

【別紙6-5】

事業費集計表（森林整備事業）

事業名：森林環境保全整備事業（森林整備）

都道府県名 長崎県

地域（地区）名：^{しま}対馬

（単位：千円）

| 年度 | 事業費 | | | 年度 | 事業費 | | |
|------|---------|---------|---------|------|--------|---------|-----------|
| | 事業費 | 割引率 | 現在価値額 | | 事業費 | 割引率 | 現在価値額 |
| 2019 | | ×1.0000 | | 2071 | 20,505 | ×0.1301 | 2,668 |
| 2020 | 358,570 | ×0.9615 | 344,765 | 2072 | 32,088 | ×0.1251 | 4,014 |
| 2021 | 313,582 | ×0.9246 | 289,938 | 2073 | 45,091 | ×0.1203 | 5,424 |
| 2022 | 317,003 | ×0.8890 | 281,816 | 2074 | 32,506 | ×0.1157 | 3,761 |
| 2023 | 331,646 | ×0.8548 | 283,491 | 2075 | 31,547 | ×0.1112 | 3,508 |
| 2024 | 368,692 | ×0.8219 | 303,028 | 2076 | 30,328 | ×0.1069 | 3,242 |
| 2025 | 44,980 | ×0.7903 | 35,548 | 2077 | 7,235 | ×0.1028 | 744 |
| 2026 | 36,016 | ×0.7599 | 27,369 | 2078 | 4,371 | ×0.0989 | 432 |
| 2027 | 31,279 | ×0.7307 | 22,856 | 2079 | 17,925 | ×0.0951 | 1,705 |
| 2028 | 161,699 | ×0.7026 | 113,610 | 2080 | 20,505 | ×0.0914 | 1,874 |
| 2029 | 146,337 | ×0.6756 | 98,865 | 2081 | 32,088 | ×0.0879 | 2,821 |
| 2030 | 163,614 | ×0.6496 | 106,284 | 2082 | 45,091 | ×0.0845 | 3,810 |
| 2031 | 141,019 | ×0.6246 | 88,080 | 2083 | 32,506 | ×0.0813 | 2,643 |
| 2032 | 142,723 | ×0.6006 | 85,719 | 2084 | 31,547 | ×0.0781 | 2,464 |
| 2033 | 544,630 | ×0.5775 | 314,524 | 2085 | 30,328 | ×0.0751 | 2,278 |
| 2034 | 444,743 | ×0.5553 | 246,966 | 2086 | 7,235 | ×0.0722 | 522 |
| 2035 | 21,966 | ×0.5339 | 11,728 | 2087 | 4,371 | ×0.0695 | 304 |
| 2036 | 72,310 | ×0.5134 | 37,124 | 2088 | 17,925 | ×0.0668 | 1,197 |
| 2037 | 69,496 | ×0.4936 | 34,303 | 2089 | 18,827 | ×0.0642 | 1,209 |
| 2038 | 551,499 | ×0.4746 | 261,741 | 2090 | 18,827 | ×0.0617 | 1,162 |
| 2039 | 502,031 | ×0.4564 | 229,127 | 2091 | 18,827 | ×0.0594 | 1,118 |
| 2040 | 622,057 | ×0.4388 | 272,959 | 2092 | 18,827 | ×0.0571 | 1,075 |
| 2041 | 482,292 | ×0.4220 | 203,527 | 2093 | 18,827 | ×0.0549 | 1,034 |
| 2042 | 513,949 | ×0.4057 | 208,509 | 2094 | 63,055 | ×0.0528 | 3,329 |
| 2043 | 21,403 | ×0.3901 | 8,349 | 2095 | 50,444 | ×0.0508 | 2,563 |
| 2044 | 288,983 | ×0.3751 | 108,398 | 2096 | 37,833 | ×0.0488 | 1,846 |
| 2045 | 28,914 | ×0.3607 | 10,429 | 2097 | 25,222 | ×0.0469 | 1,183 |
| 2046 | 225,381 | ×0.3468 | 78,162 | 2098 | 12,611 | ×0.0451 | 569 |
| 2047 | 235,376 | ×0.3335 | 78,498 | 2099 | 15,764 | ×0.0434 | 684 |
| 2048 | 492,939 | ×0.3207 | 158,086 | 2100 | 15,764 | ×0.0417 | 657 |
| 2049 | 403,749 | ×0.3083 | 124,476 | 2101 | 15,764 | ×0.0401 | 632 |
| 2050 | 522,243 | ×0.2965 | 154,845 | 2102 | 15,764 | ×0.0386 | 608 |
| 2051 | 296,449 | ×0.2851 | 84,518 | 2103 | 15,764 | ×0.0371 | 585 |
| 2052 | 303,795 | ×0.2741 | 83,270 | | | | |
| 2053 | 13,308 | ×0.2636 | 3,508 | | | | |
| 2054 | 119,645 | ×0.2534 | 30,318 | | | | |
| 2055 | 131,188 | ×0.2437 | 31,971 | | | | |
| 2056 | 234,944 | ×0.2343 | 55,047 | | | | |
| 2057 | 221,135 | ×0.2253 | 49,822 | | | | |
| 2058 | 202,872 | ×0.2166 | 43,942 | | | | |
| 2059 | 112,334 | ×0.2083 | 23,399 | | | | |
| 2060 | 124,876 | ×0.2003 | 25,013 | | | | |
| 2061 | 19,116 | ×0.1926 | 3,682 | | | | |
| 2062 | 42,927 | ×0.1852 | 7,950 | | | | |
| 2063 | 41,219 | ×0.1780 | 7,337 | | | | |
| 2064 | 65,502 | ×0.1712 | 11,214 | | | | |
| 2065 | 78,110 | ×0.1646 | 12,857 | | | | |
| 2066 | 104,151 | ×0.1583 | 16,487 | | | | |
| 2067 | 64,339 | ×0.1522 | 9,792 | | | | |
| 2068 | 48,022 | ×0.1463 | 7,026 | | | | |
| 2069 | 30,597 | ×0.1407 | 4,305 | | | | |
| 2070 | 31,852 | ×0.1353 | 4,310 | 合計 | | | 5,200,553 |

事業実施計画期間事業費： R2～R6 1,689,493千円

総事業費： R2～R6 1,689,493千円

千円

C= 5,200,553

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

| | | |
|------|---|-----------------------|
| 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) 出典:「ダム年鑑2019」 | 4,190,000 |
| f1: | 事業実施前の流出係数 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979) | 浸透能小 急 要整備森林(疎林) 0.75 |
| f2: | 事業実施後、T年経過後の流出係数 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979) | 浸透能小 急 整備済森林 0.65 |
| 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) 出典:「長崎県降雨強度表」(2018) 厳原観測所(選定理由:地域内唯一の観測地点である為) | 106 |
| A: | 事業対象区域面積(ha) | 9.90 ~ 3,971.42 |
| 360: | 単位合わせのための調整値 | |
| Y: | 評価期間 | 84 |
| t: | 経過年数(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。 ※社会的割引率を考慮するために用いる(1+i) ^t (t(年数)とは異なる。) | |
| i: | 社会的割引率(0.04) | |

