

様式3-様式4

費用集計表
(森林整備事業)

事業名： 水源林造成事業
施行箇所： 熊野川広域流域 10年経過契約地

(単位:千円)

| 年度 | 事業費 | 割引率 | デフレーター | 現在価値額 | 年度 | 事業費 | 割引率 | デフレーター | 現在価値額 |
|------|---------|----------|--------|---------|------------|-----|----------|--------|-------|
| 2009 | | × 1.6651 | | | 2070 | 0 | × 0.1522 | | 0 |
| 2010 | 201,500 | × 1.6010 | | 322,602 | 2071 | 0 | × 0.1463 | | 0 |
| 2011 | 37,996 | × 1.5395 | | 58,495 | 2072 | 0 | × 0.1407 | | 0 |
| 2012 | 33,592 | × 1.4802 | | 49,723 | 2073 | 0 | × 0.1353 | | 0 |
| 2013 | 22,069 | × 1.4233 | | 31,411 | 2074 | 0 | × 0.1301 | | 0 |
| 2014 | 21,957 | × 1.3686 | | 30,050 | 2075 | 0 | × 0.1251 | | 0 |
| 2015 | 7,654 | × 1.3159 | | 10,072 | 2076 | 0 | × 0.1203 | | 0 |
| 2016 | 0 | × 1.2653 | | 0 | 2077 | 0 | × 0.1157 | | 0 |
| 2017 | 17,350 | × 1.2167 | | 21,110 | 2078 | 0 | × 0.1112 | | 0 |
| 2018 | 0 | × 1.1699 | | 0 | 2079 | 0 | × 0.1069 | | 0 |
| 2019 | 684 | × 1.1249 | | 769 | 2080 | 0 | × 0.1028 | | 0 |
| 2020 | 0 | × 1.0816 | | 0 | 2081 | 0 | × 0.0989 | | 0 |
| 2021 | 23,392 | × 1.0400 | | 24,328 | 2082 | 0 | × 0.0951 | | 0 |
| 2022 | 0 | × 1.0000 | | 0 | 2083 | 0 | × 0.0914 | | 0 |
| 2023 | 11,349 | × 0.9615 | | 10,912 | 2084 | 0 | × 0.0879 | | 0 |
| 2024 | 0 | × 0.9246 | | 0 | 2085 | 0 | × 0.0845 | | 0 |
| 2025 | 0 | × 0.8890 | | 0 | 2086 | 0 | × 0.0813 | | 0 |
| 2026 | 0 | × 0.8548 | | 0 | 2087 | 0 | × 0.0781 | | 0 |
| 2027 | 2,660 | × 0.8219 | | 2,186 | 2088 | 0 | × 0.0751 | | 0 |
| 2028 | 0 | × 0.7903 | | 0 | 2089 | 0 | × 0.0722 | | 0 |
| 2029 | 960 | × 0.7599 | | 730 | | | | | |
| 2030 | 7,421 | × 0.7307 | | 5,423 | | | | | |
| 2031 | 0 | × 0.7026 | | 0 | | | | | |
| 2032 | 0 | × 0.6756 | | 0 | | | | | |
| 2033 | 0 | × 0.6496 | | 0 | | | | | |
| 2034 | 1,756 | × 0.6246 | | 1,097 | | | | | |
| 2035 | 19,797 | × 0.6006 | | 11,890 | | | | | |
| 2036 | 0 | × 0.5775 | | 0 | | | | | |
| 2037 | 0 | × 0.5553 | | 0 | | | | | |
| 2038 | 0 | × 0.5339 | | 0 | | | | | |
| 2039 | 0 | × 0.5134 | | 0 | | | | | |
| 2040 | 0 | × 0.4936 | | 0 | | | | | |
| 2041 | 0 | × 0.4746 | | 0 | | | | | |
| 2042 | 0 | × 0.4564 | | 0 | | | | | |
| 2043 | 0 | × 0.4388 | | 0 | | | | | |
| 2044 | 0 | × 0.4220 | | 0 | | | | | |
| 2045 | 0 | × 0.4057 | | 0 | | | | | |
| 2046 | 0 | × 0.3901 | | 0 | | | | | |
| 2047 | 0 | × 0.3751 | | 0 | | | | | |
| 2048 | 0 | × 0.3607 | | 0 | | | | | |
| 2049 | 1,756 | × 0.3468 | | 609 | | | | | |
| 2050 | 17,957 | × 0.3335 | | 5,989 | | | | | |
| 2051 | 0 | × 0.3207 | | 0 | | | | | |
| 2052 | 0 | × 0.3083 | | 0 | | | | | |
| 2053 | 0 | × 0.2965 | | 0 | | | | | |
| 2054 | 0 | × 0.2851 | | 0 | | | | | |
| 2055 | 0 | × 0.2741 | | 0 | | | | | |
| 2056 | 0 | × 0.2636 | | 0 | | | | | |
| 2057 | 0 | × 0.2534 | | 0 | | | | | |
| 2058 | 0 | × 0.2437 | | 0 | | | | | |
| 2059 | 0 | × 0.2343 | | 0 | | | | | |
| 2060 | 0 | × 0.2253 | | 0 | | | | | |
| 2061 | 0 | × 0.2166 | | 0 | | | | | |
| 2062 | 0 | × 0.2083 | | 0 | | | | | |
| 2063 | 0 | × 0.2003 | | 0 | | | | | |
| 2064 | 0 | × 0.1926 | | 0 | | | | | |
| 2065 | 17,957 | × 0.1852 | | 3,326 | | | | | |
| 2066 | 0 | × 0.1780 | | 0 | | | | | |
| 2067 | 0 | × 0.1712 | | 0 | | | | | |
| 2068 | 0 | × 0.1646 | | 0 | | | | | |
| 2069 | 0 | × 0.1583 | | 0 | | | | | |
| 合 計 | | | | | 590,722 | | | | |
| C = | | | | | 590,722 千円 | | | | |

