

様式 2

費用集計表  
(森林整備事業)

事業名：森林環境保全整備事業(国有林)  
施行箇所：太田川森林計画区

都道府県名：広島県

(単位：千円)

| 年度   | 事業費(税抜き) | 割引率      | 現在価値額   | 年度   | 事業費(税抜き)  | 割引率      | 現在価値額     |
|------|----------|----------|---------|------|-----------|----------|-----------|
| 2023 |          | × 1.0000 |         | 2084 | 9,123     | × 0.0914 | 834       |
| 2024 | 302,848  | × 0.9615 | 291,189 | 2085 | 9,123     | × 0.0879 | 802       |
| 2025 | 374,167  | × 0.9246 | 345,954 | 2086 | 9,123     | × 0.0845 | 771       |
| 2026 | 333,176  | × 0.8890 | 296,194 | 2087 | 9,123     | × 0.0813 | 742       |
| 2027 | 306,551  | × 0.8548 | 262,041 | 2088 | 25,560    | × 0.0781 | 1,996     |
| 2028 | 263,532  | × 0.8219 | 216,597 | 2089 | 25,560    | × 0.0751 | 1,920     |
| 2029 | 37,079   | × 0.7903 | 29,305  | 2090 | 25,560    | × 0.0722 | 1,845     |
| 2030 | 23,683   | × 0.7599 | 17,997  | 2091 | 25,560    | × 0.0695 | 1,776     |
| 2031 | 17,409   | × 0.7307 | 12,721  | 2092 | 25,560    | × 0.0668 | 1,707     |
| 2032 | 12,272   | × 0.7026 | 8,622   | 2093 | 15,598    | × 0.0642 | 1,001     |
| 2033 | 9,259    | × 0.6756 | 6,255   | 2094 | 15,598    | × 0.0617 | 962       |
| 2034 | 15,376   | × 0.6496 | 9,988   | 2095 | 15,598    | × 0.0594 | 927       |
| 2035 | 12,910   | × 0.6246 | 8,065   | 2096 | 15,598    | × 0.0571 | 891       |
| 2036 | 12,910   | × 0.6006 | 7,754   | 2097 | 15,598    | × 0.0549 | 856       |
| 2037 | 15,425   | × 0.5775 | 8,908   | 2098 | 6,379     | × 0.0528 | 337       |
| 2038 | 14,716   | × 0.5553 | 8,173   | 2099 | 6,379     | × 0.0508 | 324       |
| 2039 | 105,615  | × 0.5339 | 56,388  | 2100 | 6,379     | × 0.0488 | 311       |
| 2040 | 69,506   | × 0.5134 | 35,685  | 2101 | 6,379     | × 0.0469 | 299       |
| 2041 | 75,375   | × 0.4936 | 37,204  | 2102 | 6,379     | × 0.0451 | 288       |
| 2042 | 84,853   | × 0.4746 | 40,272  | 2103 | 9,123     | × 0.0434 | 396       |
| 2043 | 104,672  | × 0.4564 | 47,772  | 2104 | 9,123     | × 0.0417 | 380       |
| 2044 | 34,314   | × 0.4388 | 15,059  | 2105 | 9,123     | × 0.0401 | 366       |
| 2045 | 31,123   | × 0.4220 | 13,134  | 2106 | 9,123     | × 0.0386 | 352       |
| 2046 | 41,820   | × 0.4057 | 16,964  | 2107 | 9,123     | × 0.0371 | 338       |
| 2047 | 40,035   | × 0.3901 | 15,617  |      |           |          |           |
| 2048 | 44,755   | × 0.3751 | 16,786  |      |           |          |           |
| 2049 | 9,527    | × 0.3607 | 3,436   |      |           |          |           |
| 2050 | 9,527    | × 0.3468 | 3,303   |      |           |          |           |
| 2051 | 9,527    | × 0.3335 | 3,176   |      |           |          |           |
| 2052 | 9,527    | × 0.3207 | 3,056   |      |           |          |           |
| 2053 | 551      | × 0.3083 | 170     |      |           |          |           |
| 2054 | 38,583   | × 0.2965 | 11,440  |      |           |          |           |
| 2055 | 44,167   | × 0.2851 | 12,592  |      |           |          |           |
| 2056 | 48,261   | × 0.2741 | 13,228  |      |           |          |           |
| 2057 | 47,581   | × 0.2636 | 12,542  |      |           |          |           |
| 2058 | 79,770   | × 0.2534 | 20,214  |      |           |          |           |
| 2059 | 30,136   | × 0.2437 | 7,343   |      |           |          |           |
| 2060 | 30,136   | × 0.2343 | 7,060   |      |           |          |           |
| 2061 | 30,136   | × 0.2253 | 6,790   |      |           |          |           |
| 2062 | 30,136   | × 0.2166 | 6,526   |      |           |          |           |
| 2063 | 31,894   | × 0.2083 | 6,644   |      |           |          |           |
| 2064 | 47,003   | × 0.2003 | 9,414   |      |           |          |           |
| 2065 | 46,851   | × 0.1926 | 9,022   |      |           |          |           |
| 2066 | 46,669   | × 0.1852 | 8,643   |      |           |          |           |
| 2067 | 47,687   | × 0.1780 | 8,488   |      |           |          |           |
| 2068 | 18,114   | × 0.1712 | 3,101   |      |           |          |           |
| 2069 | 2,354    | × 0.1646 | 387     |      |           |          |           |
| 2070 | 2,354    | × 0.1583 | 373     |      |           |          |           |
| 2071 | 2,354    | × 0.1522 | 358     |      |           |          |           |
| 2072 | 2,354    | × 0.1463 | 344     |      |           |          |           |
| 2073 | 23,206   | × 0.1407 | 3,265   |      |           |          |           |
| 2074 | 23,206   | × 0.1353 | 3,140   |      |           |          |           |
| 2075 | 23,206   | × 0.1301 | 3,019   |      |           |          |           |
| 2076 | 23,206   | × 0.1251 | 2,903   |      |           |          |           |
| 2077 | 23,206   | × 0.1203 | 2,792   |      |           |          |           |
| 2078 | 28,599   | × 0.1157 | 3,309   |      |           |          |           |
| 2079 | 28,599   | × 0.1112 | 3,180   |      |           |          |           |
| 2080 | 28,599   | × 0.1069 | 3,057   |      |           |          |           |
| 2081 | 28,599   | × 0.1028 | 2,940   |      |           |          |           |
| 2082 | 28,599   | × 0.0989 | 2,828   |      |           |          |           |
| 2083 | 9,123    | × 0.0951 | 868     | 合計   |           |          | 2,034,016 |
|      |          |          |         | C=   | 2,034,016 | 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:   | 治水ダムの単位流量調節量当たりの年間減価償却費(円/㎡/sec)<br>出典:「ダム年鑑2021」                   |                  | 5,300,000        |
| f1:  | 事業実施前の流出係数<br>出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)                                | 浸透能大 平 要整備森林(疎林) | 0.35             |
| f2:  | 事業実施後、T年経過後の流出係数<br>出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)                          | 浸透能大 平 整備済森林     | 0.25             |
| 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)<br>出典:「治山流域別調査(太田川)」 確率雨量算出表(2003年~2022年)の呉観測所外の平均値 |                  | 74               |
| A:   | 事業対象区域面積(ha)  |                  | 33.60 ~ 1,531.51 |
| 360: | 単位合わせのための調整値  |                  |                  |
| Y:   | 評価期間  |                  | 84               |
| t:   | 経過年数  |                  |                  |
| 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ごとに累計した面積

| 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 |
|------|--------|-------------|-----------|---------|----------|
| 2023 | 1.0000 |             |           |         |          |
| 2024 | 0.9615 | 514.30      | 51.43     | 5,612   | 5,396    |
| 2025 | 0.9246 | 750.65      | 123.82    | 13,512  | 12,493   |
| 2026 | 0.8890 | 999.66      | 221.12    | 24,130  | 21,452   |
| 2027 | 0.8548 | 1,255.05    | 343.95    | 37,534  | 32,084   |
| 2028 | 0.8219 | 1,531.51    | 494.43    | 53,956  | 44,346   |
| 2029 | 0.7903 | 1,504.78    | 642.23    | 70,085  | 55,388   |
| 2030 | 0.7599 | 1,504.78    | 792.71    | 86,507  | 65,737   |
| 2031 | 0.7307 | 1,504.78    | 943.19    | 102,928 | 75,209   |
| 2032 | 0.7026 | 1,504.78    | 1,093.66  | 119,349 | 83,855   |
| 2033 | 0.6756 | 1,504.78    | 1,244.14  | 135,771 | 91,727   |
| 2034 | 0.6496 | 1,504.78    | 1,345.86  | 146,871 | 95,407   |
| 2035 | 0.6246 | 1,432.95    | 1,352.12  | 147,554 | 92,162   |
| 2036 | 0.6006 | 1,363.28    | 1,335.63  | 145,755 | 87,540   |
| 2037 | 0.5775 | 1,291.41    | 1,291.41  | 140,929 | 81,386   |
| 2038 | 0.5553 | 1,225.59    | 1,225.59  | 133,746 | 74,269   |
| 2039 | 0.5339 | 1,170.29    | 1,170.29  | 127,711 | 68,185   |
| 2040 | 0.5134 | 1,170.29    | 1,170.29  | 127,711 | 65,567   |
| 2041 | 0.4936 | 1,170.29    | 1,170.29  | 127,711 | 63,038   |
| 2042 | 0.4746 | 1,170.29    | 1,170.29  | 127,711 | 60,612   |
| 2043 | 0.4564 | 1,170.29    | 1,170.29  | 127,711 | 58,287   |
| 2044 | 0.4388 | 1,170.29    | 1,170.29  | 127,711 | 56,040   |
| 2045 | 0.4220 | 1,144.65    | 1,144.65  | 124,913 | 52,713   |
| 2046 | 0.4057 | 1,123.44    | 1,123.44  | 122,599 | 49,738   |
| 2047 | 0.3901 | 1,099.90    | 1,099.90  | 120,030 | 46,824   |
| 2048 | 0.3751 | 1,076.82    | 1,076.82  | 117,511 | 44,078   |
| 2049 | 0.3607 | 1,050.36    | 1,050.36  | 114,624 | 41,345   |
| 2050 | 0.3468 | 978.49      | 978.49    | 106,781 | 37,032   |
| 2051 | 0.3335 | 958.44      | 958.44    | 104,593 | 34,882   |
| 2052 | 0.3207 | 931.57      | 931.57    | 101,660 | 32,602   |
| 2053 | 0.3083 | 896.63      | 896.63    | 97,847  | 30,166   |
| 2054 | 0.2965 | 836.61      | 836.61    | 91,298  | 27,070   |
| 2055 | 0.2851 | 836.61      | 836.61    | 91,298  | 26,029   |
| 2056 | 0.2741 | 836.61      | 836.61    | 91,298  | 25,025   |
| 2057 | 0.2636 | 836.61      | 836.61    | 91,298  | 24,066   |
| 2058 | 0.2534 | 836.61      | 836.61    | 91,298  | 23,135   |
| 2059 | 0.2437 | 836.61      | 836.61    | 91,298  | 22,249   |
| 2060 | 0.2343 | 836.61      | 836.61    | 91,298  | 21,391   |
| 2061 | 0.2253 | 836.61      | 836.61    | 91,298  | 20,569   |
| 2062 | 0.2166 | 836.61      | 836.61    | 91,298  | 19,775   |
| 2063 | 0.2083 | 836.61      | 836.61    | 91,298  | 19,017   |
| 2064 | 0.2003 | 836.61      | 836.61    | 91,298  | 18,287   |
| 2065 | 0.1926 | 765.23      | 765.23    | 83,508  | 16,084   |
| 2066 | 0.1852 | 685.61      | 685.61    | 74,819  | 13,856   |
| 2067 | 0.1780 | 604.68      | 604.68    | 65,988  | 11,746   |
| 2068 | 0.1712 | 518.93      | 518.93    | 56,630  | 9,695    |
| 2069 | 0.1646 | 430.05      | 430.05    | 46,930  | 7,725    |
| 2070 | 0.1583 | 430.05      | 430.05    | 46,930  | 7,429    |
| 2071 | 0.1522 | 430.05      | 430.05    | 46,930  | 7,143    |
| 2072 | 0.1463 | 430.05      | 430.05    | 46,930  | 6,866    |
| 2073 | 0.1407 | 430.05      | 430.05    | 46,930  | 6,603    |
| 2074 | 0.1353 | 430.05      | 430.05    | 46,930  | 6,350    |
| 2075 | 0.1301 | 430.05      | 430.05    | 46,930  | 6,106    |
| 2076 | 0.1251 | 430.05      | 430.05    | 46,930  | 5,871    |
| 2077 | 0.1203 | 430.05      | 430.05    | 46,930  | 5,646    |
| 2078 | 0.1157 | 430.05      | 430.05    | 46,930  | 5,430    |

|      |        |        |        |        |           |
|------|--------|--------|--------|--------|-----------|
| 2079 | 0.1112 | 430.05 | 430.05 | 46,930 | 5,219     |
| 2080 | 0.1069 | 430.05 | 430.05 | 46,930 | 5,017     |
| 2081 | 0.1028 | 430.05 | 430.05 | 46,930 | 4,824     |
| 2082 | 0.0989 | 430.05 | 430.05 | 46,930 | 4,641     |
| 2083 | 0.0951 | 430.05 | 430.05 | 46,930 | 4,463     |
| 2084 | 0.0914 | 430.05 | 430.05 | 46,930 | 4,289     |
| 2085 | 0.0879 | 430.05 | 430.05 | 46,930 | 4,125     |
| 2086 | 0.0845 | 430.05 | 430.05 | 46,930 | 3,966     |
| 2087 | 0.0813 | 430.05 | 430.05 | 46,930 | 3,815     |
| 2088 | 0.0781 | 430.05 | 430.05 | 46,930 | 3,665     |
| 2089 | 0.0751 | 417.85 | 417.85 | 45,599 | 3,424     |
| 2090 | 0.0722 | 405.65 | 405.65 | 44,268 | 3,196     |
| 2091 | 0.0695 | 393.45 | 393.45 | 42,936 | 2,984     |
| 2092 | 0.0668 | 381.25 | 381.25 | 41,605 | 2,779     |
| 2093 | 0.0642 | 369.05 | 369.05 | 40,274 | 2,586     |
| 2094 | 0.0617 | 369.05 | 369.05 | 40,274 | 2,485     |
| 2095 | 0.0594 | 369.05 | 369.05 | 40,274 | 2,392     |
| 2096 | 0.0571 | 369.05 | 369.05 | 40,274 | 2,300     |
| 2097 | 0.0549 | 369.05 | 369.05 | 40,274 | 2,211     |
| 2098 | 0.0528 | 369.05 | 369.05 | 40,274 | 2,126     |
| 2099 | 0.0508 | 328.84 | 328.84 | 35,886 | 1,823     |
| 2100 | 0.0488 | 288.63 | 288.63 | 31,498 | 1,537     |
| 2101 | 0.0469 | 248.42 | 248.42 | 27,110 | 1,271     |
| 2102 | 0.0451 | 208.21 | 208.21 | 22,722 | 1,025     |
| 2103 | 0.0434 | 168.00 | 168.00 | 18,334 | 796       |
| 2104 | 0.0417 | 134.40 | 134.40 | 14,667 | 612       |
| 2105 | 0.0401 | 100.80 | 100.80 | 11,000 | 441       |
| 2106 | 0.0386 | 67.20  | 67.20  | 7,333  | 283       |
| 2107 | 0.0371 | 33.60  | 33.60  | 3,667  | 136       |
| 合計   |        |        |        |        | 2,101,154 |