事業効果面積: 経過年ごとに発生する事業対象区域面積に対して、それぞれ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 |
|------|--------|-------------|-----------|---------|----------|
| 2019 | 1.0000 | | | | |
| 2020 | 0.9615 | 1,009.83 | 100.98 | 12,494 | 12,013 |
| 2021 | 0.9246 | 1,616.88 | 262.67 | 32,498 | 30,048 |
| 2022 | 0.8890 | 2,285.88 | 491.26 | 60,779 | 54,033 |
| 2023 | 0.8548 | 3,045.66 | 795.83 | 98,460 | 84,164 |
| 2024 | 0.8219 | 3,971.42 | 1,192.97 | 147,595 | 121,308 |
| 2025 | 0.7903 | 3,971.42 | 1,590.11 | 196,730 | 155,476 |
| 2026 | 0.7599 | 3,971.42 | 1,987.25 | 245,865 | 186,833 |
| 2027 | 0.7307 | 3,971.42 | 2,384.39 | 295,000 | 215,557 |
| 2028 | 0.7026 | 3,971.42 | 2,781.54 | 344,134 | 241,789 |
| 2029 | 0.6756 | 3,971.42 | 3,178.68 | 393,269 | 265,693 |
| 2030 | 0.6496 | 3,971.42 | 3,474.84 | 429,910 | 279,270 |
| 2031 | 0.6246 | 3,971.42 | 3,710.29 | 459,041 | 286,717 |
| 2032 | 0.6006 | 3,971.42 | 3,878.84 | 479,894 | 288,224 |
| 2033 | 0.5775 | 3,971.42 | 3,971.42 | 491,348 | 283,753 |
| 2034 | 0.5553 | 3,777.20 | 3,777.20 | 467,319 | 259,502 |
| 2035 | 0.5339 | 3,618.66 | 3,618.66 | 447,705 | 239,030 |
| 2036 | 0.5134 | 3,618.66 | 3,618.66 | 447,705 | 229,852 |
| 2037 | 0.4936 | 3,618.66 | 3,618.66 | 447,705 | 220,987 |
| 2038 | 0.4746 | 3,618.66 | 3,618.66 | 447,705 | 212,481 |
| 2039 | 0.4564 | 3,441.67 | 3,441.67 | 425,806 | 194,338 |
| 2040 | 0.4388 | 3,279.40 | 3,279.40 | 405,731 | 178,035 |
| 2041 | 0.4220 | 3,073.61 | 3,073.61 | 380,270 | 160,474 |
| 2042 | 0.4057 | 2,900.91 | 2,900.91 | 358,904 | 145,607 |
| 2043 | 0.3901 | 2,722.63 | 2,722.63 | 336,847 | 131,404 |
| 2044 | 0.3751 | 2,722.63 | 2,722.63 | 336,847 | 126,351 |
| 2045 | 0.3607 | 2,564.10 | 2,564.10 | 317,233 | 114,426 |
| 2046 | 0.3468 | 2,564.10 | 2,564.10 | 317,233 | 110,016 |
| 2047 | 0.3335 | 2,491.44 | 2,491.44 | 308,243 | 102,799 |
| 2048 | 0.3207 | 2,416.50 | 2,416.50 | 298,972 | 95,880 |
| 2049 | 0.3083 | 2,171.38 | 2,171.38 | 268,645 | 82,823 |
| 2050 | 0.2965 | 1,958.14 | 1,958.14 | 242,263 | 71,831 |
| 2051 | 0.2851 | 1,689.47 | 1,689.47 | 209,023 | 59,592 |
| 2052 | 0.2741 | 1,516.77 | 1,516.77 | 187,656 | 51,437 |
| 2053 | 0.2636 | 1,338.49 | 1,338.49 | 165,599 | 43,652 |
| 2054 | 0.2534 | 1,338.49 | 1,338.49 | 165,599 | 41,963 |
| 2055 | 0.2437 | 1,249.98 | 1,249.98 | 154,649 | 37,688 |
| 2056 | 0.2343 | 1,168.56 | 1,168.56 | 144,576 | 33,874 |
| 2057 | 0.2253 | 1,027.45 | 1,027.45 | 127,117 | 28,639 |
| 2058 | 0.2166 | 897.87 | 897.87 | 111,085 | 24,061 |
| 2059 | 0.2083 | 793.33 | 793.33 | 98,152 | 20,445 |
| 2060 | 0.2003 | 726.72 | 726.72 | 89,910 | 18,009 |
| 2061 | 0.1926 | 648.19 | 648.19 | 80,195 | 15,446 |
| 2062 | 0.1852 | 632.55 | 632.55 | 78,259 | 14,494 |
| 2063 | 0.1780 | 606.85 | 606.85 | 75,080 | 13,364 |
| 2064 | 0.1712 | 583.08 | 583.08 | 72,140 | 12,350 |
| 2065 | 0.1646 | 549.93 | 549.93 | 68,038 | 11,199 |
| 2066 | 0.1583 | 509.92 | 509.92 | 63,088 | 9,987 |
| 2067 | 0.1522 | 466.54 | 466.54 | 57,721 | 8,785 |
| 2068 | 0.1463 | 436.93 | 436.93 | 54,058 | 7,909 |
| 2069 | 0.1407 | 413.04 | 413.04 | 51,101 | 7,190 |
| 2070 | 0.1353 | 404.33 | 404.33 | 50,024 | 6,768 |
| 2071 | 0.1301 | 393.99 | 393.99 | 48,745 | 6,342 |
| 2072 | 0.1251 | 388.05 | 388.05 | 48,010 | 6,006 |
| 2073 | 0.1203 | 373.65 | 373.65 | 46,228 | 5,561 |
| 2074 | 0.1157 | 355.37 | 355.37 | 43,967 | 5,087 |

| | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|-----------|
| 2075 | 0.1112 | 347.88 | 347.88 | 43,041 | 4,786 |
| 2076 | 0.1069 | 338.96 | 338.96 | 41,937 | 4,483 |
| 2077 | 0.1028 | 326.22 | 326.22 | 40,361 | 4,149 |
| 2078 | 0.0989 | 325.95 | 325.95 | 40,327 | 3,988 |
| 2079 | 0.0951 | 325.54 | 325.54 | 40,277 | 3,830 |
| 2080 | 0.0914 | 316.83 | 316.83 | 39,199 | 3,583 |
| 2081 | 0.0879 | 306.50 | 306.50 | 37,920 | 3,333 |
| 2082 | 0.0845 | 300.55 | 300.55 | 37,185 | 3,142 |
| 2083 | 0.0813 | 296.21 | 296.21 | 36,647 | 2,979 |
| 2084 | 0.0781 | 286.06 | 286.06 | 35,391 | 2,764 |
| 2085 | 0.0751 | 258.46 | 258.46 | 31,977 | 2,401 |
| 2086 | 0.0722 | 236.30 | 236.30 | 29,235 | 2,111 |
| 2087 | 0.0695 | 219.58 | 219.58 | 27,167 | 1,888 |
| 2088 | 0.0668 | 208.30 | 208.30 | 25,771 | 1,722 |
| 2089 | 0.0642 | 202.27 | 202.27 | 25,025 | 1,607 |
| 2090 | 0.0617 | 195.47 | 195.47 | 24,183 | 1,492 |
| 2091 | 0.0594 | 188.67 | 188.67 | 23,342 | 1,387 |
| 2092 | 0.0571 | 181.87 | 181.87 | 22,501 | 1,285 |
| 2093 | 0.0549 | 175.06 | 175.06 | 21,659 | 1,189 |
| 2094 | 0.0528 | 168.26 | 168.26 | 20,818 | 1,099 |
| 2095 | 0.0508 | 128.67 | 128.67 | 15,919 | 809 |
| 2096 | 0.0488 | 97.00 | 97.00 | 12,001 | 586 |
| 2097 | 0.0469 | 73.24 | 73.24 | 9,062 | 425 |
| 2098 | 0.0451 | 57.41 | 57.41 | 7,103 | 320 |
| 2099 | 0.0434 | 49.49 | 49.49 | 6,123 | 266 |
| 2100 | 0.0417 | 39.59 | 39.59 | 4,898 | 204 |
| 2101 | 0.0401 | 29.69 | 29.69 | 3,674 | 147 |
| 2102 | 0.0386 | 19.80 | 19.80 | 2,449 | 95 |
| 2103 | 0.0371 | 9.90 | 9.90 | 1,225 | 45 |
| 合計 | | | | | 5,726,677 |

