

様式2

費用集計表（森林整備事業）

事業名：森林環境保全整備事業（森林整備）

富山県

地域（地区）名：神通川

（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 |
| H28 | | × 1.0000 | 0 | H72 | 4,519 | × 0.1780 | 804 |
| H29 | 329,558 | × 0.9615 | 316,870 | H73 | 4,924 | × 0.1712 | 843 |
| H30 | 265,803 | × 0.9246 | 245,761 | H74 | 4,103 | × 0.1646 | 675 |
| H31 | 276,077 | × 0.8890 | 245,432 | H75 | 4,677 | × 0.1583 | 740 |
| H32 | 260,164 | × 0.8548 | 222,388 | H76 | 0 | × 0.1522 | 0 |
| H33 | 268,368 | × 0.8219 | 220,572 | H77 | 0 | × 0.1463 | 0 |
| H34 | 44,861 | × 0.7903 | 35,454 | H78 | 712 | × 0.1407 | 100 |
| H35 | 36,822 | × 0.7599 | 27,981 | H79 | 0 | × 0.1353 | 0 |
| H36 | 42,567 | × 0.7307 | 31,104 | H80 | 0 | × 0.1301 | 0 |
| H37 | 44,816 | × 0.7026 | 31,488 | H81 | 0 | × 0.1251 | 0 |
| H38 | 47,370 | × 0.6756 | 32,003 | H82 | 0 | × 0.1203 | 0 |
| H39 | 9,990 | × 0.6496 | 6,490 | H83 | 0 | × 0.1157 | 0 |
| H40 | 10,455 | × 0.6246 | 6,530 | H84 | 0 | × 0.1112 | 0 |
| H41 | 4,593 | × 0.6006 | 2,759 | H85 | 0 | × 0.1069 | 0 |
| H42 | 19,815 | × 0.5775 | 11,443 | H86 | 0 | × 0.1028 | 0 |
| H43 | 16,059 | × 0.5553 | 8,918 | H87 | 0 | × 0.0989 | 0 |
| H44 | 18,451 | × 0.5339 | 9,851 | H88 | 0 | × 0.0951 | 0 |
| H45 | 17,215 | × 0.5134 | 8,838 | H89 | 0 | × 0.0914 | 0 |
| H46 | 17,773 | × 0.4936 | 8,773 | H90 | 0 | × 0.0879 | 0 |
| H47 | 1,150 | × 0.4746 | 546 | H91 | 0 | × 0.0845 | 0 |
| H48 | 1,310 | × 0.4564 | 598 | H92 | 0 | × 0.0813 | 0 |
| H49 | 5,508 | × 0.4388 | 2,417 | H93 | 0 | × 0.0781 | 0 |
| H50 | 4,519 | × 0.4220 | 1,907 | H94 | 0 | × 0.0751 | 0 |
| H51 | 110,765 | × 0.4057 | 44,937 | H95 | 0 | × 0.0722 | 0 |
| H52 | 90,128 | × 0.3901 | 35,159 | H96 | 0 | × 0.0695 | 0 |
| H53 | 94,835 | × 0.3751 | 35,573 | H97 | 0 | × 0.0668 | 0 |
| H54 | 84,996 | × 0.3607 | 30,658 | H98 | 0 | × 0.0642 | 0 |
| H55 | 87,409 | × 0.3468 | 30,313 | H99 | 0 | × 0.0617 | 0 |
| H56 | 45,573 | × 0.3335 | 15,199 | H100 | 0 | × 0.0594 | 0 |
| H57 | 36,822 | × 0.3207 | 11,809 | H101 | 0 | × 0.0571 | 0 |
| H58 | 35,230 | × 0.3083 | 10,861 | H102 | 0 | × 0.0549 | 0 |
| H59 | 33,480 | × 0.2965 | 9,927 | H103 | 0 | × 0.0528 | 0 |
| H60 | 36,822 | × 0.2851 | 10,498 | H104 | 0 | × 0.0508 | 0 |
| H61 | 0 | × 0.2741 | 0 | H105 | 0 | × 0.0488 | 0 |
| H62 | 0 | × 0.2636 | 0 | H106 | 0 | × 0.0469 | 0 |
| H63 | 0 | × 0.2534 | 0 | H107 | 0 | × 0.0451 | 0 |
| H64 | 19,815 | × 0.2437 | 4,829 | H108 | 0 | × 0.0434 | 0 |
| H65 | 15,148 | × 0.2343 | 3,549 | H109 | 0 | × 0.0417 | 0 |
| H66 | 16,908 | × 0.2253 | 3,809 | H110 | 0 | × 0.0401 | 0 |
| H67 | 15,949 | × 0.2166 | 3,455 | H111 | 0 | × 0.0386 | 0 |
| H68 | 16,394 | × 0.2083 | 3,415 | H112 | 0 | × 0.0371 | 0 |
| H69 | 0 | × 0.2003 | 0 | H113 | 0 | × 0.0357 | 0 |
| H70 | 0 | × 0.1926 | 0 | | | | |
| H71 | 5,508 | × 0.1852 | 1,020 | 合計 | | | 1,596,954 |

事業実施計画期間事業費：H29～H33 1,399,970 千円

総事業費：1,399,970 千円

千円
C= 1,596,954

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

| | | | |
|------|---|------------------|-----------------|
| U: | 治水ダムの単位雨量流出量当たりの年間減価償却費(円/m ³ /sec) | | 3,820,000 |
| f1: | 事業実施前の流出係数 出典:「ダム年鑑2016」 | 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 | | 15 |
| α: | 100年確率時雨量(mm/h) 出典:富山県砂防技術指針 | | 78 |
| A: | 事業対象区域面積(ha) | | 0.72 ~ 1,533.07 |
| 360: | 単位合わせのための調整値 | | |
| Y: | 評価期間 | | 85 |
| 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 |
|------|--------|-------------|-----------|---------|----------|
| 2016 | 1.0000 | | | | |
| 2017 | 0.9615 | 367.54 | 24.50 | 2,020 | 1,942 |
| 2018 | 0.9246 | 658.35 | 68.39 | 5,639 | 5,214 |
| 2019 | 0.8890 | 960.96 | 132.46 | 10,921 | 9,709 |
| 2020 | 0.8548 | 1,241.83 | 215.25 | 17,747 | 15,170 |
| 2021 | 0.8219 | 1,533.07 | 317.45 | 26,173 | 21,512 |
| 2022 | 0.7903 | 1,533.07 | 419.65 | 34,600 | 27,344 |
| 2023 | 0.7599 | 1,533.07 | 521.86 | 43,026 | 32,695 |
| 2024 | 0.7307 | 1,533.07 | 624.06 | 51,453 | 37,597 |
| 2025 | 0.7026 | 1,533.07 | 726.27 | 59,879 | 42,071 |
| 2026 | 0.6756 | 1,533.07 | 828.47 | 68,306 | 46,148 |
| 2027 | 0.6496 | 1,533.07 | 930.68 | 76,733 | 49,846 |
| 2028 | 0.6246 | 1,533.07 | 1,032.88 | 85,159 | 53,190 |
| 2029 | 0.6006 | 1,533.07 | 1,135.09 | 93,586 | 56,208 |
| 2030 | 0.5775 | 1,533.07 | 1,237.29 | 102,012 | 58,912 |
| 2031 | 0.5553 | 1,533.07 | 1,339.50 | 110,439 | 61,327 |
| 2032 | 0.5339 | 1,533.07 | 1,417.20 | 116,845 | 62,384 |
| 2033 | 0.5134 | 1,533.07 | 1,475.51 | 121,653 | 62,457 |
| 2034 | 0.4936 | 1,533.07 | 1,513.65 | 124,798 | 61,600 |
| 2035 | 0.4746 | 1,533.07 | 1,533.07 | 126,399 | 59,989 |
| 2036 | 0.4564 | 1,533.07 | 1,533.07 | 126,399 | 57,689 |
| 2037 | 0.4388 | 1,533.07 | 1,533.07 | 126,399 | 55,464 |
| 2038 | 0.4220 | 1,533.07 | 1,533.07 | 126,399 | 53,340 |
| 2039 | 0.4057 | 1,533.07 | 1,533.07 | 126,399 | 51,280 |
| 2040 | 0.3901 | 1,533.07 | 1,533.07 | 126,399 | 49,308 |
| 2041 | 0.3751 | 1,533.07 | 1,533.07 | 126,399 | 47,412 |
| 2042 | 0.3607 | 1,533.07 | 1,533.07 | 126,399 | 45,592 |
| 2043 | 0.3468 | 1,533.07 | 1,533.07 | 126,399 | 43,835 |
| 2044 | 0.3335 | 1,533.07 | 1,533.07 | 126,399 | 42,154 |
| 2045 | 0.3207 | 1,533.07 | 1,533.07 | 126,399 | 40,536 |
| 2046 | 0.3083 | 1,533.07 | 1,533.07 | 126,399 | 38,969 |
| 2047 | 0.2965 | 1,533.07 | 1,533.07 | 126,399 | 37,477 |
| 2048 | 0.2851 | 1,533.07 | 1,533.07 | 126,399 | 36,036 |
| 2049 | 0.2741 | 1,533.07 | 1,533.07 | 126,399 | 34,646 |
| 2050 | 0.2636 | 1,533.07 | 1,533.07 | 126,399 | 33,319 |
| 2051 | 0.2534 | 1,533.07 | 1,533.07 | 126,399 | 32,030 |
| 2052 | 0.2437 | 1,533.07 | 1,533.07 | 126,399 | 30,803 |
| 2053 | 0.2343 | 1,352.95 | 1,352.95 | 111,548 | 26,136 |
| 2054 | 0.2253 | 1,206.27 | 1,206.27 | 99,455 | 22,407 |
| 2055 | 0.2166 | 1,052.55 | 1,052.55 | 86,781 | 18,797 |
| 2056 | 0.2083 | 907.63 | 907.63 | 74,832 | 15,588 |
| 2057 | 0.2003 | 758.61 | 758.61 | 62,546 | 12,528 |
| 2058 | 0.1926 | 758.61 | 758.61 | 62,546 | 12,046 |
| 2059 | 0.1852 | 758.61 | 758.61 | 62,546 | 11,584 |
| 2060 | 0.1780 | 758.61 | 758.61 | 62,546 | 11,133 |
| 2061 | 0.1712 | 758.61 | 758.61 | 62,546 | 10,708 |
| 2062 | 0.1646 | 758.61 | 758.61 | 62,546 | 10,295 |
| 2063 | 0.1583 | 758.61 | 758.61 | 62,546 | 9,901 |
| 2064 | 0.1522 | 758.61 | 758.61 | 62,546 | 9,520 |
| 2065 | 0.1463 | 758.61 | 758.61 | 62,546 | 9,150 |
| 2066 | 0.1407 | 758.61 | 758.61 | 62,546 | 8,800 |
| 2067 | 0.1353 | 758.61 | 758.61 | 62,546 | 8,462 |
| 2068 | 0.1301 | 758.61 | 758.61 | 62,546 | 8,137 |
| 2069 | 0.1251 | 758.61 | 758.61 | 62,546 | 7,825 |
| 2070 | 0.1203 | 758.61 | 758.61 | 62,546 | 7,524 |
| 2071 | 0.1157 | 758.61 | 758.61 | 62,546 | 7,237 |

| | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|-----------|
| 2072 | 0.1112 | 758.61 | 758.61 | 62,546 | 6,955 |
| 2073 | 0.1069 | 758.61 | 758.61 | 62,546 | 6,686 |
| 2074 | 0.1028 | 758.61 | 758.61 | 62,546 | 6,430 |
| 2075 | 0.0989 | 651.77 | 651.77 | 53,737 | 5,315 |
| 2076 | 0.0951 | 564.77 | 564.77 | 46,564 | 4,428 |
| 2077 | 0.0914 | 473.59 | 473.59 | 39,047 | 3,569 |
| 2078 | 0.0879 | 387.63 | 387.63 | 31,959 | 2,809 |
| 2079 | 0.0845 | 299.23 | 299.23 | 24,671 | 2,085 |
| 2080 | 0.0813 | 253.86 | 253.86 | 20,930 | 1,702 |
| 2081 | 0.0781 | 216.62 | 216.62 | 17,860 | 1,395 |
| 2082 | 0.0751 | 180.99 | 180.99 | 14,922 | 1,121 |
| 2083 | 0.0722 | 147.13 | 147.13 | 12,131 | 876 |
| 2084 | 0.0695 | 109.89 | 109.89 | 9,060 | 630 |
| 2085 | 0.0668 | 109.89 | 109.89 | 9,060 | 605 |
| 2086 | 0.0642 | 109.89 | 109.89 | 9,060 | 582 |
| 2087 | 0.0617 | 109.89 | 109.89 | 9,060 | 559 |
| 2088 | 0.0594 | 89.85 | 89.85 | 7,408 | 440 |
| 2089 | 0.0571 | 74.53 | 74.53 | 6,145 | 351 |
| 2090 | 0.0549 | 57.43 | 57.43 | 4,735 | 260 |
| 2091 | 0.0528 | 41.30 | 41.30 | 3,405 | 180 |
| 2092 | 0.0508 | 24.72 | 24.72 | 2,038 | 104 |
| 2093 | 0.0488 | 24.72 | 24.72 | 2,038 | 99 |
| 2094 | 0.0469 | 24.72 | 24.72 | 2,038 | 96 |
| 2095 | 0.0451 | 19.15 | 19.15 | 1,579 | 71 |
| 2096 | 0.0434 | 14.58 | 14.58 | 1,202 | 52 |
| 2097 | 0.0417 | 9.60 | 9.60 | 792 | 33 |
| 2098 | 0.0401 | 5.45 | 5.45 | 449 | 18 |
| 2099 | 0.0386 | 0.72 | 0.72 | 59 | 2 |
| 2100 | 0.0371 | 0.72 | 0.72 | 59 | 2 |
| 2101 | 0.0357 | 0.72 | 0.72 | 59 | 2 |
| 合計 | | | | | 1,770,440 |

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

| | | |
|--------|---|-----------------|
| A: | 事業対象区域面積 (ha) | 0.72 ~ 1,533.07 |
| P: | 年間平均降雨量 (mm/年) 出典: 富山県観測地平均 (1981~2010年) | 2,549 |
| 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、流出係数が安定するのに必要な年数 | 15 |
| U: | 開発流量当りの利水ダム年間減価償却費 (円/m ³ /S) 出典: 「ダム年鑑2016」 | 1,038,000,000 |
| Y: | 評価期間 | 85 |
| 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 | 事業効果面積 | 効果額 | 現在価値化 |
|------|--------|----------|----------|--------|--------|
| 2016 | 1.0000 | | | | |
| 2017 | 0.9615 | 367.54 | 24.50 | 1,028 | 988 |
| 2018 | 0.9246 | 658.35 | 68.39 | 2,869 | 2,653 |
| 2019 | 0.8890 | 960.96 | 132.46 | 5,555 | 4,938 |
| 2020 | 0.8548 | 1,241.83 | 215.25 | 9,028 | 7,717 |
| 2021 | 0.8219 | 1,533.07 | 317.45 | 13,314 | 10,943 |
| 2022 | 0.7903 | 1,533.07 | 419.65 | 17,601 | 13,910 |
| 2023 | 0.7599 | 1,533.07 | 521.86 | 21,888 | 16,633 |
| 2024 | 0.7307 | 1,533.07 | 624.06 | 26,174 | 19,125 |
| 2025 | 0.7026 | 1,533.07 | 726.27 | 30,461 | 21,402 |
| 2026 | 0.6756 | 1,533.07 | 828.47 | 34,748 | 23,476 |
| 2027 | 0.6496 | 1,533.07 | 930.68 | 39,034 | 25,356 |
| 2028 | 0.6246 | 1,533.07 | 1,032.88 | 43,321 | 27,058 |
| 2029 | 0.6006 | 1,533.07 | 1,135.09 | 47,608 | 28,593 |
| 2030 | 0.5775 | 1,533.07 | 1,237.29 | 51,895 | 29,969 |
| 2031 | 0.5553 | 1,533.07 | 1,339.50 | 56,181 | 31,197 |
| 2032 | 0.5339 | 1,533.07 | 1,417.20 | 59,440 | 31,735 |
| 2033 | 0.5134 | 1,533.07 | 1,475.51 | 61,886 | 31,772 |
| 2034 | 0.4936 | 1,533.07 | 1,513.65 | 63,486 | 31,337 |
| 2035 | 0.4746 | 1,533.07 | 1,533.07 | 64,300 | 30,517 |
| 2036 | 0.4564 | 1,533.07 | 1,533.07 | 64,300 | 29,347 |
| 2037 | 0.4388 | 1,533.07 | 1,533.07 | 64,300 | 28,215 |
| 2038 | 0.4220 | 1,533.07 | 1,533.07 | 64,300 | 27,135 |
| 2039 | 0.4057 | 1,533.07 | 1,533.07 | 64,300 | 26,087 |
| 2040 | 0.3901 | 1,533.07 | 1,533.07 | 64,300 | 25,083 |
| 2041 | 0.3751 | 1,533.07 | 1,533.07 | 64,300 | 24,119 |
| 2042 | 0.3607 | 1,533.07 | 1,533.07 | 64,300 | 23,193 |
| 2043 | 0.3468 | 1,533.07 | 1,533.07 | 64,300 | 22,299 |
| 2044 | 0.3335 | 1,533.07 | 1,533.07 | 64,300 | 21,444 |
| 2045 | 0.3207 | 1,533.07 | 1,533.07 | 64,300 | 20,621 |
| 2046 | 0.3083 | 1,533.07 | 1,533.07 | 64,300 | 19,824 |
| 2047 | 0.2965 | 1,533.07 | 1,533.07 | 64,300 | 19,065 |
| 2048 | 0.2851 | 1,533.07 | 1,533.07 | 64,300 | 18,332 |
| 2049 | 0.2741 | 1,533.07 | 1,533.07 | 64,300 | 17,625 |
| 2050 | 0.2636 | 1,533.07 | 1,533.07 | 64,300 | 16,949 |
| 2051 | 0.2534 | 1,533.07 | 1,533.07 | 64,300 | 16,294 |
| 2052 | 0.2437 | 1,533.07 | 1,533.07 | 64,300 | 15,670 |
| 2053 | 0.2343 | 1,352.95 | 1,352.95 | 56,745 | 13,295 |
| 2054 | 0.2253 | 1,206.27 | 1,206.27 | 50,593 | 11,399 |
| 2055 | 0.2166 | 1,052.55 | 1,052.55 | 44,146 | 9,562 |
| 2056 | 0.2083 | 907.63 | 907.63 | 38,068 | 7,930 |
| 2057 | 0.2003 | 758.61 | 758.61 | 31,818 | 6,373 |
| 2058 | 0.1926 | 758.61 | 758.61 | 31,818 | 6,128 |
| 2059 | 0.1852 | 758.61 | 758.61 | 31,818 | 5,893 |
| 2060 | 0.1780 | 758.61 | 758.61 | 31,818 | 5,664 |
| 2061 | 0.1712 | 758.61 | 758.61 | 31,818 | 5,447 |
| 2062 | 0.1646 | 758.61 | 758.61 | 31,818 | 5,237 |
| 2063 | 0.1583 | 758.61 | 758.61 | 31,818 | 5,037 |
| 2064 | 0.1522 | 758.61 | 758.61 | 31,818 | 4,843 |
| 2065 | 0.1463 | 758.61 | 758.61 | 31,818 | 4,655 |
| 2066 | 0.1407 | 758.61 | 758.61 | 31,818 | 4,477 |
| 2067 | 0.1353 | 758.61 | 758.61 | 31,818 | 4,305 |
| 2068 | 0.1301 | 758.61 | 758.61 | 31,818 | 4,140 |

| | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|---------|
| 2069 | 0.1251 | 758.61 | 758.61 | 31,818 | 3,980 |
| 2070 | 0.1203 | 758.61 | 758.61 | 31,818 | 3,828 |
| 2071 | 0.1157 | 758.61 | 758.61 | 31,818 | 3,681 |
| 2072 | 0.1112 | 758.61 | 758.61 | 31,818 | 3,538 |
| 2073 | 0.1069 | 758.61 | 758.61 | 31,818 | 3,401 |
| 2074 | 0.1028 | 758.61 | 758.61 | 31,818 | 3,271 |
| 2075 | 0.0989 | 651.77 | 651.77 | 27,337 | 2,704 |
| 2076 | 0.0951 | 564.77 | 564.77 | 23,688 | 2,253 |
| 2077 | 0.0914 | 473.59 | 473.59 | 19,863 | 1,815 |
| 2078 | 0.0879 | 387.63 | 387.63 | 16,258 | 1,429 |
| 2079 | 0.0845 | 299.23 | 299.23 | 12,550 | 1,060 |
| 2080 | 0.0813 | 253.86 | 253.86 | 10,647 | 866 |
| 2081 | 0.0781 | 216.62 | 216.62 | 9,085 | 710 |
| 2082 | 0.0751 | 180.99 | 180.99 | 7,591 | 570 |
| 2083 | 0.0722 | 147.13 | 147.13 | 6,171 | 446 |
| 2084 | 0.0695 | 109.89 | 109.89 | 4,609 | 320 |
| 2085 | 0.0668 | 109.89 | 109.89 | 4,609 | 308 |
| 2086 | 0.0642 | 109.89 | 109.89 | 4,609 | 296 |
| 2087 | 0.0617 | 109.89 | 109.89 | 4,609 | 284 |
| 2088 | 0.0594 | 89.85 | 89.85 | 3,768 | 224 |
| 2089 | 0.0571 | 74.53 | 74.53 | 3,126 | 178 |
| 2090 | 0.0549 | 57.43 | 57.43 | 2,409 | 132 |
| 2091 | 0.0528 | 41.30 | 41.30 | 1,732 | 91 |
| 2092 | 0.0508 | 24.72 | 24.72 | 1,037 | 53 |
| 2093 | 0.0488 | 24.72 | 24.72 | 1,037 | 51 |
| 2094 | 0.0469 | 24.72 | 24.72 | 1,037 | 49 |
| 2095 | 0.0451 | 19.15 | 19.15 | 803 | 36 |
| 2096 | 0.0434 | 14.58 | 14.58 | 612 | 27 |
| 2097 | 0.0417 | 9.60 | 9.60 | 403 | 17 |
| 2098 | 0.0401 | 5.45 | 5.45 | 229 | 9 |
| 2099 | 0.0386 | 0.72 | 0.72 | 30 | 1 |
| 2100 | 0.0371 | 0.72 | 0.72 | 30 | 1 |
| 2101 | 0.0357 | 0.72 | 0.72 | 30 | 1 |
| 合計 | | | | | 900,636 |

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

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

| | | |
|-----|--|-----------------|
| Qx: | 全貯留量のうち生活用水使用相当量 | 3.70 億立方 |
| Qy: | 全貯留量 - Qx | 146.58 億立方 |
| A: | 事業対象区域面積 (ha) | 0.72 ~ 1,533.07 |
| P: | 年間平均降雨量 (mm/年) 出典: 富山県観測地平均 (1981~2010年) | 2,549 |
| T: | 事業実施後、貯留率が安定するのに必要な年数 | 15 |
| D1: | 事業実施前の貯留率 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: 平成26年度上下水道年報(水道事業)富山市上下水道局 | 129.76 |
| Uy: | 単位当たりの雨水浄化費 (円/m ³) 出典: 「地球環境・人間生活にかかる農業及び森林の多面的な機能の評価に関する調査研究報告書」(三菱総合研究所, H13.11)「雨水利用ハンドブック」 | 68.60 |
| 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) | 70.11 |
| Y: | 評価期間 | 85 |
| 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 | 事業効果面積 | 効果額 | 現在価値化 |
|------|--------|----------|----------|---------|--------|
| 2016 | 1.0000 | | | | |
| 2017 | 0.9615 | 367.54 | 24.50 | 2,189 | 2,105 |
| 2018 | 0.9246 | 658.35 | 68.39 | 6,110 | 5,649 |
| 2019 | 0.8890 | 960.96 | 132.46 | 11,833 | 10,520 |
| 2020 | 0.8548 | 1,241.83 | 215.25 | 19,230 | 16,438 |
| 2021 | 0.8219 | 1,533.07 | 317.45 | 28,360 | 23,309 |
| 2022 | 0.7903 | 1,533.07 | 419.65 | 37,491 | 29,629 |
| 2023 | 0.7599 | 1,533.07 | 521.86 | 46,622 | 35,428 |
| 2024 | 0.7307 | 1,533.07 | 624.06 | 55,753 | 40,739 |
| 2025 | 0.7026 | 1,533.07 | 726.27 | 64,883 | 45,587 |
| 2026 | 0.6756 | 1,533.07 | 828.47 | 74,014 | 50,004 |
| 2027 | 0.6496 | 1,533.07 | 930.68 | 83,145 | 54,011 |
| 2028 | 0.6246 | 1,533.07 | 1,032.88 | 92,276 | 57,636 |
| 2029 | 0.6006 | 1,533.07 | 1,135.09 | 101,406 | 60,904 |
| 2030 | 0.5775 | 1,533.07 | 1,237.29 | 110,537 | 63,835 |
| 2031 | 0.5553 | 1,533.07 | 1,339.50 | 119,668 | 66,452 |
| 2032 | 0.5339 | 1,533.07 | 1,417.20 | 126,610 | 67,597 |
| 2033 | 0.5134 | 1,533.07 | 1,475.51 | 131,819 | 67,676 |
| 2034 | 0.4936 | 1,533.07 | 1,513.65 | 135,227 | 66,748 |
| 2035 | 0.4746 | 1,533.07 | 1,533.07 | 136,961 | 65,002 |
| 2036 | 0.4564 | 1,533.07 | 1,533.07 | 136,961 | 62,509 |
| 2037 | 0.4388 | 1,533.07 | 1,533.07 | 136,961 | 60,098 |
| 2038 | 0.4220 | 1,533.07 | 1,533.07 | 136,961 | 57,798 |
| 2039 | 0.4057 | 1,533.07 | 1,533.07 | 136,961 | 55,565 |
| 2040 | 0.3901 | 1,533.07 | 1,533.07 | 136,961 | 53,428 |
| 2041 | 0.3751 | 1,533.07 | 1,533.07 | 136,961 | 51,374 |
| 2042 | 0.3607 | 1,533.07 | 1,533.07 | 136,961 | 49,402 |
| 2043 | 0.3468 | 1,533.07 | 1,533.07 | 136,961 | 47,498 |
| 2044 | 0.3335 | 1,533.07 | 1,533.07 | 136,961 | 45,676 |
| 2045 | 0.3207 | 1,533.07 | 1,533.07 | 136,961 | 43,923 |
| 2046 | 0.3083 | 1,533.07 | 1,533.07 | 136,961 | 42,225 |
| 2047 | 0.2965 | 1,533.07 | 1,533.07 | 136,961 | 40,609 |
| 2048 | 0.2851 | 1,533.07 | 1,533.07 | 136,961 | 39,048 |
| 2049 | 0.2741 | 1,533.07 | 1,533.07 | 136,961 | 37,541 |
| 2050 | 0.2636 | 1,533.07 | 1,533.07 | 136,961 | 36,103 |
| 2051 | 0.2534 | 1,533.07 | 1,533.07 | 136,961 | 34,706 |
| 2052 | 0.2437 | 1,533.07 | 1,533.07 | 136,961 | 33,377 |
| 2053 | 0.2343 | 1,352.95 | 1,352.95 | 120,870 | 28,320 |
| 2054 | 0.2253 | 1,206.27 | 1,206.27 | 107,766 | 24,280 |
| 2055 | 0.2166 | 1,052.55 | 1,052.55 | 94,033 | 20,368 |
| 2056 | 0.2083 | 907.63 | 907.63 | 81,086 | 16,890 |
| 2057 | 0.2003 | 758.61 | 758.61 | 67,773 | 13,575 |
| 2058 | 0.1926 | 758.61 | 758.61 | 67,773 | 13,053 |
| 2059 | 0.1852 | 758.61 | 758.61 | 67,773 | 12,552 |
| 2060 | 0.1780 | 758.61 | 758.61 | 67,773 | 12,064 |

| | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|-----------|
| 2061 | 0.1712 | 758.61 | 758.61 | 67,773 | 11,603 |
| 2062 | 0.1646 | 758.61 | 758.61 | 67,773 | 11,155 |
| 2063 | 0.1583 | 758.61 | 758.61 | 67,773 | 10,728 |
| 2064 | 0.1522 | 758.61 | 758.61 | 67,773 | 10,315 |
| 2065 | 0.1463 | 758.61 | 758.61 | 67,773 | 9,915 |
| 2066 | 0.1407 | 758.61 | 758.61 | 67,773 | 9,536 |
| 2067 | 0.1353 | 758.61 | 758.61 | 67,773 | 9,170 |
| 2068 | 0.1301 | 758.61 | 758.61 | 67,773 | 8,817 |
| 2069 | 0.1251 | 758.61 | 758.61 | 67,773 | 8,478 |
| 2070 | 0.1203 | 758.61 | 758.61 | 67,773 | 8,153 |
| 2071 | 0.1157 | 758.61 | 758.61 | 67,773 | 7,841 |
| 2072 | 0.1112 | 758.61 | 758.61 | 67,773 | 7,536 |
| 2073 | 0.1069 | 758.61 | 758.61 | 67,773 | 7,245 |
| 2074 | 0.1028 | 758.61 | 758.61 | 67,773 | 6,967 |
| 2075 | 0.0989 | 651.77 | 651.77 | 58,228 | 5,759 |
| 2076 | 0.0951 | 564.77 | 564.77 | 50,455 | 4,798 |
| 2077 | 0.0914 | 473.59 | 473.59 | 42,310 | 3,867 |
| 2078 | 0.0879 | 387.63 | 387.63 | 34,630 | 3,044 |
| 2079 | 0.0845 | 299.23 | 299.23 | 26,733 | 2,259 |
| 2080 | 0.0813 | 253.86 | 253.86 | 22,679 | 1,844 |
| 2081 | 0.0781 | 216.62 | 216.62 | 19,352 | 1,511 |
| 2082 | 0.0751 | 180.99 | 180.99 | 16,169 | 1,214 |
| 2083 | 0.0722 | 147.13 | 147.13 | 13,144 | 949 |
| 2084 | 0.0695 | 109.89 | 109.89 | 9,817 | 682 |
| 2085 | 0.0668 | 109.89 | 109.89 | 9,817 | 656 |
| 2086 | 0.0642 | 109.89 | 109.89 | 9,817 | 630 |
| 2087 | 0.0617 | 109.89 | 109.89 | 9,817 | 606 |
| 2088 | 0.0594 | 89.85 | 89.85 | 8,027 | 477 |
| 2089 | 0.0571 | 74.53 | 74.53 | 6,658 | 380 |
| 2090 | 0.0549 | 57.43 | 57.43 | 5,131 | 282 |
| 2091 | 0.0528 | 41.30 | 41.30 | 3,690 | 195 |
| 2092 | 0.0508 | 24.72 | 24.72 | 2,208 | 112 |
| 2093 | 0.0488 | 24.72 | 24.72 | 2,208 | 108 |
| 2094 | 0.0469 | 24.72 | 24.72 | 2,208 | 104 |
| 2095 | 0.0451 | 19.15 | 19.15 | 1,711 | 77 |
| 2096 | 0.0434 | 14.58 | 14.58 | 1,303 | 57 |
| 2097 | 0.0417 | 9.60 | 9.60 | 858 | 36 |
| 2098 | 0.0401 | 5.45 | 5.45 | 487 | 20 |
| 2099 | 0.0386 | 0.72 | 0.72 | 64 | 2 |
| 2100 | 0.0371 | 0.72 | 0.72 | 64 | 2 |
| 2101 | 0.0357 | 0.72 | 0.72 | 64 | 2 |
| 合計 | | | | | 1,918,383 |

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

| | | |
|-----|---|-----------------|
| U: | 1m3の土砂を保全するために要する単位当たりの砂防ダム建設コスト(円/m3) | 5,600 |
| V1: | 事業実施前における1ha当りの年間浸食土砂量(m3) 出典:「砂防便覧」平成20年版 | 20.00 |
| V2: | 事業実施後における1ha当りの年間浸食土砂量(m3) 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」 | 1.30 |
| A: | 事業対象区域面積(ha) | 0.72 ~ 1,533.07 |
| T: | 事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数 | 15 |
| Y: | 評価期間 | 85 |
| 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 | 事業効果面積 | 効果額 | 現在価値化 |
|------|--------|----------|----------|---------|--------|
| 2016 | 1.0000 | | | | |
| 2017 | 0.9615 | 367.54 | 24.50 | 2,566 | 2,467 |
| 2018 | 0.9246 | 658.35 | 68.39 | 7,162 | 6,622 |
| 2019 | 0.8890 | 960.96 | 132.46 | 13,871 | 12,331 |
| 2020 | 0.8548 | 1,241.83 | 215.25 | 22,540 | 19,267 |
| 2021 | 0.8219 | 1,533.07 | 317.45 | 33,243 | 27,322 |
| 2022 | 0.7903 | 1,533.07 | 419.65 | 43,946 | 34,731 |
| 2023 | 0.7599 | 1,533.07 | 521.86 | 54,649 | 41,528 |
| 2024 | 0.7307 | 1,533.07 | 624.06 | 65,352 | 47,753 |
| 2025 | 0.7026 | 1,533.07 | 726.27 | 76,055 | 53,436 |
| 2026 | 0.6756 | 1,533.07 | 828.47 | 86,758 | 58,614 |
| 2027 | 0.6496 | 1,533.07 | 930.68 | 97,461 | 63,311 |
| 2028 | 0.6246 | 1,533.07 | 1,032.88 | 108,163 | 67,559 |
| 2029 | 0.6006 | 1,533.07 | 1,135.09 | 118,866 | 71,391 |
| 2030 | 0.5775 | 1,533.07 | 1,237.29 | 129,569 | 74,826 |
| 2031 | 0.5553 | 1,533.07 | 1,339.50 | 140,272 | 77,893 |
| 2032 | 0.5339 | 1,533.07 | 1,417.20 | 148,409 | 79,236 |
| 2033 | 0.5134 | 1,533.07 | 1,475.51 | 154,516 | 79,329 |
| 2034 | 0.4936 | 1,533.07 | 1,513.65 | 158,510 | 78,241 |
| 2035 | 0.4746 | 1,533.07 | 1,533.07 | 160,543 | 76,194 |
| 2036 | 0.4564 | 1,533.07 | 1,533.07 | 160,543 | 73,272 |
| 2037 | 0.4388 | 1,533.07 | 1,533.07 | 160,543 | 70,446 |
| 2038 | 0.4220 | 1,533.07 | 1,533.07 | 160,543 | 67,749 |
| 2039 | 0.4057 | 1,533.07 | 1,533.07 | 160,543 | 65,132 |
| 2040 | 0.3901 | 1,533.07 | 1,533.07 | 160,543 | 62,628 |
| 2041 | 0.3751 | 1,533.07 | 1,533.07 | 160,543 | 60,220 |
| 2042 | 0.3607 | 1,533.07 | 1,533.07 | 160,543 | 57,908 |
| 2043 | 0.3468 | 1,533.07 | 1,533.07 | 160,543 | 55,676 |
| 2044 | 0.3335 | 1,533.07 | 1,533.07 | 160,543 | 53,541 |
| 2045 | 0.3207 | 1,533.07 | 1,533.07 | 160,543 | 51,486 |
| 2046 | 0.3083 | 1,533.07 | 1,533.07 | 160,543 | 49,495 |
| 2047 | 0.2965 | 1,533.07 | 1,533.07 | 160,543 | 47,601 |
| 2048 | 0.2851 | 1,533.07 | 1,533.07 | 160,543 | 45,771 |
| 2049 | 0.2741 | 1,533.07 | 1,533.07 | 160,543 | 44,005 |
| 2050 | 0.2636 | 1,533.07 | 1,533.07 | 160,543 | 42,319 |
| 2051 | 0.2534 | 1,533.07 | 1,533.07 | 160,543 | 40,682 |
| 2052 | 0.2437 | 1,533.07 | 1,533.07 | 160,543 | 39,124 |
| 2053 | 0.2343 | 1,352.95 | 1,352.95 | 141,681 | 33,196 |
| 2054 | 0.2253 | 1,206.27 | 1,206.27 | 126,321 | 28,460 |
| 2055 | 0.2166 | 1,052.55 | 1,052.55 | 110,223 | 23,874 |
| 2056 | 0.2083 | 907.63 | 907.63 | 95,047 | 19,798 |
| 2057 | 0.2003 | 758.61 | 758.61 | 79,442 | 15,912 |
| 2058 | 0.1926 | 758.61 | 758.61 | 79,442 | 15,301 |
| 2059 | 0.1852 | 758.61 | 758.61 | 79,442 | 14,713 |
| 2060 | 0.1780 | 758.61 | 758.61 | 79,442 | 14,141 |
| 2061 | 0.1712 | 758.61 | 758.61 | 79,442 | 13,600 |
| 2062 | 0.1646 | 758.61 | 758.61 | 79,442 | 13,076 |
| 2063 | 0.1583 | 758.61 | 758.61 | 79,442 | 12,576 |
| 2064 | 0.1522 | 758.61 | 758.61 | 79,442 | 12,091 |
| 2065 | 0.1463 | 758.61 | 758.61 | 79,442 | 11,622 |
| 2066 | 0.1407 | 758.61 | 758.61 | 79,442 | 11,177 |
| 2067 | 0.1353 | 758.61 | 758.61 | 79,442 | 10,749 |
| 2068 | 0.1301 | 758.61 | 758.61 | 79,442 | 10,335 |
| 2069 | 0.1251 | 758.61 | 758.61 | 79,442 | 9,938 |
| 2070 | 0.1203 | 758.61 | 758.61 | 79,442 | 9,557 |
| 2071 | 0.1157 | 758.61 | 758.61 | 79,442 | 9,191 |
| 2072 | 0.1112 | 758.61 | 758.61 | 79,442 | 8,834 |
| 2073 | 0.1069 | 758.61 | 758.61 | 79,442 | 8,492 |
| 2074 | 0.1028 | 758.61 | 758.61 | 79,442 | 8,167 |
| 2075 | 0.0989 | 651.77 | 651.77 | 68,253 | 6,750 |

| | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|-----------|
| 2076 | 0.0951 | 564.77 | 564.77 | 59,143 | 5,624 |
| 2077 | 0.0914 | 473.59 | 473.59 | 49,594 | 4,533 |
| 2078 | 0.0879 | 387.63 | 387.63 | 40,593 | 3,568 |
| 2079 | 0.0845 | 299.23 | 299.23 | 31,335 | 2,648 |
| 2080 | 0.0813 | 253.86 | 253.86 | 26,584 | 2,161 |
| 2081 | 0.0781 | 216.62 | 216.62 | 22,684 | 1,772 |
| 2082 | 0.0751 | 180.99 | 180.99 | 18,953 | 1,423 |
| 2083 | 0.0722 | 147.13 | 147.13 | 15,407 | 1,112 |
| 2084 | 0.0695 | 109.89 | 109.89 | 11,508 | 800 |
| 2085 | 0.0668 | 109.89 | 109.89 | 11,508 | 769 |
| 2086 | 0.0642 | 109.89 | 109.89 | 11,508 | 739 |
| 2087 | 0.0617 | 109.89 | 109.89 | 11,508 | 710 |
| 2088 | 0.0594 | 89.85 | 89.85 | 9,409 | 559 |
| 2089 | 0.0571 | 74.53 | 74.53 | 7,805 | 446 |
| 2090 | 0.0549 | 57.43 | 57.43 | 6,014 | 330 |
| 2091 | 0.0528 | 41.30 | 41.30 | 4,325 | 228 |
| 2092 | 0.0508 | 24.72 | 24.72 | 2,589 | 132 |
| 2093 | 0.0488 | 24.72 | 24.72 | 2,589 | 126 |
| 2094 | 0.0469 | 24.72 | 24.72 | 2,589 | 121 |
| 2095 | 0.0451 | 19.15 | 19.15 | 2,005 | 90 |
| 2096 | 0.0434 | 14.58 | 14.58 | 1,527 | 66 |
| 2097 | 0.0417 | 9.60 | 9.60 | 1,005 | 42 |
| 2098 | 0.0401 | 5.45 | 5.45 | 571 | 23 |
| 2099 | 0.0386 | 0.72 | 0.72 | 75 | 3 |
| 2100 | 0.0371 | 0.72 | 0.72 | 75 | 3 |
| 2101 | 0.0357 | 0.72 | 0.72 | 75 | 3 |
| 合計 | | | | | 2,248,687 |

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

$$V = 0.01 \times (A + (L \times H) / 20,000) \times R \times N \times H \times 10,000$$

| | | |
|---------|---|-----------------|
| U: | 1m3の土砂を保全するために要する単位当たりの砂防ダム建設コスト(円/m3) 出典:「砂防便覧」平成20年版 | 5,600 |
| V: | 崩壊見込み量(m3/年) | 0.00 ~ 1,707.21 |
| A: | 事業対象区域面積(ha) | 0.00 ~ 1,533.08 |
| R: | 流域内崩壊率 出典:「治山全体調査」S42からS46 | 79 常願寺川 0.0085 |
| N: | 雨量比=50年確率日雨量/既往最大日雨量 出典:富山県砂防技術指針 | 0.8734 |
| L: | 事業対象区域の周囲(m)(治山事業のみ算定対象) | |
| H: | 平均崩壊深(m) 出典:富山県庁調べ | 1.5 |
| Y: | 評価期間 | 85 |
| i: | 社会的割引率(0.04) | |
| 10,000: | 単位合わせのための調整値 | |