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

|        |  |                  |
|--------|--|------------------|
| A:     | 事業対象区域面積 (ha)  | 33.60 ~ 1,531.51 |
| P:     | 年間平均降水量 (mm/年)<br>出典: 気象庁HP 過去の気象データ(1993年4月~2023年3月)の大朝観測所外の平均値 | 1,942            |
| D1:    | 事業実施前の貯留率<br>出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)                           | 0.51             |
| D2:    | 事業実施後、T年経過後の貯留率<br>出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)                     | 0.56             |
| T:     | 事業実施後、貯留率が安定するのに必要な年数  | 10               |
| U:     | 開発水量当りの利水ダム年間減価償却費 (円/m <sup>3</sup> /S)<br>出典: 「ダム年鑑2021」       | 1,058,000,000    |
| Y:     | 評価期間   | 84               |
| t:     | 経過年数   |                  |
| i:     | 社会的割引率 (0.04)  |                  |
| 10:    | 単位合わせのための調整値   |                  |
| 365:   | 1年間の日数   |                  |
| 86400: | 1日の秒数  |                  |

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、それぞれ貯留率等の安定する期間(t/T)を考慮して面積に換算して年度ごとに累計した面積

| 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 |
|------|--------|-------------|-----------|--------|----------|
| 2023 | 1.0000 |             |           |        |          |
| 2024 | 0.9615 | 514.30      | 51.43     | 1,675  | 1,611    |
| 2025 | 0.9246 | 750.65      | 123.82    | 4,034  | 3,730    |
| 2026 | 0.8890 | 999.66      | 221.12    | 7,203  | 6,403    |
| 2027 | 0.8548 | 1,255.05    | 343.95    | 11,204 | 9,577    |
| 2028 | 0.8219 | 1,531.51    | 494.43    | 16,106 | 13,238   |
| 2029 | 0.7903 | 1,504.78    | 642.23    | 20,921 | 16,534   |
| 2030 | 0.7599 | 1,504.78    | 792.71    | 25,823 | 19,623   |
| 2031 | 0.7307 | 1,504.78    | 943.19    | 30,725 | 22,451   |
| 2032 | 0.7026 | 1,504.78    | 1,093.66  | 35,627 | 25,032   |
| 2033 | 0.6756 | 1,504.78    | 1,244.14  | 40,529 | 27,381   |
| 2034 | 0.6496 | 1,504.78    | 1,345.86  | 43,843 | 28,480   |
| 2035 | 0.6246 | 1,432.95    | 1,352.12  | 44,047 | 27,512   |
| 2036 | 0.6006 | 1,363.28    | 1,335.63  | 43,510 | 26,132   |
| 2037 | 0.5775 | 1,291.41    | 1,291.41  | 42,069 | 24,295   |
| 2038 | 0.5553 | 1,225.59    | 1,225.59  | 39,925 | 22,170   |
| 2039 | 0.5339 | 1,170.29    | 1,170.29  | 38,123 | 20,354   |
| 2040 | 0.5134 | 1,170.29    | 1,170.29  | 38,123 | 19,572   |
| 2041 | 0.4936 | 1,170.29    | 1,170.29  | 38,123 | 18,818   |
| 2042 | 0.4746 | 1,170.29    | 1,170.29  | 38,123 | 18,093   |
| 2043 | 0.4564 | 1,170.29    | 1,170.29  | 38,123 | 17,399   |
| 2044 | 0.4388 | 1,170.29    | 1,170.29  | 38,123 | 16,728   |
| 2045 | 0.4220 | 1,144.65    | 1,144.65  | 37,288 | 15,736   |
| 2046 | 0.4057 | 1,123.44    | 1,123.44  | 36,597 | 14,847   |
| 2047 | 0.3901 | 1,099.90    | 1,099.90  | 35,830 | 13,977   |
| 2048 | 0.3751 | 1,076.82    | 1,076.82  | 35,078 | 13,158   |
| 2049 | 0.3607 | 1,050.36    | 1,050.36  | 34,217 | 12,342   |
| 2050 | 0.3468 | 978.49      | 978.49    | 31,875 | 11,054   |
| 2051 | 0.3335 | 958.44      | 958.44    | 31,222 | 10,413   |
| 2052 | 0.3207 | 931.57      | 931.57    | 30,347 | 9,732    |
| 2053 | 0.3083 | 896.63      | 896.63    | 29,209 | 9,005    |
| 2054 | 0.2965 | 836.61      | 836.61    | 27,253 | 8,081    |
| 2055 | 0.2851 | 836.61      | 836.61    | 27,253 | 7,770    |
| 2056 | 0.2741 | 836.61      | 836.61    | 27,253 | 7,470    |
| 2057 | 0.2636 | 836.61      | 836.61    | 27,253 | 7,184    |
| 2058 | 0.2534 | 836.61      | 836.61    | 27,253 | 6,906    |
| 2059 | 0.2437 | 836.61      | 836.61    | 27,253 | 6,642    |
| 2060 | 0.2343 | 836.61      | 836.61    | 27,253 | 6,385    |
| 2061 | 0.2253 | 836.61      | 836.61    | 27,253 | 6,140    |
| 2062 | 0.2166 | 836.61      | 836.61    | 27,253 | 5,903    |
| 2063 | 0.2083 | 836.61      | 836.61    | 27,253 | 5,677    |
| 2064 | 0.2003 | 836.61      | 836.61    | 27,253 | 5,459    |
| 2065 | 0.1926 | 765.23      | 765.23    | 24,928 | 4,801    |
| 2066 | 0.1852 | 685.61      | 685.61    | 22,334 | 4,136    |
| 2067 | 0.1780 | 604.68      | 604.68    | 19,698 | 3,506    |
| 2068 | 0.1712 | 518.93      | 518.93    | 16,905 | 2,894    |
| 2069 | 0.1646 | 430.05      | 430.05    | 14,009 | 2,306    |
| 2070 | 0.1583 | 430.05      | 430.05    | 14,009 | 2,218    |
| 2071 | 0.1522 | 430.05      | 430.05    | 14,009 | 2,132    |
| 2072 | 0.1463 | 430.05      | 430.05    | 14,009 | 2,050    |
| 2073 | 0.1407 | 430.05      | 430.05    | 14,009 | 1,971    |
| 2074 | 0.1353 | 430.05      | 430.05    | 14,009 | 1,895    |
| 2075 | 0.1301 | 430.05      | 430.05    | 14,009 | 1,823    |

|      |        |        |        |        |         |
|------|--------|--------|--------|--------|---------|
| 2076 | 0.1251 | 430.05 | 430.05 | 14,009 | 1,753   |
| 2077 | 0.1203 | 430.05 | 430.05 | 14,009 | 1,685   |
| 2078 | 0.1157 | 430.05 | 430.05 | 14,009 | 1,621   |
| 2079 | 0.1112 | 430.05 | 430.05 | 14,009 | 1,558   |
| 2080 | 0.1069 | 430.05 | 430.05 | 14,009 | 1,498   |
| 2081 | 0.1028 | 430.05 | 430.05 | 14,009 | 1,440   |
| 2082 | 0.0989 | 430.05 | 430.05 | 14,009 | 1,385   |
| 2083 | 0.0951 | 430.05 | 430.05 | 14,009 | 1,332   |
| 2084 | 0.0914 | 430.05 | 430.05 | 14,009 | 1,280   |
| 2085 | 0.0879 | 430.05 | 430.05 | 14,009 | 1,231   |
| 2086 | 0.0845 | 430.05 | 430.05 | 14,009 | 1,184   |
| 2087 | 0.0813 | 430.05 | 430.05 | 14,009 | 1,139   |
| 2088 | 0.0781 | 430.05 | 430.05 | 14,009 | 1,094   |
| 2089 | 0.0751 | 417.85 | 417.85 | 13,612 | 1,022   |
| 2090 | 0.0722 | 405.65 | 405.65 | 13,214 | 954     |
| 2091 | 0.0695 | 393.45 | 393.45 | 12,817 | 891     |
| 2092 | 0.0668 | 381.25 | 381.25 | 12,420 | 830     |
| 2093 | 0.0642 | 369.05 | 369.05 | 12,022 | 772     |
| 2094 | 0.0617 | 369.05 | 369.05 | 12,022 | 742     |
| 2095 | 0.0594 | 369.05 | 369.05 | 12,022 | 714     |
| 2096 | 0.0571 | 369.05 | 369.05 | 12,022 | 686     |
| 2097 | 0.0549 | 369.05 | 369.05 | 12,022 | 660     |
| 2098 | 0.0528 | 369.05 | 369.05 | 12,022 | 635     |
| 2099 | 0.0508 | 328.84 | 328.84 | 10,712 | 544     |
| 2100 | 0.0488 | 288.63 | 288.63 | 9,402  | 459     |
| 2101 | 0.0469 | 248.42 | 248.42 | 8,093  | 380     |
| 2102 | 0.0451 | 208.21 | 208.21 | 6,783  | 306     |
| 2103 | 0.0434 | 168.00 | 168.00 | 5,473  | 238     |
| 2104 | 0.0417 | 134.40 | 134.40 | 4,378  | 183     |
| 2105 | 0.0401 | 100.80 | 100.80 | 3,284  | 132     |
| 2106 | 0.0386 | 67.20  | 67.20  | 2,189  | 84      |
| 2107 | 0.0371 | 33.60  | 33.60  | 1,095  | 41      |
| 合計   |        |        |        |        | 627,219 |

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

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

|     |  |                  |
|-----|--|------------------|
| Qx: | 全貯留量のうち生活用水使用相当量   | 6.90 億立方         |
| Qy: | 全貯留量 - Qx  | 69.85 億立方        |
| A:  | 事業対象区域面積 (ha)  | 33.60 ~ 1,531.51 |
| P:  | 年間平均降水量 (mm/年)<br>出典: 気象庁HP 過去の気象データ(1993年4月~2023年3月)の護摩壇山観測所外の平均値 | 1,942            |
| 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<br>出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)                             | 0.51             |
| D2: | 事業実施後、T年経過後の貯留率<br>出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)                       | 0.56             |
| Ux: | 単位当たりの上水道供給単価 (円/m3)<br>出典: 広島県HP「令和2年度経営比較分析表」より算出 廿日市市外流域内市町の平均値 | 171.89           |
| Uy: | 単位当たりの雨水浄化費 (円/m3)<br>出典: 「南山ほか(2007)再生水利用促進に関する調査」ほか              | 127.97           |
| 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)                       | 131.92           |
| Y:  | 評価期間   | 84               |
| t:  | 経過年数   |                  |
| i:  | 社会的割引率 (0.04)  |                  |
| 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、それぞれ貯留率等の安定する期間(t/T)を考慮して面積に換算して年度ごとに累計した面積

| 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 |
|------|--------|-------------|-----------|---------|----------|
| 2023 | 1.0000 |             |           |         |          |
| 2024 | 0.9615 | 514.30      | 51.43     | 6,588   | 6,334    |
| 2025 | 0.9246 | 750.65      | 123.82    | 15,861  | 14,665   |
| 2026 | 0.8890 | 999.66      | 221.12    | 28,324  | 25,180   |
| 2027 | 0.8548 | 1,255.05    | 343.95    | 44,058  | 37,661   |
| 2028 | 0.8219 | 1,531.51    | 494.43    | 63,333  | 52,053   |
| 2029 | 0.7903 | 1,504.78    | 642.23    | 82,266  | 65,015   |
| 2030 | 0.7599 | 1,504.78    | 792.71    | 101,541 | 77,161   |
| 2031 | 0.7307 | 1,504.78    | 943.19    | 120,816 | 88,280   |
| 2032 | 0.7026 | 1,504.78    | 1,093.66  | 140,092 | 98,429   |
| 2033 | 0.6756 | 1,504.78    | 1,244.14  | 159,367 | 107,668  |
| 2034 | 0.6496 | 1,504.78    | 1,345.86  | 172,397 | 111,989  |
| 2035 | 0.6246 | 1,432.95    | 1,352.12  | 173,198 | 108,179  |
| 2036 | 0.6006 | 1,363.28    | 1,335.63  | 171,087 | 102,755  |
| 2037 | 0.5775 | 1,291.41    | 1,291.41  | 165,422 | 95,531   |
| 2038 | 0.5553 | 1,225.59    | 1,225.59  | 156,991 | 87,177   |
| 2039 | 0.5339 | 1,170.29    | 1,170.29  | 149,907 | 80,035   |
| 2040 | 0.5134 | 1,170.29    | 1,170.29  | 149,907 | 76,962   |
| 2041 | 0.4936 | 1,170.29    | 1,170.29  | 149,907 | 73,994   |
| 2042 | 0.4746 | 1,170.29    | 1,170.29  | 149,907 | 71,146   |
| 2043 | 0.4564 | 1,170.29    | 1,170.29  | 149,907 | 68,418   |
| 2044 | 0.4388 | 1,170.29    | 1,170.29  | 149,907 | 65,779   |
| 2045 | 0.4220 | 1,144.65    | 1,144.65  | 146,623 | 61,875   |
| 2046 | 0.4057 | 1,123.44    | 1,123.44  | 143,906 | 58,383   |
| 2047 | 0.3901 | 1,099.90    | 1,099.90  | 140,891 | 54,962   |
| 2048 | 0.3751 | 1,076.82    | 1,076.82  | 137,934 | 51,739   |
| 2049 | 0.3607 | 1,050.36    | 1,050.36  | 134,545 | 48,530   |
| 2050 | 0.3468 | 978.49      | 978.49    | 125,339 | 43,468   |
| 2051 | 0.3335 | 958.44      | 958.44    | 122,770 | 40,944   |
| 2052 | 0.3207 | 931.57      | 931.57    | 119,329 | 38,269   |
| 2053 | 0.3083 | 896.63      | 896.63    | 114,853 | 35,409   |
| 2054 | 0.2965 | 836.61      | 836.61    | 107,165 | 31,774   |
| 2055 | 0.2851 | 836.61      | 836.61    | 107,165 | 30,553   |
| 2056 | 0.2741 | 836.61      | 836.61    | 107,165 | 29,374   |
| 2057 | 0.2636 | 836.61      | 836.61    | 107,165 | 28,249   |
| 2058 | 0.2534 | 836.61      | 836.61    | 107,165 | 27,156   |
| 2059 | 0.2437 | 836.61      | 836.61    | 107,165 | 26,116   |
| 2060 | 0.2343 | 836.61      | 836.61    | 107,165 | 25,109   |
| 2061 | 0.2253 | 836.61      | 836.61    | 107,165 | 24,144   |
| 2062 | 0.2166 | 836.61      | 836.61    | 107,165 | 23,212   |
| 2063 | 0.2083 | 836.61      | 836.61    | 107,165 | 22,322   |
| 2064 | 0.2003 | 836.61      | 836.61    | 107,165 | 21,465   |
| 2065 | 0.1926 | 765.23      | 765.23    | 98,021  | 18,879   |
| 2066 | 0.1852 | 685.61      | 685.61    | 87,823  | 16,265   |
| 2067 | 0.1780 | 604.68      | 604.68    | 77,456  | 13,787   |

