

様式3-様式4

費用集計表  
(森林整備事業)

事業名： 森林環境保全整備事業  
地域(地区)名： 長崎北部

都道府県名： 長崎県

(単位：千円)

| 年度   | 事業費(税抜き) | 割引率      | デフレーター | 現在価値額   | 年度   | 事業費(税抜き)  | 割引率      | デフレーター | 現在価値額 |
|------|----------|----------|--------|---------|------|-----------|----------|--------|-------|
| 2022 |          | × 1.0000 |        |         | 2083 | 1,247     | × 0.0914 |        | 114   |
| 2023 | 214,231  | × 0.9615 |        | 205,983 | 2084 | 19        | × 0.0879 |        | 2     |
| 2024 | 238,285  | × 0.9246 |        | 220,318 | 2085 | 37        | × 0.0845 |        | 3     |
| 2025 | 188,972  | × 0.8890 |        | 167,996 | 2086 | 19        | × 0.0813 |        | 2     |
| 2026 | 183,668  | × 0.8548 |        | 156,999 | 2087 | 0         | × 0.0781 |        | 0     |
| 2027 | 197,896  | × 0.8219 |        | 162,651 | 2088 | 79        | × 0.0751 |        | 6     |
| 2028 | 1,056    | × 0.7903 |        | 835     | 2089 | 12,890    | × 0.0722 |        | 931   |
| 2029 | 541      | × 0.7599 |        | 411     | 2090 | 0         | × 0.0695 |        | 0     |
| 2030 | 1,576    | × 0.7307 |        | 1,152   | 2091 | 21,466    | × 0.0668 |        | 1,434 |
| 2031 | 86,805   | × 0.7026 |        | 60,989  | 2092 | 7,892     | × 0.0642 |        | 507   |
| 2032 | 96,121   | × 0.6756 |        | 64,939  | 2093 | 0         | × 0.0617 |        | 0     |
| 2033 | 243,415  | × 0.6496 |        | 158,122 | 2094 | 0         | × 0.0594 |        | 0     |
| 2034 | 264,448  | × 0.6246 |        | 165,174 | 2095 | 0         | × 0.0571 |        | 0     |
| 2035 | 232,510  | × 0.6006 |        | 139,646 | 2096 | 0         | × 0.0549 |        | 0     |
| 2036 | 159,209  | × 0.5775 |        | 91,943  | 2097 | 0         | × 0.0528 |        | 0     |
| 2037 | 215,427  | × 0.5553 |        | 119,627 | 2098 | 0         | × 0.0508 |        | 0     |
| 2038 | 270      | × 0.5339 |        | 144     | 2099 | 10,108    | × 0.0488 |        | 493   |
| 2039 | 31,153   | × 0.5134 |        | 15,994  | 2100 | 25,325    | × 0.0469 |        | 1,188 |
| 2040 | 35,746   | × 0.4936 |        | 17,644  | 2101 | 1,189     | × 0.0451 |        | 54    |
| 2041 | 104,532  | × 0.4746 |        | 49,611  | 2102 | 0         | × 0.0434 |        | 0     |
| 2042 | 116,202  | × 0.4564 |        | 53,035  | 2103 | 5,574     | × 0.0417 |        | 232   |
| 2043 | 208,027  | × 0.4388 |        | 91,282  | 2104 | 0         | × 0.0401 |        | 0     |
| 2044 | 196,075  | × 0.4220 |        | 82,744  | 2105 | 0         | × 0.0386 |        | 0     |
| 2045 | 244,188  | × 0.4057 |        | 99,067  | 2106 | 0         | × 0.0371 |        | 0     |
| 2046 | 178,076  | × 0.3901 |        | 69,467  | 2107 | 0         | × 0.0357 |        | 0     |
| 2047 | 281,582  | × 0.3751 |        | 105,621 | 2108 | 0         | × 0.0343 |        | 0     |
| 2048 | 13,589   | × 0.3607 |        | 4,902   | 2109 | 0         | × 0.0330 |        | 0     |
| 2049 | 34,384   | × 0.3468 |        | 11,924  | 2110 | 0         | × 0.0317 |        | 0     |
| 2050 | 33,624   | × 0.3335 |        | 11,214  | 2111 | 0         | × 0.0305 |        | 0     |
| 2051 | 219,989  | × 0.3207 |        | 70,550  | 2112 | 0         | × 0.0293 |        | 0     |
| 2052 | 243,005  | × 0.3083 |        | 74,918  | 2113 | 0         | × 0.0282 |        | 0     |
| 2053 | 177,997  | × 0.2965 |        | 52,776  | 2114 | 0         | × 0.0271 |        | 0     |
| 2054 | 135,933  | × 0.2851 |        | 38,754  | 2115 | 0         | × 0.0261 |        | 0     |
| 2055 | 130,990  | × 0.2741 |        | 35,904  | 2116 | 0         | × 0.0251 |        | 0     |
| 2056 | 5,613    | × 0.2636 |        | 1,480   | 2117 | 0         | × 0.0241 |        | 0     |
| 2057 | 14,009   | × 0.2534 |        | 3,550   | 2118 | 0         | × 0.0232 |        | 0     |
| 2058 | 11,502   | × 0.2437 |        | 2,803   | 2119 | 0         | × 0.0223 |        | 0     |
| 2059 | 88,178   | × 0.2343 |        | 20,660  | 2120 | 0         | × 0.0214 |        | 0     |
| 2060 | 86,952   | × 0.2253 |        | 19,590  | 2121 | 0         | × 0.0206 |        | 0     |
| 2061 | 64,559   | × 0.2166 |        | 13,983  | 2122 | 0         | × 0.0198 |        | 0     |
| 2062 | 48,700   | × 0.2083 |        | 10,144  |      |           |          |        |       |
| 2063 | 46,915   | × 0.2003 |        | 9,397   |      |           |          |        |       |
| 2064 | 5,584    | × 0.1926 |        | 1,075   |      |           |          |        |       |
| 2065 | 3,615    | × 0.1852 |        | 669     |      |           |          |        |       |
| 2066 | 1,262    | × 0.1780 |        | 225     |      |           |          |        |       |
| 2067 | 37,485   | × 0.1712 |        | 6,417   |      |           |          |        |       |
| 2068 | 37,967   | × 0.1646 |        | 6,249   |      |           |          |        |       |
| 2069 | 30,832   | × 0.1583 |        | 4,881   |      |           |          |        |       |
| 2070 | 27,797   | × 0.1522 |        | 4,231   |      |           |          |        |       |
| 2071 | 18,298   | × 0.1463 |        | 2,677   |      |           |          |        |       |
| 2072 | 5,580    | × 0.1407 |        | 785     |      |           |          |        |       |
| 2073 | 3,603    | × 0.1353 |        | 487     |      |           |          |        |       |
| 2074 | 1,228    | × 0.1301 |        | 160     |      |           |          |        |       |
| 2075 | 1,254    | × 0.1251 |        | 157     |      |           |          |        |       |
| 2076 | 137      | × 0.1203 |        | 16      |      |           |          |        |       |
| 2077 | 111      | × 0.1157 |        | 13      |      |           |          |        |       |
| 2078 | 142      | × 0.1112 |        | 16      |      |           |          |        |       |
| 2079 | 4,307    | × 0.1069 |        | 460     |      |           |          |        |       |
| 2080 | 5,673    | × 0.1028 |        | 583     |      |           |          |        |       |
| 2081 | 3,603    | × 0.0989 |        | 356     |      |           |          |        |       |
| 2082 | 1,265    | × 0.0951 |        | 120     |      |           |          |        |       |
|      |          |          |        |         | 合計   | 2,718,486 |          |        |       |