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

| | | |
|--------|--|-----------------|
| A: | 事業対象区域面積 (ha) | 9.90 ~ 3,971.42 |
| P: | 年間平均降水量 (mm/年) 出典:「気象庁降水量データ」(美津島、鰐浦、敵原の2010年~2019年の平均) 選定理由:事業実施箇所が点在している為、地域内全観測所の平均値を採用 | 1,848 |
| D1: | 事業実施前の貯留率 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 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 ³ /S) 出典:「ダム年鑑2019」 | 1,058,000,000 |
| Y: | 評価期間 | 84 |
| t: | 経過年数(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。 ※社会的割引率を考慮するために用いる(1+i) ^t のt(年数)とは異なる。 | |
| i: | 社会的割引率(0.04) | |
| 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 |
|------|--------|-------------|-----------|---------|----------|
| 2019 | 1.0000 | | | | |
| 2020 | 0.9615 | 1,009.83 | 100.98 | 3,130 | 3,009 |
| 2021 | 0.9246 | 1,616.88 | 262.67 | 8,143 | 7,529 |
| 2022 | 0.8890 | 2,285.88 | 491.26 | 15,229 | 13,539 |
| 2023 | 0.8548 | 3,045.66 | 795.83 | 24,670 | 21,088 |
| 2024 | 0.8219 | 3,971.42 | 1,192.97 | 36,981 | 30,395 |
| 2025 | 0.7903 | 3,971.42 | 1,590.11 | 49,292 | 38,955 |
| 2026 | 0.7599 | 3,971.42 | 1,987.25 | 61,603 | 46,812 |
| 2027 | 0.7307 | 3,971.42 | 2,384.39 | 73,914 | 54,009 |
| 2028 | 0.7026 | 3,971.42 | 2,781.54 | 86,225 | 60,582 |
| 2029 | 0.6756 | 3,971.42 | 3,178.68 | 98,536 | 66,571 |
| 2030 | 0.6496 | 3,971.42 | 3,474.84 | 107,716 | 69,972 |
| 2031 | 0.6246 | 3,971.42 | 3,710.29 | 115,015 | 71,838 |
| 2032 | 0.6006 | 3,971.42 | 3,878.84 | 120,240 | 72,216 |
| 2033 | 0.5775 | 3,971.42 | 3,971.42 | 123,110 | 71,096 |
| 2034 | 0.5553 | 3,777.20 | 3,777.20 | 117,089 | 65,020 |
| 2035 | 0.5339 | 3,618.66 | 3,618.66 | 112,175 | 59,890 |
| 2036 | 0.5134 | 3,618.66 | 3,618.66 | 112,175 | 57,591 |
| 2037 | 0.4936 | 3,618.66 | 3,618.66 | 112,175 | 55,370 |
| 2038 | 0.4746 | 3,618.66 | 3,618.66 | 112,175 | 53,238 |
| 2039 | 0.4564 | 3,441.67 | 3,441.67 | 106,688 | 48,692 |
| 2040 | 0.4388 | 3,279.40 | 3,279.40 | 101,658 | 44,608 |
| 2041 | 0.4220 | 3,073.61 | 3,073.61 | 95,279 | 40,208 |
| 2042 | 0.4057 | 2,900.91 | 2,900.91 | 89,925 | 36,483 |
| 2043 | 0.3901 | 2,722.63 | 2,722.63 | 84,399 | 32,924 |
| 2044 | 0.3751 | 2,722.63 | 2,722.63 | 84,399 | 31,658 |
| 2045 | 0.3607 | 2,564.10 | 2,564.10 | 79,484 | 28,670 |
| 2046 | 0.3468 | 2,564.10 | 2,564.10 | 79,484 | 27,565 |
| 2047 | 0.3335 | 2,491.44 | 2,491.44 | 77,232 | 25,757 |
| 2048 | 0.3207 | 2,416.50 | 2,416.50 | 74,909 | 24,023 |
| 2049 | 0.3083 | 2,171.38 | 2,171.38 | 67,310 | 20,752 |
| 2050 | 0.2965 | 1,958.14 | 1,958.14 | 60,700 | 17,998 |
| 2051 | 0.2851 | 1,689.47 | 1,689.47 | 52,372 | 14,931 |
| 2052 | 0.2741 | 1,516.77 | 1,516.77 | 47,018 | 12,888 |
| 2053 | 0.2636 | 1,338.49 | 1,338.49 | 41,492 | 10,937 |
| 2054 | 0.2534 | 1,338.49 | 1,338.49 | 41,492 | 10,514 |
| 2055 | 0.2437 | 1,249.98 | 1,249.98 | 38,748 | 9,443 |
| 2056 | 0.2343 | 1,168.56 | 1,168.56 | 36,224 | 8,487 |
| 2057 | 0.2253 | 1,027.45 | 1,027.45 | 31,850 | 7,176 |
| 2058 | 0.2166 | 897.87 | 897.87 | 27,833 | 6,029 |
| 2059 | 0.2083 | 793.33 | 793.33 | 24,592 | 5,123 |
| 2060 | 0.2003 | 726.72 | 726.72 | 22,527 | 4,512 |
| 2061 | 0.1926 | 648.19 | 648.19 | 20,093 | 3,870 |
| 2062 | 0.1852 | 632.55 | 632.55 | 19,608 | 3,631 |
| 2063 | 0.1780 | 606.85 | 606.85 | 18,812 | 3,349 |
| 2064 | 0.1712 | 583.08 | 583.08 | 18,075 | 3,094 |
| 2065 | 0.1646 | 549.93 | 549.93 | 17,047 | 2,806 |
| 2066 | 0.1583 | 509.92 | 509.92 | 15,807 | 2,502 |
| 2067 | 0.1522 | 466.54 | 466.54 | 14,462 | 2,201 |
| 2068 | 0.1463 | 436.93 | 436.93 | 13,544 | 1,981 |
| 2069 | 0.1407 | 413.04 | 413.04 | 12,804 | 1,802 |
| 2070 | 0.1353 | 404.33 | 404.33 | 12,534 | 1,696 |

| | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|-----------|
| 2071 | 0.1301 | 393.99 | 393.99 | 12,213 | 1,589 |
| 2072 | 0.1251 | 388.05 | 388.05 | 12,029 | 1,505 |
| 2073 | 0.1203 | 373.65 | 373.65 | 11,583 | 1,393 |
| 2074 | 0.1157 | 355.37 | 355.37 | 11,016 | 1,275 |
| 2075 | 0.1112 | 347.88 | 347.88 | 10,784 | 1,199 |
| 2076 | 0.1069 | 338.96 | 338.96 | 10,507 | 1,123 |
| 2077 | 0.1028 | 326.22 | 326.22 | 10,113 | 1,040 |
| 2078 | 0.0989 | 325.95 | 325.95 | 10,104 | 999 |
| 2079 | 0.0951 | 325.54 | 325.54 | 10,092 | 960 |
| 2080 | 0.0914 | 316.83 | 316.83 | 9,821 | 898 |
| 2081 | 0.0879 | 306.50 | 306.50 | 9,501 | 835 |
| 2082 | 0.0845 | 300.55 | 300.55 | 9,317 | 787 |
| 2083 | 0.0813 | 296.21 | 296.21 | 9,182 | 746 |
| 2084 | 0.0781 | 286.06 | 286.06 | 8,868 | 693 |
| 2085 | 0.0751 | 258.46 | 258.46 | 8,012 | 602 |
| 2086 | 0.0722 | 236.30 | 236.30 | 7,325 | 529 |
| 2087 | 0.0695 | 219.58 | 219.58 | 6,807 | 473 |
| 2088 | 0.0668 | 208.30 | 208.30 | 6,457 | 431 |
| 2089 | 0.0642 | 202.27 | 202.27 | 6,270 | 403 |
| 2090 | 0.0617 | 195.47 | 195.47 | 6,059 | 374 |
| 2091 | 0.0594 | 188.67 | 188.67 | 5,848 | 347 |
| 2092 | 0.0571 | 181.87 | 181.87 | 5,638 | 322 |
| 2093 | 0.0549 | 175.06 | 175.06 | 5,427 | 298 |
| 2094 | 0.0528 | 168.26 | 168.26 | 5,216 | 275 |
| 2095 | 0.0508 | 128.67 | 128.67 | 3,989 | 203 |
| 2096 | 0.0488 | 97.00 | 97.00 | 3,007 | 147 |
| 2097 | 0.0469 | 73.24 | 73.24 | 2,270 | 106 |
| 2098 | 0.0451 | 57.41 | 57.41 | 1,780 | 80 |
| 2099 | 0.0434 | 49.49 | 49.49 | 1,534 | 67 |
| 2100 | 0.0417 | 39.59 | 39.59 | 1,227 | 51 |
| 2101 | 0.0401 | 29.69 | 29.69 | 920 | 37 |
| 2102 | 0.0386 | 19.80 | 19.80 | 614 | 24 |
| 2103 | 0.0371 | 9.90 | 9.90 | 307 | 11 |
| 合計 | | | | | 1,434,852 |