|      |        |        |        |        |           |
|------|--------|--------|--------|--------|-----------|
| 2068 | 0.1712 | 518.93 | 518.93 | 66,472 | 11,380    |
| 2069 | 0.1646 | 430.05 | 430.05 | 55,087 | 9,067     |
| 2070 | 0.1583 | 430.05 | 430.05 | 55,087 | 8,720     |
| 2071 | 0.1522 | 430.05 | 430.05 | 55,087 | 8,384     |
| 2072 | 0.1463 | 430.05 | 430.05 | 55,087 | 8,059     |
| 2073 | 0.1407 | 430.05 | 430.05 | 55,087 | 7,751     |
| 2074 | 0.1353 | 430.05 | 430.05 | 55,087 | 7,453     |
| 2075 | 0.1301 | 430.05 | 430.05 | 55,087 | 7,167     |
| 2076 | 0.1251 | 430.05 | 430.05 | 55,087 | 6,891     |
| 2077 | 0.1203 | 430.05 | 430.05 | 55,087 | 6,627     |
| 2078 | 0.1157 | 430.05 | 430.05 | 55,087 | 6,374     |
| 2079 | 0.1112 | 430.05 | 430.05 | 55,087 | 6,126     |
| 2080 | 0.1069 | 430.05 | 430.05 | 55,087 | 5,889     |
| 2081 | 0.1028 | 430.05 | 430.05 | 55,087 | 5,663     |
| 2082 | 0.0989 | 430.05 | 430.05 | 55,087 | 5,448     |
| 2083 | 0.0951 | 430.05 | 430.05 | 55,087 | 5,239     |
| 2084 | 0.0914 | 430.05 | 430.05 | 55,087 | 5,035     |
| 2085 | 0.0879 | 430.05 | 430.05 | 55,087 | 4,842     |
| 2086 | 0.0845 | 430.05 | 430.05 | 55,087 | 4,655     |
| 2087 | 0.0813 | 430.05 | 430.05 | 55,087 | 4,479     |
| 2088 | 0.0781 | 430.05 | 430.05 | 55,087 | 4,302     |
| 2089 | 0.0751 | 417.85 | 417.85 | 53,524 | 4,020     |
| 2090 | 0.0722 | 405.65 | 405.65 | 51,961 | 3,752     |
| 2091 | 0.0695 | 393.45 | 393.45 | 50,399 | 3,503     |
| 2092 | 0.0668 | 381.25 | 381.25 | 48,836 | 3,262     |
| 2093 | 0.0642 | 369.05 | 369.05 | 47,273 | 3,035     |
| 2094 | 0.0617 | 369.05 | 369.05 | 47,273 | 2,917     |
| 2095 | 0.0594 | 369.05 | 369.05 | 47,273 | 2,808     |
| 2096 | 0.0571 | 369.05 | 369.05 | 47,273 | 2,699     |
| 2097 | 0.0549 | 369.05 | 369.05 | 47,273 | 2,595     |
| 2098 | 0.0528 | 369.05 | 369.05 | 47,273 | 2,496     |
| 2099 | 0.0508 | 328.84 | 328.84 | 42,122 | 2,140     |
| 2100 | 0.0488 | 288.63 | 288.63 | 36,972 | 1,804     |
| 2101 | 0.0469 | 248.42 | 248.42 | 31,821 | 1,492     |
| 2102 | 0.0451 | 208.21 | 208.21 | 26,670 | 1,203     |
| 2103 | 0.0434 | 168.00 | 168.00 | 21,520 | 934       |
| 2104 | 0.0417 | 134.40 | 134.40 | 17,216 | 718       |
| 2105 | 0.0401 | 100.80 | 100.80 | 12,912 | 518       |
| 2106 | 0.0386 | 67.20  | 67.20  | 8,608  | 332       |
| 2107 | 0.0371 | 33.60  | 33.60  | 4,304  | 160       |
| 合計   |        |        |        |        | 2,466,334 |

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

- 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) 5,794
- 出典: (一社)ダム水源土砂対策技術研究会「ダム堆積対策工法の概要」2014
- V1: 事業実施前における1ha当りの年間流出土砂量(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」
- V2: 事業実施後における1ha当りの年間流出土砂量(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」
- A: 事業対象区域面積 (ha) 33.60 ~ 1,531.51
- T: 事業実施後、年間流出土砂量が安定するのに必要な年数 10
- Y: 評価期間 84
- t: 経過年数
- 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、それぞれ年間流出土砂量等の安定する期間(t/T)を考慮して面積に換算して年度ごとに累計した面積

| 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 |
|------|--------|-------------|-----------|---------|----------|
| 2023 | 1.0000 |             |           |         |          |
| 2024 | 0.9615 | 514.30      | 51.43     | 5,572   | 5,357    |
| 2025 | 0.9246 | 750.65      | 123.82    | 13,416  | 12,404   |
| 2026 | 0.8890 | 999.66      | 221.12    | 23,957  | 21,298   |
| 2027 | 0.8548 | 1,255.05    | 343.95    | 37,266  | 31,855   |
| 2028 | 0.8219 | 1,531.51    | 494.43    | 53,570  | 44,029   |
| 2029 | 0.7903 | 1,504.78    | 642.23    | 69,584  | 54,992   |
| 2030 | 0.7599 | 1,504.78    | 792.71    | 85,888  | 65,266   |
| 2031 | 0.7307 | 1,504.78    | 943.19    | 102,192 | 74,672   |
| 2032 | 0.7026 | 1,504.78    | 1,093.66  | 118,496 | 83,255   |
| 2033 | 0.6756 | 1,504.78    | 1,244.14  | 134,800 | 91,071   |
| 2034 | 0.6496 | 1,504.78    | 1,345.86  | 145,822 | 94,726   |
| 2035 | 0.6246 | 1,432.95    | 1,352.12  | 146,499 | 91,503   |
| 2036 | 0.6006 | 1,363.28    | 1,335.63  | 144,713 | 86,915   |
| 2037 | 0.5775 | 1,291.41    | 1,291.41  | 139,922 | 80,805   |
| 2038 | 0.5553 | 1,225.59    | 1,225.59  | 132,790 | 73,738   |
| 2039 | 0.5339 | 1,170.29    | 1,170.29  | 126,799 | 67,698   |
| 2040 | 0.5134 | 1,170.29    | 1,170.29  | 126,799 | 65,099   |
| 2041 | 0.4936 | 1,170.29    | 1,170.29  | 126,799 | 62,588   |
| 2042 | 0.4746 | 1,170.29    | 1,170.29  | 126,799 | 60,179   |
| 2043 | 0.4564 | 1,170.29    | 1,170.29  | 126,799 | 57,871   |
| 2044 | 0.4388 | 1,170.29    | 1,170.29  | 126,799 | 55,639   |
| 2045 | 0.4220 | 1,144.65    | 1,144.65  | 124,021 | 52,337   |
| 2046 | 0.4057 | 1,123.44    | 1,123.44  | 121,722 | 49,383   |
| 2047 | 0.3901 | 1,099.90    | 1,099.90  | 119,172 | 46,489   |
| 2048 | 0.3751 | 1,076.82    | 1,076.82  | 116,671 | 43,763   |
| 2049 | 0.3607 | 1,050.36    | 1,050.36  | 113,804 | 41,049   |
| 2050 | 0.3468 | 978.49      | 978.49    | 106,017 | 36,767   |
| 2051 | 0.3335 | 958.44      | 958.44    | 103,845 | 34,632   |
| 2052 | 0.3207 | 931.57      | 931.57    | 100,934 | 32,370   |
| 2053 | 0.3083 | 896.63      | 896.63    | 97,148  | 29,951   |
| 2054 | 0.2965 | 836.61      | 836.61    | 90,645  | 26,876   |
| 2055 | 0.2851 | 836.61      | 836.61    | 90,645  | 25,843   |
| 2056 | 0.2741 | 836.61      | 836.61    | 90,645  | 24,846   |
| 2057 | 0.2636 | 836.61      | 836.61    | 90,645  | 23,894   |
| 2058 | 0.2534 | 836.61      | 836.61    | 90,645  | 22,969   |
| 2059 | 0.2437 | 836.61      | 836.61    | 90,645  | 22,090   |
| 2060 | 0.2343 | 836.61      | 836.61    | 90,645  | 21,238   |
| 2061 | 0.2253 | 836.61      | 836.61    | 90,645  | 20,422   |
| 2062 | 0.2166 | 836.61      | 836.61    | 90,645  | 19,634   |
| 2063 | 0.2083 | 836.61      | 836.61    | 90,645  | 18,881   |
| 2064 | 0.2003 | 836.61      | 836.61    | 90,645  | 18,156   |
| 2065 | 0.1926 | 765.23      | 765.23    | 82,911  | 15,969   |
| 2066 | 0.1852 | 685.61      | 685.61    | 74,284  | 13,757   |
| 2067 | 0.1780 | 604.68      | 604.68    | 65,516  | 11,662   |
| 2068 | 0.1712 | 518.93      | 518.93    | 56,225  | 9,626    |
| 2069 | 0.1646 | 430.05      | 430.05    | 46,595  | 7,670    |
| 2070 | 0.1583 | 430.05      | 430.05    | 46,595  | 7,376    |
| 2071 | 0.1522 | 430.05      | 430.05    | 46,595  | 7,092    |
| 2072 | 0.1463 | 430.05      | 430.05    | 46,595  | 6,817    |
| 2073 | 0.1407 | 430.05      | 430.05    | 46,595  | 6,556    |
| 2074 | 0.1353 | 430.05      | 430.05    | 46,595  | 6,304    |
| 2075 | 0.1301 | 430.05      | 430.05    | 46,595  | 6,062    |
| 2076 | 0.1251 | 430.05      | 430.05    | 46,595  | 5,829    |
| 2077 | 0.1203 | 430.05      | 430.05    | 46,595  | 5,605    |
| 2078 | 0.1157 | 430.05      | 430.05    | 46,595  | 5,391    |
| 2079 | 0.1112 | 430.05      | 430.05    | 46,595  | 5,181    |
| 2080 | 0.1069 | 430.05      | 430.05    | 46,595  | 4,981    |
| 2081 | 0.1028 | 430.05      | 430.05    | 46,595  | 4,790    |
| 2082 | 0.0989 | 430.05      | 430.05    | 46,595  | 4,608    |



|      |        |        |        |        |           |
|------|--------|--------|--------|--------|-----------|
| 2083 | 0.0951 | 430.05 | 430.05 | 46,595 | 4,431     |
| 2084 | 0.0914 | 430.05 | 430.05 | 46,595 | 4,259     |
| 2085 | 0.0879 | 430.05 | 430.05 | 46,595 | 4,096     |
| 2086 | 0.0845 | 430.05 | 430.05 | 46,595 | 3,937     |
| 2087 | 0.0813 | 430.05 | 430.05 | 46,595 | 3,788     |
| 2088 | 0.0781 | 430.05 | 430.05 | 46,595 | 3,639     |
| 2089 | 0.0751 | 417.85 | 417.85 | 45,273 | 3,400     |
| 2090 | 0.0722 | 405.65 | 405.65 | 43,951 | 3,173     |
| 2091 | 0.0695 | 393.45 | 393.45 | 42,630 | 2,963     |
| 2092 | 0.0668 | 381.25 | 381.25 | 41,308 | 2,759     |
| 2093 | 0.0642 | 369.05 | 369.05 | 39,986 | 2,567     |
| 2094 | 0.0617 | 369.05 | 369.05 | 39,986 | 2,467     |
| 2095 | 0.0594 | 369.05 | 369.05 | 39,986 | 2,375     |
| 2096 | 0.0571 | 369.05 | 369.05 | 39,986 | 2,283     |
| 2097 | 0.0549 | 369.05 | 369.05 | 39,986 | 2,195     |
| 2098 | 0.0528 | 369.05 | 369.05 | 39,986 | 2,111     |
| 2099 | 0.0508 | 328.84 | 328.84 | 35,629 | 1,810     |
| 2100 | 0.0488 | 288.63 | 288.63 | 31,272 | 1,526     |
| 2101 | 0.0469 | 248.42 | 248.42 | 26,916 | 1,262     |
| 2102 | 0.0451 | 208.21 | 208.21 | 22,559 | 1,017     |
| 2103 | 0.0434 | 168.00 | 168.00 | 18,202 | 790       |
| 2104 | 0.0417 | 134.40 | 134.40 | 14,562 | 607       |
| 2105 | 0.0401 | 100.80 | 100.80 | 10,921 | 438       |
| 2106 | 0.0386 | 67.20  | 67.20  | 7,281  | 281       |
| 2107 | 0.0371 | 33.60  | 33.60  | 3,640  | 135       |
| 合計   |        |        |        |        | 2,086,135 |