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

- U: 治水ダムの単位流量調節量当たりの年間減価償却費(円/㎡/sec) 4,190,000
出典:「ダム年鑑2019」
- f1: 事業実施前の流出係数

| | | |
|------|---|-----------|
| 浸透能大 | 急 | 要整備森林(疎林) |
|------|---|-----------|

 0.55
出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)
- f2: 事業実施後、T年経過後の流出係数

| | | |
|------|---|-------|
| 浸透能大 | 急 | 整備済森林 |
|------|---|-------|

 0.45
出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)
- T: 事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数 10
- α: 100年確率時雨量(mm/h) 104.80
出典:気象統計情報(気象庁):本広域流域内の気象庁HP観測所データ(紀伊長島観測所ほか15観測所)を使用。本データは、各観測所の気象データ(2017~2021年)を基に確率雨量計算にて算定。事業箇所が所在する市町村に所在する16観測所の平均値にて算定。
- A: 事業対象区域面積(ha) 88.13 ~ 88.13
- 360: 単位合わせのための調整値
- Y: 評価期間 80
- t: 経過年数(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。)
※社会的割引率を考慮するために用いる(1+i)^t(年数)とは異なる。
- i: 社会的割引率(0.04)

事業効果面積: 経過年ごとに発生する事業対象区域面積に対して、それぞれ流出係数等の安定する期間(t/T)を考慮して面積に換算して年度毎に累計した面積

| 年度 | 社会的割引率 | 事業対象区域面積 ha | 事業効果面積 ha | 効果額 千円 | 現在価値化 千円 |
|------|--------|-------------|-----------|--------|----------|
| 2009 | 1.6651 | | | | |
| 2010 | 1.6010 | 88.13 | 8.81 | 1,075 | 1,721 |
| 2011 | 1.5395 | 88.13 | 17.63 | 2,150 | 3,310 |
| 2012 | 1.4802 | 88.13 | 26.44 | 3,225 | 4,774 |
| 2013 | 1.4233 | 88.13 | 35.25 | 4,300 | 6,120 |
| 2014 | 1.3686 | 88.13 | 44.07 | 5,375 | 7,356 |
| 2015 | 1.3159 | 88.13 | 52.88 | 6,450 | 8,488 |
| 2016 | 1.2653 | 88.13 | 61.69 | 7,525 | 9,521 |
| 2017 | 1.2167 | 88.13 | 70.50 | 8,600 | 10,464 |
| 2018 | 1.1699 | 88.13 | 79.32 | 9,675 | 11,319 |
| 2019 | 1.1249 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 12,093 |
| 2020 | 1.0816 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 11,627 |
| 2021 | 1.0400 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 11,180 |
| 2022 | 1.0000 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 10,750 |
| 2023 | 0.9615 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 10,336 |
| 2024 | 0.9246 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 9,939 |
| 2025 | 0.8890 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 9,557 |
| 2026 | 0.8548 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 9,189 |
| 2027 | 0.8219 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 8,835 |
| 2028 | 0.7903 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 8,496 |
| 2029 | 0.7599 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 8,169 |
| 2030 | 0.7307 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 7,855 |
| 2031 | 0.7026 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 7,553 |
| 2032 | 0.6756 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 7,263 |
| 2033 | 0.6496 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 6,983 |
| 2034 | 0.6246 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 6,714 |
| 2035 | 0.6006 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 6,456 |
| 2036 | 0.5775 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 6,208 |
| 2037 | 0.5553 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 5,969 |
| 2038 | 0.5339 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 5,739 |
| 2039 | 0.5134 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 5,519 |
| 2040 | 0.4936 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 5,306 |
| 2041 | 0.4746 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 5,102 |
| 2042 | 0.4564 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 4,906 |
| 2043 | 0.4388 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 4,717 |
| 2044 | 0.4220 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 4,537 |
