429 | | | |
| H17 | 1.6651 | 257.21 | 257.21 | 825 | 1,374 | | | |
| H18 | 1.6010 | 257.21 | 257.21 | 825 | 1,321 | | | |
| H19 | 1.5395 | 257.21 | 257.21 | 825 | 1,270 | | | |
| H20 | 1.4802 | 257.21 | 257.21 | 825 | 1,221 | | | |
| H21 | 1.4233 | 257.21 | 257.21 | 825 | 1,174 | | | |
| H22 | 1.3686 | 257.21 | 257.21 | 825 | 1,129 | | | |
| H23 | 1.3159 | 257.21 | 257.21 | 825 | 1,086 | | | |
| H24 | 1.2653 | 257.21 | 257.21 | 825 | 1,044 | | | |
| H25 | 1.2167 | 257.21 | 257.21 | 825 | 1,004 | | | |
| H26 | 1.1699 | 257.21 | 257.21 | 825 | 965 | | | |
| H27 | 1.1249 | 257.21 | 257.21 | 825 | 928 | | | |
| H28 | 1.0816 | 257.21 | 257.21 | 825 | 892 | | | |
| H29 | 1.0400 | 257.21 | 257.21 | 825 | 858 | | | |
| H30 | 1.0000 | 257.21 | 257.21 | 825 | 825 | | | |
| H31 | 0.9615 | 257.21 | 257.21 | 825 | 793 | | | |
| H32 | 0.9246 | 257.21 | 257.21 | 825 | 763 | | | |
| H33 | 0.8890 | 257.21 | 257.21 | 825 | 733 | | | |
| H34 | 0.8548 | 257.21 | 257.21 | 825 | 705 | | | |
| H35 | 0.8219 | 257.21 | 257.21 | 825 | 678 | | | |
| H36 | 0.7903 | 257.21 | 257.21 | 825 | 652 | | | |
| H37 | 0.7599 | 257.21 | 257.21 | 825 | 627 | | | |
| H38 | 0.7307 | 257.21 | 257.21 | 825 | 603 | | | |
| H39 | 0.7026 | 257.21 | 257.21 | 825 | 580 | | | |
| H40 | 0.6756 | 257.21 | 257.21 | 825 | 557 | | | |
| H41 | 0.6496 | 257.21 | 257.21 | 825 | 536 | | | |
| H42 | 0.6246 | 257.21 | 257.21 | 825 | 515 | | | |
| H43 | 0.6006 | 257.21 | 257.21 | 825 | 495 | | | |
| H44 | 0.5775 | 257.21 | 257.21 | 825 | 476 | | | |
| H45 | 0.5553 | 257.21 | 257.21 | 825 | 458 | | | |
| H46 | 0.5339 | 257.21 | 257.21 | 825 | 440 | | | |
| H47 | 0.5134 | 257.21 | 257.21 | 825 | 424 | | | |
| H48 | 0.4936 | 257.21 | 257.21 | 825 | 407 | | | |
| H49 | 0.4746 | 257.21 | 257.21 | 825 | 392 | | | |
| H50 | 0.4564 | 257.21 | 257.21 | 825 | 377 | | | |
| H51 | 0.4388 | 257.21 | 257.21 | 825 | 362 | | | |
| H52 | 0.4220 | 257.21 | 257.21 | 825 | 348 | | | |
| H53 | 0.4057 | 257.21 | 257.21 | 825 | 335 | | | |
| H54 | 0.3901 | 257.21 | 257.21 | 825 | 322 | | | |
| H55 | 0.3751 | 257.21 | 257.21 | 825 | 309 | | | |
| H56 | 0.3607 | 257.21 | 257.21 | 825 | 298 | | | |
| H57 | 0.3468 | 257.21 | 257.21 | 825 | 286 | | | |
| H58 | 0.3335 | 257.21 | 257.21 | 825 | 275 | | | |
| H59 | 0.3207 | 257.21 | 257.21 | 825 | 265 | | | |
| 合計 | | | | | 121,958 | | | 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) スギ 0.00 ~ 22,221.02
マツ 0.00 ~ 21,254.27
出典:人工林林分密度管理図((一社)日本森林技術協会)、カラマツ 0.00 ~ 625.61
森林整備センター収穫予測表((国研)森林研究・整備機構)等 広葉樹 0.00 ~ 13,062.77
0

@: 人工林 主伐材 木材市場価格(円/m3) スギ 3,052
マツ 1,234
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30年3月末現在) カラマツ 3,924
宮城県、福島県 広葉樹 1,720
0
0

i: 社会的割引率(0.04)

| | | スギ | | マツ | | カラマツ | | 広葉樹 | | | |
|-----|--------|-----------------------|--------|-----------------------|--------|-----------------------|--------|-----------------------|--------|-----------------------|--------|
| 年度 | 社会的割引率 | 事業効果材積 m ³ | 効果額 千円 | 事業効果材積 m ³ | 効果額 千円 | 事業効果材積 m ³ | 効果額 千円 | 事業効果材積 m ³ | 効果額 千円 | 事業効果材積 m ³ | 効果額 千円 |
| H59 | 0.3207 | 22,221.02 | 67,819 | 21,254.27 | 26,228 | 625.61 | 2,455 | 13,062.77 | 22,468 | | |

| | | | | 合計 | |
|-----|--------|-----------------------|--------|---------|---------|
| 年度 | 社会的割引率 | 事業効果材積 m ³ | 効果額 千円 | 効果額 千円 | 現在価値化千円 |
| H59 | 0.3207 | | | 118,970 | 38,154 |
| 合計 | | | | | 38,154 |