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

|      |  |  |
|------|--|--|
| U:   | 二酸化炭素に関する原単位 (円/CO2-ton)<br>出典: 東京都総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28年5月23日査定価格) | 5,500  |
| 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)<br>近畿中国森林管理局収穫予想表                                   | スギ<br>ヒノキ<br>ヒノキ<br>0<br>0<br>別途<br>別途<br>別途   |
| 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)<br>近畿中国森林管理局収穫予想表                                    | スギ<br>ヒノキ<br>ヒノキ<br>0<br>0<br>別途<br>別途<br>別途   |
| Y:   | 評価期間   | 84   |
| D:   | 容積密度 ( t / m 3)<br>出典: 「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2023年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編                                      | スギ<br>ヒノキ<br>ヒノキ<br>0<br>0<br>0.310<br>0.410<br>0.410                                      |
| 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)<br>出典: 「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2023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<br>樹齢20年越<br>樹齢20年越<br>樹齢20年越<br>スギ<br>ヒノキ<br>ヒノキ<br>0<br>0<br>1.23<br>1.24<br>1.24 |
| 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)<br>出典: 「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2023年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編                | スギ<br>ヒノキ<br>ヒノキ<br>0<br>0<br>0.25<br>0.26<br>0.26   |
| i:   | 社会的割引率(0.04)   |  |
| CF:  | 植物中の炭素含有率  | スギ<br>ヒノキ<br>ヒノキ<br>0<br>0<br>0.51<br>0.51<br>0.51   |

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      |        | ヒノキ      |        | スギ       |        | ヒノキ      |        | 合計       |        |
|------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|
|      |        | 事業効果蓄積m3 | 効果額 千円 | 事業効果蓄積m3 | 効果額 千円 | 事業効果蓄積m3 | 効果額 千円 | 事業効果蓄積m3 | 効果額 千円 | 事業効果蓄積m3 | 効果額 千円 | 事業効果蓄積m3 | 効果額 千円 |
| 2023 | 1.0000 |          |        |          |        |          |        |          |        |          |        |          |        |
| 2024 | 0.9615 | 533.19   | 2,613  | 70.89    | 467    | 234.43   | 1,545  |          |        |          |        | 4,625    | 4,447  |
| 2025 | 0.9246 | 668.64   | 3,276  | 136.89   | 902    | 307.95   | 2,029  |          |        |          |        | 6,207    | 5,739  |
| 2026 | 0.8890 | 823.74   | 4,036  | 195.70   | 1,290  | 383.16   | 2,525  |          |        |          |        | 7,851    | 6,980  |
| 2027 | 0.8548 | 977.42   | 4,789  | 261.61   | 1,724  | 460.08   | 3,032  |          |        |          |        | 9,545    | 8,159  |
| 2028 | 0.8219 | 1,155.97 | 5,664  | 325.90   | 2,148  | 539.31   | 3,554  |          |        |          |        | 11,366   | 9,342  |
| 2029 | 0.7903 | 1,155.97 | 5,664  | 325.90   | 2,148  | 467.14   | 3,078  |          |        |          |        | 10,890   | 8,606  |
| 2030 | 0.7599 | 1,155.97 | 5,664  | 325.90   | 2,148  | 467.14   | 3,078  |          |        |          |        | 10,890   | 8,275  |
| 2031 | 0.7307 | 1,155.97 | 5,664  | 325.90   | 2,148  | 467.14   | 3,078  |          |        |          |        | 10,890   | 7,957  |
| 2032 | 0.7026 | 1,155.97 | 5,664  | 325.90   | 2,148  | 467.14   | 3,078  |          |        |          |        | 10,890   | 7,651  |
| 2033 | 0.6756 | 1,155.97 | 5,664  | 325.90   | 2,148  | 467.14   | 3,078  |          |        |          |        | 10,890   | 7,357  |
| 2034 | 0.6496 | 1,155.97 | 5,664  | 325.90   | 2,148  | 467.14   | 3,078  |          |        |          |        | 10,890   | 7,074  |
| 2035 | 0.6246 | 1,114.87 | 5,463  | 315.91   | 2,082  | 467.14   | 3,078  |          |        |          |        | 10,623   | 6,635  |
| 2036 | 0.6006 | 1,073.77 | 5,261  | 307.19   | 2,024  | 467.14   | 3,078  |          |        |          |        | 10,363   | 6,224  |
| 2037 | 0.5775 | 1,032.67 | 5,060  | 297.18   | 1,958  | 467.14   | 3,078  |          |        |          |        | 10,096   | 5,830  |
| 2038 | 0.5553 | 993.22   | 4,867  | 289.43   | 1,907  | 467.14   | 3,078  |          |        |          |        | 9,852    | 5,471  |
| 2039 | 0.5339 | 952.29   | 4,666  | 289.00   | 1,905  | 467.14   | 3,078  |          |        |          |        | 9,649    | 5,152  |
| 2040 | 0.5134 | 952.29   | 4,666  | 289.00   | 1,905  | 467.14   | 3,078  |          |        |          |        | 9,649    | 4,954  |
| 2041 | 0.4936 | 952.29   | 4,666  | 289.00   | 1,905  | 467.14   | 3,078  |          |        |          |        | 9,649    | 4,763  |
| 2042 | 0.4746 | 952.29   | 4,666  | 289.00   | 1,905  | 467.14   | 3,078  |          |        |          |        | 9,649    | 4,579  |
| 2043 | 0.4564 | 952.29   | 4,666  | 289.00   | 1,905  | 467.14   | 3,078  |          |        |          |        | 9,649    | 4,404  |
| 2044 | 0.4388 | 952.29   | 4,666  | 289.00   | 1,905  | 467.14   | 3,078  |          |        |          |        | 9,649    | 4,234  |
| 2045 | 0.4220 | 952.29   | 4,666  | 289.00   | 1,905  | 445.77   | 2,938  |          |        |          |        | 9,509    | 4,013  |
| 2046 | 0.4057 | 952.29   | 4,666  | 289.00   | 1,905  | 428.09   | 2,821  |          |        |          |        | 9,392    | 3,810  |
| 2047 | 0.3901 | 952.29   | 4,666  | 289.00   | 1,905  | 408.47   | 2,692  |          |        |          |        | 9,263    | 3,613  |
| 2048 | 0.3751 | 952.29   | 4,666  | 289.00   | 1,905  | 389.24   | 2,565  |          |        |          |        | 9,136    | 3,427  |
| 2049 | 0.3607 | 952.29   | 4,666  | 289.00   | 1,905  | 367.19   | 2,420  |          |        |          |        | 8,991    | 3,243  |
| 2050 | 0.3468 | 898.44   | 4,402  | 276.20   | 1,820  | 367.19   | 2,420  |          |        |          |        | 8,642    | 2,997  |
| 2051 | 0.3335 | 895.51   | 4,388  | 263.40   | 1,736  | 367.19   | 2,420  |          |        |          |        | 8,544    | 2,849  |
| 2052 | 0.3207 | 875.16   | 4,288  | 258.78   | 1,705  | 367.19   | 2,420  |          |        |          |        | 8,413    | 2,698  |



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

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

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

- U: 二酸化炭素に関する原単位 (円/t-CO2) 5,500  
 出典: 東京都総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28年5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 0.51
- 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 0.03
- T: 事業実施後、年間流出土砂量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 84.00  
 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 33.60 ~ 1,531.51  
 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) 76.00  
 出典: 「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2023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) 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」 ①事業対象区域 荒地等  
 荒地等
- e2:: 事業を実施した場合の侵食深 (cm/年) 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」 ①事業対象区域 整備済森林  
 整備済森林
- t: 経過年数
- 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 | 効果対象面積 ha | 効果額 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 |          |           |        |          |
| 2023 | 1.0000 |             |           |        |          |          |           |        |          |
| 2024 | 0.9615 | 514.30      | 51.43     | 149    | 143      |          |           |        |          |
| 2025 | 0.9246 | 750.65      | 123.82    | 360    | 333      |          |           |        |          |
| 2026 | 0.8890 | 999.66      | 221.12    | 642    | 571      |          |           |        |          |
| 2027 | 0.8548 | 1,255.05    | 343.95    | 999    | 854      |          |           |        |          |
| 2028 | 0.8219 | 1,531.51    | 494.43    | 1,436  | 1,180    |          |           |        |          |
| 2029 | 0.7903 | 1,504.78    | 642.23    | 1,865  | 1,474    |          |           |        |          |
| 2030 | 0.7599 | 1,504.78    | 792.71    | 2,302  | 1,749    |          |           |        |          |
| 2031 | 0.7307 | 1,504.78    | 943.19    | 2,739  | 2,001    |          |           |        |          |
| 2032 | 0.7026 | 1,504.78    | 1,093.66  | 3,176  | 2,231    |          |           |        |          |
| 2033 | 0.6756 | 1,504.78    | 1,244.14  | 3,613  | 2,441    |          |           |        |          |
| 2034 | 0.6496 | 1,504.78    | 1,345.86  | 3,908  | 2,539    |          |           |        |          |
| 2035 | 0.6246 | 1,432.95    | 1,352.12  | 3,927  | 2,453    |          |           |        |          |
| 2036 | 0.6006 | 1,363.28    | 1,335.63  | 3,879  | 2,330    |          |           |        |          |
| 2037 | 0.5775 | 1,291.41    | 1,291.41  | 3,750  | 2,166    |          |           |        |          |
| 2038 | 0.5553 | 1,225.59    | 1,225.59  | 3,559  | 1,976    |          |           |        |          |
| 2039 | 0.5339 | 1,170.29    | 1,170.29  | 3,399  | 1,815    |          |           |        |          |
| 2040 | 0.5134 | 1,170.29    | 1,170.29  | 3,399  | 1,745    |          |           |        |          |
| 2041 | 0.4936 | 1,170.29    | 1,170.29  | 3,399  | 1,678    |          |           |        |          |
| 2042 | 0.4746 | 1,170.29    | 1,170.29  | 3,399  | 1,613    |          |           |        |          |
| 2043 | 0.4564 | 1,170.29    | 1,170.29  | 3,399  | 1,551    |          |           |        |          |
| 2044 | 0.4388 | 1,170.29    | 1,170.29  | 3,399  | 1,491    |          |           |        |          |
| 2045 | 0.4220 | 1,144.65    | 1,144.65  | 3,324  | 1,403    |          |           |        |          |
| 2046 | 0.4057 | 1,123.44    | 1,123.44  | 3,262  | 1,323    |          |           |        |          |
| 2047 | 0.3901 | 1,099.90    | 1,099.90  | 3,194  | 1,246    |          |           |        |          |
| 2048 | 0.3751 | 1,076.82    | 1,076.82  | 3,127  | 1,173    |          |           |        |          |
| 2049 | 0.3607 | 1,050.36    | 1,050.36  | 3,050  | 1,100    |          |           |        |          |
| 2050 | 0.3468 | 978.49      | 978.49    | 2,842  | 986      |          |           |        |          |
| 2051 | 0.3335 | 958.44      | 958.44    | 2,783  | 928      |          |           |        |          |
| 2052 | 0.3207 | 931.57      | 931.57    | 2,705  | 867      |          |           |        |          |
| 2053 | 0.3083 | 896.63      | 896.63    | 2,604  | 803      |          |           |        |          |
| 2054 | 0.2965 | 836.61      | 836.61    | 2,430  | 720      |          |           |        |          |
| 2055 | 0.2851 | 836.61      | 836.61    | 2,430  | 693      |          |           |        |          |
| 2056 | 0.2741 | 836.61      | 836.61    | 2,430  | 666      |          |           |        |          |
| 2057 | 0.2636 | 836.61      | 836.61    | 2,430  | 641      |          |           |        |          |
| 2058 | 0.2534 | 836.61      | 836.61    | 2,430  | 616      |          |           |        |          |