| 2045 | 0.4057 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 4,361 |
| 2046 | 0.3901 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 4,194 |
| 2047 | 0.3751 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 4,032 |
| 2048 | 0.3607 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 3,878 |
| 2049 | 0.3468 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 3,728 |
| 2050 | 0.3335 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 3,585 |
| 2051 | 0.3207 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 3,448 |
| 2052 | 0.3083 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 3,314 |
| 2053 | 0.2965 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 3,187 |
| 2054 | 0.2851 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 3,065 |
| 2055 | 0.2741 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 2,947 |
| 2056 | 0.2636 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 2,834 |
| 2057 | 0.2534 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 2,724 |
| 2058 | 0.2437 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 2,620 |
| 2059 | 0.2343 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 2,519 |
| 2060 | 0.2253 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 2,422 |
| 2061 | 0.2166 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 2,328 |
| 2062 | 0.2083 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 2,239 |

| | | | | | |
|------|--------|-------|-------|--------|---------|
| 2063 | 0.2003 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 2,153 |
| 2064 | 0.1926 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 2,070 |
| 2065 | 0.1852 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 1,991 |
| 2066 | 0.1780 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 1,914 |
| 2067 | 0.1712 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 1,840 |
| 2068 | 0.1646 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 1,769 |
| 2069 | 0.1583 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 1,702 |
| 2070 | 0.1522 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 1,636 |
| 2071 | 0.1463 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 1,573 |
| 2072 | 0.1407 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 1,513 |
| 2073 | 0.1353 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 1,454 |
| 2074 | 0.1301 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 1,399 |
| 2075 | 0.1251 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 1,345 |
| 2076 | 0.1203 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 1,293 |
| 2077 | 0.1157 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 1,244 |
| 2078 | 0.1112 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 1,195 |
| 2079 | 0.1069 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 1,149 |
| 2080 | 0.1028 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 1,105 |
| 2081 | 0.0989 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 1,063 |
| 2082 | 0.0951 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 1,022 |
| 2083 | 0.0914 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 983 |
| 2084 | 0.0879 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 945 |
| 2085 | 0.0845 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 908 |
| 2086 | 0.0813 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 874 |
| 2087 | 0.0781 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 840 |
| 2088 | 0.0751 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 807 |
| 2089 | 0.0722 | 88.13 | 88.13 | 10,750 | 776 |
| 合計 | | | | | 358,059 |