総事業費 : R5~R9 1,023,052 千円

C = 2,718,486 千円

デフレーター：厚生労働省毎月勤労統計調査「実質賃金指数ー決まって支給する給与（30人以上）」

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

|      |  |                  |                 |
|------|--|------------------|-----------------|
| 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2019」          |                  | 4,190,000       |
| 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)                       | 浸透能中 急 要整備森林(疎林) | 0.65            |
| 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)                 | 浸透能中 急 整備済森林     | 0.55            |
| 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:「長崎県降雨強度表」(2019) 佐世保地区、田平地区、上五島地区の平均 |                  | 122             |
| A:   | 事業対象区域面積(ha)   |                  | 3.00 ~ 1,763.05 |
| 360: | 単位合わせのための調整値   |                  |                 |
| Y:   | 評価期間   |                  | 81              |
| t:   | 経過年数(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。)                   |                  |                 |
| 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 |
|------|--------|-------------|-----------|---------|----------|
| 2022 | 1.0000 |             |           |         |          |
| 2023 | 0.9615 | 388.19      | 38.82     | 5,517   | 5,305    |
| 2024 | 0.9246 | 777.49      | 116.57    | 16,566  | 15,317   |
| 2025 | 0.8890 | 1,111.50    | 227.72    | 32,361  | 28,769   |
| 2026 | 0.8548 | 1,409.64    | 368.68    | 52,394  | 44,786   |
| 2027 | 0.8219 | 1,763.05    | 544.99    | 77,449  | 63,655   |
| 2028 | 0.7903 | 1,763.05    | 721.29    | 102,504 | 81,009   |
| 2029 | 0.7599 | 1,763.05    | 897.60    | 127,558 | 96,931   |
| 2030 | 0.7307 | 1,763.05    | 1,073.90  | 152,613 | 111,514  |
| 2031 | 0.7026 | 1,763.05    | 1,250.21  | 177,668 | 124,830  |
| 2032 | 0.6756 | 1,763.05    | 1,426.51  | 202,723 | 136,960  |
| 2033 | 0.6496 | 1,763.05    | 1,564.00  | 222,261 | 144,381  |
| 2034 | 0.6246 | 1,696.53    | 1,596.03  | 226,814 | 141,668  |
| 2035 | 0.6006 | 1,618.67    | 1,583.33  | 225,008 | 135,140  |
| 2036 | 0.5775 | 1,550.61    | 1,550.61  | 220,359 | 127,257  |
| 2037 | 0.5553 | 1,490.55    | 1,490.55  | 211,824 | 117,626  |
| 2038 | 0.5339 | 1,408.95    | 1,408.95  | 200,227 | 106,901  |
| 2039 | 0.5134 | 1,408.95    | 1,408.95  | 200,227 | 102,797  |
| 2040 | 0.4936 | 1,408.95    | 1,408.95  | 200,227 | 98,832   |
| 2041 | 0.4746 | 1,408.95    | 1,408.95  | 200,227 | 95,028   |
| 2042 | 0.4564 | 1,380.87    | 1,380.87  | 196,237 | 89,563   |
| 2043 | 0.4388 | 1,346.11    | 1,346.11  | 191,297 | 83,941   |
| 2044 | 0.4220 | 1,250.25    | 1,250.25  | 177,674 | 74,978   |
| 2045 | 0.4057 | 1,153.59    | 1,153.59  | 163,938 | 66,510   |
| 2046 | 0.3901 | 1,031.42    | 1,031.42  | 146,576 | 57,179   |
| 2047 | 0.3751 | 937.86      | 937.86    | 133,280 | 49,993   |
| 2048 | 0.3607 | 794.48      | 794.48    | 112,904 | 40,724   |
| 2049 | 0.3468 | 794.48      | 794.48    | 112,904 | 39,155   |
| 2050 | 0.3335 | 784.95      | 784.95    | 111,550 | 37,202   |
| 2051 | 0.3207 | 775.39      | 775.39    | 110,191 | 35,338   |
| 2052 | 0.3083 | 662.82      | 662.82    | 94,194  | 29,040   |
| 2053 | 0.2965 | 535.28      | 535.28    | 76,069  | 22,554   |
| 2054 | 0.2851 | 441.85      | 441.85    | 62,792  | 17,902   |
| 2055 | 0.2741 | 368.70      | 368.70    | 52,396  | 14,362   |
| 2056 | 0.2636 | 300.48      | 300.48    | 42,702  | 11,256   |
| 2057 | 0.2534 | 300.48      | 300.48    | 42,702  | 10,821   |
| 2058 | 0.2437 | 296.54      | 296.54    | 42,142  | 10,270   |
| 2059 | 0.2343 | 292.65      | 292.65    | 41,589  | 9,744    |
| 2060 | 0.2253 | 247.14      | 247.14    | 35,121  | 7,913    |
| 2061 | 0.2166 | 201.46      | 201.46    | 28,630  | 6,201    |
| 2062 | 0.2083 | 167.40      | 167.40    | 23,789  | 4,955    |
| 2063 | 0.2003 | 141.20      | 141.20    | 20,066  | 4,019    |
| 2064 | 0.1926 | 118.23      | 118.23    | 16,802  | 3,236    |
| 2065 | 0.1852 | 118.23      | 118.23    | 16,802  | 3,112    |
| 2066 | 0.1780 | 118.23      | 118.23    | 16,802  | 2,991    |
| 2067 | 0.1712 | 118.22      | 118.22    | 16,800  | 2,876    |
| 2068 | 0.1646 | 98.71       | 98.71     | 14,028  | 2,309    |
| 2069 | 0.1583 | 78.28       | 78.28     | 11,124  | 1,761    |
| 2070 | 0.1522 | 61.69       | 61.69     | 8,767   | 1,334    |
| 2071 | 0.1463 | 46.74       | 46.74     | 6,642   | 972      |
| 2072 | 0.1407 | 39.17       | 39.17     | 5,566   | 783      |
| 2073 | 0.1353 | 39.17       | 39.17     | 5,566   | 753      |
| 2074 | 0.1301 | 39.17       | 39.17     | 5,566   | 724      |
| 2075 | 0.1251 | 39.17       | 39.17     | 5,566   | 696      |
| 2076 | 0.1203 | 39.16       | 39.16     | 5,565   | 669      |
| 2077 | 0.1157 | 39.09       | 39.09     | 5,555   | 643      |

|      |        |       |       |       |           |
|------|--------|-------|-------|-------|-----------|
| 2078 | 0.1112 | 39.03 | 39.03 | 5,547 | 617       |
| 2079 | 0.1069 | 38.96 | 38.96 | 5,537 | 592       |
| 2080 | 0.1028 | 38.92 | 38.92 | 5,531 | 569       |
| 2081 | 0.0989 | 38.87 | 38.87 | 5,524 | 546       |
| 2082 | 0.0951 | 38.87 | 38.87 | 5,524 | 525       |
| 2083 | 0.0914 | 38.85 | 38.85 | 5,521 | 505       |
| 2084 | 0.0879 | 38.84 | 38.84 | 5,520 | 485       |
| 2085 | 0.0845 | 38.83 | 38.83 | 5,518 | 466       |
| 2086 | 0.0813 | 38.81 | 38.81 | 5,515 | 448       |
| 2087 | 0.0781 | 38.80 | 38.80 | 5,514 | 431       |
| 2088 | 0.0751 | 38.80 | 38.80 | 5,514 | 414       |
| 2089 | 0.0722 | 38.77 | 38.77 | 5,510 | 398       |
| 2090 | 0.0695 | 33.87 | 33.87 | 4,813 | 335       |
| 2091 | 0.0668 | 33.87 | 33.87 | 4,813 | 322       |
| 2092 | 0.0642 | 25.71 | 25.71 | 3,654 | 235       |
| 2093 | 0.0617 | 22.71 | 22.71 | 3,227 | 199       |
| 2094 | 0.0594 | 22.71 | 22.71 | 3,227 | 192       |
| 2095 | 0.0571 | 22.71 | 22.71 | 3,227 | 184       |
| 2096 | 0.0549 | 22.71 | 22.71 | 3,227 | 177       |
| 2097 | 0.0528 | 22.71 | 22.71 | 3,227 | 170       |
| 2098 | 0.0508 | 22.71 | 22.71 | 3,227 | 164       |
| 2099 | 0.0488 | 22.71 | 22.71 | 3,227 | 157       |
| 2100 | 0.0469 | 17.27 | 17.27 | 2,454 | 115       |
| 2101 | 0.0451 | 3.64  | 3.64  | 517   | 23        |
| 2102 | 0.0434 | 3.00  | 3.00  | 426   | 18        |
| 2103 | 0.0417 | 3.00  | 3.00  | 426   | 18        |
| 合計   |        |       |       |       | 2,533,490 |