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

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

| | | |
|-----|--|-----------------|
| Qx: | 全貯留量のうち生活用水使用相当量 | 8.50 億立方 |
| Qy: | 全貯留量 - Qx | 54.88 億立方 |
| A: | 事業対象区域面積 (ha) | 9.90 ~ 3,971.42 |
| P: | 年間平均降水量 (mm/年) 出典:「気象庁降水量データ」(美津島、鰐浦、厳原の2010年~2019年の平均) 選定理由:事業実施箇所が点在している為、地域内全観測所の平均値を採用 | 1,848 |
| 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 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 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/m ³) 出典:「長崎県水道事業概要」対馬市の上水道供給単価(2018) 選定理由:事業地が対馬市のみである為 | 172.00 |
| Uy: | 単位当たりの雨水浄化費 (円/m ³) 出典:「南山ほか(2007)再生水利用促進に関する調査」ほか | 116.30 |
| 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) | 123.77 |
| Y: | 評価期間 | 84 |
| t: | 経過年数(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。) ※社会的割引率を考慮するために用いる(1+i) ^t のt(年数)とは異なる。 | |
| i: | 社会的割引率(0.04) | |
| 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 |
|------|--------|-------------|-----------|---------|----------|
| 2019 | 1.0000 | | | | |
| 2020 | 0.9615 | 1,009.83 | 100.98 | 11,549 | 11,104 |
| 2021 | 0.9246 | 1,616.88 | 262.67 | 30,040 | 27,775 |
| 2022 | 0.8890 | 2,285.88 | 491.26 | 56,182 | 49,946 |
| 2023 | 0.8548 | 3,045.66 | 795.83 | 91,013 | 77,798 |
| 2024 | 0.8219 | 3,971.42 | 1,192.97 | 136,431 | 112,133 |
| 2025 | 0.7903 | 3,971.42 | 1,590.11 | 181,850 | 143,716 |
| 2026 | 0.7599 | 3,971.42 | 1,987.25 | 227,268 | 172,701 |
| 2027 | 0.7307 | 3,971.42 | 2,384.39 | 272,686 | 199,252 |
| 2028 | 0.7026 | 3,971.42 | 2,781.54 | 318,105 | 223,501 |
| 2029 | 0.6756 | 3,971.42 | 3,178.68 | 363,523 | 245,596 |
| 2030 | 0.6496 | 3,971.42 | 3,474.84 | 397,393 | 258,146 |
| 2031 | 0.6246 | 3,971.42 | 3,710.29 | 424,320 | 265,030 |
| 2032 | 0.6006 | 3,971.42 | 3,878.84 | 443,596 | 266,424 |
| 2033 | 0.5775 | 3,971.42 | 3,971.42 | 454,183 | 262,291 |
| 2034 | 0.5553 | 3,777.20 | 3,777.20 | 431,972 | 239,874 |
| 2035 | 0.5339 | 3,618.66 | 3,618.66 | 413,841 | 220,950 |
| 2036 | 0.5134 | 3,618.66 | 3,618.66 | 413,841 | 212,466 |
| 2037 | 0.4936 | 3,618.66 | 3,618.66 | 413,841 | 204,272 |
| 2038 | 0.4746 | 3,618.66 | 3,618.66 | 413,841 | 196,409 |
| 2039 | 0.4564 | 3,441.67 | 3,441.67 | 393,599 | 179,639 |
| 2040 | 0.4388 | 3,279.40 | 3,279.40 | 375,042 | 164,568 |
| 2041 | 0.4220 | 3,073.61 | 3,073.61 | 351,507 | 148,336 |
| 2042 | 0.4057 | 2,900.91 | 2,900.91 | 331,757 | 134,594 |
| 2043 | 0.3901 | 2,722.63 | 2,722.63 | 311,369 | 121,465 |
| 2044 | 0.3751 | 2,722.63 | 2,722.63 | 311,369 | 116,795 |
| 2045 | 0.3607 | 2,564.10 | 2,564.10 | 293,238 | 105,771 |
| 2046 | 0.3468 | 2,564.10 | 2,564.10 | 293,238 | 101,695 |
| 2047 | 0.3335 | 2,491.44 | 2,491.44 | 284,928 | 95,023 |
| 2048 | 0.3207 | 2,416.50 | 2,416.50 | 276,359 | 88,628 |
| 2049 | 0.3083 | 2,171.38 | 2,171.38 | 248,325 | 76,559 |
| 2050 | 0.2965 | 1,958.14 | 1,958.14 | 223,939 | 66,398 |
| 2051 | 0.2851 | 1,689.47 | 1,689.47 | 193,213 | 55,085 |
| 2052 | 0.2741 | 1,516.77 | 1,516.77 | 173,462 | 47,546 |
| 2053 | 0.2636 | 1,338.49 | 1,338.49 | 153,074 | 40,350 |
| 2054 | 0.2534 | 1,338.49 | 1,338.49 | 153,074 | 38,789 |
| 2055 | 0.2437 | 1,249.98 | 1,249.98 | 142,952 | 34,837 |
| 2056 | 0.2343 | 1,168.56 | 1,168.56 | 133,640 | 31,312 |
| 2057 | 0.2253 | 1,027.45 | 1,027.45 | 117,502 | 26,473 |
| 2058 | 0.2166 | 897.87 | 897.87 | 102,683 | 22,241 |
| 2059 | 0.2083 | 793.33 | 793.33 | 90,728 | 18,899 |
| 2060 | 0.2003 | 726.72 | 726.72 | 83,109 | 16,647 |
| 2061 | 0.1926 | 648.19 | 648.19 | 74,129 | 14,277 |
| 2062 | 0.1852 | 632.55 | 632.55 | 72,340 | 13,397 |

| | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|-----------|
| 2063 | 0.1780 | 606.85 | 606.85 | 69,401 | 12,353 |
| 2064 | 0.1712 | 583.08 | 583.08 | 66,683 | 11,416 |
| 2065 | 0.1646 | 549.93 | 549.93 | 62,892 | 10,352 |
| 2066 | 0.1583 | 509.92 | 509.92 | 58,316 | 9,231 |
| 2067 | 0.1522 | 466.54 | 466.54 | 53,355 | 8,121 |
| 2068 | 0.1463 | 436.93 | 436.93 | 49,969 | 7,310 |
| 2069 | 0.1407 | 413.04 | 413.04 | 47,236 | 6,646 |
| 2070 | 0.1353 | 404.33 | 404.33 | 46,240 | 6,256 |
| 2071 | 0.1301 | 393.99 | 393.99 | 45,058 | 5,862 |
| 2072 | 0.1251 | 388.05 | 388.05 | 44,378 | 5,552 |
| 2073 | 0.1203 | 373.65 | 373.65 | 42,732 | 5,141 |
| 2074 | 0.1157 | 355.37 | 355.37 | 40,642 | 4,702 |
| 2075 | 0.1112 | 347.88 | 347.88 | 39,785 | 4,424 |
| 2076 | 0.1069 | 338.96 | 338.96 | 38,765 | 4,144 |
| 2077 | 0.1028 | 326.22 | 326.22 | 37,308 | 3,835 |
| 2078 | 0.0989 | 325.95 | 325.95 | 37,277 | 3,687 |
| 2079 | 0.0951 | 325.54 | 325.54 | 37,230 | 3,541 |
| 2080 | 0.0914 | 316.83 | 316.83 | 36,234 | 3,312 |
| 2081 | 0.0879 | 306.50 | 306.50 | 35,052 | 3,081 |
| 2082 | 0.0845 | 300.55 | 300.55 | 34,372 | 2,904 |
| 2083 | 0.0813 | 296.21 | 296.21 | 33,875 | 2,754 |
| 2084 | 0.0781 | 286.06 | 286.06 | 32,715 | 2,555 |
| 2085 | 0.0751 | 258.46 | 258.46 | 29,558 | 2,220 |
| 2086 | 0.0722 | 236.30 | 236.30 | 27,024 | 1,951 |
| 2087 | 0.0695 | 219.58 | 219.58 | 25,112 | 1,745 |
| 2088 | 0.0668 | 208.30 | 208.30 | 23,822 | 1,591 |
| 2089 | 0.0642 | 202.27 | 202.27 | 23,132 | 1,485 |
| 2090 | 0.0617 | 195.47 | 195.47 | 22,354 | 1,379 |
| 2091 | 0.0594 | 188.67 | 188.67 | 21,576 | 1,282 |
| 2092 | 0.0571 | 181.87 | 181.87 | 20,799 | 1,188 |
| 2093 | 0.0549 | 175.06 | 175.06 | 20,021 | 1,099 |
| 2094 | 0.0528 | 168.26 | 168.26 | 19,243 | 1,016 |
| 2095 | 0.0508 | 128.67 | 128.67 | 14,715 | 748 |
| 2096 | 0.0488 | 97.00 | 97.00 | 11,093 | 541 |
| 2097 | 0.0469 | 73.24 | 73.24 | 8,376 | 393 |
| 2098 | 0.0451 | 57.41 | 57.41 | 6,565 | 296 |
| 2099 | 0.0434 | 49.49 | 49.49 | 5,660 | 246 |
| 2100 | 0.0417 | 39.59 | 39.59 | 4,528 | 189 |
| 2101 | 0.0401 | 29.69 | 29.69 | 3,396 | 136 |
| 2102 | 0.0386 | 19.80 | 19.80 | 2,264 | 87 |
| 2103 | 0.0371 | 9.90 | 9.90 | 1,132 | 42 |
| 合計 | | | | | 5,293,521 |

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

| | | |
|-----|---|-----------------|
| 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) | 4,107 |
| V1: | 事業実施前における1ha当りの年間流出土砂量(m3) 出典:「治山全体調査の考え方進め方」 事業実施前における1ha当りの年間流出土砂量(m3) | 20.00 |
| V2: | 事業実施後における1ha当りの年間流出土砂量(m3) 出典:「治山全体調査の考え方進め方」 | 1.30 |
| A: | 事業対象区域面積(ha) | 9.90 ~ 3,971.42 |
| 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(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。) ※社会的割引率を考慮するために用いる(1+i) ^t のt(年数)とは異なる。 | |
| i: | 社会的割引率(0.04) | |