|      |        |        |        |       |        |  |  |   |
|------|--------|--------|--------|-------|--------|--|--|---|
| 2059 | 0.2437 | 836.61 | 836.61 | 2,430 | 592    |  |  |   |
| 2060 | 0.2343 | 836.61 | 836.61 | 2,430 | 569    |  |  |   |
| 2061 | 0.2253 | 836.61 | 836.61 | 2,430 | 547    |  |  |   |
| 2062 | 0.2166 | 836.61 | 836.61 | 2,430 | 526    |  |  |   |
| 2063 | 0.2083 | 836.61 | 836.61 | 2,430 | 506    |  |  |   |
| 2064 | 0.2003 | 836.61 | 836.61 | 2,430 | 487    |  |  |   |
| 2065 | 0.1926 | 765.23 | 765.23 | 2,222 | 428    |  |  |   |
| 2066 | 0.1852 | 685.61 | 685.61 | 1,991 | 369    |  |  |   |
| 2067 | 0.1780 | 604.68 | 604.68 | 1,756 | 313    |  |  |   |
| 2068 | 0.1712 | 518.93 | 518.93 | 1,507 | 258    |  |  |   |
| 2069 | 0.1646 | 430.05 | 430.05 | 1,249 | 206    |  |  |   |
| 2070 | 0.1583 | 430.05 | 430.05 | 1,249 | 198    |  |  |   |
| 2071 | 0.1522 | 430.05 | 430.05 | 1,249 | 190    |  |  |   |
| 2072 | 0.1463 | 430.05 | 430.05 | 1,249 | 183    |  |  |   |
| 2073 | 0.1407 | 430.05 | 430.05 | 1,249 | 176    |  |  |   |
| 2074 | 0.1353 | 430.05 | 430.05 | 1,249 | 169    |  |  |   |
| 2075 | 0.1301 | 430.05 | 430.05 | 1,249 | 162    |  |  |   |
| 2076 | 0.1251 | 430.05 | 430.05 | 1,249 | 156    |  |  |   |
| 2077 | 0.1203 | 430.05 | 430.05 | 1,249 | 150    |  |  |   |
| 2078 | 0.1157 | 430.05 | 430.05 | 1,249 | 145    |  |  |   |
| 2079 | 0.1112 | 430.05 | 430.05 | 1,249 | 139    |  |  |   |
| 2080 | 0.1069 | 430.05 | 430.05 | 1,249 | 134    |  |  |   |
| 2081 | 0.1028 | 430.05 | 430.05 | 1,249 | 128    |  |  |   |
| 2082 | 0.0989 | 430.05 | 430.05 | 1,249 | 124    |  |  |   |
| 2083 | 0.0951 | 430.05 | 430.05 | 1,249 | 119    |  |  |   |
| 2084 | 0.0914 | 430.05 | 430.05 | 1,249 | 114    |  |  |   |
| 2085 | 0.0879 | 430.05 | 430.05 | 1,249 | 110    |  |  |   |
| 2086 | 0.0845 | 430.05 | 430.05 | 1,249 | 106    |  |  |   |
| 2087 | 0.0813 | 430.05 | 430.05 | 1,249 | 102    |  |  |   |
| 2088 | 0.0781 | 430.05 | 430.05 | 1,249 | 98     |  |  |   |
| 2089 | 0.0751 | 417.85 | 417.85 | 1,213 | 91     |  |  |   |
| 2090 | 0.0722 | 405.65 | 405.65 | 1,178 | 85     |  |  |   |
| 2091 | 0.0695 | 393.45 | 393.45 | 1,143 | 79     |  |  |   |
| 2092 | 0.0668 | 381.25 | 381.25 | 1,107 | 74     |  |  |   |
| 2093 | 0.0642 | 369.05 | 369.05 | 1,072 | 69     |  |  |   |
| 2094 | 0.0617 | 369.05 | 369.05 | 1,072 | 66     |  |  |   |
| 2095 | 0.0594 | 369.05 | 369.05 | 1,072 | 64     |  |  |   |
| 2096 | 0.0571 | 369.05 | 369.05 | 1,072 | 61     |  |  |   |
| 2097 | 0.0549 | 369.05 | 369.05 | 1,072 | 59     |  |  |   |
| 2098 | 0.0528 | 369.05 | 369.05 | 1,072 | 57     |  |  |   |
| 2099 | 0.0508 | 328.84 | 328.84 | 955   | 49     |  |  |   |
| 2100 | 0.0488 | 288.63 | 288.63 | 838   | 41     |  |  |   |
| 2101 | 0.0469 | 248.42 | 248.42 | 721   | 34     |  |  |   |
| 2102 | 0.0451 | 208.21 | 208.21 | 605   | 27     |  |  |   |
| 2103 | 0.0434 | 168.00 | 168.00 | 488   | 21     |  |  |   |
| 2104 | 0.0417 | 134.40 | 134.40 | 390   | 16     |  |  |   |
| 2105 | 0.0401 | 100.80 | 100.80 | 293   | 12     |  |  |   |
| 2106 | 0.0386 | 67.20  | 67.20  | 195   | 8      |  |  |   |
| 2107 | 0.0371 | 33.60  | 33.60  | 98    | 4      |  |  |   |
| 合計   |        |        |        |       | 55,920 |  |  | 0 |

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

Y: 評価期間

84

Vt主: 人工林 主伐量 t年後における伐採材積(m3)  
近畿中国森林管理局収穫予想表

|     |                 |
|-----|-----------------|
| スギ  | 0.00 ~ 4,048.85 |
| ヒノキ | 0.00 ~ 1,728.71 |
| ヒノキ | 0.00 ~ 1,398.88 |
| 0   |                 |
| 0   |                 |

@: 人工林 主伐材 木材市場価格(円/m3)  
R4広島署樹種別素材販売量内訳書

|     |        |
|-----|--------|
| スギ  | 12,589 |
| ヒノキ | 17,091 |
| ヒノキ | 17,091 |
| 0   |        |
| 0   |        |

i: 社会的割引率(0.04)

| 年度   | 社会的割引率 | スギ        |        | ヒノキ       |        | ヒノキ       |        | 事業効果材積 m3 | 効果額 千円 | 事業効果材積 m3 | 効果額 千円 |
|------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
|      |        | 事業効果材積 m3 | 効果額 千円 | 事業効果材積 m3 | 効果額 千円 | 事業効果材積 m3 | 効果額 千円 |           |        |           |        |
| 2023 | 1.0000 |           |        |           |        |           |        |           |        |           |        |
| 2024 | 0.9615 | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      | 53.37     | 912    |           |        |           |        |
| 2025 | 0.9246 | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      | 53.37     | 912    |           |        |           |        |
| 2026 | 0.8890 | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      | 53.37     | 912    |           |        |           |        |
| 2027 | 0.8548 | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      | 53.37     | 912    |           |        |           |        |
| 2028 | 0.8219 | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      | 53.37     | 912    |           |        |           |        |
| 2029 | 0.7903 | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      |           |        |           |        |
| 2030 | 0.7599 | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      |           |        |           |        |
| 2031 | 0.7307 | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      |           |        |           |        |
| 2032 | 0.7026 | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      |           |        |           |        |
| 2033 | 0.6756 | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      |           |        |           |        |
| 2034 | 0.6496 | 334.21    | 4,207  | 81.34     | 1,390  | 0.00      | 0      |           |        |           |        |
| 2035 | 0.6246 | 334.21    | 4,207  | 71.02     | 1,214  | 0.00      | 0      |           |        |           |        |
| 2036 | 0.6006 | 334.21    | 4,207  | 81.53     | 1,393  | 0.00      | 0      |           |        |           |        |
| 2037 | 0.5775 | 320.79    | 4,038  | 63.14     | 1,079  | 0.00      | 0      |           |        |           |        |
| 2038 | 0.5553 | 332.80    | 4,190  | 3.49      | 60     | 0.00      | 0      |           |        |           |        |
| 2039 | 0.5339 | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      |           |        |           |        |
| 2040 | 0.5134 | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      |           |        |           |        |
| 2041 | 0.4936 | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      |           |        |           |        |
| 2042 | 0.4746 | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      |           |        |           |        |
| 2043 | 0.4564 | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      |           |        |           |        |
| 2044 | 0.4388 | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      | 332.06    | 5,675  |           |        |           |        |
| 2045 | 0.4220 | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      | 274.69    | 4,695  |           |        |           |        |
| 2046 | 0.4057 | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      | 304.87    | 5,211  |           |        |           |        |
| 2047 | 0.3901 | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      | 298.91    | 5,109  |           |        |           |        |
| 2048 | 0.3751 | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      | 342.68    | 5,857  |           |        |           |        |
| 2049 | 0.3607 | 1,036.19  | 13,045 | 246.29    | 4,209  | 0.00      | 0      |           |        |           |        |
| 2050 | 0.3468 | 56.35     | 709    | 246.29    | 4,209  | 0.00      | 0      |           |        |           |        |
| 2051 | 0.3335 | 391.60    | 4,930  | 88.88     | 1,519  | 0.00      | 0      |           |        |           |        |
| 2052 | 0.3207 | 371.93    | 4,682  | 220.32    | 3,765  | 0.00      | 0      |           |        |           |        |
| 2053 | 0.3083 | 885.68    | 11,150 | 190.16    | 3,250  | 0.00      | 0      |           |        |           |        |
| 2054 | 0.2965 | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      |           |        |           |        |
| 2055 | 0.2851 | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      |           |        |           |        |
| 2056 | 0.2741 | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      |           |        |           |        |
| 2057 | 0.2636 | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      |           |        |           |        |
| 2058 | 0.2534 | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      |           |        |           |        |
| 2059 | 0.2437 | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      |           |        |           |        |
| 2060 | 0.2343 | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      |           |        |           |        |
| 2061 | 0.2253 | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      |           |        |           |        |
| 2062 | 0.2166 | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      |           |        |           |        |
| 2063 | 0.2083 | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      |           |        |           |        |
| 2064 | 0.2003 | 1,669.40  | 21,016 | 294.13    | 5,027  | 743.91    | 12,714 |           |        |           |        |
| 2065 | 0.1926 | 1,930.16  | 24,299 | 322.75    | 5,516  | 768.47    | 13,134 |           |        |           |        |
| 2066 | 0.1852 | 1,997.75  | 25,150 | 313.81    | 5,363  | 760.91    | 13,005 |           |        |           |        |
| 2067 | 0.1780 | 2,035.77  | 25,628 | 390.38    | 6,672  | 824.76    | 14,096 |           |        |           |        |
| 2068 | 0.1712 | 1,935.16  | 24,362 | 610.80    | 10,439 | 809.27    | 13,831 |           |        |           |        |
| 2069 | 0.1646 | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      |           |        |           |        |
| 2070 | 0.1583 | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      |           |        |           |        |
| 2071 | 0.1522 | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      |           |        |           |        |
| 2072 | 0.1463 | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      |           |        |           |        |
| 2073 | 0.1407 | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      |           |        |           |        |
| 2074 | 0.1353 | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      |           |        |           |        |
| 2075 | 0.1301 | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      |           |        |           |        |
| 2076 | 0.1251 | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      |           |        |           |        |
| 2077 | 0.1203 | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      |           |        |           |        |
| 2078 | 0.1157 | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      |           |        |           |        |
| 2079 | 0.1112 | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      |           |        |           |        |
| 2080 | 0.1069 | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      |           |        |           |        |
| 2081 | 0.1028 | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      |           |        |           |        |
| 2082 | 0.0989 | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      | 0.00      | 0      |           |        |           |        |

|      |        |          |        |          |        |          |        |  |  |  |  |
|------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|--|--|--|--|
| 2083 | 0.0951 | 0.00     | 0      | 0.00     | 0      | 0.00     | 0      |  |  |  |  |
| 2084 | 0.0914 | 0.00     | 0      | 0.00     | 0      | 0.00     | 0      |  |  |  |  |
| 2085 | 0.0879 | 0.00     | 0      | 0.00     | 0      | 0.00     | 0      |  |  |  |  |
| 2086 | 0.0845 | 0.00     | 0      | 0.00     | 0      | 0.00     | 0      |  |  |  |  |
| 2087 | 0.0813 | 0.00     | 0      | 0.00     | 0      | 0.00     | 0      |  |  |  |  |
| 2088 | 0.0781 | 744.00   | 9,366  | 223.29   | 3,816  | 331.15   | 5,660  |  |  |  |  |
| 2089 | 0.0751 | 744.00   | 9,366  | 223.29   | 3,816  | 331.15   | 5,660  |  |  |  |  |
| 2090 | 0.0722 | 744.00   | 9,366  | 223.29   | 3,816  | 331.15   | 5,660  |  |  |  |  |
| 2091 | 0.0695 | 744.00   | 9,366  | 223.29   | 3,816  | 331.15   | 5,660  |  |  |  |  |
| 2092 | 0.0668 | 744.00   | 9,366  | 223.29   | 3,816  | 331.15   | 5,660  |  |  |  |  |
| 2093 | 0.0642 | 0.00     | 0      | 0.00     | 0      | 0.00     | 0      |  |  |  |  |
| 2094 | 0.0617 | 0.00     | 0      | 0.00     | 0      | 0.00     | 0      |  |  |  |  |
| 2095 | 0.0594 | 0.00     | 0      | 0.00     | 0      | 0.00     | 0      |  |  |  |  |
| 2096 | 0.0571 | 0.00     | 0      | 0.00     | 0      | 0.00     | 0      |  |  |  |  |
| 2097 | 0.0549 | 0.00     | 0      | 0.00     | 0      | 0.00     | 0      |  |  |  |  |
| 2098 | 0.0528 | 4,048.85 | 50,971 | 52.08    | 890    | 978.09   | 16,717 |  |  |  |  |
| 2099 | 0.0508 | 4,048.85 | 50,971 | 52.08    | 890    | 978.09   | 16,717 |  |  |  |  |
| 2100 | 0.0488 | 4,048.85 | 50,971 | 52.08    | 890    | 978.09   | 16,717 |  |  |  |  |
| 2101 | 0.0469 | 4,048.85 | 50,971 | 52.08    | 890    | 978.09   | 16,717 |  |  |  |  |
| 2102 | 0.0451 | 4,048.85 | 50,971 | 52.08    | 890    | 978.09   | 16,717 |  |  |  |  |
| 2103 | 0.0434 | 729.76   | 9,187  | 1,728.71 | 29,545 | 1,398.88 | 23,908 |  |  |  |  |
| 2104 | 0.0417 | 729.76   | 9,187  | 1,728.71 | 29,545 | 1,398.88 | 23,908 |  |  |  |  |
| 2105 | 0.0401 | 729.76   | 9,187  | 1,728.71 | 29,545 | 1,398.88 | 23,908 |  |  |  |  |
| 2106 | 0.0386 | 729.76   | 9,187  | 1,728.71 | 29,545 | 1,398.88 | 23,908 |  |  |  |  |
| 2107 | 0.0371 | 729.76   | 9,187  | 1,728.71 | 29,545 | 1,398.88 | 23,908 |  |  |  |  |
| 合計   |        |          |        |          |        |          |        |  |  |  |  |

|      |        | 合計     |          |
|------|--------|--------|----------|
| 年度   | 社会的割引率 | 効果額 千円 | 現在価値化 千円 |
| 2023 | 1.0000 |        |          |
| 2024 | 0.9615 | 912    | 877      |
| 2025 | 0.9246 | 912    | 843      |
| 2026 | 0.8890 | 912    | 811      |
| 2027 | 0.8548 | 912    | 780      |
| 2028 | 0.8219 | 912    | 750      |
| 2029 | 0.7903 | 0      | 0        |
| 2030 | 0.7599 | 0      | 0        |
| 2031 | 0.7307 | 0      | 0        |
| 2032 | 0.7026 | 0      | 0        |
| 2033 | 0.6756 | 0      | 0        |
| 2034 | 0.6496 | 5,597  | 3,636    |
| 2035 | 0.6246 | 5,421  | 3,386    |
| 2036 | 0.6006 | 5,600  | 3,363    |
| 2037 | 0.5775 | 5,117  | 2,955    |
| 2038 | 0.5553 | 4,250  | 2,360    |
| 2039 | 0.5339 | 0      | 0        |
| 2040 | 0.5134 | 0      | 0        |
| 2041 | 0.4936 | 0      | 0        |
| 2042 | 0.4746 | 0      | 0        |
| 2043 | 0.4564 | 0      | 0        |
| 2044 | 0.4388 | 5,675  | 2,490    |
| 2045 | 0.4220 | 4,695  | 1,981    |
| 2046 | 0.4057 | 5,211  | 2,114    |
| 2047 | 0.3901 | 5,109  | 1,993    |
| 2048 | 0.3751 | 5,857  | 2,197    |
| 2049 | 0.3607 | 17,254 | 6,224    |
| 2050 | 0.3468 | 4,918  | 1,706    |
| 2051 | 0.3335 | 6,449  | 2,151    |
| 2052 | 0.3207 | 8,447  | 2,709    |
| 2053 | 0.3083 | 14,400 | 4,440    |
| 2054 | 0.2965 | 0      | 0        |
| 2055 | 0.2851 | 0      | 0        |
| 2056 | 0.2741 | 0      | 0        |
| 2057 | 0.2636 | 0      | 0        |
| 2058 | 0.2534 | 0      | 0        |
| 2059 | 0.2437 | 0      | 0        |
| 2060 | 0.2343 | 0      | 0        |
| 2061 | 0.2253 | 0      | 0        |
| 2062 | 0.2166 | 0      | 0        |
| 2063 | 0.2083 | 0      | 0        |
| 2064 | 0.2003 | 38,757 | 7,763    |
| 2065 | 0.1926 | 42,949 | 8,272    |
| 2066 | 0.1852 | 43,518 | 8,060    |
| 2067 | 0.1780 | 46,396 | 8,258    |
| 2068 | 0.1712 | 48,632 | 8,326    |
| 2069 | 0.1646 | 0      | 0        |
| 2070 | 0.1583 | 0      | 0        |
| 2071 | 0.1522 | 0      | 0        |
| 2072 | 0.1463 | 0      | 0        |
| 2073 | 0.1407 | 0      | 0        |
| 2074 | 0.1353 | 0      | 0        |
| 2075 | 0.1301 | 0      | 0        |
| 2076 | 0.1251 | 0      | 0        |
| 2077 | 0.1203 | 0      | 0        |
| 2078 | 0.1157 | 0      | 0        |
| 2079 | 0.1112 | 0      | 0        |
| 2080 | 0.1069 | 0      | 0        |
| 2081 | 0.1028 | 0      | 0        |
| 2082 | 0.0989 | 0      | 0        |
| 2083 | 0.0951 | 0      | 0        |