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

- A: 事業対象区域面積 (ha) 88.13 ~ 88.13
- P: 年間平均降水量 (mm/年) 2,956
出典: 気象統計情報(気象庁): 本広域流域内の気象庁HP観測所データ(紀伊長島観測所ほか15観測所)を使用。本データは、気象庁HP公表の年降水量の平年値(1991~2020年)を基に算定。事業箇所が所在する市町村に所在する16観測所の平均値にて算定。
- D1: 事業実施前の貯留率 0.51
出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)
- D2: 事業実施後、T年経過後の貯留率 0.56
出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)
- T: 事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数 10
- U: 開発水量当りの利水ダム年間減価償却費(円/m3/S) 1,058,000,000
出典: 「ダム年鑑2019」
- Y: 評価期間 80
- t: 経過年数(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。)
※社会的割引率を考慮するために用いる(1+i)^t(年数)とは異なる。
- i: 社会的割引率(0.04)
- 10: 単位合わせのための調整値 10
- 365: 1年間の日数 365
- 86400: 1日の秒数 86,400

事業効果面積: 経過年ごとに発生する事業対象区域面積に対して、それぞれ流出係数等の安定する期間(t/T)を考慮して面積に換算して年度毎に累計した面積

| 年度 | 社会的割引率 | 事業対象区域面積 ha | 事業効果面積 ha | 効果額 千円 | 現在価値化 千円 |
|------|--------|-------------|-----------|--------|----------|
| 2009 | 1.6651 | | | | |
| 2010 | 1.6010 | 88.13 | 8.81 | 437 | 700 |
| 2011 | 1.5395 | 88.13 | 17.63 | 874 | 1,346 |
| 2012 | 1.4802 | 88.13 | 26.44 | 1,311 | 1,941 |
| 2013 | 1.4233 | 88.13 | 35.25 | 1,748 | 2,488 |
| 2014 | 1.3686 | 88.13 | 44.07 | 2,185 | 2,990 |
| 2015 | 1.3159 | 88.13 | 52.88 | 2,622 | 3,450 |
| 2016 | 1.2653 | 88.13 | 61.69 | 3,059 | 3,871 |
| 2017 | 1.2167 | 88.13 | 70.50 | 3,496 | 4,254 |
| 2018 | 1.1699 | 88.13 | 79.32 | 3,933 | 4,601 |
| 2019 | 1.1249 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 4,916 |
| 2020 | 1.0816 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 4,727 |
| 2021 | 1.0400 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 4,545 |
| 2022 | 1.0000 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 4,370 |
| 2023 | 0.9615 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 4,202 |
| 2024 | 0.9246 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 4,041 |
| 2025 | 0.8890 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 3,885 |
| 2026 | 0.8548 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 3,735 |
| 2027 | 0.8219 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 3,592 |
| 2028 | 0.7903 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 3,454 |
| 2029 | 0.7599 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 3,321 |
| 2030 | 0.7307 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 3,193 |
| 2031 | 0.7026 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 3,070 |
| 2032 | 0.6756 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 2,952 |
| 2033 | 0.6496 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 2,839 |
| 2034 | 0.6246 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 2,730 |
| 2035 | 0.6006 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 2,625 |
| 2036 | 0.5775 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 2,524 |
| 2037 | 0.5553 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 2,427 |
| 2038 | 0.5339 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 2,333 |
| 2039 | 0.5134 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 2,244 |
| 2040 | 0.4936 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 2,157 |
| 2041 | 0.4746 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 2,074 |
| 2042 | 0.4564 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 1,994 |
| 2043 | 0.4388 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 1,918 |
| 2044 | 0.4220 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 1,844 |
| 2045 | 0.4057 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 1,773 |
| 2046 | 0.3901 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 1,705 |
| 2047 | 0.3751 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 1,639 |
| 2048 | 0.3607 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 1,576 |
| 2049 | 0.3468 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 1,516 |
| 2050 | 0.3335 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 1,457 |
| 2051 | 0.3207 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 1,401 |
| 2052 | 0.3083 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 1,347 |
| 2053 | 0.2965 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 1,296 |
| 2054 | 0.2851 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 1,246 |
| 2055 | 0.2741 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 1,198 |
| 2056 | 0.2636 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 1,152 |
| 2057 | 0.2534 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 1,107 |
| 2058 | 0.2437 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 1,065 |