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 |
|------|--------|-------------|-----------|---------|----------|
| 2019 | 1.0000 | | | | |
| 2020 | 0.9615 | 1,009.83 | 100.98 | 7,756 | 7,457 |
| 2021 | 0.9246 | 1,616.88 | 262.67 | 20,173 | 18,652 |
| 2022 | 0.8890 | 2,285.88 | 491.26 | 37,729 | 33,541 |
| 2023 | 0.8548 | 3,045.66 | 795.83 | 61,120 | 52,245 |
| 2024 | 0.8219 | 3,971.42 | 1,192.97 | 91,621 | 75,303 |
| 2025 | 0.7903 | 3,971.42 | 1,590.11 | 122,122 | 96,513 |
| 2026 | 0.7599 | 3,971.42 | 1,987.25 | 152,623 | 115,978 |
| 2027 | 0.7307 | 3,971.42 | 2,384.39 | 183,124 | 133,809 |
| 2028 | 0.7026 | 3,971.42 | 2,781.54 | 213,625 | 150,093 |
| 2029 | 0.6756 | 3,971.42 | 3,178.68 | 244,126 | 164,932 |
| 2030 | 0.6496 | 3,971.42 | 3,474.84 | 266,871 | 173,359 |
| 2031 | 0.6246 | 3,971.42 | 3,710.29 | 284,954 | 177,982 |
| 2032 | 0.6006 | 3,971.42 | 3,878.84 | 297,899 | 178,918 |
| 2033 | 0.5775 | 3,971.42 | 3,971.42 | 305,009 | 176,143 |
| 2034 | 0.5553 | 3,777.20 | 3,777.20 | 290,093 | 161,089 |
| 2035 | 0.5339 | 3,618.66 | 3,618.66 | 277,917 | 148,380 |
| 2036 | 0.5134 | 3,618.66 | 3,618.66 | 277,917 | 142,683 |
| 2037 | 0.4936 | 3,618.66 | 3,618.66 | 277,917 | 137,180 |
| 2038 | 0.4746 | 3,618.66 | 3,618.66 | 277,917 | 131,899 |
| 2039 | 0.4564 | 3,441.67 | 3,441.67 | 264,323 | 120,637 |
| 2040 | 0.4388 | 3,279.40 | 3,279.40 | 251,861 | 110,517 |
| 2041 | 0.4220 | 3,073.61 | 3,073.61 | 236,056 | 99,616 |
| 2042 | 0.4057 | 2,900.91 | 2,900.91 | 222,793 | 90,387 |
| 2043 | 0.3901 | 2,722.63 | 2,722.63 | 209,101 | 81,570 |
| 2044 | 0.3751 | 2,722.63 | 2,722.63 | 209,101 | 78,434 |
| 2045 | 0.3607 | 2,564.10 | 2,564.10 | 196,925 | 71,031 |
| 2046 | 0.3468 | 2,564.10 | 2,564.10 | 196,925 | 68,294 |
| 2047 | 0.3335 | 2,491.44 | 2,491.44 | 191,345 | 63,814 |
| 2048 | 0.3207 | 2,416.50 | 2,416.50 | 185,590 | 59,519 |
| 2049 | 0.3083 | 2,171.38 | 2,171.38 | 166,764 | 51,413 |
| 2050 | 0.2965 | 1,958.14 | 1,958.14 | 150,387 | 44,590 |
| 2051 | 0.2851 | 1,689.47 | 1,689.47 | 129,753 | 36,993 |
| 2052 | 0.2741 | 1,516.77 | 1,516.77 | 116,489 | 31,930 |
| 2053 | 0.2636 | 1,338.49 | 1,338.49 | 102,797 | 27,097 |
| 2054 | 0.2534 | 1,338.49 | 1,338.49 | 102,797 | 26,049 |
| 2055 | 0.2437 | 1,249.98 | 1,249.98 | 96,000 | 23,395 |
| 2056 | 0.2343 | 1,168.56 | 1,168.56 | 89,747 | 21,028 |
| 2057 | 0.2253 | 1,027.45 | 1,027.45 | 78,909 | 17,778 |
| 2058 | 0.2166 | 897.87 | 897.87 | 68,957 | 14,936 |
| 2059 | 0.2083 | 793.33 | 793.33 | 60,929 | 12,692 |
| 2060 | 0.2003 | 726.72 | 726.72 | 55,812 | 11,179 |
| 2061 | 0.1926 | 648.19 | 648.19 | 49,782 | 9,588 |
| 2062 | 0.1852 | 632.55 | 632.55 | 48,580 | 8,997 |
| 2063 | 0.1780 | 606.85 | 606.85 | 46,607 | 8,296 |
| 2064 | 0.1712 | 583.08 | 583.08 | 44,781 | 7,667 |
| 2065 | 0.1646 | 549.93 | 549.93 | 42,235 | 6,952 |
| 2066 | 0.1583 | 509.92 | 509.92 | 39,162 | 6,199 |
| 2067 | 0.1522 | 466.54 | 466.54 | 35,831 | 5,453 |
| 2068 | 0.1463 | 436.93 | 436.93 | 33,557 | 4,909 |
| 2069 | 0.1407 | 413.04 | 413.04 | 31,722 | 4,463 |
| 2070 | 0.1353 | 404.33 | 404.33 | 31,053 | 4,201 |
| 2071 | 0.1301 | 393.99 | 393.99 | 30,259 | 3,937 |
| 2072 | 0.1251 | 388.05 | 388.05 | 29,802 | 3,728 |
| 2073 | 0.1203 | 373.65 | 373.65 | 28,697 | 3,452 |
| 2074 | 0.1157 | 355.37 | 355.37 | 27,293 | 3,158 |
| 2075 | 0.1112 | 347.88 | 347.88 | 26,718 | 2,971 |
| 2076 | 0.1069 | 338.96 | 338.96 | 26,033 | 2,783 |
| 2077 | 0.1028 | 326.22 | 326.22 | 25,054 | 2,576 |
| 2078 | 0.0989 | 325.95 | 325.95 | 25,033 | 2,476 |
| 2079 | 0.0951 | 325.54 | 325.54 | 25,002 | 2,378 |

| | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|-----------|
| 2080 | 0.0914 | 316.83 | 316.83 | 24,333 | 2,224 |
| 2081 | 0.0879 | 306.50 | 306.50 | 23,539 | 2,069 |
| 2082 | 0.0845 | 300.55 | 300.55 | 23,083 | 1,951 |
| 2083 | 0.0813 | 296.21 | 296.21 | 22,749 | 1,849 |
| 2084 | 0.0781 | 286.06 | 286.06 | 21,970 | 1,716 |
| 2085 | 0.0751 | 258.46 | 258.46 | 19,850 | 1,491 |
| 2086 | 0.0722 | 236.30 | 236.30 | 18,148 | 1,310 |
| 2087 | 0.0695 | 219.58 | 219.58 | 16,864 | 1,172 |
| 2088 | 0.0668 | 208.30 | 208.30 | 15,998 | 1,069 |
| 2089 | 0.0642 | 202.27 | 202.27 | 15,534 | 997 |
| 2090 | 0.0617 | 195.47 | 195.47 | 15,012 | 926 |
| 2091 | 0.0594 | 188.67 | 188.67 | 14,490 | 861 |
| 2092 | 0.0571 | 181.87 | 181.87 | 13,967 | 798 |
| 2093 | 0.0549 | 175.06 | 175.06 | 13,445 | 738 |
| 2094 | 0.0528 | 168.26 | 168.26 | 12,923 | 682 |
| 2095 | 0.0508 | 128.67 | 128.67 | 9,882 | 502 |
| 2096 | 0.0488 | 97.00 | 97.00 | 7,450 | 364 |
| 2097 | 0.0469 | 73.24 | 73.24 | 5,625 | 264 |
| 2098 | 0.0451 | 57.41 | 57.41 | 4,409 | 199 |
| 2099 | 0.0434 | 49.49 | 49.49 | 3,801 | 165 |
| 2100 | 0.0417 | 39.59 | 39.59 | 3,041 | 127 |
| 2101 | 0.0401 | 29.69 | 29.69 | 2,280 | 91 |
| 2102 | 0.0386 | 19.80 | 19.80 | 1,520 | 59 |
| 2103 | 0.0371 | 9.90 | 9.90 | 760 | 28 |
| 合計 | | | | | 3,554,891 |

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

| | | | | |
|------|--|--------------------------------------|---------------------------|----------------------|
| U: | 二酸化炭素に関する原単位(円/CO2-ton) 出典:東京都層量削減義務による排出量取引制度における仲値(アーガス・メディア・リミテッド(Argus Media Limited)による平成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) 出典:「長崎県林分収穫予想材積表(2001)」 | スギ ヒノキ ナラ 0 0 | 別途 別途 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) 出典:「長崎県林分収穫予想材積表(2001)」 | スギ ヒノキ ナラ 0 0 | 別途 別途 別途 | |
| Y: | 評価期間 | | 84 | |
| D: | 容積密度(t/m ³) 出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2019年4月)温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編 出典:「長崎県水道事業概要」対馬市の上水道供給単価(2018) 選定理由:事業地が対馬 | スギ ヒノキ ナラ 0 0 | 0.314 0.407 0.624 | |
| BEF: | バイオマス拡大係数(地上部バイオマス量/幹バイオマス量) 出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2019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 樹齢20年越 樹齢20年越 0 0 | スギ ヒノキ ナラ 0 0 | 1.23 1.24 1.26 |
| R: | 地上部に対する地下部の比率(地下部バイオマス量/地上部バイオマス量) 出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2019年4月)温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編 | スギ ヒノキ ナラ 0 0 | 0.25 0.26 0.26 | |
| i: | 社会的割引率(0.04) | | | |
| CF: | 植物中の炭素含有率 | スギ ヒノキ ナラ 0 0 | 0.51 0.51 0.48 | |