|      |        |        |         |
|------|--------|--------|---------|
| 2084 | 0.0914 | 0      | 0       |
| 2085 | 0.0879 | 0      | 0       |
| 2086 | 0.0845 | 0      | 0       |
| 2087 | 0.0813 | 0      | 0       |
| 2088 | 0.0781 | 18,842 | 1,472   |
| 2089 | 0.0751 | 18,842 | 1,415   |
| 2090 | 0.0722 | 18,842 | 1,360   |
| 2091 | 0.0695 | 18,842 | 1,310   |
| 2092 | 0.0668 | 18,842 | 1,259   |
| 2093 | 0.0642 | 0      | 0       |
| 2094 | 0.0617 | 0      | 0       |
| 2095 | 0.0594 | 0      | 0       |
| 2096 | 0.0571 | 0      | 0       |
| 2097 | 0.0549 | 0      | 0       |
| 2098 | 0.0528 | 68,578 | 3,621   |
| 2099 | 0.0508 | 68,578 | 3,484   |
| 2100 | 0.0488 | 68,578 | 3,347   |
| 2101 | 0.0469 | 68,578 | 3,216   |
| 2102 | 0.0451 | 68,578 | 3,093   |
| 2103 | 0.0434 | 62,640 | 2,719   |
| 2104 | 0.0417 | 62,640 | 2,612   |
| 2105 | 0.0401 | 62,640 | 2,512   |
| 2106 | 0.0386 | 62,640 | 2,418   |
| 2107 | 0.0371 | 62,640 | 2,324   |
| 合計   |        |        | 124,607 |



様式1

便 益 集 計 表

(路網整備集計分)

事業名：森林環境保全整備事業(国有林)

都道府県名：広島県

施行箇所：太田川森林計画区

(単位：千円)

| 大 区 分       | 中 区 分       | 評価額       | 備 考 |
|-------------|-------------|-----------|-----|
| 木材生産等便益     | 木材生産経費縮減便益  | 36,661    |     |
|             | 木材利用増進便益    | 138,174   |     |
|             | 木材生産確保・増進便益 | 180,949   |     |
| 森林整備経費縮減等便益 | 森林整備促進便益    | 1,944,370 |     |
| 総 便 益 (B)   |             | 2,300,154 |     |
| 総 費 用 (C)   |             | 372,316   |     |

(十方山林道改良 他)

(注)便益算定方法は代表路線を示しています。



|      |        |        | 合計     |          |
|------|--------|--------|--------|----------|
| 年度   | 社会的割引率 | t/T    | 効果額 千円 | 現在価値化 千円 |
| 2023 | 1.0000 |        |        |          |
| 2024 | 0.9615 | 1.0000 | 0      | 0        |
| 2025 | 0.9246 | 1.0000 | 0      | 0        |
| 2026 | 0.8890 | 1.0000 | 0      | 0        |
| 2027 | 0.8548 | 1.0000 | 0      | 0        |
| 2028 | 0.8219 | 1.0000 | 0      | 0        |
| 2029 | 0.7903 | 1.0000 | 0      | 0        |
| 2030 | 0.7599 | 1.0000 | 0      | 0        |
| 2031 | 0.7307 | 1.0000 | 0      | 0        |
| 2032 | 0.7026 | 1.0000 | 0      | 0        |
| 2033 | 0.6756 | 1.0000 | 0      | 0        |
| 2034 | 0.6496 | 1.0000 | 0      | 0        |
| 2035 | 0.6246 | 1.0000 | 0      | 0        |
| 2036 | 0.6006 | 1.0000 | 0      | 0        |
| 2037 | 0.5775 | 1.0000 | 0      | 0        |
| 2038 | 0.5553 | 1.0000 | 0      | 0        |
| 2039 | 0.5339 | 1.0000 | 0      | 0        |
| 2040 | 0.5134 | 1.0000 | 0      | 0        |
| 2041 | 0.4936 | 1.0000 | 0      | 0        |
| 2042 | 0.4746 | 1.0000 | 14,574 | 6,917    |
| 2043 | 0.4564 | 1.0000 | 49,560 | 22,619   |
| 2044 | 0.4388 | 1.0000 | 0      | 0        |
| 2045 | 0.4220 | 1.0000 | 16,884 | 7,125    |
| 2046 | 0.4057 | 1.0000 | 0      | 0        |
| 2047 | 0.3901 | 1.0000 | 0      | 0        |
| 2048 | 0.3751 | 1.0000 | 0      | 0        |
| 2049 | 0.3607 | 1.0000 | 0      | 0        |
| 2050 | 0.3468 | 1.0000 | 0      | 0        |
| 2051 | 0.3335 | 1.0000 | 0      | 0        |
| 2052 | 0.3207 | 1.0000 | 0      | 0        |
| 2053 | 0.3083 | 1.0000 | 0      | 0        |
| 2054 | 0.2965 | 1.0000 | 0      | 0        |
| 2055 | 0.2851 | 1.0000 | 0      | 0        |
| 2056 | 0.2741 | 1.0000 | 0      | 0        |
| 2057 | 0.2636 | 1.0000 | 0      | 0        |
| 2058 | 0.2534 | 1.0000 | 0      | 0        |
| 2059 | 0.2437 | 1.0000 | 0      | 0        |
| 2060 | 0.2343 | 1.0000 | 0      | 0        |
| 2061 | 0.2253 | 1.0000 | 0      | 0        |
| 2062 | 0.2166 | 1.0000 | 0      | 0        |
| 2063 | 0.2083 | 1.0000 | 0      | 0        |
| 2064 | 0.2003 | 1.0000 | 0      | 0        |
| 合計   |        |        |        | 36,661   |



|      |        | 合計      |          |
|------|--------|---------|----------|
| 年度   | 社会的割引率 | 効果額 千円  | 現在価値化 千円 |
| 2023 | 1.0000 |         |          |
| 2024 | 0.9615 | 0       | 0        |
| 2025 | 0.9246 | 0       | 0        |
| 2026 | 0.8890 | 0       | 0        |
| 2027 | 0.8548 | 0       | 0        |
| 2028 | 0.8219 | 0       | 0        |
| 2029 | 0.7903 | 0       | 0        |
| 2030 | 0.7599 | 0       | 0        |
| 2031 | 0.7307 | 0       | 0        |
| 2032 | 0.7026 | 36,731  | 25,807   |
| 2033 | 0.6756 | 124,906 | 84,386   |
| 2034 | 0.6496 | 0       | 0        |
| 2035 | 0.6246 | 44,799  | 27,981   |
| 2036 | 0.6006 | 0       | 0        |
| 2037 | 0.5775 | 0       | 0        |
| 2038 | 0.5553 | 0       | 0        |
| 2039 | 0.5339 | 0       | 0        |
| 2040 | 0.5134 | 0       | 0        |
| 2041 | 0.4936 | 0       | 0        |
| 2042 | 0.4746 | 0       | 0        |
| 2043 | 0.4564 | 0       | 0        |
| 2044 | 0.4388 | 0       | 0        |
| 2045 | 0.4220 | 0       | 0        |
| 2046 | 0.4057 | 0       | 0        |
| 2047 | 0.3901 | 0       | 0        |
| 2048 | 0.3751 | 0       | 0        |
| 2049 | 0.3607 | 0       | 0        |
| 2050 | 0.3468 | 0       | 0        |
| 2051 | 0.3335 | 0       | 0        |
| 2052 | 0.3207 | 0       | 0        |
| 2053 | 0.3083 | 0       | 0        |
| 2054 | 0.2965 | 0       | 0        |
| 2055 | 0.2851 | 0       | 0        |
| 2056 | 0.2741 | 0       | 0        |
| 2057 | 0.2636 | 0       | 0        |
| 2058 | 0.2534 | 0       | 0        |
| 2059 | 0.2437 | 0       | 0        |
| 2060 | 0.2343 | 0       | 0        |
| 2061 | 0.2253 | 0       | 0        |
| 2062 | 0.2166 | 0       | 0        |
| 2063 | 0.2083 | 0       | 0        |
| 2064 | 0.2003 | 0       | 0        |
| 合計   |        |         | 138,174  |





|      |        | 合計     |          |
|------|--------|--------|----------|
| 年度   | 社会的割引率 | 効果額 千円 | 現在価値化 千円 |
| 2023 | 1.0000 |        |          |
| 2024 | 0.9615 | 0      | 0        |
| 2025 | 0.9246 | 0      | 0        |
| 2026 | 0.8890 | 0      | 0        |
| 2027 | 0.8548 | 0      | 0        |
| 2028 | 0.8219 | 0      | 0        |
| 2029 | 0.7903 | 0      | 0        |
| 2030 | 0.7599 | 0      | 0        |
| 2031 | 0.7307 | 0      | 0        |
| 2032 | 0.7026 | 0      | 0        |
| 2033 | 0.6756 | 0      | 0        |
| 2034 | 0.6496 | 0      | 0        |
| 2035 | 0.6246 | 0      | 0        |
| 2036 | 0.6006 | 0      | 0        |
| 2037 | 0.5775 | 780    | 450      |
| 2038 | 0.5553 | 198    | 110      |
| 2039 | 0.5339 | 4,037  | 2,155    |
| 2040 | 0.5134 | 8,517  | 4,373    |
| 2041 | 0.4936 | 7,813  | 3,856    |
| 2042 | 0.4746 | 5,798  | 2,752    |
| 2043 | 0.4564 | 2,272  | 1,037    |
| 2044 | 0.4388 | 717    | 315      |
| 2045 | 0.4220 | 0      | 0        |
| 2046 | 0.4057 | 0      | 0        |
| 2047 | 0.3901 | 372    | 145      |
| 2048 | 0.3751 | 98     | 37       |
| 2049 | 0.3607 | 0      | 0        |
| 2050 | 0.3468 | 9,049  | 3,138    |
| 2051 | 0.3335 | 7,534  | 2,513    |
| 2052 | 0.3207 | 8,636  | 2,770    |
| 2053 | 0.3083 | 2,815  | 868      |
| 2054 | 0.2965 | 6,430  | 1,906    |
| 2055 | 0.2851 | 3,670  | 1,046    |
| 2056 | 0.2741 | 4,077  | 1,118    |
| 2057 | 0.2636 | 728    | 192      |
| 2058 | 0.2534 | 1,794  | 455      |
| 2059 | 0.2437 | 1,188  | 290      |
| 2060 | 0.2343 | 0      | 0        |
| 2061 | 0.2253 | 0      | 0        |
| 2062 | 0.2166 | 1,074  | 233      |
| 2063 | 0.2083 | 1,568  | 327      |
| 2064 | 0.2003 | 7,582  | 1,519    |
| 合計   |        |        | 31,605   |