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

- A: 事業対象区域面積 (ha) 3.00 ~ 1,763.05
- P: 年間平均降水量 (mm/年) 1,944  
出典:「気象庁降水量データ」(2022.12) 佐世保地区、平戸地区、松浦地区、小値賀地区の1992~2021年までの原則30か年平均
- D1: 事業実施前の貯留率 0.51  
出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)
- D2: 事業実施後、T年経過後の貯留率 0.56  
出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)
- T: 事業実施後、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) 1,058,000,000  
出典:「ダム年鑑2019」
- Y: 評価期間 81
- t: 経過年数(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。)
- 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 |
|------|--------|-------------|-----------|--------|----------|
| 2022 | 1.0000 |             |           |        |          |
| 2023 | 0.9615 | 388.19      | 38.82     | 1,266  | 1,217    |
| 2024 | 0.9246 | 777.49      | 116.57    | 3,801  | 3,514    |
| 2025 | 0.8890 | 1,111.50    | 227.72    | 7,425  | 6,601    |
| 2026 | 0.8548 | 1,409.64    | 368.68    | 12,022 | 10,276   |
| 2027 | 0.8219 | 1,763.05    | 544.99    | 17,770 | 14,605   |
| 2028 | 0.7903 | 1,763.05    | 721.29    | 23,519 | 18,587   |
| 2029 | 0.7599 | 1,763.05    | 897.60    | 29,268 | 22,241   |
| 2030 | 0.7307 | 1,763.05    | 1,073.90  | 35,017 | 25,587   |
| 2031 | 0.7026 | 1,763.05    | 1,250.21  | 40,765 | 28,641   |
| 2032 | 0.6756 | 1,763.05    | 1,426.51  | 46,514 | 31,425   |
| 2033 | 0.6496 | 1,763.05    | 1,564.00  | 50,997 | 33,128   |
| 2034 | 0.6246 | 1,696.53    | 1,596.03  | 52,042 | 32,505   |
| 2035 | 0.6006 | 1,618.67    | 1,583.33  | 51,628 | 31,008   |
| 2036 | 0.5775 | 1,550.61    | 1,550.61  | 50,561 | 29,199   |
| 2037 | 0.5553 | 1,490.55    | 1,490.55  | 48,602 | 26,989   |
| 2038 | 0.5339 | 1,408.95    | 1,408.95  | 45,942 | 24,528   |
| 2039 | 0.5134 | 1,408.95    | 1,408.95  | 45,942 | 23,587   |
| 2040 | 0.4936 | 1,408.95    | 1,408.95  | 45,942 | 22,677   |
| 2041 | 0.4746 | 1,408.95    | 1,408.95  | 45,942 | 21,804   |
| 2042 | 0.4564 | 1,380.87    | 1,380.87  | 45,026 | 20,550   |
| 2043 | 0.4388 | 1,346.11    | 1,346.11  | 43,893 | 19,260   |
| 2044 | 0.4220 | 1,250.25    | 1,250.25  | 40,767 | 17,204   |
| 2045 | 0.4057 | 1,153.59    | 1,153.59  | 37,615 | 15,260   |
| 2046 | 0.3901 | 1,031.42    | 1,031.42  | 33,632 | 13,120   |
| 2047 | 0.3751 | 937.86      | 937.86    | 30,581 | 11,471   |
| 2048 | 0.3607 | 794.48      | 794.48    | 25,906 | 9,344    |
| 2049 | 0.3468 | 794.48      | 794.48    | 25,906 | 8,984    |
| 2050 | 0.3335 | 784.95      | 784.95    | 25,595 | 8,536    |
| 2051 | 0.3207 | 775.39      | 775.39    | 25,283 | 8,108    |
| 2052 | 0.3083 | 662.82      | 662.82    | 21,613 | 6,663    |
| 2053 | 0.2965 | 535.28      | 535.28    | 17,454 | 5,175    |
| 2054 | 0.2851 | 441.85      | 441.85    | 14,407 | 4,107    |
| 2055 | 0.2741 | 368.70      | 368.70    | 12,022 | 3,295    |
| 2056 | 0.2636 | 300.48      | 300.48    | 9,798  | 2,583    |
| 2057 | 0.2534 | 300.48      | 300.48    | 9,798  | 2,483    |
| 2058 | 0.2437 | 296.54      | 296.54    | 9,669  | 2,356    |
| 2059 | 0.2343 | 292.65      | 292.65    | 9,542  | 2,236    |
| 2060 | 0.2253 | 247.14      | 247.14    | 8,058  | 1,815    |
| 2061 | 0.2166 | 201.46      | 201.46    | 6,569  | 1,423    |
| 2062 | 0.2083 | 167.40      | 167.40    | 5,458  | 1,137    |
| 2063 | 0.2003 | 141.20      | 141.20    | 4,604  | 922      |
| 2064 | 0.1926 | 118.23      | 118.23    | 3,855  | 742      |
| 2065 | 0.1852 | 118.23      | 118.23    | 3,855  | 714      |
| 2066 | 0.1780 | 118.23      | 118.23    | 3,855  | 686      |
| 2067 | 0.1712 | 118.22      | 118.22    | 3,855  | 660      |
| 2068 | 0.1646 | 98.71       | 98.71     | 3,219  | 530      |
| 2069 | 0.1583 | 78.28       | 78.28     | 2,552  | 404      |
| 2070 | 0.1522 | 61.69       | 61.69     | 2,012  | 306      |
| 2071 | 0.1463 | 46.74       | 46.74     | 1,524  | 223      |
| 2072 | 0.1407 | 39.17       | 39.17     | 1,277  | 180      |
| 2073 | 0.1353 | 39.17       | 39.17     | 1,277  | 173      |
| 2074 | 0.1301 | 39.17       | 39.17     | 1,277  | 166      |

|      |        |       |       |       |         |
|------|--------|-------|-------|-------|---------|
| 2075 | 0.1251 | 39.17 | 39.17 | 1,277 | 160     |
| 2076 | 0.1203 | 39.16 | 39.16 | 1,277 | 154     |
| 2077 | 0.1157 | 39.09 | 39.09 | 1,275 | 148     |
| 2078 | 0.1112 | 39.03 | 39.03 | 1,273 | 142     |
| 2079 | 0.1069 | 38.96 | 38.96 | 1,270 | 136     |
| 2080 | 0.1028 | 38.92 | 38.92 | 1,269 | 130     |
| 2081 | 0.0989 | 38.87 | 38.87 | 1,267 | 125     |
| 2082 | 0.0951 | 38.87 | 38.87 | 1,267 | 120     |
| 2083 | 0.0914 | 38.85 | 38.85 | 1,267 | 116     |
| 2084 | 0.0879 | 38.84 | 38.84 | 1,266 | 111     |
| 2085 | 0.0845 | 38.83 | 38.83 | 1,266 | 107     |
| 2086 | 0.0813 | 38.81 | 38.81 | 1,265 | 103     |
| 2087 | 0.0781 | 38.80 | 38.80 | 1,265 | 99      |
| 2088 | 0.0751 | 38.80 | 38.80 | 1,265 | 95      |
| 2089 | 0.0722 | 38.77 | 38.77 | 1,264 | 91      |
| 2090 | 0.0695 | 33.87 | 33.87 | 1,104 | 77      |
| 2091 | 0.0668 | 33.87 | 33.87 | 1,104 | 74      |
| 2092 | 0.0642 | 25.71 | 25.71 | 838   | 54      |
| 2093 | 0.0617 | 22.71 | 22.71 | 741   | 46      |
| 2094 | 0.0594 | 22.71 | 22.71 | 741   | 44      |
| 2095 | 0.0571 | 22.71 | 22.71 | 741   | 42      |
| 2096 | 0.0549 | 22.71 | 22.71 | 741   | 41      |
| 2097 | 0.0528 | 22.71 | 22.71 | 741   | 39      |
| 2098 | 0.0508 | 22.71 | 22.71 | 741   | 38      |
| 2099 | 0.0488 | 22.71 | 22.71 | 741   | 36      |
| 2100 | 0.0469 | 17.27 | 17.27 | 563   | 26      |
| 2101 | 0.0451 | 3.64  | 3.64  | 119   | 5       |
| 2102 | 0.0434 | 3.00  | 3.00  | 98    | 4       |
| 2103 | 0.0417 | 3.00  | 3.00  | 98    | 4       |
| 合計   |        |       |       |       | 581,302 |

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

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

|     |   |                 |
|-----|---|-----------------|
| Qx: | 全貯留量のうち生活用水使用相当量  | 8.70 億立方        |
| Qy: | 全貯留量 - Qx   | 54.66 億立方       |
| A:  | 事業対象区域面積 (ha)   | 3.00 ~ 1,763.05 |
| P:  | 年間平均降水量 (mm/年)<br>出典:「気象庁降水量データ」(2022.12) 佐世保地区、平戸地区、松浦地区、小値賀地区の1992~2021年までの原則30か年平均           | 1,944           |
| 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:「長崎県水道事業概要」(2021.3) 佐世保市、平戸市、松浦市、東彼杵町、川棚町、波佐見町、佐々町6市町の平均(小値賀町はデータなし) | 170.00          |
| 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  | 121.97          |
| 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)  | 128.57          |
| Y:  | 評価期間  | 81              |
| t:  | 経過年数(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。)  |                 |
| 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 |
|------|--------|-------------|-----------|---------|----------|
| 2022 | 1.0000 |             |           |         |          |
| 2023 | 0.9615 | 388.19      | 38.82     | 4,851   | 4,664    |
| 2024 | 0.9246 | 777.49      | 116.57    | 14,566  | 13,468   |
| 2025 | 0.8890 | 1,111.50    | 227.72    | 28,455  | 25,296   |
| 2026 | 0.8548 | 1,409.64    | 368.68    | 46,070  | 39,381   |
| 2027 | 0.8219 | 1,763.05    | 544.99    | 68,100  | 55,971   |
| 2028 | 0.7903 | 1,763.05    | 721.29    | 90,131  | 71,231   |
| 2029 | 0.7599 | 1,763.05    | 897.60    | 112,162 | 85,232   |
| 2030 | 0.7307 | 1,763.05    | 1,073.90  | 134,193 | 98,055   |
| 2031 | 0.7026 | 1,763.05    | 1,250.21  | 156,223 | 109,762  |
| 2032 | 0.6756 | 1,763.05    | 1,426.51  | 178,254 | 120,428  |
| 2033 | 0.6496 | 1,763.05    | 1,564.00  | 195,434 | 126,954  |
| 2034 | 0.6246 | 1,696.53    | 1,596.03  | 199,437 | 124,568  |
| 2035 | 0.6006 | 1,618.67    | 1,583.33  | 197,850 | 118,829  |
| 2036 | 0.5775 | 1,550.61    | 1,550.61  | 193,761 | 111,897  |
| 2037 | 0.5553 | 1,490.55    | 1,490.55  | 186,256 | 103,428  |
| 2038 | 0.5339 | 1,408.95    | 1,408.95  | 176,060 | 93,998   |
| 2039 | 0.5134 | 1,408.95    | 1,408.95  | 176,060 | 90,389   |
| 2040 | 0.4936 | 1,408.95    | 1,408.95  | 176,060 | 86,903   |
| 2041 | 0.4746 | 1,408.95    | 1,408.95  | 176,060 | 83,558   |
| 2042 | 0.4564 | 1,380.87    | 1,380.87  | 172,551 | 78,752   |
| 2043 | 0.4388 | 1,346.11    | 1,346.11  | 168,207 | 73,809   |
| 2044 | 0.4220 | 1,250.25    | 1,250.25  | 156,229 | 65,929   |
| 2045 | 0.4057 | 1,153.59    | 1,153.59  | 144,150 | 58,482   |
| 2046 | 0.3901 | 1,031.42    | 1,031.42  | 128,884 | 50,278   |
| 2047 | 0.3751 | 937.86      | 937.86    | 117,193 | 43,959   |
| 2048 | 0.3607 | 794.48      | 794.48    | 99,277  | 35,809   |
| 2049 | 0.3468 | 794.48      | 794.48    | 99,277  | 34,429   |
| 2050 | 0.3335 | 784.95      | 784.95    | 98,086  | 32,712   |
| 2051 | 0.3207 | 775.39      | 775.39    | 96,891  | 31,073   |
| 2052 | 0.3083 | 662.82      | 662.82    | 82,825  | 25,535   |
| 2053 | 0.2965 | 535.28      | 535.28    | 66,888  | 19,832   |
| 2054 | 0.2851 | 441.85      | 441.85    | 55,213  | 15,741   |
| 2055 | 0.2741 | 368.70      | 368.70    | 46,072  | 12,628   |
| 2056 | 0.2636 | 300.48      | 300.48    | 37,547  | 9,897    |
| 2057 | 0.2534 | 300.48      | 300.48    | 37,547  | 9,514    |
| 2058 | 0.2437 | 296.54      | 296.54    | 37,055  | 9,030    |
| 2059 | 0.2343 | 292.65      | 292.65    | 36,569  | 8,568    |
| 2060 | 0.2253 | 247.14      | 247.14    | 30,882  | 6,958    |
| 2061 | 0.2166 | 201.46      | 201.46    | 25,174  | 5,453    |
| 2062 | 0.2083 | 167.40      | 167.40    | 20,918  | 4,357    |
| 2063 | 0.2003 | 141.20      | 141.20    | 17,644  | 3,534    |
| 2064 | 0.1926 | 118.23      | 118.23    | 14,774  | 2,845    |
| 2065 | 0.1852 | 118.23      | 118.23    | 14,774  | 2,736    |
| 2066 | 0.1780 | 118.23      | 118.23    | 14,774  | 2,630    |