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 | | ナラ | | 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 | 現在価値化 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 | | | | | | | |
| 2019 | 1.0000 | | | | | | | | | | | | | |
| 2020 | 0.9615 | 5,812.10 | 28,886 | 2,545.18 | 16,645 | 773.36 | 7,417 | | | | | | 52,948 | 50,910 |
| 2021 | 0.9246 | 10,726.69 | 53,312 | 4,489.99 | 29,365 | 827.72 | 7,938 | | | | | | 90,615 | 83,783 |
| 2022 | 0.8890 | 16,381.62 | 81,417 | 6,699.75 | 43,816 | 882.08 | 8,459 | | | | | | 133,692 | 118,852 |
| 2023 | 0.8548 | 27,301.68 | 135,689 | 8,571.42 | 56,057 | 936.44 | 8,980 | | | | | | 200,726 | 171,581 |
| 2024 | 0.8219 | 37,519.81 | 186,473 | 12,121.78 | 79,276 | 990.80 | 9,502 | | | | | | 275,251 | 226,229 |
| 2025 | 0.7903 | 37,519.81 | 186,473 | 12,121.78 | 79,276 | 990.80 | 9,502 | | | | | | 275,251 | 217,531 |
| 2026 | 0.7599 | 37,519.81 | 186,473 | 12,121.78 | 79,276 | 990.80 | 9,502 | | | | | | 275,251 | 209,163 |
| 2027 | 0.7307 | 37,519.81 | 186,473 | 12,121.78 | 79,276 | 990.80 | 9,502 | | | | | | 275,251 | 201,126 |
| 2028 | 0.7026 | 37,519.81 | 186,473 | 12,121.78 | 79,276 | 990.80 | 9,502 | | | | | | 275,251 | 193,391 |
| 2029 | 0.6756 | 37,519.81 | 186,473 | 12,121.78 | 79,276 | 990.80 | 9,502 | | | | | | 275,251 | 185,960 |
| 2030 | 0.6496 | 37,519.81 | 186,473 | 12,121.78 | 79,276 | 990.80 | 9,502 | | | | | | 275,251 | 178,803 |
| 2031 | 0.6246 | 37,519.81 | 186,473 | 12,121.78 | 79,276 | 990.80 | 9,502 | | | | | | 275,251 | 171,922 |
| 2032 | 0.6006 | 37,519.81 | 186,473 | 12,121.78 | 79,276 | 990.80 | 9,502 | | | | | | 275,251 | 165,316 |
| 2033 | 0.5775 | 37,519.81 | 186,473 | 12,121.78 | 79,276 | 990.80 | 9,502 | | | | | | 275,251 | 158,957 |
| 2034 | 0.5553 | 31,381.56 | 155,966 | 12,121.78 | 79,276 | 990.80 | 9,502 | | | | | | 244,744 | 135,906 |
| 2035 | 0.5339 | 26,325.74 | 130,839 | 12,121.78 | 79,276 | 990.80 | 9,502 | | | | | | 219,617 | 117,254 |
| 2036 | 0.5134 | 26,325.74 | 130,839 | 12,121.78 | 79,276 | 990.80 | 9,502 | | | | | | 219,617 | 112,751 |
| 2037 | 0.4936 | 26,325.74 | 130,839 | 12,121.78 | 79,276 | 990.80 | 9,502 | | | | | | 219,617 | 108,403 |
| 2038 | 0.4746 | 26,325.74 | 130,839 | 12,121.78 | 79,276 | 990.80 | 9,502 | | | | | | 219,617 | 104,230 |
| 2039 | 0.4564 | 22,926.92 | 113,947 | 12,121.78 | 79,276 | 990.80 | 9,502 | | | | | | 202,725 | 92,524 |
| 2040 | 0.4388 | 19,781.13 | 98,312 | 12,121.78 | 79,276 | 990.80 | 9,502 | | | | | | 187,090 | 82,095 |
| 2041 | 0.4220 | 15,749.25 | 78,274 | 12,121.78 | 79,276 | 990.80 | 9,502 | | | | | | 167,052 | 70,496 |
| 2042 | 0.4057 | 12,330.29 | 61,282 | 12,121.78 | 79,276 | 990.80 | 9,502 | | | | | | 150,060 | 60,879 |
| 2043 | 0.3901 | 8,763.76 | 43,556 | 12,121.78 | 79,276 | 990.80 | 9,502 | | | | | | 132,334 | 51,623 |
| 2044 | 0.3751 | 8,763.76 | 43,556 | 12,121.78 | 79,276 | 990.80 | 9,502 | | | | | | 132,334 | 49,638 |
| 2045 | 0.3607 | 8,763.76 | 43,556 | 10,597.20 | 69,306 | 990.80 | 9,502 | | | | | | 122,364 | 44,137 |
| 2046 | 0.3468 | 8,763.76 | 43,556 | 10,597.20 | 69,306 | 990.80 | 9,502 | | | | | | 122,364 | 42,436 |
| 2047 | 0.3335 | 7,696.47 | 38,251 | 10,597.20 | 69,306 | 990.80 | 9,502 | | | | | | 117,059 | 39,039 |
| 2048 | 0.3207 | 6,583.67 | 32,721 | 10,597.20 | 69,306 | 990.80 | 9,502 | | | | | | 111,529 | 35,767 |
| 2049 | 0.3083 | 5,560.97 | 27,638 | 9,325.56 | 60,989 | 990.80 | 9,502 | | | | | | 98,129 | 30,253 |
| 2050 | 0.2965 | 4,787.60 | 23,794 | 8,150.82 | 53,306 | 990.80 | 9,502 | | | | | | 86,602 | 25,677 |
| 2051 | 0.2851 | 3,822.38 | 18,997 | 6,647.48 | 43,475 | 990.80 | 9,502 | | | | | | 71,974 | 20,520 |

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

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

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

- U: 二酸化炭素に関する原単位(円/t-CO2) 5,500
出典: 東京都層量削減義務による排出量取引制度における仲値(アーガス・メディア・リミテッド(Argus Media Limited)による平成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 0.57
- 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 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 9.90 ~ 3,971.42
出典: 「長崎県水道事業概要」対馬市の上水道供給単価(2018) 選定理由: 事業地が対馬市のみである為
- s: 単位面積当たりの土壌平均炭素蓄積量(t-C/ha) 85.48
出典: 「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2019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 **荒廃地等**
- 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**
- t: 経過年数(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。) ※社会的割引率を考慮するために用いる(1+i)^t(年数)とは異なる。
- i: 社会的割引率(0.04)
- 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 | | |
| 2019 | 1.0000 | | | | | | |
| 2020 | 0.9615 | 1,009.83 | 100.98 | 324 | 312 | | |
| 2021 | 0.9246 | 1,616.88 | 262.67 | 842 | 779 | | |
| 2022 | 0.8890 | 2,285.88 | 491.26 | 1,575 | 1,400 | | |
| 2023 | 0.8548 | 3,045.66 | 795.83 | 2,552 | 2,181 | | |
| 2024 | 0.8219 | 3,971.42 | 1,192.97 | 3,826 | 3,145 | | |
| 2025 | 0.7903 | 3,971.42 | 1,590.11 | 5,099 | 4,030 | | |
| 2026 | 0.7599 | 3,971.42 | 1,987.25 | 6,373 | 4,843 | | |
| 2027 | 0.7307 | 3,971.42 | 2,384.39 | 7,647 | 5,588 | | |
| 2028 | 0.7026 | 3,971.42 | 2,781.54 | 8,920 | 6,267 | | |
| 2029 | 0.6756 | 3,971.42 | 3,178.68 | 10,194 | 6,887 | | |
| 2030 | 0.6496 | 3,971.42 | 3,474.84 | 11,144 | 7,239 | | |
| 2031 | 0.6246 | 3,971.42 | 3,710.29 | 11,899 | 7,432 | | |
| 2032 | 0.6006 | 3,971.42 | 3,878.84 | 12,439 | 7,471 | | |
| 2033 | 0.5775 | 3,971.42 | 3,971.42 | 12,736 | 7,355 | | |
| 2034 | 0.5553 | 3,777.20 | 3,777.20 | 12,113 | 6,726 | | |
| 2035 | 0.5339 | 3,618.66 | 3,618.66 | 11,605 | 6,196 | | |
| 2036 | 0.5134 | 3,618.66 | 3,618.66 | 11,605 | 5,958 | | |
| 2037 | 0.4936 | 3,618.66 | 3,618.66 | 11,605 | 5,728 | | |
| 2038 | 0.4746 | 3,618.66 | 3,618.66 | 11,605 | 5,508 | | |
| 2039 | 0.4564 | 3,441.67 | 3,441.67 | 11,037 | 5,037 | | |
| 2040 | 0.4388 | 3,279.40 | 3,279.40 | 10,517 | 4,615 | | |
| 2041 | 0.4220 | 3,073.61 | 3,073.61 | 9,857 | 4,160 | | |
| 2042 | 0.4057 | 2,900.91 | 2,900.91 | 9,303 | 3,774 | | |
| 2043 | 0.3901 | 2,722.63 | 2,722.63 | 8,731 | 3,406 | | |
| 2044 | 0.3751 | 2,722.63 | 2,722.63 | 8,731 | 3,275 | | |
| 2045 | 0.3607 | 2,564.10 | 2,564.10 | 8,223 | 2,966 | | |
| 2046 | 0.3468 | 2,564.10 | 2,564.10 | 8,223 | 2,852 | | |
| 2047 | 0.3335 | 2,491.44 | 2,491.44 | 7,990 | 2,665 | | |
| 2048 | 0.3207 | 2,416.50 | 2,416.50 | 7,750 | 2,485 | | |
| 2049 | 0.3083 | 2,171.38 | 2,171.38 | 6,964 | 2,147 | | |
| 2050 | 0.2965 | 1,958.14 | 1,958.14 | 6,280 | 1,862 | | |
| 2051 | 0.2851 | 1,689.47 | 1,689.47 | 5,418 | 1,545 | | |
| 2052 | 0.2741 | 1,516.77 | 1,516.77 | 4,864 | 1,333 | | |
| 2053 | 0.2636 | 1,338.49 | 1,338.49 | 4,293 | 1,132 | | |
| 2054 | 0.2534 | 1,338.49 | 1,338.49 | 4,293 | 1,088 | | |