| | | | | | |
|------|--------|-------|-------|-------|---------|
| 2059 | 0.2343 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 1,024 |
| 2060 | 0.2253 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 985 |
| 2061 | 0.2166 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 947 |
| 2062 | 0.2083 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 910 |
| 2063 | 0.2003 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 875 |
| 2064 | 0.1926 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 842 |
| 2065 | 0.1852 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 809 |
| 2066 | 0.1780 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 778 |
| 2067 | 0.1712 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 748 |
| 2068 | 0.1646 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 719 |
| 2069 | 0.1583 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 692 |
| 2070 | 0.1522 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 665 |
| 2071 | 0.1463 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 639 |
| 2072 | 0.1407 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 615 |
| 2073 | 0.1353 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 591 |
| 2074 | 0.1301 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 569 |
| 2075 | 0.1251 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 547 |
| 2076 | 0.1203 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 526 |
| 2077 | 0.1157 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 506 |
| 2078 | 0.1112 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 486 |
| 2079 | 0.1069 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 467 |
| 2080 | 0.1028 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 449 |
| 2081 | 0.0989 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 432 |
| 2082 | 0.0951 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 416 |
| 2083 | 0.0914 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 399 |
| 2084 | 0.0879 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 384 |
| 2085 | 0.0845 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 369 |
| 2086 | 0.0813 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 355 |
| 2087 | 0.0781 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 341 |
| 2088 | 0.0751 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 328 |
| 2089 | 0.0722 | 88.13 | 88.13 | 4,370 | 316 |
| 合計 | | | | | 145,560 |

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

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

- Qx: 全貯留量のうち生活用水使用相当量 15.20 億立方
- Qy: 全貯留量 - Qx 126.82 億立方
- A: 事業対象区域面積 (ha) 88.13 ~ 88.13
- P: 年間平均降水量 (mm/年) 2,956
出典: 気象統計情報(気象庁): 本広域流域内の気象庁HP観測所データ(紀伊長島観測所ほか15観測所)を使用。本データは、気象庁HP公表の年降水量の平年値(1991~2020年)を基に算定。事業箇所が所在する市町村に所在する16観測所の平均値にて算定。
- T: 事業実施後、貯留率が安定するのに必要な年数 10
- D1: 事業実施前の貯留率 0.51
出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)
- D2: 事業実施後、T年経過後の貯留率 0.56
出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)
- Ux: 単位当たりの上水道供給単価(円/m3) 141.54
出典: 地方公営企業年鑑(令和2年度版)(総務省): 総務省HP「地方公営企業年鑑(令和2年度版)」のデータを使用。本データは、「地方公営企業年鑑」に記載の本広域流域内の令和2年度上水道供給単価を基に算定。事業箇所が所在する尾鷲市等12市町村の平均値にて算定。
- Uy: 単位当たりの雨水浄化費(円/m3) 122.00
出典: 「南山ほか(2007)再生水利用の促進に関する調査」他
- 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) 124.09
- t: 経過年数(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。)
※社会的割引率を考慮するために用いる(1+i)^tのt(年数)とは異なる。
- i: 社会的割引率(0.04)
- Y: 評価期間 80
- 10: 単位合わせのための調整値