|      |        |        |        |        |           |
|------|--------|--------|--------|--------|-----------|
| 2067 | 0.1712 | 118.22 | 118.22 | 14,773 | 2,529     |
| 2068 | 0.1646 | 98.71  | 98.71  | 12,335 | 2,030     |
| 2069 | 0.1583 | 78.28  | 78.28  | 9,782  | 1,548     |
| 2070 | 0.1522 | 61.69  | 61.69  | 7,709  | 1,173     |
| 2071 | 0.1463 | 46.74  | 46.74  | 5,841  | 855       |
| 2072 | 0.1407 | 39.17  | 39.17  | 4,895  | 689       |
| 2073 | 0.1353 | 39.17  | 39.17  | 4,895  | 662       |
| 2074 | 0.1301 | 39.17  | 39.17  | 4,895  | 637       |
| 2075 | 0.1251 | 39.17  | 39.17  | 4,895  | 612       |
| 2076 | 0.1203 | 39.16  | 39.16  | 4,893  | 589       |
| 2077 | 0.1157 | 39.09  | 39.09  | 4,885  | 565       |
| 2078 | 0.1112 | 39.03  | 39.03  | 4,877  | 542       |
| 2079 | 0.1069 | 38.96  | 38.96  | 4,868  | 520       |
| 2080 | 0.1028 | 38.92  | 38.92  | 4,863  | 500       |
| 2081 | 0.0989 | 38.87  | 38.87  | 4,857  | 480       |
| 2082 | 0.0951 | 38.87  | 38.87  | 4,857  | 462       |
| 2083 | 0.0914 | 38.85  | 38.85  | 4,855  | 444       |
| 2084 | 0.0879 | 38.84  | 38.84  | 4,853  | 427       |
| 2085 | 0.0845 | 38.83  | 38.83  | 4,852  | 410       |
| 2086 | 0.0813 | 38.81  | 38.81  | 4,850  | 394       |
| 2087 | 0.0781 | 38.80  | 38.80  | 4,848  | 379       |
| 2088 | 0.0751 | 38.80  | 38.80  | 4,848  | 364       |
| 2089 | 0.0722 | 38.77  | 38.77  | 4,845  | 350       |
| 2090 | 0.0695 | 33.87  | 33.87  | 4,232  | 294       |
| 2091 | 0.0668 | 33.87  | 33.87  | 4,232  | 283       |
| 2092 | 0.0642 | 25.71  | 25.71  | 3,213  | 206       |
| 2093 | 0.0617 | 22.71  | 22.71  | 2,838  | 175       |
| 2094 | 0.0594 | 22.71  | 22.71  | 2,838  | 169       |
| 2095 | 0.0571 | 22.71  | 22.71  | 2,838  | 162       |
| 2096 | 0.0549 | 22.71  | 22.71  | 2,838  | 156       |
| 2097 | 0.0528 | 22.71  | 22.71  | 2,838  | 150       |
| 2098 | 0.0508 | 22.71  | 22.71  | 2,838  | 144       |
| 2099 | 0.0488 | 22.71  | 22.71  | 2,838  | 138       |
| 2100 | 0.0469 | 17.27  | 17.27  | 2,158  | 101       |
| 2101 | 0.0451 | 3.64   | 3.64   | 455    | 21        |
| 2102 | 0.0434 | 3.00   | 3.00   | 375    | 16        |
| 2103 | 0.0417 | 3.00   | 3.00   | 375    | 16        |
| 合計   |        |        |        |        | 2,227,694 |

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

|     |   |                 |
|-----|---|-----------------|
| U:  | 下流のダムに堆積した1m3の土砂を除去するコスト(円/m3)                                    | 4,120           |
| 出典: | (一社)ダム水源地土砂対策技術研究会「ダム堆積対策工法の概要」2014、国土交通省「令和4年度施工パッケージ型積算方式標準単価表」 |                 |
| 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」 <b>「森林の公益的機能に関する文献要約集」</b> 「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」 <b>「森林の公益的機能に関する文献要約集」</b> 「森林水文」                 |                 |
| A:  | 事業対象区域面積 (ha)   | 3.00 ~ 1,763.05 |
| 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  | 81              |
| t:  | 経過年数(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。)                          |                 |
| 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 |
|------|--------|-------------|-----------|---------|----------|
| 2022 | 1.0000 |             |           |         |          |
| 2023 | 0.9615 | 388.19      | 38.82     | 2,991   | 2,876    |
| 2024 | 0.9246 | 777.49      | 116.57    | 8,981   | 8,304    |
| 2025 | 0.8890 | 1,111.50    | 227.72    | 17,544  | 15,597   |
| 2026 | 0.8548 | 1,409.64    | 368.68    | 28,405  | 24,281   |
| 2027 | 0.8219 | 1,763.05    | 544.99    | 41,988  | 34,510   |
| 2028 | 0.7903 | 1,763.05    | 721.29    | 55,571  | 43,918   |
| 2029 | 0.7599 | 1,763.05    | 897.60    | 69,154  | 52,550   |
| 2030 | 0.7307 | 1,763.05    | 1,073.90  | 82,738  | 60,457   |
| 2031 | 0.7026 | 1,763.05    | 1,250.21  | 96,321  | 67,675   |
| 2032 | 0.6756 | 1,763.05    | 1,426.51  | 109,904 | 74,251   |
| 2033 | 0.6496 | 1,763.05    | 1,564.00  | 120,497 | 78,275   |
| 2034 | 0.6246 | 1,696.53    | 1,596.03  | 122,965 | 76,804   |
| 2035 | 0.6006 | 1,618.67    | 1,583.33  | 121,986 | 73,265   |
| 2036 | 0.5775 | 1,550.61    | 1,550.61  | 119,465 | 68,991   |
| 2037 | 0.5553 | 1,490.55    | 1,490.55  | 114,838 | 63,770   |
| 2038 | 0.5339 | 1,408.95    | 1,408.95  | 108,551 | 57,955   |
| 2039 | 0.5134 | 1,408.95    | 1,408.95  | 108,551 | 55,730   |
| 2040 | 0.4936 | 1,408.95    | 1,408.95  | 108,551 | 53,581   |
| 2041 | 0.4746 | 1,408.95    | 1,408.95  | 108,551 | 51,518   |
| 2042 | 0.4564 | 1,380.87    | 1,380.87  | 106,388 | 48,555   |
| 2043 | 0.4388 | 1,346.11    | 1,346.11  | 103,710 | 45,508   |
| 2044 | 0.4220 | 1,250.25    | 1,250.25  | 96,324  | 40,649   |
| 2045 | 0.4057 | 1,153.59    | 1,153.59  | 88,877  | 36,057   |
| 2046 | 0.3901 | 1,031.42    | 1,031.42  | 79,465  | 30,999   |
| 2047 | 0.3751 | 937.86      | 937.86    | 72,256  | 27,103   |
| 2048 | 0.3607 | 794.48      | 794.48    | 61,210  | 22,078   |
| 2049 | 0.3468 | 794.48      | 794.48    | 61,210  | 21,228   |
| 2050 | 0.3335 | 784.95      | 784.95    | 60,476  | 20,169   |
| 2051 | 0.3207 | 775.39      | 775.39    | 59,739  | 19,158   |
| 2052 | 0.3083 | 662.82      | 662.82    | 51,066  | 15,744   |
| 2053 | 0.2965 | 535.28      | 535.28    | 41,240  | 12,228   |
| 2054 | 0.2851 | 441.85      | 441.85    | 34,042  | 9,705    |
| 2055 | 0.2741 | 368.70      | 368.70    | 28,406  | 7,786    |
| 2056 | 0.2636 | 300.48      | 300.48    | 23,150  | 6,102    |
| 2057 | 0.2534 | 300.48      | 300.48    | 23,150  | 5,866    |
| 2058 | 0.2437 | 296.54      | 296.54    | 22,847  | 5,568    |
| 2059 | 0.2343 | 292.65      | 292.65    | 22,547  | 5,283    |
| 2060 | 0.2253 | 247.14      | 247.14    | 19,041  | 4,290    |
| 2061 | 0.2166 | 201.46      | 201.46    | 15,521  | 3,362    |
| 2062 | 0.2083 | 167.40      | 167.40    | 12,897  | 2,686    |
| 2063 | 0.2003 | 141.20      | 141.20    | 10,879  | 2,179    |
| 2064 | 0.1926 | 118.23      | 118.23    | 9,109   | 1,754    |
| 2065 | 0.1852 | 118.23      | 118.23    | 9,109   | 1,687    |
| 2066 | 0.1780 | 118.23      | 118.23    | 9,109   | 1,621    |
| 2067 | 0.1712 | 118.22      | 118.22    | 9,108   | 1,559    |
| 2068 | 0.1646 | 98.71       | 98.71     | 7,605   | 1,252    |
| 2069 | 0.1583 | 78.28       | 78.28     | 6,031   | 955      |
| 2070 | 0.1522 | 61.69       | 61.69     | 4,753   | 723      |
| 2071 | 0.1463 | 46.74       | 46.74     | 3,601   | 527      |
| 2072 | 0.1407 | 39.17       | 39.17     | 3,018   | 425      |
| 2073 | 0.1353 | 39.17       | 39.17     | 3,018   | 408      |
| 2074 | 0.1301 | 39.17       | 39.17     | 3,018   | 393      |
| 2075 | 0.1251 | 39.17       | 39.17     | 3,018   | 378      |
| 2076 | 0.1203 | 39.16       | 39.16     | 3,017   | 363      |
| 2077 | 0.1157 | 39.09       | 39.09     | 3,012   | 348      |
| 2078 | 0.1112 | 39.03       | 39.03     | 3,007   | 334      |
| 2079 | 0.1069 | 38.96       | 38.96     | 3,002   | 321      |
| 2080 | 0.1028 | 38.92       | 38.92     | 2,999   | 308      |
| 2081 | 0.0989 | 38.87       | 38.87     | 2,995   | 296      |