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

|      |   |                       |
|------|---|-----------------------|
| U:   | 治水ダムの単位流量調節量当たりの年間減価償却費(円/m <sup>3</sup> /sec)<br>出典:「ダム年鑑2021」     | 5,300,000             |
| f1:  | 事業実施前の流出係数<br>出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)                                | 浸透能大 平 要整備森林(疎林) 0.35 |
| f2:  | 事業実施後、T年経過後の流出係数<br>出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)                          | 浸透能大 平 整備済森林 0.25     |
| 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)<br>出典:「治山流域別調査(太田川)」 確率雨量算出表(2003年~2022年)の呉観測所外の平均値 | 74                    |
| A:   | 事業対象区域面積(ha)  | 13.05 ~ 156.43        |
| 360: | 単位合わせのための調整値  |                       |
| Y:   | 評価期間  | 41                    |
| t:   | 経過年数  |                       |
| 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ごとに累計した面積

| 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 |
|------|--------|-------------|-----------|--------|----------|
| 2023 | 1.0000 |             |           |        |          |
| 2024 | 0.9615 | 13.05       | 1.31      | 143    | 137      |
| 2025 | 0.9246 | 54.90       | 6.79      | 741    | 685      |
| 2026 | 0.8890 | 92.11       | 16.02     | 1,748  | 1,554    |
| 2027 | 0.8548 | 127.14      | 28.71     | 3,133  | 2,678    |
| 2028 | 0.8219 | 138.93      | 42.63     | 4,652  | 3,823    |
| 2029 | 0.7903 | 141.85      | 56.80     | 6,198  | 4,898    |
| 2030 | 0.7599 | 141.85      | 70.99     | 7,747  | 5,887    |
| 2031 | 0.7307 | 141.85      | 85.18     | 9,296  | 6,793    |
| 2032 | 0.7026 | 141.85      | 99.36     | 10,843 | 7,618    |
| 2033 | 0.6756 | 141.85      | 113.55    | 12,391 | 8,371    |
| 2034 | 0.6496 | 141.85      | 126.42    | 13,796 | 8,962    |
| 2035 | 0.6246 | 141.85      | 135.11    | 14,744 | 9,209    |
| 2036 | 0.6006 | 141.85      | 140.09    | 15,288 | 9,182    |
| 2037 | 0.5775 | 150.25      | 142.40    | 15,540 | 8,974    |
| 2038 | 0.5553 | 156.43      | 144.15    | 15,731 | 8,735    |
| 2039 | 0.5339 | 156.43      | 145.61    | 15,890 | 8,484    |
| 2040 | 0.5134 | 156.43      | 147.06    | 16,048 | 8,239    |
| 2041 | 0.4936 | 156.43      | 148.52    | 16,208 | 8,000    |
| 2042 | 0.4746 | 156.43      | 149.98    | 16,367 | 7,768    |
| 2043 | 0.4564 | 156.43      | 151.44    | 16,526 | 7,542    |
| 2044 | 0.4388 | 156.43      | 152.90    | 16,686 | 7,322    |
| 2045 | 0.4220 | 156.43      | 154.35    | 16,844 | 7,108    |
| 2046 | 0.4057 | 156.43      | 155.81    | 17,003 | 6,898    |
| 2047 | 0.3901 | 156.43      | 156.43    | 17,071 | 6,659    |
| 2048 | 0.3751 | 151.59      | 151.59    | 16,543 | 6,205    |
| 2049 | 0.3607 | 150.99      | 150.99    | 16,477 | 5,943    |
| 2050 | 0.3468 | 150.99      | 150.99    | 16,477 | 5,714    |
| 2051 | 0.3335 | 114.95      | 114.95    | 12,544 | 4,183    |
| 2052 | 0.3207 | 83.30       | 83.30     | 9,090  | 2,915    |
| 2053 | 0.3083 | 50.06       | 50.06     | 5,463  | 1,684    |
| 2054 | 0.2965 | 42.68       | 42.68     | 4,658  | 1,381    |
| 2055 | 0.2851 | 42.68       | 42.68     | 4,658  | 1,328    |
| 2056 | 0.2741 | 42.68       | 42.68     | 4,658  | 1,277    |
| 2057 | 0.2636 | 42.68       | 42.68     | 4,658  | 1,228    |
| 2058 | 0.2534 | 42.68       | 42.68     | 4,658  | 1,180    |
| 2059 | 0.2437 | 42.68       | 42.68     | 4,658  | 1,135    |
| 2060 | 0.2343 | 42.68       | 42.68     | 4,658  | 1,091    |
| 2061 | 0.2253 | 42.68       | 42.68     | 4,658  | 1,049    |
| 2062 | 0.2166 | 42.68       | 42.68     | 4,658  | 1,009    |
| 2063 | 0.2083 | 39.12       | 39.12     | 4,269  | 889      |
| 2064 | 0.2003 | 33.54       | 33.54     | 3,660  | 733      |
| 合計   |        |             |           |        | 194,470  |

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

|        |  |                |
|--------|--|----------------|
| A:     | 事業対象区域面積 (ha)  | 13.05 ~ 156.43 |
| P:     | 年間平均降水量 (mm/年)<br>出典: 気象庁HP 過去の気象データ(1993年4月~2023年3月)の大朝観測所外の平均値 | 1,942          |
| D1:    | 事業実施前の貯留率<br>出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)                           | 0.51           |
| D2:    | 事業実施後、T年経過後の貯留率<br>出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)                     | 0.56           |
| T:     | 事業実施後、貯留率が安定するのに必要な年数  | 10             |
| U:     | 開発水量当りの利水ダム年間減価償却費 (円/m <sup>3</sup> /S)<br>出典: 「ダム年鑑2021」       | 1,058,000,000  |
| Y:     | 評価期間   | 41             |
| t:     | 経過年数   |                |
| i:     | 社会的割引率 (0.04)  |                |
| 10:    | 単位合わせのための調整値   |                |
| 365:   | 1年間の日数   |                |
| 86400: | 1日の秒数  |                |

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、それぞれ貯留率等の安定する期間(t/T)を考慮して面積に換算して年度ごとに累計した面積

| 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 |
|------|--------|-------------|-----------|--------|----------|
| 2023 | 1.0000 |             |           |        |          |
| 2024 | 0.9615 | 13.05       | 1.31      | 43     | 41       |
| 2025 | 0.9246 | 54.90       | 6.79      | 221    | 204      |
| 2026 | 0.8890 | 92.11       | 16.02     | 522    | 464      |
| 2027 | 0.8548 | 127.14      | 28.71     | 935    | 799      |
| 2028 | 0.8219 | 138.93      | 42.63     | 1,389  | 1,142    |
| 2029 | 0.7903 | 141.85      | 56.80     | 1,850  | 1,462    |
| 2030 | 0.7599 | 141.85      | 70.99     | 2,313  | 1,758    |
| 2031 | 0.7307 | 141.85      | 85.18     | 2,775  | 2,028    |
| 2032 | 0.7026 | 141.85      | 99.36     | 3,237  | 2,274    |
| 2033 | 0.6756 | 141.85      | 113.55    | 3,699  | 2,499    |
| 2034 | 0.6496 | 141.85      | 126.42    | 4,118  | 2,675    |
| 2035 | 0.6246 | 141.85      | 135.11    | 4,401  | 2,749    |
| 2036 | 0.6006 | 141.85      | 140.09    | 4,564  | 2,741    |
| 2037 | 0.5775 | 150.25      | 142.40    | 4,639  | 2,679    |
| 2038 | 0.5553 | 156.43      | 144.15    | 4,696  | 2,608    |
| 2039 | 0.5339 | 156.43      | 145.61    | 4,743  | 2,532    |
| 2040 | 0.5134 | 156.43      | 147.06    | 4,791  | 2,460    |
| 2041 | 0.4936 | 156.43      | 148.52    | 4,838  | 2,388    |
| 2042 | 0.4746 | 156.43      | 149.98    | 4,886  | 2,319    |
| 2043 | 0.4564 | 156.43      | 151.44    | 4,933  | 2,251    |
| 2044 | 0.4388 | 156.43      | 152.90    | 4,981  | 2,186    |
| 2045 | 0.4220 | 156.43      | 154.35    | 5,028  | 2,122    |
| 2046 | 0.4057 | 156.43      | 155.81    | 5,076  | 2,059    |
| 2047 | 0.3901 | 156.43      | 156.43    | 5,096  | 1,988    |
| 2048 | 0.3751 | 151.59      | 151.59    | 4,938  | 1,852    |
| 2049 | 0.3607 | 150.99      | 150.99    | 4,919  | 1,774    |
| 2050 | 0.3468 | 150.99      | 150.99    | 4,919  | 1,706    |
| 2051 | 0.3335 | 114.95      | 114.95    | 3,745  | 1,249    |
| 2052 | 0.3207 | 83.30       | 83.30     | 2,714  | 870      |
| 2053 | 0.3083 | 50.06       | 50.06     | 1,631  | 503      |
| 2054 | 0.2965 | 42.68       | 42.68     | 1,390  | 412      |
| 2055 | 0.2851 | 42.68       | 42.68     | 1,390  | 396      |
| 2056 | 0.2741 | 42.68       | 42.68     | 1,390  | 381      |
| 2057 | 0.2636 | 42.68       | 42.68     | 1,390  | 366      |
| 2058 | 0.2534 | 42.68       | 42.68     | 1,390  | 352      |
| 2059 | 0.2437 | 42.68       | 42.68     | 1,390  | 339      |
| 2060 | 0.2343 | 42.68       | 42.68     | 1,390  | 326      |
| 2061 | 0.2253 | 42.68       | 42.68     | 1,390  | 313      |
| 2062 | 0.2166 | 42.68       | 42.68     | 1,390  | 301      |
| 2063 | 0.2083 | 39.12       | 39.12     | 1,274  | 265      |
| 2064 | 0.2003 | 33.54       | 33.54     | 1,093  | 219      |
| 合計   |        |             |           |        | 58,052   |

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

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

|     |  |                |
|-----|--|----------------|
| Qx: | 全貯留量のうち生活用水使用相当量   | 6.90 億立方       |
| Qy: | 全貯留量 - Qx  | 69.85 億立方      |
| A:  | 事業対象区域面積 (ha)  | 13.05 ~ 156.43 |
| P:  | 年間平均降水量 (mm/年)<br>出典: 気象庁HP 過去の気象データ(1993年4月~2023年3月)の護摩壇山観測所外の平均値 | 1,942          |
| 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<br>出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)                             | 0.51           |
| D2: | 事業実施後、T年経過後の貯留率<br>出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)                       | 0.56           |
| Ux: | 単位当たりの上水道供給単価 (円/m3)<br>出典: 広島県HP「令和2年度経営比較分析表」より算出 廿日市市外流域内市町の平均値 | 171.89         |
| Uy: | 単位当たりの雨水浄化費 (円/m3)<br>出典: 「南山ほか(2007)再生水利用促進に関する調査」ほか              | 127.97         |
| 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)                       | 131.92         |
| Y:  | 評価期間   | 41             |
| t:  | 経過年数   |                |
| i:  | 社会的割引率 (0.04)  |                |
| 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、それぞれ貯留率等の安定する期間(t/T)を考慮して面積に換算して年度ごとに累計した面積

| 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 |
|------|--------|-------------|-----------|--------|----------|
| 2023 | 1.0000 |             |           |        |          |
| 2024 | 0.9615 | 13.05       | 1.31      | 168    | 162      |
| 2025 | 0.9246 | 54.90       | 6.79      | 870    | 804      |
| 2026 | 0.8890 | 92.11       | 16.02     | 2,052  | 1,824    |
| 2027 | 0.8548 | 127.14      | 28.71     | 3,678  | 3,144    |
| 2028 | 0.8219 | 138.93      | 42.63     | 5,461  | 4,488    |
| 2029 | 0.7903 | 141.85      | 56.80     | 7,276  | 5,750    |
| 2030 | 0.7599 | 141.85      | 70.99     | 9,093  | 6,910    |
| 2031 | 0.7307 | 141.85      | 85.18     | 10,911 | 7,973    |
| 2032 | 0.7026 | 141.85      | 99.36     | 12,727 | 8,942    |
| 2033 | 0.6756 | 141.85      | 113.55    | 14,545 | 9,827    |
| 2034 | 0.6496 | 141.85      | 126.42    | 16,194 | 10,520   |
| 2035 | 0.6246 | 141.85      | 135.11    | 17,307 | 10,810   |
| 2036 | 0.6006 | 141.85      | 140.09    | 17,945 | 10,778   |
| 2037 | 0.5775 | 150.25      | 142.40    | 18,241 | 10,534   |
| 2038 | 0.5553 | 156.43      | 144.15    | 18,465 | 10,254   |
| 2039 | 0.5339 | 156.43      | 145.61    | 18,652 | 9,958    |
| 2040 | 0.5134 | 156.43      | 147.06    | 18,838 | 9,671    |
| 2041 | 0.4936 | 156.43      | 148.52    | 19,025 | 9,391    |
| 2042 | 0.4746 | 156.43      | 149.98    | 19,212 | 9,118    |
| 2043 | 0.4564 | 156.43      | 151.44    | 19,399 | 8,854    |
| 2044 | 0.4388 | 156.43      | 152.90    | 19,586 | 8,594    |
| 2045 | 0.4220 | 156.43      | 154.35    | 19,771 | 8,343    |
| 2046 | 0.4057 | 156.43      | 155.81    | 19,958 | 8,097    |
| 2047 | 0.3901 | 156.43      | 156.43    | 20,038 | 7,817    |
| 2048 | 0.3751 | 151.59      | 151.59    | 19,418 | 7,284    |
| 2049 | 0.3607 | 150.99      | 150.99    | 19,341 | 6,976    |
| 2050 | 0.3468 | 150.99      | 150.99    | 19,341 | 6,707    |
| 2051 | 0.3335 | 114.95      | 114.95    | 14,724 | 4,910    |
| 2052 | 0.3207 | 83.30       | 83.30     | 10,670 | 3,422    |
| 2053 | 0.3083 | 50.06       | 50.06     | 6,412  | 1,977    |
| 2054 | 0.2965 | 42.68       | 42.68     | 5,467  | 1,621    |
| 2055 | 0.2851 | 42.68       | 42.68     | 5,467  | 1,559    |
| 2056 | 0.2741 | 42.68       | 42.68     | 5,467  | 1,499    |
| 2057 | 0.2636 | 42.68       | 42.68     | 5,467  | 1,441    |
| 2058 | 0.2534 | 42.68       | 42.68     | 5,467  | 1,385    |
| 2059 | 0.2437 | 42.68       | 42.68     | 5,467  | 1,332    |
| 2060 | 0.2343 | 42.68       | 42.68     | 5,467  | 1,281    |
| 2061 | 0.2253 | 42.68       | 42.68     | 5,467  | 1,232    |
| 2062 | 0.2166 | 42.68       | 42.68     | 5,467  | 1,184    |
| 2063 | 0.2083 | 39.12       | 39.12     | 5,011  | 1,044    |
| 2064 | 0.2003 | 33.54       | 33.54     | 4,296  | 860      |
| 合計   |        |             |           |        | 228,277  |