事業効果面積: 経過年ごとに発生する事業対象区域面積に対して、それぞれ流出係数等の安定する期間(t/T)を考慮して面積に換算して年度毎に累計した面積

| 年度 | 社会的割引率 | 事業対象区域面積 ha | 事業効果面積 ha | 効果額 千円 | 現在価値化 千円 |
|------|--------|-------------|-----------|--------|----------|
| 2009 | 1.6651 | | | | |
| 2010 | 1.6010 | 88.13 | 8.81 | 1,616 | 2,587 |
| 2011 | 1.5395 | 88.13 | 17.63 | 3,233 | 4,977 |
| 2012 | 1.4802 | 88.13 | 26.44 | 4,849 | 7,177 |
| 2013 | 1.4233 | 88.13 | 35.25 | 6,465 | 9,202 |
| 2014 | 1.3686 | 88.13 | 44.07 | 8,082 | 11,061 |
| 2015 | 1.3159 | 88.13 | 52.88 | 9,698 | 12,762 |
| 2016 | 1.2653 | 88.13 | 61.69 | 11,314 | 14,316 |
| 2017 | 1.2167 | 88.13 | 70.50 | 12,931 | 15,733 |
| 2018 | 1.1699 | 88.13 | 79.32 | 14,547 | 17,019 |
| 2019 | 1.1249 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 18,182 |
| 2020 | 1.0816 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 17,482 |
| 2021 | 1.0400 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 16,810 |
| 2022 | 1.0000 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 16,163 |
| 2023 | 0.9615 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 15,541 |
| 2024 | 0.9246 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 14,944 |
| 2025 | 0.8890 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 14,369 |
| 2026 | 0.8548 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 13,816 |
| 2027 | 0.8219 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 13,284 |
| 2028 | 0.7903 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 12,774 |
| 2029 | 0.7599 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 12,282 |
| 2030 | 0.7307 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 11,810 |
| 2031 | 0.7026 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 11,356 |
| 2032 | 0.6756 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 10,920 |
| 2033 | 0.6496 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 10,499 |
| 2034 | 0.6246 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 10,095 |
| 2035 | 0.6006 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 9,707 |
| 2036 | 0.5775 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 9,334 |
| 2037 | 0.5553 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 8,975 |
| 2038 | 0.5339 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 8,629 |
| 2039 | 0.5134 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 8,298 |
| 2040 | 0.4936 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 7,978 |
| 2041 | 0.4746 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 7,671 |
| 2042 | 0.4564 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 7,377 |
| 2043 | 0.4388 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 7,092 |
| 2044 | 0.4220 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 6,821 |
| 2045 | 0.4057 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 6,557 |
| 2046 | 0.3901 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 6,305 |
| 2047 | 0.3751 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 6,063 |
| 2048 | 0.3607 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 5,830 |
| 2049 | 0.3468 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 5,605 |

| | | | | | |
|------|--------|-------|-------|--------|---------|
| 2050 | 0.3335 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 5,390 |
| 2051 | 0.3207 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 5,183 |
| 2052 | 0.3083 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 4,983 |
| 2053 | 0.2965 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 4,792 |
| 2054 | 0.2851 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 4,608 |
| 2055 | 0.2741 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 4,430 |
| 2056 | 0.2636 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 4,261 |
| 2057 | 0.2534 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 4,096 |
| 2058 | 0.2437 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 3,939 |
| 2059 | 0.2343 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 3,787 |
| 2060 | 0.2253 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 3,642 |
| 2061 | 0.2166 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 3,501 |
| 2062 | 0.2083 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 3,367 |
| 2063 | 0.2003 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 3,237 |
| 2064 | 0.1926 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 3,113 |
| 2065 | 0.1852 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 2,993 |
| 2066 | 0.1780 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 2,877 |
| 2067 | 0.1712 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 2,767 |
| 2068 | 0.1646 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 2,660 |
| 2069 | 0.1583 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 2,559 |
| 2070 | 0.1522 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 2,460 |
| 2071 | 0.1463 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 2,365 |
| 2072 | 0.1407 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 2,274 |
| 2073 | 0.1353 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 2,187 |
| 2074 | 0.1301 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 2,103 |
| 2075 | 0.1251 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 2,022 |
| 2076 | 0.1203 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 1,944 |
| 2077 | 0.1157 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 1,870 |
| 2078 | 0.1112 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 1,797 |
| 2079 | 0.1069 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 1,728 |
| 2080 | 0.1028 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 1,662 |
| 2081 | 0.0989 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 1,599 |
| 2082 | 0.0951 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 1,537 |
| 2083 | 0.0914 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 1,477 |
| 2084 | 0.0879 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 1,421 |
| 2085 | 0.0845 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 1,366 |
| 2086 | 0.0813 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 1,314 |
| 2087 | 0.0781 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 1,262 |
| 2088 | 0.0751 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 1,214 |
| 2089 | 0.0722 | 88.13 | 88.13 | 16,163 | 1,167 |
| 合計 | | | | | 538,357 |