|      |        |       |       |       |           |
|------|--------|-------|-------|-------|-----------|
| 2082 | 0.0951 | 38.87 | 38.87 | 2,995 | 285       |
| 2083 | 0.0914 | 38.85 | 38.85 | 2,993 | 274       |
| 2084 | 0.0879 | 38.84 | 38.84 | 2,992 | 263       |
| 2085 | 0.0845 | 38.83 | 38.83 | 2,992 | 253       |
| 2086 | 0.0813 | 38.81 | 38.81 | 2,990 | 243       |
| 2087 | 0.0781 | 38.80 | 38.80 | 2,989 | 233       |
| 2088 | 0.0751 | 38.80 | 38.80 | 2,989 | 224       |
| 2089 | 0.0722 | 38.77 | 38.77 | 2,987 | 216       |
| 2090 | 0.0695 | 33.87 | 33.87 | 2,609 | 181       |
| 2091 | 0.0668 | 33.87 | 33.87 | 2,609 | 174       |
| 2092 | 0.0642 | 25.71 | 25.71 | 1,981 | 127       |
| 2093 | 0.0617 | 22.71 | 22.71 | 1,750 | 108       |
| 2094 | 0.0594 | 22.71 | 22.71 | 1,750 | 104       |
| 2095 | 0.0571 | 22.71 | 22.71 | 1,750 | 100       |
| 2096 | 0.0549 | 22.71 | 22.71 | 1,750 | 96        |
| 2097 | 0.0528 | 22.71 | 22.71 | 1,750 | 92        |
| 2098 | 0.0508 | 22.71 | 22.71 | 1,750 | 89        |
| 2099 | 0.0488 | 22.71 | 22.71 | 1,750 | 85        |
| 2100 | 0.0469 | 17.27 | 17.27 | 1,331 | 62        |
| 2101 | 0.0451 | 3.64  | 3.64  | 280   | 13        |
| 2102 | 0.0434 | 3.00  | 3.00  | 231   | 10        |
| 2103 | 0.0417 | 3.00  | 3.00  | 231   | 10        |
| 合計   |        |       |       |       | 1,373,505 |

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

|      |  |                                      |                     |
|------|--|--------------------------------------|---------------------|
| 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>出典: 「長崎県林分収穫予想材積表1996(2013変)」                    | スギ<br>ヒノキ<br>0<br>0<br>0             | 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>出典: 「長崎県林分収穫予想材積表1996(2013変)」                     | スギ<br>ヒノキ<br>0<br>0<br>0             | 別途<br>別途            |
| Y:   | 評価期間   |                                      | 81                  |
| D:   | 容積密度 (t/m <sup>3</sup> )<br>出典: 「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2022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>0<br>0<br>0             | 0.310<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」(2022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>0<br>0 | スギ 1.23<br>ヒノキ 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」(2022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>0<br>0<br>0             | 0.25<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>0<br>0<br>0             | 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       |         |          |        |          |        |          |        | 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 | 効果額 千円  | 現在価値化 千円 |
| 2022 | 1.0000 |           |        |           |         |          |        |          |        |          |        |         |          |
| 2023 | 0.9615 | 4,081.73  | 20,000 | 3,252.45  | 21,434  |          |        |          |        |          |        | 41,434  | 39,839   |
| 2024 | 0.9246 | 8,122.25  | 39,799 | 6,608.79  | 43,552  |          |        |          |        |          |        | 83,351  | 77,066   |
| 2025 | 0.8890 | 11,560.86 | 56,648 | 9,816.10  | 64,688  |          |        |          |        |          |        | 121,336 | 107,868  |
| 2026 | 0.8548 | 14,626.88 | 71,672 | 12,664.39 | 83,458  |          |        |          |        |          |        | 155,130 | 132,605  |
| 2027 | 0.8219 | 19,065.11 | 93,419 | 16,205.79 | 106,796 |          |        |          |        |          |        | 200,215 | 164,557  |
| 2028 | 0.7903 | 19,065.11 | 93,419 | 16,205.79 | 106,796 |          |        |          |        |          |        | 200,215 | 158,230  |
| 2029 | 0.7599 | 19,065.11 | 93,419 | 16,205.79 | 106,796 |          |        |          |        |          |        | 200,215 | 152,143  |
| 2030 | 0.7307 | 19,065.11 | 93,419 | 16,205.79 | 106,796 |          |        |          |        |          |        | 200,215 | 146,297  |
| 2031 | 0.7026 | 19,065.11 | 93,419 | 16,205.79 | 106,796 |          |        |          |        |          |        | 200,215 | 140,671  |
| 2032 | 0.6756 | 19,065.11 | 93,419 | 16,205.79 | 106,796 |          |        |          |        |          |        | 200,215 | 135,265  |
| 2033 | 0.6496 | 19,065.11 | 93,419 | 16,205.79 | 106,796 |          |        |          |        |          |        | 200,215 | 130,060  |
| 2034 | 0.6246 | 16,023.94 | 78,517 | 16,205.79 | 106,796 |          |        |          |        |          |        | 185,313 | 115,746  |
| 2035 | 0.6006 | 12,464.32 | 61,075 | 16,205.79 | 106,796 |          |        |          |        |          |        | 167,871 | 100,823  |
| 2036 | 0.5775 | 9,352.74  | 45,828 | 16,205.79 | 106,796 |          |        |          |        |          |        | 152,624 | 88,140   |
| 2037 | 0.5553 | 6,606.91  | 32,374 | 16,205.79 | 106,796 |          |        |          |        |          |        | 139,170 | 77,281   |
| 2038 | 0.5339 | 2,876.31  | 14,094 | 16,205.79 | 106,796 |          |        |          |        |          |        | 120,890 | 64,543   |
| 2039 | 0.5134 | 2,876.31  | 14,094 | 16,205.79 | 106,796 |          |        |          |        |          |        | 120,890 | 62,065   |
| 2040 | 0.4936 | 2,876.31  | 14,094 | 16,205.79 | 106,796 |          |        |          |        |          |        | 120,890 | 59,671   |
| 2041 | 0.4746 | 2,876.31  | 14,094 | 16,205.79 | 106,796 |          |        |          |        |          |        | 120,890 | 57,374   |
| 2042 | 0.4564 | 2,133.08  | 10,452 | 16,205.79 | 106,796 |          |        |          |        |          |        | 117,248 | 53,512   |
| 2043 | 0.4388 | 1,860.21  | 9,115  | 16,205.79 | 106,796 |          |        |          |        |          |        | 115,911 | 50,862   |
| 2044 | 0.4220 | 1,726.52  | 8,460  | 14,872.44 | 98,009  |          |        |          |        |          |        | 106,469 | 44,930   |
| 2045 | 0.4057 | 1,571.80  | 7,702  | 13,570.89 | 89,432  |          |        |          |        |          |        | 97,134  | 39,407   |
| 2046 | 0.3901 | 983.14    | 4,817  | 11,880.65 | 78,293  |          |        |          |        |          |        | 83,110  | 32,421   |
| 2047 | 0.3751 | 983.14    | 4,817  | 10,298.15 | 67,865  |          |        |          |        |          |        | 72,682  | 27,263   |
| 2048 | 0.3607 | 983.14    | 4,817  | 7,872.98  | 51,883  |          |        |          |        |          |        | 56,700  | 20,452   |
| 2049 | 0.3468 | 983.14    | 4,817  | 7,872.98  | 51,883  |          |        |          |        |          |        | 56,700  | 19,664   |
| 2050 | 0.3335 | 805.63    | 3,948  | 7,872.98  | 51,883  |          |        |          |        |          |        | 55,831  | 18,620   |
| 2051 | 0.3207 | 627.57    | 3,075  | 7,872.98  | 51,883  |          |        |          |        |          |        | 54,958  | 17,625   |
| 2052 | 0.3083 | 457.89    | 2,244  | 6,605.77  | 43,532  |          |        |          |        |          |        | 45,776  | 14,113   |