| 年度 | 社会的割引率 | 効果区域面積 | 効果周囲面積 | 崩壊見込み量 | 効果額 | 現在価値化 |
|------|--------|--------|--------|----------|-------|-------|
| 2016 | 1.0000 | | | | | |
| 2017 | 0.9615 | 0 | | 0.00 | 0 | 0 |
| 2018 | 0.9246 | 0 | | 0.00 | 0 | 0 |
| 2019 | 0.8890 | 0 | | 0.00 | 0 | 0 |
| 2020 | 0.8548 | 0 | | 0.00 | 0 | 0 |
| 2021 | 0.8219 | 0 | | 0.00 | 0 | 0 |
| 2022 | 0.7903 | 0 | | 0.00 | 0 | 0 |
| 2023 | 0.7599 | 0 | | 0.00 | 0 | 0 |
| 2024 | 0.7307 | 0 | | 0.00 | 0 | 0 |
| 2025 | 0.7026 | 0 | | 0.00 | 0 | 0 |
| 2026 | 0.6756 | 0 | | 0.00 | 0 | 0 |
| 2027 | 0.6496 | 368 | | 409.29 | 2,292 | 1,489 |
| 2028 | 0.6246 | 658 | | 733.13 | 4,106 | 2,565 |
| 2029 | 0.6006 | 961 | | 1,070.12 | 5,993 | 3,599 |
| 2030 | 0.5775 | 1,242 | | 1,382.89 | 7,744 | 4,472 |
| 2031 | 0.5553 | 1,533 | | 1,707.21 | 9,560 | 5,309 |
| 2032 | 0.5339 | 1,533 | | 1,707.21 | 9,560 | 5,104 |
| 2033 | 0.5134 | 1,533 | | 1,707.21 | 9,560 | 4,908 |
| 2034 | 0.4936 | 1,533 | | 1,707.21 | 9,560 | 4,719 |
| 2035 | 0.4746 | 1,533 | | 1,707.21 | 9,560 | 4,537 |
| 2036 | 0.4564 | 1,533 | | 1,707.21 | 9,560 | 4,363 |
| 2037 | 0.4388 | 1,533 | | 1,707.21 | 9,560 | 4,195 |
| 2038 | 0.4220 | 1,533 | | 1,707.21 | 9,560 | 4,034 |
| 2039 | 0.4057 | 1,533 | | 1,707.21 | 9,560 | 3,878 |
| 2040 | 0.3901 | 1,533 | | 1,707.21 | 9,560 | 3,729 |
| 2041 | 0.3751 | 1,533 | | 1,707.21 | 9,560 | 3,586 |
| 2042 | 0.3607 | 1,533 | | 1,707.21 | 9,560 | 3,448 |
| 2043 | 0.3468 | 1,533 | | 1,707.21 | 9,560 | 3,315 |
| 2044 | 0.3335 | 1,533 | | 1,707.21 | 9,560 | 3,188 |
| 2045 | 0.3207 | 1,533 | | 1,707.21 | 9,560 | 3,066 |
| 2046 | 0.3083 | 1,533 | | 1,707.21 | 9,560 | 2,947 |
| 2047 | 0.2965 | 1,533 | | 1,707.21 | 9,560 | 2,835 |
| 2048 | 0.2851 | 1,533 | | 1,707.21 | 9,560 | 2,726 |
| 2049 | 0.2741 | 1,533 | | 1,707.21 | 9,560 | 2,620 |
| 2050 | 0.2636 | 1,533 | | 1,707.21 | 9,560 | 2,520 |
| 2051 | 0.2534 | 1,533 | | 1,707.21 | 9,560 | 2,423 |
| 2052 | 0.2437 | 1,533 | | 1,707.21 | 9,560 | 2,330 |
| 2053 | 0.2343 | 1,353 | | 1,506.63 | 8,437 | 1,977 |
| 2054 | 0.2253 | 1,206 | | 1,343.29 | 7,522 | 1,695 |
| 2055 | 0.2166 | 1,053 | | 1,172.11 | 6,564 | 1,422 |
| 2056 | 0.2083 | 908 | | 1,010.73 | 5,660 | 1,179 |
| 2057 | 0.2003 | 759 | | 844.78 | 4,731 | 948 |
| 2058 | 0.1926 | 759 | | 844.78 | 4,731 | 911 |
| 2059 | 0.1852 | 759 | | 844.78 | 4,731 | 876 |
| 2060 | 0.1780 | 759 | | 844.78 | 4,731 | 842 |
| 2061 | 0.1712 | 759 | | 844.78 | 4,731 | 810 |
| 2062 | 0.1646 | 759 | | 844.78 | 4,731 | 779 |
| 2063 | 0.1583 | 759 | | 844.78 | 4,731 | 749 |
| 2064 | 0.1522 | 759 | | 844.78 | 4,731 | 720 |
| 2065 | 0.1463 | 759 | | 844.78 | 4,731 | 692 |
| 2066 | 0.1407 | 759 | | 844.78 | 4,731 | 666 |
| 2067 | 0.1353 | 759 | | 844.78 | 4,731 | 640 |
| 2068 | 0.1301 | 759 | | 844.78 | 4,731 | 616 |
| 2069 | 0.1251 | 759 | | 844.78 | 4,731 | 592 |
| 2070 | 0.1203 | 759 | | 844.78 | 4,731 | 569 |
| 2071 | 0.1157 | 759 | | 844.78 | 4,731 | 547 |

| | | | | | | |
|------|--------|-----|--|--------|-------|---------|
| 2072 | 0.1112 | 759 | | 844.78 | 4,731 | 526 |
| 2073 | 0.1069 | 759 | | 844.78 | 4,731 | 506 |
| 2074 | 0.1028 | 759 | | 844.78 | 4,731 | 486 |
| 2075 | 0.0989 | 652 | | 725.80 | 4,064 | 402 |
| 2076 | 0.0951 | 565 | | 628.92 | 3,522 | 335 |
| 2077 | 0.0914 | 474 | | 527.38 | 2,953 | 270 |
| 2078 | 0.0879 | 388 | | 431.66 | 2,417 | 212 |
| 2079 | 0.0845 | 299 | | 333.22 | 1,866 | 158 |
| 2080 | 0.0813 | 254 | | 282.70 | 1,583 | 129 |
| 2081 | 0.0781 | 217 | | 241.23 | 1,351 | 106 |
| 2082 | 0.0751 | 181 | | 201.55 | 1,129 | 85 |
| 2083 | 0.0722 | 147 | | 163.84 | 918 | 66 |
| 2084 | 0.0695 | 110 | | 122.37 | 685 | 48 |
| 2085 | 0.0668 | 110 | | 122.37 | 685 | 46 |
| 2086 | 0.0642 | 110 | | 122.37 | 685 | 44 |
| 2087 | 0.0617 | 110 | | 122.37 | 685 | 42 |
| 2088 | 0.0594 | 90 | | 100.05 | 560 | 33 |
| 2089 | 0.0571 | 75 | | 82.99 | 465 | 27 |
| 2090 | 0.0549 | 57 | | 63.95 | 358 | 20 |
| 2091 | 0.0528 | 41 | | 45.99 | 258 | 14 |
| 2092 | 0.0508 | 25 | | 27.53 | 154 | 8 |
| 2093 | 0.0488 | 25 | | 27.53 | 154 | 8 |
| 2094 | 0.0469 | 25 | | 27.53 | 154 | 7 |
| 2095 | 0.0451 | 19 | | 21.33 | 119 | 5 |
| 2096 | 0.0434 | 15 | | 16.24 | 91 | 4 |
| 2097 | 0.0417 | 10 | | 10.69 | 60 | 3 |
| 2098 | 0.0401 | 5 | | 6.07 | 34 | 1 |
| 2099 | 0.0386 | 1 | | 0.80 | 4 | 0 |
| 2100 | 0.0371 | 1 | | 0.80 | 4 | 0 |
| 2101 | 0.0357 | 1 | | 0.80 | 4 | 0 |
| 合計 | | | | | | 112,726 |

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

| | | | |
|--------|---|--------------|-------|
| U: | 二酸化炭素に関する原単位(円/CO2-ton) 出典:東京都層量削減義務による排出量取引制度における仲値(アーガス・メディア・リミテッド(Argus Media Limited)による平成27年10月23日査定価格) | | 5,500 |
| V1: | 事業を実施しない場合の評価最終年の当該森林の見込蓄積量(m3) 出典:人工林収穫予想表(立山スギ) | スギ | 別途 |
| V2: | 事業を実施する場合の評価最終年の当該森林の見込蓄積量(m3) 出典:人工林収穫予想表(立山スギ) | スギ | 別途 |
| Y: | 評価期間 | | 85 |
| 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」(2016年4月)温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編 | スギ | 0.314 |
| 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」(2016年4月)温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編 | 樹齢20年越 スギ | 1.23 |
| 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」(2016年4月)温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編 | スギ | 0.25 |
| i: | 社会的割引率(0.04) | | |
| 0.5: | 植物中の炭素含有率 | | |
| 44/12: | 炭素から二酸化炭素への換算係数 | | |