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

- 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」「森林の公益的機能に関する文献要約集」「森林水文」
 事業実施前における1ha当りの年間流出土砂量(m³) 20.00
 出典: 「治山全体調査の考え方進め方」「森林の公益的機能に関する文献要約集」「森林水文」
- V2: 事業実施後における1ha当りの年間流出土砂量(m³) 1.30
 出典: 「治山全体調査の考え方進め方」「森林の公益的機能に関する文献要約集」「森林水文」
- A: 事業対象区域面積(ha) 88.13 ~ 88.13
- T: 事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数 10
- Y: 評価期間 80
- t: 経過年数(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。)
 ※社会的割引率を考慮するために用いる(1+i)^t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毎に累計した面積

| 年度 | 社会的割引率 | 事業対象区域面積 ha | 事業効果面積 ha | 効果額 千円 | 現在価値化 千円 |
|------|--------|-------------|-----------|--------|----------|
| 2009 | 1.6651 | | | | |
| 2010 | 1.6010 | 88.13 | 8.81 | 679 | 1,087 |
| 2011 | 1.5395 | 88.13 | 17.63 | 1,358 | 2,091 |
| 2012 | 1.4802 | 88.13 | 26.44 | 2,037 | 3,015 |
| 2013 | 1.4233 | 88.13 | 35.25 | 2,716 | 3,866 |
| 2014 | 1.3686 | 88.13 | 44.07 | 3,395 | 4,646 |
| 2015 | 1.3159 | 88.13 | 52.88 | 4,074 | 5,361 |
| 2016 | 1.2653 | 88.13 | 61.69 | 4,753 | 6,014 |
| 2017 | 1.2167 | 88.13 | 70.50 | 5,432 | 6,609 |
| 2018 | 1.1699 | 88.13 | 79.32 | 6,111 | 7,149 |
| 2019 | 1.1249 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 7,638 |
| 2020 | 1.0816 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 7,344 |
| 2021 | 1.0400 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 7,062 |
| 2022 | 1.0000 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 6,790 |
| 2023 | 0.9615 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 6,529 |
| 2024 | 0.9246 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 6,278 |
| 2025 | 0.8890 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 6,036 |
| 2026 | 0.8548 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 5,804 |
| 2027 | 0.8219 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 5,581 |
| 2028 | 0.7903 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 5,366 |
| 2029 | 0.7599 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 5,160 |
| 2030 | 0.7307 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 4,961 |
| 2031 | 0.7026 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 4,771 |
| 2032 | 0.6756 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 4,587 |
| 2033 | 0.6496 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 4,411 |
| 2034 | 0.6246 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 4,241 |
| 2035 | 0.6006 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 4,078 |
| 2036 | 0.5775 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 3,921 |
| 2037 | 0.5553 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 3,770 |
| 2038 | 0.5339 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 3,625 |
| 2039 | 0.5134 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 3,486 |
| 2040 | 0.4936 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 3,352 |
| 2041 | 0.4746 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 3,223 |
| 2042 | 0.4564 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 3,099 |
| 2043 | 0.4388 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 2,979 |
| 2044 | 0.4220 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 2,865 |
| 2045 | 0.4057 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 2,755 |
| 2046 | 0.3901 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 2,649 |
| 2047 | 0.3751 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 2,547 |
| 2048 | 0.3607 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 2,449 |
| 2049 | 0.3468 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 2,355 |
| 2050 | 0.3335 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 2,264 |
| 2051 | 0.3207 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 2,178 |
| 2052 | 0.3083 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 2,093 |
| 2053 | 0.2965 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 2,013 |
| 2054 | 0.2851 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 1,936 |
| 2055 | 0.2741 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 1,861 |
| 2056 | 0.2636 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 1,790 |
| 2057 | 0.2534 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 1,721 |
| 2058 | 0.2437 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 1,655 |
| 2059 | 0.2343 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 1,591 |
| 2060 | 0.2253 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 1,530 |
| 2061 | 0.2166 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 1,471 |
| 2062 | 0.2083 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 1,414 |
| 2063 | 0.2003 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 1,360 |
| 2064 | 0.1926 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 1,308 |
| 2065 | 0.1852 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 1,258 |
| 2066 | 0.1780 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 1,209 |
| 2067 | 0.1712 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 1,162 |
| 2068 | 0.1646 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 1,118 |