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

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

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

|       |  |  |       |       |
|-------|--|--|-------|-------|
| U:    | 二酸化炭素に関する原単位(円/t-CO2)<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  |       |       |
| C1:   | 事業を実施しない場合の年間流出土砂量に含まれる炭素量(t-C/ha) ①事業対象区域   | 0.57   |       |       |
| C2:   | 事業を実施した場合の年間流出土砂量に含まれる炭素量(t-C/ha) ①事業対象区域  | 0.04   |       |       |
| T:    | 事業実施後、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 ②評価期間内に侵食深が30cmに達しない場合は評価期間 ①事業対象区域  | 81.00  |       |       |
| A:    | ①事業対象区域面積(ha) 又は ②保全効果区域面積(ha)   | 3.00 ~ 1,763.05  |       |       |
| s:    | 単位面積当たりの土壌平均炭素蓄積量(t-C/ha)<br>出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2022年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編<br>炭素から二酸化炭素への換算係数      | 85.50  |       |       |
| e1::  | 事業を実施しない場合の侵食深(cm/年)<br>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<br><table border="1"> <tr><td>荒廃地等</td></tr> <tr><td>荒廃地等</td></tr> </table>   | 荒廃地等  | 荒廃地等  |
| 荒廃地等  |  |  |       |       |
| 荒廃地等  |  |  |       |       |
| e2::  | 事業を実施した場合の侵食深(cm/年)<br>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<br><table border="1"> <tr><td>整備済森林</td></tr> <tr><td>整備済森林</td></tr> </table> | 整備済森林 | 整備済森林 |
| 整備済森林 |  |  |       |       |
| 整備済森林 |  |  |       |       |
| t:    | 経過年数(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。)   |  |       |       |
| i:    | 社会的割引率(0.04)   |  |       |       |
| 30:   | 土壌炭素の測定深度(cm)  |  |       |       |
| 0.3:  | 流出土砂排出炭素係数   |  |       |       |

| 年度   | 社会的割引率 | 事業対象区域      |           |        |          | 事業対象区域    |        |          |
|------|--------|-------------|-----------|--------|----------|-----------|--------|----------|
|      |        | 事業対象区域面積 ha | 効果対象面積 ha | 効果額 千円 | 現在価値化 千円 | 効果対象面積 ha | 効果額 千円 | 現在価値化 千円 |
| 2022 | 1.0000 |             |           |        |          |           |        |          |
| 2023 | 0.9615 | 388.19      | 38.82     | 124    | 119      |           |        |          |
| 2024 | 0.9246 | 777.49      | 116.57    | 374    | 346      |           |        |          |
| 2025 | 0.8890 | 1,111.50    | 227.72    | 730    | 649      |           |        |          |
| 2026 | 0.8548 | 1,409.64    | 368.68    | 1,182  | 1,010    |           |        |          |
| 2027 | 0.8219 | 1,763.05    | 544.99    | 1,748  | 1,437    |           |        |          |
| 2028 | 0.7903 | 1,763.05    | 721.29    | 2,313  | 1,828    |           |        |          |
| 2029 | 0.7599 | 1,763.05    | 897.60    | 2,879  | 2,188    |           |        |          |
| 2030 | 0.7307 | 1,763.05    | 1,073.90  | 3,444  | 2,517    |           |        |          |
| 2031 | 0.7026 | 1,763.05    | 1,250.21  | 4,009  | 2,817    |           |        |          |
| 2032 | 0.6756 | 1,763.05    | 1,426.51  | 4,575  | 3,091    |           |        |          |
| 2033 | 0.6496 | 1,763.05    | 1,564.00  | 5,016  | 3,258    |           |        |          |
| 2034 | 0.6246 | 1,696.53    | 1,596.03  | 5,118  | 3,197    |           |        |          |
| 2035 | 0.6006 | 1,618.67    | 1,583.33  | 5,078  | 3,050    |           |        |          |
| 2036 | 0.5775 | 1,550.61    | 1,550.61  | 4,973  | 2,872    |           |        |          |
| 2037 | 0.5553 | 1,490.55    | 1,490.55  | 4,780  | 2,654    |           |        |          |
| 2038 | 0.5339 | 1,408.95    | 1,408.95  | 4,519  | 2,413    |           |        |          |
| 2039 | 0.5134 | 1,408.95    | 1,408.95  | 4,519  | 2,320    |           |        |          |
| 2040 | 0.4936 | 1,408.95    | 1,408.95  | 4,519  | 2,231    |           |        |          |
| 2041 | 0.4746 | 1,408.95    | 1,408.95  | 4,519  | 2,145    |           |        |          |
| 2042 | 0.4564 | 1,380.87    | 1,380.87  | 4,428  | 2,021    |           |        |          |
| 2043 | 0.4388 | 1,346.11    | 1,346.11  | 4,317  | 1,894    |           |        |          |
| 2044 | 0.4220 | 1,250.25    | 1,250.25  | 4,010  | 1,692    |           |        |          |
| 2045 | 0.4057 | 1,153.59    | 1,153.59  | 3,700  | 1,501    |           |        |          |
| 2046 | 0.3901 | 1,031.42    | 1,031.42  | 3,308  | 1,290    |           |        |          |
| 2047 | 0.3751 | 937.86      | 937.86    | 3,008  | 1,128    |           |        |          |
| 2048 | 0.3607 | 794.48      | 794.48    | 2,548  | 919      |           |        |          |
| 2049 | 0.3468 | 794.48      | 794.48    | 2,548  | 884      |           |        |          |
| 2050 | 0.3335 | 784.95      | 784.95    | 2,517  | 839      |           |        |          |
| 2051 | 0.3207 | 775.39      | 775.39    | 2,487  | 798      |           |        |          |
| 2052 | 0.3083 | 662.82      | 662.82    | 2,126  | 655      |           |        |          |
| 2053 | 0.2965 | 535.28      | 535.28    | 1,717  | 509      |           |        |          |
| 2054 | 0.2851 | 441.85      | 441.85    | 1,417  | 404      |           |        |          |
| 2055 | 0.2741 | 368.70      | 368.70    | 1,182  | 324      |           |        |          |
| 2056 | 0.2636 | 300.48      | 300.48    | 964    | 254      |           |        |          |
| 2057 | 0.2534 | 300.48      | 300.48    | 964    | 244      |           |        |          |