事業効果蓄積(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 | | | | | | | | | | 効果額 | 現在価値化 |
|------|--------|-----------|--------|--------|-----|--------|-----|--------|-----|--|--|--------|--------|
| | | 事業効果蓄積 | 効果額 | 事業効果蓄積 | 効果額 | 事業効果蓄積 | 効果額 | 事業効果蓄積 | 効果額 | | | | |
| 2016 | 1.0000 | | | | | | | | | | | | |
| 2017 | 0.9615 | 4,202.31 | 20,465 | | | | | | | | | 20,465 | 19,677 |
| 2018 | 0.9246 | 6,014.29 | 29,290 | | | | | | | | | 29,290 | 27,082 |
| 2019 | 0.8890 | 7,902.14 | 38,483 | | | | | | | | | 38,483 | 34,211 |
| 2020 | 0.8548 | 9,665.02 | 47,069 | | | | | | | | | 47,069 | 40,235 |
| 2021 | 0.8219 | 12,953.80 | 63,085 | | | | | | | | | 63,085 | 51,850 |
| 2022 | 0.7903 | 12,953.80 | 63,085 | | | | | | | | | 63,085 | 49,856 |
| 2023 | 0.7599 | 12,953.80 | 63,085 | | | | | | | | | 63,085 | 47,938 |
| 2024 | 0.7307 | 12,953.80 | 63,085 | | | | | | | | | 63,085 | 46,096 |
| 2025 | 0.7026 | 12,953.80 | 63,085 | | | | | | | | | 63,085 | 44,324 |
| 2026 | 0.6756 | 12,953.80 | 63,085 | | | | | | | | | 63,085 | 42,620 |
| 2027 | 0.6496 | 12,953.80 | 63,085 | | | | | | | | | 63,085 | 40,980 |
| 2028 | 0.6246 | 12,953.80 | 63,085 | | | | | | | | | 63,085 | 39,403 |
| 2029 | 0.6006 | 12,953.80 | 63,085 | | | | | | | | | 63,085 | 37,889 |
| 2030 | 0.5775 | 12,953.80 | 63,085 | | | | | | | | | 63,085 | 36,432 |
| 2031 | 0.5553 | 12,953.80 | 63,085 | | | | | | | | | 63,085 | 35,031 |
| 2032 | 0.5339 | 12,953.80 | 63,085 | | | | | | | | | 63,085 | 33,681 |
| 2033 | 0.5134 | 12,953.80 | 63,085 | | | | | | | | | 63,085 | 32,388 |
| 2034 | 0.4936 | 12,953.80 | 63,085 | | | | | | | | | 63,085 | 31,139 |
| 2035 | 0.4746 | 12,953.80 | 63,085 | | | | | | | | | 63,085 | 29,940 |
| 2036 | 0.4564 | 12,953.80 | 63,085 | | | | | | | | | 63,085 | 28,792 |
| 2037 | 0.4388 | 12,953.80 | 63,085 | | | | | | | | | 63,085 | 27,682 |
| 2038 | 0.4220 | 12,953.80 | 63,085 | | | | | | | | | 63,085 | 26,622 |
| 2039 | 0.4057 | 12,953.80 | 63,085 | | | | | | | | | 63,085 | 25,594 |
| 2040 | 0.3901 | 12,953.80 | 63,085 | | | | | | | | | 63,085 | 24,609 |
| 2041 | 0.3751 | 12,953.80 | 63,085 | | | | | | | | | 63,085 | 23,663 |
| 2042 | 0.3607 | 12,953.80 | 63,085 | | | | | | | | | 63,085 | 22,755 |
| 2043 | 0.3468 | 12,953.80 | 63,085 | | | | | | | | | 63,085 | 21,878 |
| 2044 | 0.3335 | 12,953.80 | 63,085 | | | | | | | | | 63,085 | 21,039 |
| 2045 | 0.3207 | 12,953.80 | 63,085 | | | | | | | | | 63,085 | 20,231 |
| 2046 | 0.3083 | 12,953.80 | 63,085 | | | | | | | | | 63,085 | 19,449 |
| 2047 | 0.2965 | 12,953.80 | 63,085 | | | | | | | | | 63,085 | 18,705 |
| 2048 | 0.2851 | 12,953.80 | 63,085 | | | | | | | | | 63,085 | 17,986 |
| 2049 | 0.2741 | 12,953.80 | 63,085 | | | | | | | | | 63,085 | 17,292 |
| 2050 | 0.2636 | 12,953.80 | 63,085 | | | | | | | | | 63,085 | 16,629 |
| 2051 | 0.2534 | 12,953.80 | 63,085 | | | | | | | | | 63,085 | 15,986 |
| 2052 | 0.2437 | 12,953.80 | 63,085 | | | | | | | | | 63,085 | 15,374 |
| 2053 | 0.2343 | 10,269.01 | 50,010 | | | | | | | | | 50,010 | 11,717 |
| 2054 | 0.2253 | 9,524.00 | 46,382 | | | | | | | | | 46,382 | 10,450 |
| 2055 | 0.2166 | 8,743.23 | 42,580 | | | | | | | | | 42,580 | 9,223 |
| 2056 | 0.2083 | 8,007.16 | 38,995 | | | | | | | | | 38,995 | 8,123 |
| 2057 | 0.2003 | 5,785.93 | 28,177 | | | | | | | | | 28,177 | 5,644 |
| 2058 | 0.1926 | 5,785.93 | 28,177 | | | | | | | | | 28,177 | 5,427 |
| 2059 | 0.1852 | 5,785.93 | 28,177 | | | | | | | | | 28,177 | 5,218 |
| 2060 | 0.1780 | 5,785.93 | 28,177 | | | | | | | | | 28,177 | 5,016 |
| 2061 | 0.1712 | 5,785.93 | 28,177 | | | | | | | | | 28,177 | 4,824 |
| 2062 | 0.1646 | 5,785.93 | 28,177 | | | | | | | | | 28,177 | 4,638 |

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

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

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

| | | |
|--------|---|-----------------|
| U: | 二酸化炭素に関する原単位(円/t-CO2) 出典:東京都層量削減義務による排出量取引制度における仲値(アーガス・メディア・リミテッド(Argus Media Limited)による平成27年10月23日査定価格) | 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、流出係数が安定するのに必要な年数 | 15 |
| Y: | ①侵食深が30cmに達するまでの年数(To) 又は ①事業対象区域 ②評価期間内に侵食深が30cmに達しない場合は評価期間 | 85.00 |
| A: | ①事業対象区域面積(ha) 又は ②保全効果区域面積(ha) | 0.72 ~ 1,533.07 |
| s: | 単位面積当たりの土壌平均炭素蓄積量(t-C/ha) 出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2016年4月)温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編 | 85.35 |
| 44/12: | 炭素から二酸化炭素への換算係数 | |
| e1:: | 事業を実施しない場合の侵食深(cm/年) ①事業対象区域 出典:「治山全体調査の考え方進め方」「森林の公益的機能に関する文献要約集」「森林水文」 | 荒廃地等 0.200 |
| e2:: | 事業を実施した場合の侵食深(cm/年) ①事業対象区域 出典:「治山全体調査の考え方進め方」「森林の公益的機能に関する文献要約集」「森林水文」 | 整備済森林 0.013 |
| t: | 経過年数(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。) ※社会的割引率を考慮するために用いる(1+i) ^t のt(年数)とは異なる。 | |
| i: | 社会的割引率(0.04) | |
| 30: | 土壌炭素の測定深度(cm) | |
| 0.3: | 流出土砂排出炭素係数 | |

| 年度 | 社会的割引率 | 事業対象区域 | | | | 現在価値化 | 効果対象面積 | 効果額 | 現在価値化 |
|------|--------|----------|----------|-------|-------|-------|--------|-----|-------|
| | | 事業対象区域面積 | 効果対象面積 | 効果額 | 現在価値化 | | | | |
| 2016 | 1.0000 | | | | | | | | |
| 2017 | 0.9615 | 367.54 | 24.50 | 79 | 76 | | | | |
| 2018 | 0.9246 | 658.35 | 68.39 | 219 | 202 | | | | |
| 2019 | 0.8890 | 960.96 | 132.46 | 425 | 378 | | | | |
| 2020 | 0.8548 | 1,241.83 | 215.25 | 690 | 590 | | | | |
| 2021 | 0.8219 | 1,533.07 | 317.45 | 1,018 | 837 | | | | |
| 2022 | 0.7903 | 1,533.07 | 419.65 | 1,346 | 1,064 | | | | |
| 2023 | 0.7599 | 1,533.07 | 521.86 | 1,674 | 1,272 | | | | |
| 2024 | 0.7307 | 1,533.07 | 624.06 | 2,001 | 1,462 | | | | |
| 2025 | 0.7026 | 1,533.07 | 726.27 | 2,329 | 1,636 | | | | |
| 2026 | 0.6756 | 1,533.07 | 828.47 | 2,657 | 1,795 | | | | |
| 2027 | 0.6496 | 1,533.07 | 930.68 | 2,985 | 1,939 | | | | |
| 2028 | 0.6246 | 1,533.07 | 1,032.88 | 3,312 | 2,069 | | | | |
| 2029 | 0.6006 | 1,533.07 | 1,135.09 | 3,640 | 2,186 | | | | |
| 2030 | 0.5775 | 1,533.07 | 1,237.29 | 3,968 | 2,292 | | | | |
| 2031 | 0.5553 | 1,533.07 | 1,339.50 | 4,296 | 2,386 | | | | |
| 2032 | 0.5339 | 1,533.07 | 1,417.20 | 4,545 | 2,427 | | | | |
| 2033 | 0.5134 | 1,533.07 | 1,475.51 | 4,732 | 2,429 | | | | |
| 2034 | 0.4936 | 1,533.07 | 1,513.65 | 4,854 | 2,396 | | | | |
| 2035 | 0.4746 | 1,533.07 | 1,533.07 | 4,917 | 2,334 | | | | |
| 2036 | 0.4564 | 1,533.07 | 1,533.07 | 4,917 | 2,244 | | | | |
| 2037 | 0.4388 | 1,533.07 | 1,533.07 | 4,917 | 2,158 | | | | |
| 2038 | 0.4220 | 1,533.07 | 1,533.07 | 4,917 | 2,075 | | | | |
| 2039 | 0.4057 | 1,533.07 | 1,533.07 | 4,917 | 1,995 | | | | |
| 2040 | 0.3901 | 1,533.07 | 1,533.07 | 4,917 | 1,918 | | | | |
| 2041 | 0.3751 | 1,533.07 | 1,533.07 | 4,917 | 1,844 | | | | |
| 2042 | 0.3607 | 1,533.07 | 1,533.07 | 4,917 | 1,774 | | | | |
| 2043 | 0.3468 | 1,533.07 | 1,533.07 | 4,917 | 1,705 | | | | |
| 2044 | 0.3335 | 1,533.07 | 1,533.07 | 4,917 | 1,640 | | | | |
| 2045 | 0.3207 | 1,533.07 | 1,533.07 | 4,917 | 1,577 | | | | |
| 2046 | 0.3083 | 1,533.07 | 1,533.07 | 4,917 | 1,516 | | | | |
| 2047 | 0.2965 | 1,533.07 | 1,533.07 | 4,917 | 1,458 | | | | |
| 2048 | 0.2851 | 1,533.07 | 1,533.07 | 4,917 | 1,402 | | | | |
| 2049 | 0.2741 | 1,533.07 | 1,533.07 | 4,917 | 1,348 | | | | |
| 2050 | 0.2636 | 1,533.07 | 1,533.07 | 4,917 | 1,296 | | | | |
| 2051 | 0.2534 | 1,533.07 | 1,533.07 | 4,917 | 1,246 | | | | |
| 2052 | 0.2437 | 1,533.07 | 1,533.07 | 4,917 | 1,198 | | | | |
| 2053 | 0.2343 | 1,352.95 | 1,352.95 | 4,339 | 1,017 | | | | |