| | | | | | | | | |
|------|--------|----------|----------|-------|---------|--|--|---|
| 2055 | 0.2437 | 1,249.98 | 1,249.98 | 4,009 | 977 | | | |
| 2056 | 0.2343 | 1,168.56 | 1,168.56 | 3,748 | 878 | | | |
| 2057 | 0.2253 | 1,027.45 | 1,027.45 | 3,295 | 742 | | | |
| 2058 | 0.2166 | 897.87 | 897.87 | 2,879 | 624 | | | |
| 2059 | 0.2083 | 793.33 | 793.33 | 2,544 | 530 | | | |
| 2060 | 0.2003 | 726.72 | 726.72 | 2,331 | 467 | | | |
| 2061 | 0.1926 | 648.19 | 648.19 | 2,079 | 400 | | | |
| 2062 | 0.1852 | 632.55 | 632.55 | 2,029 | 376 | | | |
| 2063 | 0.1780 | 606.85 | 606.85 | 1,946 | 346 | | | |
| 2064 | 0.1712 | 583.08 | 583.08 | 1,870 | 320 | | | |
| 2065 | 0.1646 | 549.93 | 549.93 | 1,764 | 290 | | | |
| 2066 | 0.1583 | 509.92 | 509.92 | 1,635 | 259 | | | |
| 2067 | 0.1522 | 466.54 | 466.54 | 1,496 | 228 | | | |
| 2068 | 0.1463 | 436.93 | 436.93 | 1,401 | 205 | | | |
| 2069 | 0.1407 | 413.04 | 413.04 | 1,325 | 186 | | | |
| 2070 | 0.1353 | 404.33 | 404.33 | 1,297 | 175 | | | |
| 2071 | 0.1301 | 393.99 | 393.99 | 1,264 | 164 | | | |
| 2072 | 0.1251 | 388.05 | 388.05 | 1,244 | 156 | | | |
| 2073 | 0.1203 | 373.65 | 373.65 | 1,198 | 144 | | | |
| 2074 | 0.1157 | 355.37 | 355.37 | 1,140 | 132 | | | |
| 2075 | 0.1112 | 347.88 | 347.88 | 1,116 | 124 | | | |
| 2076 | 0.1069 | 338.96 | 338.96 | 1,087 | 116 | | | |
| 2077 | 0.1028 | 326.22 | 326.22 | 1,046 | 108 | | | |
| 2078 | 0.0989 | 325.95 | 325.95 | 1,045 | 103 | | | |
| 2079 | 0.0951 | 325.54 | 325.54 | 1,044 | 99 | | | |
| 2080 | 0.0914 | 316.83 | 316.83 | 1,016 | 93 | | | |
| 2081 | 0.0879 | 306.50 | 306.50 | 983 | 86 | | | |
| 2082 | 0.0845 | 300.55 | 300.55 | 964 | 81 | | | |
| 2083 | 0.0813 | 296.21 | 296.21 | 950 | 77 | | | |
| 2084 | 0.0781 | 286.06 | 286.06 | 917 | 72 | | | |
| 2085 | 0.0751 | 258.46 | 258.46 | 829 | 62 | | | |
| 2086 | 0.0722 | 236.30 | 236.30 | 758 | 55 | | | |
| 2087 | 0.0695 | 219.58 | 219.58 | 704 | 49 | | | |
| 2088 | 0.0668 | 208.30 | 208.30 | 668 | 45 | | | |
| 2089 | 0.0642 | 202.27 | 202.27 | 649 | 42 | | | |
| 2090 | 0.0617 | 195.47 | 195.47 | 627 | 39 | | | |
| 2091 | 0.0594 | 188.67 | 188.67 | 605 | 36 | | | |
| 2092 | 0.0571 | 181.87 | 181.87 | 583 | 33 | | | |
| 2093 | 0.0549 | 175.06 | 175.06 | 561 | 31 | | | |
| 2094 | 0.0528 | 168.26 | 168.26 | 540 | 29 | | | |
| 2095 | 0.0508 | 128.67 | 128.67 | 413 | 21 | | | |
| 2096 | 0.0488 | 97.00 | 97.00 | 311 | 15 | | | |
| 2097 | 0.0469 | 73.24 | 73.24 | 235 | 11 | | | |
| 2098 | 0.0451 | 57.41 | 57.41 | 184 | 8 | | | |
| 2099 | 0.0434 | 49.49 | 49.49 | 159 | 7 | | | |
| 2100 | 0.0417 | 39.59 | 39.59 | 127 | 5 | | | |
| 2101 | 0.0401 | 29.69 | 29.69 | 95 | 4 | | | |
| 2102 | 0.0386 | 19.80 | 19.80 | 63 | 2 | | | |
| 2103 | 0.0371 | 9.90 | 9.90 | 32 | 1 | | | |
| 合計 | | | | | 148,440 | | | 0 |

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

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)
出典:「長崎県林分収穫予想材積表(2001)」

| | |
|-----|------------------|
| スギ | 0.00 ~ 21,675.67 |
| ヒノキ | 0.00 ~ 13,504.56 |
| ナラ | 0.00 ~ 7,947.16 |
| 0 | |
| 0 | |

@: 人工林 主伐材 木材市場価格(円/m3)
出典:【スギ、ヒノキ】木材需給報告書(長さ3.65~4m 直径14~22cm)
(佐賀県と熊本県の平均単価 長崎県の木材市場取引は、製材工場等との直接取引を除き、県全体販売材積の内、2%の為、残り98%の出荷先である佐賀県と熊本県の平均単価を採用)

| | |
|-----|--------|
| スギ | 14,409 |
| ヒノキ | 25,389 |
| ナラ | 40,000 |
| 0 | |
| 0 | |

【ナラ】対馬原木協議会(長さ3.65~4m 直径14~22cm)R2.1現在単価
(対馬地域のナラは対馬原木協議会のみで出荷している為、同協議会の単価を採用)
i: 社会的割引率(0.04)