|      |        |        |        |     |        |  |  |   |
|------|--------|--------|--------|-----|--------|--|--|---|
| 2058 | 0.2437 | 296.54 | 296.54 | 951 | 232    |  |  |   |
| 2059 | 0.2343 | 292.65 | 292.65 | 939 | 220    |  |  |   |
| 2060 | 0.2253 | 247.14 | 247.14 | 793 | 179    |  |  |   |
| 2061 | 0.2166 | 201.46 | 201.46 | 646 | 140    |  |  |   |
| 2062 | 0.2083 | 167.40 | 167.40 | 537 | 112    |  |  |   |
| 2063 | 0.2003 | 141.20 | 141.20 | 453 | 91     |  |  |   |
| 2064 | 0.1926 | 118.23 | 118.23 | 379 | 73     |  |  |   |
| 2065 | 0.1852 | 118.23 | 118.23 | 379 | 70     |  |  |   |
| 2066 | 0.1780 | 118.23 | 118.23 | 379 | 67     |  |  |   |
| 2067 | 0.1712 | 118.22 | 118.22 | 379 | 65     |  |  |   |
| 2068 | 0.1646 | 98.71  | 98.71  | 317 | 52     |  |  |   |
| 2069 | 0.1583 | 78.28  | 78.28  | 251 | 40     |  |  |   |
| 2070 | 0.1522 | 61.69  | 61.69  | 198 | 30     |  |  |   |
| 2071 | 0.1463 | 46.74  | 46.74  | 150 | 22     |  |  |   |
| 2072 | 0.1407 | 39.17  | 39.17  | 126 | 18     |  |  |   |
| 2073 | 0.1353 | 39.17  | 39.17  | 126 | 17     |  |  |   |
| 2074 | 0.1301 | 39.17  | 39.17  | 126 | 16     |  |  |   |
| 2075 | 0.1251 | 39.17  | 39.17  | 126 | 16     |  |  |   |
| 2076 | 0.1203 | 39.16  | 39.16  | 126 | 15     |  |  |   |
| 2077 | 0.1157 | 39.09  | 39.09  | 125 | 14     |  |  |   |
| 2078 | 0.1112 | 39.03  | 39.03  | 125 | 14     |  |  |   |
| 2079 | 0.1069 | 38.96  | 38.96  | 125 | 13     |  |  |   |
| 2080 | 0.1028 | 38.92  | 38.92  | 125 | 13     |  |  |   |
| 2081 | 0.0989 | 38.87  | 38.87  | 125 | 12     |  |  |   |
| 2082 | 0.0951 | 38.87  | 38.87  | 125 | 12     |  |  |   |
| 2083 | 0.0914 | 38.85  | 38.85  | 125 | 11     |  |  |   |
| 2084 | 0.0879 | 38.84  | 38.84  | 125 | 11     |  |  |   |
| 2085 | 0.0845 | 38.83  | 38.83  | 125 | 11     |  |  |   |
| 2086 | 0.0813 | 38.81  | 38.81  | 124 | 10     |  |  |   |
| 2087 | 0.0781 | 38.80  | 38.80  | 124 | 10     |  |  |   |
| 2088 | 0.0751 | 38.80  | 38.80  | 124 | 9      |  |  |   |
| 2089 | 0.0722 | 38.77  | 38.77  | 124 | 9      |  |  |   |
| 2090 | 0.0695 | 33.87  | 33.87  | 109 | 8      |  |  |   |
| 2091 | 0.0668 | 33.87  | 33.87  | 109 | 7      |  |  |   |
| 2092 | 0.0642 | 25.71  | 25.71  | 82  | 5      |  |  |   |
| 2093 | 0.0617 | 22.71  | 22.71  | 73  | 5      |  |  |   |
| 2094 | 0.0594 | 22.71  | 22.71  | 73  | 4      |  |  |   |
| 2095 | 0.0571 | 22.71  | 22.71  | 73  | 4      |  |  |   |
| 2096 | 0.0549 | 22.71  | 22.71  | 73  | 4      |  |  |   |
| 2097 | 0.0528 | 22.71  | 22.71  | 73  | 4      |  |  |   |
| 2098 | 0.0508 | 22.71  | 22.71  | 73  | 4      |  |  |   |
| 2099 | 0.0488 | 22.71  | 22.71  | 73  | 4      |  |  |   |
| 2100 | 0.0469 | 17.27  | 17.27  | 55  | 3      |  |  |   |
| 2101 | 0.0451 | 3.64   | 3.64   | 12  | 1      |  |  |   |
| 2102 | 0.0434 | 3.00   | 3.00   | 10  | 0      |  |  |   |
| 2103 | 0.0417 | 3.00   | 3.00   | 10  | 0      |  |  |   |
| 合計   |        |        |        |     | 57,175 |  |  | 0 |

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

Y: 評価期間

81

Vt主: 人工林 主伐量 t年後における伐採材積(m3)  
出典:「長崎県林分収穫予想材積表1996(2013変)」

|     |                 |
|-----|-----------------|
| スギ  | 0.00 ~ 4,103.66 |
| ヒノキ | 0.00 ~ 6,980.61 |
| 0   |                 |
| 0   |                 |
| 0   |                 |

@: 人工林 主伐材 木材市場価格(円/m3)  
H9~R3九州(熊本)木材価格(径14~22cm、長3.65~4.0m)

|     |        |
|-----|--------|
| スギ  | 14,352 |
| ヒノキ | 24,290 |
| 0   |        |
| 0   |        |
| 0   |        |

i: 社会的割引率(0.04)

| 年度   | 社会的割引率 | スギ        |        | 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 |
| 2022 | 1.0000 |           |        |           |         |           |        |           |        |           |        |
| 2023 | 0.9615 | 0.00      | 0      | 0.00      | 0       |           |        |           |        |           |        |
| 2024 | 0.9246 | 0.00      | 0      | 0.00      | 0       |           |        |           |        |           |        |
| 2025 | 0.8890 | 0.00      | 0      | 0.00      | 0       |           |        |           |        |           |        |
| 2026 | 0.8548 | 0.00      | 0      | 0.00      | 0       |           |        |           |        |           |        |
| 2027 | 0.8219 | 0.00      | 0      | 0.00      | 0       |           |        |           |        |           |        |
| 2028 | 0.7903 | 0.00      | 0      | 0.00      | 0       |           |        |           |        |           |        |
| 2029 | 0.7599 | 0.00      | 0      | 0.00      | 0       |           |        |           |        |           |        |
| 2030 | 0.7307 | 0.00      | 0      | 0.00      | 0       |           |        |           |        |           |        |
| 2031 | 0.7026 | 0.00      | 0      | 0.00      | 0       |           |        |           |        |           |        |
| 2032 | 0.6756 | 0.00      | 0      | 0.00      | 0       |           |        |           |        |           |        |
| 2033 | 0.6496 | 2,967.27  | 42,586 | 0.00      | 0       |           |        |           |        |           |        |
| 2034 | 0.6246 | 3,473.12  | 49,846 | 0.00      | 0       |           |        |           |        |           |        |
| 2035 | 0.6006 | 3,035.97  | 43,572 | 0.00      | 0       |           |        |           |        |           |        |
| 2036 | 0.5775 | 2,679.11  | 38,451 | 0.00      | 0       |           |        |           |        |           |        |
| 2037 | 0.5553 | 3,639.95  | 52,241 | 0.00      | 0       |           |        |           |        |           |        |
| 2038 | 0.5339 | 0.00      | 0      | 0.00      | 0       |           |        |           |        |           |        |
| 2039 | 0.5134 | 0.00      | 0      | 0.00      | 0       |           |        |           |        |           |        |
| 2040 | 0.4936 | 0.00      | 0      | 0.00      | 0       |           |        |           |        |           |        |
| 2041 | 0.4746 | 2,488.20  | 35,711 | 0.00      | 0       |           |        |           |        |           |        |
| 2042 | 0.4564 | 3,080.12  | 44,206 | 0.00      | 0       |           |        |           |        |           |        |
| 2043 | 0.4388 | 1,509.05  | 21,658 | 2,783.24  | 67,605  |           |        |           |        |           |        |
| 2044 | 0.4220 | 1,746.52  | 25,066 | 2,716.86  | 65,993  |           |        |           |        |           |        |
| 2045 | 0.4057 | 1,970.71  | 28,284 | 3,528.22  | 85,700  |           |        |           |        |           |        |
| 2046 | 0.3901 | 0.00      | 0      | 3,303.31  | 80,237  |           |        |           |        |           |        |
| 2047 | 0.3751 | 0.00      | 0      | 5,062.30  | 122,963 |           |        |           |        |           |        |
| 2048 | 0.3607 | 0.00      | 0      | 0.00      | 0       |           |        |           |        |           |        |
| 2049 | 0.3468 | 1,336.19  | 19,177 | 0.00      | 0       |           |        |           |        |           |        |
| 2050 | 0.3335 | 1,340.39  | 19,237 | 0.00      | 0       |           |        |           |        |           |        |
| 2051 | 0.3207 | 1,277.30  | 18,332 | 6,030.51  | 146,481 |           |        |           |        |           |        |
| 2052 | 0.3083 | 1,090.82  | 15,655 | 6,980.61  | 169,559 |           |        |           |        |           |        |
| 2053 | 0.2965 | 799.19    | 11,470 | 5,113.63  | 124,210 |           |        |           |        |           |        |
| 2054 | 0.2851 | 0.00      | 0      | 4,263.79  | 103,567 |           |        |           |        |           |        |
| 2055 | 0.2741 | 0.00      | 0      | 3,976.43  | 96,587  |           |        |           |        |           |        |
| 2056 | 0.2636 | 0.00      | 0      | 0.00      | 0       |           |        |           |        |           |        |
| 2057 | 0.2534 | 791.58    | 11,361 | 0.00      | 0       |           |        |           |        |           |        |
| 2058 | 0.2437 | 781.53    | 11,217 | 0.00      | 0       |           |        |           |        |           |        |
| 2059 | 0.2343 | 616.79    | 8,852  | 3,743.05  | 90,919  |           |        |           |        |           |        |
| 2060 | 0.2253 | 534.42    | 7,670  | 3,794.20  | 92,161  |           |        |           |        |           |        |
| 2061 | 0.2166 | 331.50    | 4,758  | 2,858.44  | 69,432  |           |        |           |        |           |        |
| 2062 | 0.2083 | 0.00      | 0      | 2,310.74  | 56,128  |           |        |           |        |           |        |
| 2063 | 0.2003 | 0.00      | 0      | 2,025.86  | 49,208  |           |        |           |        |           |        |
| 2064 | 0.1926 | 0.00      | 0      | 0.00      | 0       |           |        |           |        |           |        |
| 2065 | 0.1852 | 0.00      | 0      | 0.00      | 0       |           |        |           |        |           |        |
| 2066 | 0.1780 | 2.81      | 40     | 0.00      | 0       |           |        |           |        |           |        |
| 2067 | 0.1712 | 2.81      | 40     | 2,482.42  | 60,298  |           |        |           |        |           |        |
| 2068 | 0.1646 | 2.81      | 40     | 2,599.54  | 63,143  |           |        |           |        |           |        |
| 2069 | 0.1583 | 2.81      | 40     | 2,110.70  | 51,269  |           |        |           |        |           |        |
| 2070 | 0.1522 | 2.81      | 40     | 1,901.92  | 46,198  |           |        |           |        |           |        |
| 2071 | 0.1463 | 0.00      | 0      | 963.69    | 23,408  |           |        |           |        |           |        |
| 2072 | 0.1407 | 0.00      | 0      | 0.00      | 0       |           |        |           |        |           |        |
| 2073 | 0.1353 | 0.00      | 0      | 0.00      | 0       |           |        |           |        |           |        |
| 2074 | 0.1301 | 0.00      | 0      | 0.00      | 0       |           |        |           |        |           |        |
| 2075 | 0.1251 | 3.40      | 49     | 0.00      | 0       |           |        |           |        |           |        |
| 2076 | 0.1203 | 3.40      | 49     | 11.10     | 270     |           |        |           |        |           |        |
| 2077 | 0.1157 | 0.00      | 0      | 11.10     | 270     |           |        |           |        |           |        |
| 2078 | 0.1112 | 0.00      | 0      | 12.95     | 315     |           |        |           |        |           |        |
| 2079 | 0.1069 | 0.00      | 0      | 7.40      | 180     |           |        |           |        |           |        |
| 2080 | 0.1028 | 0.00      | 0      | 9.25      | 225     |           |        |           |        |           |        |
| 2081 | 0.0989 | 0.00      | 0      | 0.00      | 0       |           |        |           |        |           |        |