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

|     |  |                |
|-----|--|----------------|
| 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)                 | 5,794          |
|     | 出典: (一社)ダム水源土砂対策技術研究会「ダム堆積対策工法の概要」2014         |                |
| V1: | 事業実施前における1ha当りの年間流出土砂量(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」 |                |
| V2: | 事業実施後における1ha当りの年間流出土砂量(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」 |                |
| A:  | 事業対象区域面積 (ha)                                  | 13.05 ~ 156.43 |
| T:  | 事業実施後、年間流出土砂量が安定するのに必要な年数                      | 10             |
| Y:  | 評価期間   | 41             |
| t:  | 経過年数   |                |
| 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、それぞれ年間流出土砂量等の安定する期間(t/T)を考慮して面積に換算して年度ごとに累計した面積

| 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 |
|------|--------|-------------|-----------|--------|----------|
| 2023 | 1.0000 |             |           |        |          |
| 2024 | 0.9615 | 13.05       | 1.31      | 142    | 137      |
| 2025 | 0.9246 | 54.90       | 6.79      | 736    | 681      |
| 2026 | 0.8890 | 92.11       | 16.02     | 1,736  | 1,543    |
| 2027 | 0.8548 | 127.14      | 28.71     | 3,111  | 2,659    |
| 2028 | 0.8219 | 138.93      | 42.63     | 4,619  | 3,796    |
| 2029 | 0.7903 | 141.85      | 56.80     | 6,154  | 4,864    |
| 2030 | 0.7599 | 141.85      | 70.99     | 7,692  | 5,845    |
| 2031 | 0.7307 | 141.85      | 85.18     | 9,229  | 6,744    |
| 2032 | 0.7026 | 141.85      | 99.36     | 10,765 | 7,563    |
| 2033 | 0.6756 | 141.85      | 113.55    | 12,303 | 8,312    |
| 2034 | 0.6496 | 141.85      | 126.42    | 13,697 | 8,898    |
| 2035 | 0.6246 | 141.85      | 135.11    | 14,639 | 9,144    |
| 2036 | 0.6006 | 141.85      | 140.09    | 15,178 | 9,116    |
| 2037 | 0.5775 | 150.25      | 142.40    | 15,429 | 8,910    |
| 2038 | 0.5553 | 156.43      | 144.15    | 15,618 | 8,673    |
| 2039 | 0.5339 | 156.43      | 145.61    | 15,777 | 8,423    |
| 2040 | 0.5134 | 156.43      | 147.06    | 15,934 | 8,181    |
| 2041 | 0.4936 | 156.43      | 148.52    | 16,092 | 7,943    |
| 2042 | 0.4746 | 156.43      | 149.98    | 16,250 | 7,712    |
| 2043 | 0.4564 | 156.43      | 151.44    | 16,408 | 7,489    |
| 2044 | 0.4388 | 156.43      | 152.90    | 16,566 | 7,269    |
| 2045 | 0.4220 | 156.43      | 154.35    | 16,724 | 7,058    |
| 2046 | 0.4057 | 156.43      | 155.81    | 16,882 | 6,849    |
| 2047 | 0.3901 | 156.43      | 156.43    | 16,949 | 6,612    |
| 2048 | 0.3751 | 151.59      | 151.59    | 16,424 | 6,161    |
| 2049 | 0.3607 | 150.99      | 150.99    | 16,359 | 5,901    |
| 2050 | 0.3468 | 150.99      | 150.99    | 16,359 | 5,673    |
| 2051 | 0.3335 | 114.95      | 114.95    | 12,455 | 4,154    |
| 2052 | 0.3207 | 83.30       | 83.30     | 9,025  | 2,894    |
| 2053 | 0.3083 | 50.06       | 50.06     | 5,424  | 1,672    |
| 2054 | 0.2965 | 42.68       | 42.68     | 4,624  | 1,371    |
| 2055 | 0.2851 | 42.68       | 42.68     | 4,624  | 1,318    |
| 2056 | 0.2741 | 42.68       | 42.68     | 4,624  | 1,267    |
| 2057 | 0.2636 | 42.68       | 42.68     | 4,624  | 1,219    |
| 2058 | 0.2534 | 42.68       | 42.68     | 4,624  | 1,172    |
| 2059 | 0.2437 | 42.68       | 42.68     | 4,624  | 1,127    |
| 2060 | 0.2343 | 42.68       | 42.68     | 4,624  | 1,083    |
| 2061 | 0.2253 | 42.68       | 42.68     | 4,624  | 1,042    |
| 2062 | 0.2166 | 42.68       | 42.68     | 4,624  | 1,002    |
| 2063 | 0.2083 | 39.12       | 39.12     | 4,239  | 883      |
| 2064 | 0.2003 | 33.54       | 33.54     | 3,634  | 728      |
| 合計   |        |             |           |        | 193,088  |

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

|      |  |                                      |                            |                      |
|------|--|--------------------------------------|----------------------------|----------------------|
| U:   | 二酸化炭素に関する原単位 (円/CO2-ton)<br>出典: 東京都総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28年5月23日査定価格) |                                      | 5,500                      |                      |
| 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)<br>近畿中国森林管理局収穫予想表                                   | スギ<br>ヒノキ<br>ヒノキ<br>0<br>0           | 別途<br>別途<br>別途             |                      |
| 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)<br>近畿中国森林管理局収穫予想表                                    | スギ<br>ヒノキ<br>ヒノキ<br>0<br>0           | 別途<br>別途<br>別途             |                      |
| Y:   | 評価期間   |                                      | 41                         |                      |
| D:   | 容積密度 ( t / m 3)<br>出典: 「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2023年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編                                      | スギ<br>ヒノキ<br>ヒノキ<br>0<br>0           | 0.310<br>0.410<br>0.410    |                      |
| 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)<br>出典: 「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2023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<br>樹齢20年越<br>樹齢20年越<br>樹齢20年越 | スギ<br>ヒノキ<br>ヒノキ<br>0<br>0 | 1.23<br>1.24<br>1.24 |
| 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)<br>出典: 「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2023年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編                | スギ<br>ヒノキ<br>ヒノキ<br>0<br>0           | 0.25<br>0.26<br>0.26       |                      |
| i:   | 社会的割引率(0.04)   |                                      |                            |                      |
| CF:  | 植物中の炭素含有率  | スギ<br>ヒノキ<br>ヒノキ<br>0<br>0           | 0.51<br>0.51<br>0.51       |                      |

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      |        | ヒノキ      |        | ヒノキ      |        | ヒノキ      |        | 合計       |        |
|------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|
|      |        | 事業効果蓄積m3 | 効果額 千円 | 事業効果蓄積m3 | 効果額 千円 | 事業効果蓄積m3 | 効果額 千円 | 事業効果蓄積m3 | 効果額 千円 | 事業効果蓄積m3 | 効果額 千円 | 事業効果蓄積m3 | 効果額 千円 |
| 2023 | 1.0000 |          |        |          |        |          |        |          |        |          |        |          |        |
| 2024 | 0.9615 | 14.34    | 70     | 2.03     | 13     | 2.03     | 13     |          |        |          |        | 96       | 92     |
| 2025 | 0.9246 | 52.77    | 259    | 5.77     | 38     | 5.77     | 38     |          |        |          |        | 335      | 310    |
| 2026 | 0.8890 | 87.39    | 428    | 9.05     | 60     | 9.05     | 60     |          |        |          |        | 548      | 487    |
| 2027 | 0.8548 | 122.32   | 599    | 9.05     | 60     | 9.05     | 60     |          |        |          |        | 719      | 615    |
| 2028 | 0.8219 | 135.15   | 662    | 9.05     | 60     | 9.05     | 60     |          |        |          |        | 782      | 643    |
| 2029 | 0.7903 | 138.85   | 680    | 9.05     | 60     | 9.05     | 60     |          |        |          |        | 800      | 632    |
| 2030 | 0.7599 | 138.85   | 680    | 9.05     | 60     | 9.05     | 60     |          |        |          |        | 800      | 608    |
| 2031 | 0.7307 | 138.85   | 680    | 9.05     | 60     | 9.05     | 60     |          |        |          |        | 800      | 585    |
| 2032 | 0.7026 | 138.85   | 680    | 9.05     | 60     | 9.05     | 60     |          |        |          |        | 800      | 562    |
| 2033 | 0.6756 | 138.85   | 680    | 9.05     | 60     | 9.05     | 60     |          |        |          |        | 800      | 540    |
| 2034 | 0.6496 | 138.85   | 680    | 9.05     | 60     | 9.05     | 60     |          |        |          |        | 800      | 520    |
| 2035 | 0.6246 | 138.85   | 680    | 9.05     | 60     | 9.05     | 60     |          |        |          |        | 800      | 500    |
| 2036 | 0.6006 | 138.85   | 680    | 9.05     | 60     | 9.05     | 60     |          |        |          |        | 800      | 480    |
| 2037 | 0.5775 | 152.71   | 748    | 9.72     | 64     | 9.72     | 64     |          |        |          |        | 876      | 506    |
| 2038 | 0.5553 | 157.27   | 771    | 11.48    | 76     | 11.48    | 76     |          |        |          |        | 923      | 513    |
| 2039 | 0.5339 | 157.27   | 771    | 11.48    | 76     | 11.48    | 76     |          |        |          |        | 923      | 493    |
| 2040 | 0.5134 | 157.27   | 771    | 11.48    | 76     | 11.48    | 76     |          |        |          |        | 923      | 474    |
| 2041 | 0.4936 | 157.27   | 771    | 11.48    | 76     | 11.48    | 76     |          |        |          |        | 923      | 456    |
| 2042 | 0.4746 | 157.27   | 771    | 11.48    | 76     | 11.48    | 76     |          |        |          |        | 923      | 438    |
| 2043 | 0.4564 | 157.27   | 771    | 11.48    | 76     | 11.48    | 76     |          |        |          |        | 923      | 421    |
| 2044 | 0.4388 | 157.27   | 771    | 11.48    | 76     | 11.48    | 76     |          |        |          |        | 923      | 405    |
| 2045 | 0.4220 | 157.27   | 771    | 11.48    | 76     | 11.48    | 76     |          |        |          |        | 923      | 390    |
| 2046 | 0.4057 | 157.27   | 771    | 11.48    | 76     | 11.48    | 76     |          |        |          |        | 923      | 374    |
| 2047 | 0.3901 | 157.27   | 771    | 11.48    | 76     | 11.48    | 76     |          |        |          |        | 923      | 360    |
| 2048 | 0.3751 | 146.03   | 716    | 11.48    | 76     | 11.48    | 76     |          |        |          |        | 868      | 326    |
| 2049 | 0.3607 | 146.03   | 716    | 10.42    | 69     | 10.42    | 69     |          |        |          |        | 854      | 308    |
| 2050 | 0.3468 | 146.03   | 716    | 10.42    | 69     | 10.42    | 69     |          |        |          |        | 854      | 296    |
| 2051 | 0.3335 | 112.42   | 551    | 9.04     | 60     | 9.04     | 60     |          |        |          |        | 671      | 224    |
| 2052 | 0.3207 | 81.32    | 398    | 9.04     | 60     | 9.04     | 60     |          |        |          |        | 518      | 166    |



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

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

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

- U: 二酸化炭素に関する原単位 (円/t-CO2) 5,500  
出典: 東京都総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28年5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 0.51
- 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 0.03
- T: 事業実施後、年間流出土砂量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 41.00  
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 13.05 ~ 156.43  
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) 76.00  
出典: 「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2023年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO) 編
- 44/12: 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) 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」 ①事業対象区域 荒地等  
荒地等
- e2:: 事業を実施した場合の侵食深(cm/年) 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」 ①事業対象区域 整備済森林  
整備済森林
- t: 経過年数
- 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 | 効果対象面積 ha | 効果額 千円 |
| 2023 | 1.0000 |             |           |          |          |           |        |
| 2024 | 0.9615 | 13.05       | 1.31      | 4        | 4        |           |        |
| 2025 | 0.9246 | 54.90       | 6.80      | 20       | 18       |           |        |
| 2026 | 0.8890 | 92.11       | 16.01     | 46       | 41       |           |        |
| 2027 | 0.8548 | 127.14      | 28.72     | 83       | 71       |           |        |
| 2028 | 0.8219 | 138.93      | 42.61     | 124      | 102      |           |        |
| 2029 | 0.7903 | 141.85      | 56.80     | 165      | 130      |           |        |
| 2030 | 0.7599 | 141.85      | 70.98     | 206      | 157      |           |        |
| 2031 | 0.7307 | 141.85      | 85.17     | 247      | 180      |           |        |
| 2032 | 0.7026 | 141.85      | 99.35     | 289      | 203      |           |        |
| 2033 | 0.6756 | 141.85      | 113.54    | 330      | 223      |           |        |
| 2034 | 0.6496 | 141.85      | 126.42    | 367      | 238      |           |        |
| 2035 | 0.6246 | 141.85      | 135.11    | 392      | 245      |           |        |
| 2036 | 0.6006 | 141.85      | 140.09    | 407      | 244      |           |        |
| 2037 | 0.5775 | 150.25      | 142.40    | 414      | 239      |           |        |
| 2038 | 0.5553 | 156.43      | 144.15    | 419      | 233      |           |        |
| 2039 | 0.5339 | 156.43      | 145.61    | 423      | 226      |           |        |
| 2040 | 0.5134 | 156.43      | 147.06    | 427      | 219      |           |        |
| 2041 | 0.4936 | 156.43      | 148.52    | 431      | 213      |           |        |
| 2042 | 0.4746 | 156.43      | 149.98    | 436      | 207      |           |        |
| 2043 | 0.4564 | 156.43      | 151.44    | 440      | 201      |           |        |
| 2044 | 0.4388 | 156.43      | 152.90    | 444      | 195      |           |        |
| 2045 | 0.4220 | 156.43      | 154.35    | 448      | 189      |           |        |
| 2046 | 0.4057 | 156.43      | 155.81    | 452      | 183      |           |        |
| 2047 | 0.3901 | 156.43      | 156.43    | 454      | 177      |           |        |
| 2048 | 0.3751 | 151.59      | 151.59    | 440      | 165      |           |        |
| 2049 | 0.3607 | 150.99      | 150.99    | 438      | 158      |           |        |
| 2050 | 0.3468 | 150.99      | 150.99    | 438      | 152      |           |        |
| 2051 | 0.3335 | 114.95      | 114.95    | 334      | 111      |           |        |
| 2052 | 0.3207 | 83.30       | 83.30     | 242      | 78       |           |        |
| 2053 | 0.3083 | 50.06       | 50.06     | 145      | 45       |           |        |
| 2054 | 0.2965 | 42.68       | 42.68     | 124      | 37       |           |        |
| 2055 | 0.2851 | 42.68       | 42.68     | 124      | 35       |           |        |
| 2056 | 0.2741 | 42.68       | 42.68     | 124      | 34       |           |        |
| 2057 | 0.2636 | 42.68       | 42.68     | 124      | 33       |           |        |
| 2058 | 0.2534 | 42.68       | 42.68     | 124      | 31       |           |        |

|      |        |       |       |     |       |  |  |   |
|------|--------|-------|-------|-----|-------|--|--|---|
| 2059 | 0.2437 | 42.68 | 42.68 | 124 | 30    |  |  |   |
| 2060 | 0.2343 | 42.68 | 42.68 | 124 | 29    |  |  |   |
| 2061 | 0.2253 | 42.68 | 42.68 | 124 | 28    |  |  |   |
| 2062 | 0.2166 | 42.68 | 42.68 | 124 | 27    |  |  |   |
| 2063 | 0.2083 | 39.12 | 39.12 | 114 | 24    |  |  |   |
| 2064 | 0.2003 | 33.54 | 33.54 | 97  | 19    |  |  |   |
| 合計   |        |       |       |     | 5,174 |  |  | 0 |