| 年度 | 社会的割引率 | スギ | | ヒノキ | | ナラ | | | | | |
|------|--------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|--------|-----------|--------|
| | | 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 |
| 2019 | 1.0000 | | | | | | | | | | |
| 2020 | 0.9615 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2021 | 0.9246 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2022 | 0.8890 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2023 | 0.8548 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2024 | 0.8219 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2025 | 0.7903 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2026 | 0.7599 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2027 | 0.7307 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2028 | 0.7026 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2029 | 0.6756 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2030 | 0.6496 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2031 | 0.6246 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2032 | 0.6006 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2033 | 0.5775 | 10,276.43 | 148,073 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2034 | 0.5553 | 8,388.26 | 120,866 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2035 | 0.5339 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2036 | 0.5134 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2037 | 0.4936 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2038 | 0.4746 | 18,642.89 | 268,625 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2039 | 0.4564 | 17,091.01 | 246,264 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2040 | 0.4388 | 21,675.67 | 312,325 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2041 | 0.4220 | 18,189.98 | 262,099 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2042 | 0.4057 | 18,777.93 | 270,571 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2043 | 0.3901 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2044 | 0.3751 | 0.00 | 0 | 5,597.37 | 142,112 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2045 | 0.3607 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2046 | 0.3468 | 12,143.65 | 174,978 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2047 | 0.3335 | 12,524.05 | 180,459 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2048 | 0.3207 | 11,386.55 | 164,069 | 10,316.90 | 261,936 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2049 | 0.3083 | 8,519.04 | 122,751 | 9,458.10 | 240,132 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2050 | 0.2965 | 10,509.23 | 151,427 | 11,995.23 | 304,547 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2051 | 0.2851 | 0.00 | 0 | 10,066.26 | 255,572 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2052 | 0.2741 | 0.00 | 0 | 10,391.63 | 263,833 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2053 | 0.2636 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2054 | 0.2534 | 6,231.91 | 89,796 | 0.00 | 0 | 7,947.16 | 317,886 | | | | |
| 2055 | 0.2437 | 7,535.73 | 108,582 | 0.00 | 0 | 6,958.23 | 278,329 | | | | |
| 2056 | 0.2343 | 7,426.98 | 107,015 | 6,408.32 | 162,701 | 5,218.67 | 208,747 | | | | |
| 2057 | 0.2253 | 7,115.65 | 102,529 | 6,609.06 | 167,797 | 3,479.11 | 139,164 | | | | |
| 2058 | 0.2166 | 5,741.68 | 82,732 | 6,008.79 | 152,557 | 1,739.56 | 69,582 | | | | |
| 2059 | 0.2083 | 0.00 | 0 | 4,495.58 | 114,138 | 2,174.45 | 86,978 | | | | |
| 2060 | 0.2003 | 0.00 | 0 | 5,545.82 | 140,803 | 2,174.45 | 86,978 | | | | |
| 2061 | 0.1926 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 2,174.45 | 86,978 | | | | |
| 2062 | 0.1852 | 3,273.87 | 47,173 | 0.00 | 0 | 2,174.45 | 86,978 | | | | |
| 2063 | 0.1780 | 2,646.27 | 38,130 | 0.00 | 0 | 2,174.45 | 86,978 | | | | |
| 2064 | 0.1712 | 2,351.00 | 33,876 | 3,301.58 | 83,824 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2065 | 0.1646 | 2,817.57 | 40,598 | 3,992.33 | 101,361 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2066 | 0.1583 | 4,059.57 | 58,494 | 3,934.72 | 99,899 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2067 | 0.1522 | 0.00 | 0 | 3,769.78 | 95,711 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2068 | 0.1463 | 0.00 | 0 | 3,041.87 | 77,230 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2069 | 0.1407 | 3,563.58 | 51,348 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2070 | 0.1353 | 4,227.99 | 60,921 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2071 | 0.1301 | 2,431.49 | 35,035 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2072 | 0.1251 | 1,777.34 | 25,610 | 1,789.24 | 45,427 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2073 | 0.1203 | 4,152.39 | 59,832 | 1,446.25 | 36,719 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2074 | 0.1157 | 128.49 | 1,851 | 1,284.88 | 32,622 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2075 | 0.1112 | 128.49 | 1,851 | 1,539.87 | 39,096 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2076 | 0.1069 | 128.49 | 1,851 | 2,218.65 | 56,329 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2077 | 0.1028 | 128.49 | 1,851 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|------|--------|-----------|---------|-----------|---------|------|---|--|--|--|--|
| 2078 | 0.0989 | 192.73 | 2,777 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2079 | 0.0951 | 0.00 | 0 | 2,021.10 | 51,314 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2080 | 0.0914 | 0.00 | 0 | 2,397.92 | 60,881 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2081 | 0.0879 | 0.00 | 0 | 1,379.03 | 35,012 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2082 | 0.0845 | 0.00 | 0 | 1,008.02 | 25,593 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2083 | 0.0813 | 0.00 | 0 | 2,355.04 | 59,792 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2084 | 0.0781 | 15,720.95 | 226,523 | 108.92 | 2,765 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2085 | 0.0751 | 13,436.71 | 193,610 | 108.92 | 2,765 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2086 | 0.0722 | 10,077.53 | 145,207 | 108.92 | 2,765 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2087 | 0.0695 | 6,718.35 | 96,805 | 108.92 | 2,765 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2088 | 0.0668 | 3,359.18 | 48,402 | 163.37 | 4,148 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2089 | 0.0642 | 4,198.97 | 60,503 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2090 | 0.0617 | 4,198.97 | 60,503 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2091 | 0.0594 | 4,198.97 | 60,503 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2092 | 0.0571 | 4,198.97 | 60,503 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2093 | 0.0549 | 4,198.97 | 60,503 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2094 | 0.0528 | 0.00 | 0 | 13,504.56 | 342,867 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2095 | 0.0508 | 0.00 | 0 | 11,250.28 | 285,633 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2096 | 0.0488 | 0.00 | 0 | 8,437.71 | 214,225 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2097 | 0.0469 | 0.00 | 0 | 5,625.14 | 142,817 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2098 | 0.0451 | 0.00 | 0 | 2,812.57 | 71,408 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2099 | 0.0434 | 0.00 | 0 | 3,515.71 | 89,260 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2100 | 0.0417 | 0.00 | 0 | 3,515.71 | 89,260 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2101 | 0.0401 | 0.00 | 0 | 3,515.71 | 89,260 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2102 | 0.0386 | 0.00 | 0 | 3,515.71 | 89,260 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2103 | 0.0371 | 0.00 | 0 | 3,515.71 | 89,260 | 0.00 | 0 | | | | |
| 合計 | | | | | | | | | | | |

| 年度 | 社会的割引率 | 合計 | |
|------|--------|---------|----------|
| | | 効果額 千円 | 現在価値化 千円 |
| 2019 | 1.0000 | | |
| 2020 | 0.9615 | 0 | 0 |
| 2021 | 0.9246 | 0 | 0 |
| 2022 | 0.8890 | 0 | 0 |
| 2023 | 0.8548 | 0 | 0 |
| 2024 | 0.8219 | 0 | 0 |
| 2025 | 0.7903 | 0 | 0 |
| 2026 | 0.7599 | 0 | 0 |
| 2027 | 0.7307 | 0 | 0 |
| 2028 | 0.7026 | 0 | 0 |
| 2029 | 0.6756 | 0 | 0 |
| 2030 | 0.6496 | 0 | 0 |
| 2031 | 0.6246 | 0 | 0 |
| 2032 | 0.6006 | 0 | 0 |
| 2033 | 0.5775 | 148,073 | 85,512 |
| 2034 | 0.5553 | 120,866 | 67,117 |
| 2035 | 0.5339 | 0 | 0 |
| 2036 | 0.5134 | 0 | 0 |
| 2037 | 0.4936 | 0 | 0 |
| 2038 | 0.4746 | 268,625 | 127,489 |
| 2039 | 0.4564 | 246,264 | 112,395 |
| 2040 | 0.4388 | 312,325 | 137,048 |
| 2041 | 0.4220 | 262,099 | 110,606 |
| 2042 | 0.4057 | 270,571 | 109,771 |
| 2043 | 0.3901 | 0 | 0 |
| 2044 | 0.3751 | 142,112 | 53,306 |
| 2045 | 0.3607 | 0 | 0 |
| 2046 | 0.3468 | 174,978 | 60,682 |
| 2047 | 0.3335 | 180,459 | 60,183 |
| 2048 | 0.3207 | 426,005 | 136,620 |
| 2049 | 0.3083 | 362,883 | 111,877 |
| 2050 | 0.2965 | 455,974 | 135,196 |
| 2051 | 0.2851 | 255,572 | 72,864 |
| 2052 | 0.2741 | 263,833 | 72,317 |
| 2053 | 0.2636 | 0 | 0 |
| 2054 | 0.2534 | 407,682 | 103,307 |
| 2055 | 0.2437 | 386,911 | 94,290 |
| 2056 | 0.2343 | 478,463 | 112,104 |
| 2057 | 0.2253 | 409,490 | 92,258 |
| 2058 | 0.2166 | 304,871 | 66,035 |
| 2059 | 0.2083 | 201,116 | 41,892 |
| 2060 | 0.2003 | 227,781 | 45,625 |
| 2061 | 0.1926 | 86,978 | 16,752 |
| 2062 | 0.1852 | 134,151 | 24,845 |
| 2063 | 0.1780 | 125,108 | 22,269 |
| 2064 | 0.1712 | 117,700 | 20,150 |
| 2065 | 0.1646 | 141,959 | 23,366 |
| 2066 | 0.1583 | 158,393 | 25,074 |
| 2067 | 0.1522 | 95,711 | 14,567 |
| 2068 | 0.1463 | 77,230 | 11,299 |
| 2069 | 0.1407 | 51,348 | 7,225 |
| 2070 | 0.1353 | 60,921 | 8,243 |
| 2071 | 0.1301 | 35,035 | 4,558 |
| 2072 | 0.1251 | 71,037 | 8,887 |
| 2073 | 0.1203 | 96,551 | 11,615 |
| 2074 | 0.1157 | 34,473 | 3,989 |
| 2075 | 0.1112 | 40,947 | 4,553 |
| 2076 | 0.1069 | 58,180 | 6,219 |
| 2077 | 0.1028 | 1,851 | 190 |
| 2078 | 0.0989 | 2,777 | 275 |

| | | | |
|------|--------|---------|-----------|
| 2079 | 0.0951 | 51,314 | 4,880 |
| 2080 | 0.0914 | 60,881 | 5,565 |
| 2081 | 0.0879 | 35,012 | 3,078 |
| 2082 | 0.0845 | 25,593 | 2,163 |
| 2083 | 0.0813 | 59,792 | 4,861 |
| 2084 | 0.0781 | 229,288 | 17,907 |
| 2085 | 0.0751 | 196,375 | 14,748 |
| 2086 | 0.0722 | 147,972 | 10,684 |
| 2087 | 0.0695 | 99,570 | 6,920 |
| 2088 | 0.0668 | 52,550 | 3,510 |
| 2089 | 0.0642 | 60,503 | 3,884 |
| 2090 | 0.0617 | 60,503 | 3,733 |
| 2091 | 0.0594 | 60,503 | 3,594 |
| 2092 | 0.0571 | 60,503 | 3,455 |
| 2093 | 0.0549 | 60,503 | 3,322 |
| 2094 | 0.0528 | 342,867 | 18,103 |
| 2095 | 0.0508 | 285,633 | 14,510 |
| 2096 | 0.0488 | 214,225 | 10,454 |
| 2097 | 0.0469 | 142,817 | 6,698 |
| 2098 | 0.0451 | 71,408 | 3,221 |
| 2099 | 0.0434 | 89,260 | 3,874 |
| 2100 | 0.0417 | 89,260 | 3,722 |
| 2101 | 0.0401 | 89,260 | 3,579 |
| 2102 | 0.0386 | 89,260 | 3,445 |
| 2103 | 0.0371 | 89,260 | 3,312 |
| 合計 | | | 2,385,792 |