|      |        |          |        |          |         |  |  |  |  |  |  |
|------|--------|----------|--------|----------|---------|--|--|--|--|--|--|
| 2082 | 0.0951 | 0.00     | 0      | 4.64     | 113     |  |  |  |  |  |  |
| 2083 | 0.0914 | 0.00     | 0      | 2.32     | 56      |  |  |  |  |  |  |
| 2084 | 0.0879 | 0.00     | 0      | 2.32     | 56      |  |  |  |  |  |  |
| 2085 | 0.0845 | 0.00     | 0      | 4.64     | 113     |  |  |  |  |  |  |
| 2086 | 0.0813 | 0.00     | 0      | 2.32     | 56      |  |  |  |  |  |  |
| 2087 | 0.0781 | 0.00     | 0      | 0.00     | 0       |  |  |  |  |  |  |
| 2088 | 0.0751 | 15.09    | 217    | 0.00     | 0       |  |  |  |  |  |  |
| 2089 | 0.0722 | 2,464.21 | 35,366 | 0.00     | 0       |  |  |  |  |  |  |
| 2090 | 0.0695 | 0.00     | 0      | 0.00     | 0       |  |  |  |  |  |  |
| 2091 | 0.0668 | 4,103.66 | 58,896 | 0.00     | 0       |  |  |  |  |  |  |
| 2092 | 0.0642 | 1,508.70 | 21,653 | 0.00     | 0       |  |  |  |  |  |  |
| 2093 | 0.0617 | 0.00     | 0      | 0.00     | 0       |  |  |  |  |  |  |
| 2094 | 0.0594 | 0.00     | 0      | 0.00     | 0       |  |  |  |  |  |  |
| 2095 | 0.0571 | 0.00     | 0      | 0.00     | 0       |  |  |  |  |  |  |
| 2096 | 0.0549 | 0.00     | 0      | 0.00     | 0       |  |  |  |  |  |  |
| 2097 | 0.0528 | 0.00     | 0      | 0.00     | 0       |  |  |  |  |  |  |
| 2098 | 0.0508 | 0.00     | 0      | 0.00     | 0       |  |  |  |  |  |  |
| 2099 | 0.0488 | 0.00     | 0      | 1,932.29 | 46,935  |  |  |  |  |  |  |
| 2100 | 0.0469 | 0.00     | 0      | 4,841.38 | 117,597 |  |  |  |  |  |  |
| 2101 | 0.0451 | 0.00     | 0      | 227.33   | 5,522   |  |  |  |  |  |  |
| 2102 | 0.0434 | 0.00     | 0      | 0.00     | 0       |  |  |  |  |  |  |
| 2103 | 0.0417 | 0.00     | 0      | 1,065.60 | 25,883  |  |  |  |  |  |  |
| 合計   |        |          |        |          |         |  |  |  |  |  |  |

| 年度   | 社会の割引率 | 合計      |          |
|------|--------|---------|----------|
|      |        | 効果額 千円  | 現在価値化 千円 |
| 2022 | 1.0000 |         |          |
| 2023 | 0.9615 | 0       | 0        |
| 2024 | 0.9246 | 0       | 0        |
| 2025 | 0.8890 | 0       | 0        |
| 2026 | 0.8548 | 0       | 0        |
| 2027 | 0.8219 | 0       | 0        |
| 2028 | 0.7903 | 0       | 0        |
| 2029 | 0.7599 | 0       | 0        |
| 2030 | 0.7307 | 0       | 0        |
| 2031 | 0.7026 | 0       | 0        |
| 2032 | 0.6756 | 0       | 0        |
| 2033 | 0.6496 | 42,586  | 27,664   |
| 2034 | 0.6246 | 49,846  | 31,134   |
| 2035 | 0.6006 | 43,572  | 26,169   |
| 2036 | 0.5775 | 38,451  | 22,205   |
| 2037 | 0.5553 | 52,241  | 29,009   |
| 2038 | 0.5339 | 0       | 0        |
| 2039 | 0.5134 | 0       | 0        |
| 2040 | 0.4936 | 0       | 0        |
| 2041 | 0.4746 | 35,711  | 16,948   |
| 2042 | 0.4564 | 44,206  | 20,176   |
| 2043 | 0.4388 | 89,263  | 39,169   |
| 2044 | 0.4220 | 91,059  | 38,427   |
| 2045 | 0.4057 | 113,984 | 46,243   |
| 2046 | 0.3901 | 80,237  | 31,300   |
| 2047 | 0.3751 | 122,963 | 46,123   |
| 2048 | 0.3607 | 0       | 0        |
| 2049 | 0.3468 | 19,177  | 6,651    |
| 2050 | 0.3335 | 19,237  | 6,416    |
| 2051 | 0.3207 | 164,813 | 52,856   |
| 2052 | 0.3083 | 185,214 | 57,101   |
| 2053 | 0.2965 | 135,680 | 40,229   |
| 2054 | 0.2851 | 103,567 | 29,527   |
| 2055 | 0.2741 | 96,587  | 26,474   |
| 2056 | 0.2636 | 0       | 0        |
| 2057 | 0.2534 | 11,361  | 2,879    |
| 2058 | 0.2437 | 11,217  | 2,734    |
| 2059 | 0.2343 | 99,771  | 23,376   |
| 2060 | 0.2253 | 99,831  | 22,492   |
| 2061 | 0.2166 | 74,190  | 16,070   |
| 2062 | 0.2083 | 56,128  | 11,691   |
| 2063 | 0.2003 | 49,208  | 9,856    |
| 2064 | 0.1926 | 0       | 0        |
| 2065 | 0.1852 | 0       | 0        |
| 2066 | 0.1780 | 40      | 7        |
| 2067 | 0.1712 | 60,338  | 10,330   |
| 2068 | 0.1646 | 63,183  | 10,400   |
| 2069 | 0.1583 | 51,309  | 8,122    |
| 2070 | 0.1522 | 46,238  | 7,037    |
| 2071 | 0.1463 | 23,408  | 3,425    |
| 2072 | 0.1407 | 0       | 0        |
| 2073 | 0.1353 | 0       | 0        |
| 2074 | 0.1301 | 0       | 0        |
| 2075 | 0.1251 | 49      | 6        |
| 2076 | 0.1203 | 319     | 38       |
| 2077 | 0.1157 | 270     | 31       |
| 2078 | 0.1112 | 315     | 35       |
| 2079 | 0.1069 | 180     | 19       |
| 2080 | 0.1028 | 225     | 23       |
| 2081 | 0.0989 | 0       | 0        |
| 2082 | 0.0951 | 113     | 11       |
| 2083 | 0.0914 | 56      | 5        |
| 2084 | 0.0879 | 56      | 5        |
| 2085 | 0.0845 | 113     | 10       |

|      |        |         |         |
|------|--------|---------|---------|
| 2086 | 0.0813 | 56      | 5       |
| 2087 | 0.0781 | 0       | 0       |
| 2088 | 0.0751 | 217     | 16      |
| 2089 | 0.0722 | 35,366  | 2,553   |
| 2090 | 0.0695 | 0       | 0       |
| 2091 | 0.0668 | 58,896  | 3,934   |
| 2092 | 0.0642 | 21,653  | 1,390   |
| 2093 | 0.0617 | 0       | 0       |
| 2094 | 0.0594 | 0       | 0       |
| 2095 | 0.0571 | 0       | 0       |
| 2096 | 0.0549 | 0       | 0       |
| 2097 | 0.0528 | 0       | 0       |
| 2098 | 0.0508 | 0       | 0       |
| 2099 | 0.0488 | 46,935  | 2,290   |
| 2100 | 0.0469 | 117,597 | 5,515   |
| 2101 | 0.0451 | 5,522   | 249     |
| 2102 | 0.0434 | 0       | 0       |
| 2103 | 0.0417 | 25,883  | 1,079   |
| 合計   |        |         | 739,454 |