| | | | | | | | | |
|------|--------|----------|----------|-------|--------|--|--|--|
| 2054 | 0.2253 | 1,206.27 | 1,206.27 | 3,869 | 872 | | | |
| 2055 | 0.2166 | 1,052.55 | 1,052.55 | 3,376 | 731 | | | |
| 2056 | 0.2083 | 907.63 | 907.63 | 2,911 | 606 | | | |
| 2057 | 0.2003 | 758.61 | 758.61 | 2,433 | 487 | | | |
| 2058 | 0.1926 | 758.61 | 758.61 | 2,433 | 469 | | | |
| 2059 | 0.1852 | 758.61 | 758.61 | 2,433 | 451 | | | |
| 2060 | 0.1780 | 758.61 | 758.61 | 2,433 | 433 | | | |
| 2061 | 0.1712 | 758.61 | 758.61 | 2,433 | 417 | | | |
| 2062 | 0.1646 | 758.61 | 758.61 | 2,433 | 400 | | | |
| 2063 | 0.1583 | 758.61 | 758.61 | 2,433 | 385 | | | |
| 2064 | 0.1522 | 758.61 | 758.61 | 2,433 | 370 | | | |
| 2065 | 0.1463 | 758.61 | 758.61 | 2,433 | 356 | | | |
| 2066 | 0.1407 | 758.61 | 758.61 | 2,433 | 342 | | | |
| 2067 | 0.1353 | 758.61 | 758.61 | 2,433 | 329 | | | |
| 2068 | 0.1301 | 758.61 | 758.61 | 2,433 | 317 | | | |
| 2069 | 0.1251 | 758.61 | 758.61 | 2,433 | 304 | | | |
| 2070 | 0.1203 | 758.61 | 758.61 | 2,433 | 293 | | | |
| 2071 | 0.1157 | 758.61 | 758.61 | 2,433 | 281 | | | |
| 2072 | 0.1112 | 758.61 | 758.61 | 2,433 | 271 | | | |
| 2073 | 0.1069 | 758.61 | 758.61 | 2,433 | 260 | | | |
| 2074 | 0.1028 | 758.61 | 758.61 | 2,433 | 250 | | | |
| 2075 | 0.0989 | 651.77 | 651.77 | 2,090 | 207 | | | |
| 2076 | 0.0951 | 564.77 | 564.77 | 1,811 | 172 | | | |
| 2077 | 0.0914 | 473.59 | 473.59 | 1,519 | 139 | | | |
| 2078 | 0.0879 | 387.63 | 387.63 | 1,243 | 109 | | | |
| 2079 | 0.0845 | 299.23 | 299.23 | 960 | 81 | | | |
| 2080 | 0.0813 | 253.86 | 253.86 | 814 | 66 | | | |
| 2081 | 0.0781 | 216.62 | 216.62 | 695 | 54 | | | |
| 2082 | 0.0751 | 180.99 | 180.99 | 580 | 44 | | | |
| 2083 | 0.0722 | 147.13 | 147.13 | 472 | 34 | | | |
| 2084 | 0.0695 | 109.89 | 109.89 | 352 | 24 | | | |
| 2085 | 0.0668 | 109.89 | 109.89 | 352 | 24 | | | |
| 2086 | 0.0642 | 109.89 | 109.89 | 352 | 23 | | | |
| 2087 | 0.0617 | 109.89 | 109.89 | 352 | 22 | | | |
| 2088 | 0.0594 | 89.85 | 89.85 | 288 | 17 | | | |
| 2089 | 0.0571 | 74.53 | 74.53 | 239 | 14 | | | |
| 2090 | 0.0549 | 57.43 | 57.43 | 184 | 10 | | | |
| 2091 | 0.0528 | 41.30 | 41.30 | 132 | 7 | | | |
| 2092 | 0.0508 | 24.72 | 24.72 | 79 | 4 | | | |
| 2093 | 0.0488 | 24.72 | 24.72 | 79 | 4 | | | |
| 2094 | 0.0469 | 24.72 | 24.72 | 79 | 4 | | | |
| 2095 | 0.0451 | 19.15 | 19.15 | 61 | 3 | | | |
| 2096 | 0.0434 | 14.58 | 14.58 | 47 | 2 | | | |
| 2097 | 0.0417 | 9.60 | 9.60 | 31 | 1 | | | |
| 2098 | 0.0401 | 5.45 | 5.45 | 17 | 1 | | | |
| 2099 | 0.0386 | 0.72 | 0.72 | 2 | 0 | | | |
| 2100 | 0.0371 | 0.72 | 0.72 | 2 | 0 | | | |
| 2101 | 0.0357 | 0.72 | 0.72 | 2 | 0 | | | |
| 合計 | | | | | 68,871 | | | |

| | | 合計 | |
|------|--------|---------|---------|
| 年度 | 社会的割引率 | 効果額 | 現在価値化 |
| 2016 | 1.0000 | | |
| 2017 | 0.9615 | 0 | 0 |
| 2018 | 0.9246 | 0 | 0 |
| 2019 | 0.8890 | 0 | 0 |
| 2020 | 0.8548 | 0 | 0 |
| 2021 | 0.8219 | 0 | 0 |
| 2022 | 0.7903 | 0 | 0 |
| 2023 | 0.7599 | 0 | 0 |
| 2024 | 0.7307 | 0 | 0 |
| 2025 | 0.7026 | 0 | 0 |
| 2026 | 0.6756 | 0 | 0 |
| 2027 | 0.6496 | 0 | 0 |
| 2028 | 0.6246 | 0 | 0 |
| 2029 | 0.6006 | 0 | 0 |
| 2030 | 0.5775 | 0 | 0 |
| 2031 | 0.5553 | 0 | 0 |
| 2032 | 0.5339 | 0 | 0 |
| 2033 | 0.5134 | 0 | 0 |
| 2034 | 0.4936 | 0 | 0 |
| 2035 | 0.4746 | 0 | 0 |
| 2036 | 0.4564 | 0 | 0 |
| 2037 | 0.4388 | 0 | 0 |
| 2038 | 0.4220 | 0 | 0 |
| 2039 | 0.4057 | 0 | 0 |
| 2040 | 0.3901 | 0 | 0 |
| 2041 | 0.3751 | 0 | 0 |
| 2042 | 0.3607 | 0 | 0 |
| 2043 | 0.3468 | 0 | 0 |
| 2044 | 0.3335 | 0 | 0 |
| 2045 | 0.3207 | 0 | 0 |
| 2046 | 0.3083 | 0 | 0 |
| 2047 | 0.2965 | 0 | 0 |
| 2048 | 0.2851 | 0 | 0 |
| 2049 | 0.2741 | 0 | 0 |
| 2050 | 0.2636 | 0 | 0 |
| 2051 | 0.2534 | 0 | 0 |
| 2052 | 0.2437 | 292,218 | 71,214 |
| 2053 | 0.2343 | 237,966 | 55,755 |
| 2054 | 0.2253 | 249,388 | 56,187 |
| 2055 | 0.2166 | 235,111 | 50,925 |
| 2056 | 0.2083 | 241,762 | 50,359 |
| 2057 | 0.2003 | 0 | 0 |
| 2058 | 0.1926 | 0 | 0 |
| 2059 | 0.1852 | 0 | 0 |
| 2060 | 0.1780 | 0 | 0 |
| 2061 | 0.1712 | 0 | 0 |
| 2062 | 0.1646 | 0 | 0 |
| 2063 | 0.1583 | 0 | 0 |
| 2064 | 0.1522 | 0 | 0 |
| 2065 | 0.1463 | 0 | 0 |
| 2066 | 0.1407 | 0 | 0 |
| 2067 | 0.1353 | 0 | 0 |
| 2068 | 0.1301 | 0 | 0 |
| 2069 | 0.1251 | 0 | 0 |
| 2070 | 0.1203 | 0 | 0 |
| 2071 | 0.1157 | 0 | 0 |
| 2072 | 0.1112 | 0 | 0 |
| 2073 | 0.1069 | 0 | 0 |
| 2074 | 0.1028 | 282,216 | 29,012 |
| 2075 | 0.0989 | 229,809 | 22,728 |
| 2076 | 0.0951 | 240,850 | 22,905 |
| 2077 | 0.0914 | 227,062 | 20,753 |
| 2078 | 0.0879 | 233,507 | 20,525 |
| 2079 | 0.0845 | 130,405 | 11,019 |
| 2080 | 0.0813 | 107,037 | 8,702 |
| 合計 | | | 462,861 |