| | | | | | |
|------|--------|-------|-------|-------|---------|
| 2069 | 0.1583 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 1,075 |
| 2070 | 0.1522 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 1,033 |
| 2071 | 0.1463 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 993 |
| 2072 | 0.1407 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 955 |
| 2073 | 0.1353 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 919 |
| 2074 | 0.1301 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 883 |
| 2075 | 0.1251 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 849 |
| 2076 | 0.1203 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 817 |
| 2077 | 0.1157 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 786 |
| 2078 | 0.1112 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 755 |
| 2079 | 0.1069 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 726 |
| 2080 | 0.1028 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 698 |
| 2081 | 0.0989 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 672 |
| 2082 | 0.0951 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 646 |
| 2083 | 0.0914 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 621 |
| 2084 | 0.0879 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 597 |
| 2085 | 0.0845 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 574 |
| 2086 | 0.0813 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 552 |
| 2087 | 0.0781 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 530 |
| 2088 | 0.0751 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 510 |
| 2089 | 0.0722 | 88.13 | 88.13 | 6,790 | 490 |
| 合計 | | | | | 226,163 |

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

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

- U: 下流のダムに堆積した1m³の土砂を除去するコスト(円/m³) 4,120
 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」
- V: 崩壊見込み量(m³/年) 0.00 ~ 29.10
- A: 事業対象区域面積(ha) 88.13 ~ 88.13
- R: 流域内崩壊率 0.0029
 出典「治山全体調査」S42からS46:本流域内の熊野川流域ほか5流域を使用。事業箇所が存在する6流域の平均値にて算定。
- N: 雨量比=50年確率日雨量/既往最大日雨量 0.9486
 出典: 気象統計情報(気象庁):本広域流域内の気象庁HP観測所データ(紀伊長島観測所ほか15観測所)を使用。50年確率日雨量は、各観測所の気象データ(2017~2021年)を基に確率雨量計算にて算定。既往最大日雨量は、観測開始~2021年までの最大値。事業箇所が存在する市町村に所在する16観測所の平均値にて算定。
- L: 事業対象区域の周囲(m)(治山事業のみ算定対象)
 周囲面積 L×H/10,000 (ha)
- H: 平均崩壊深(m) 1.2
 出典: 三重県、奈良県、和歌山県への聞き取り。
- Y: 評価期間 80
- i: 社会的割引率(0.04)
- T: 土砂崩壊防止機能に差が生じるまでの期間(10年)
- 10,000: 単位合わせのための調整値

| 年度 | 社会的割引率 | 事業対象区域面積 ha | 崩壊見込み量 m ³ | 効果額 千円 | 現在価値化 千円 |
|------|--------|-------------|-----------------------|--------|----------|
| 2009 | 1.6651 | | | | |
| 2010 | 1.6010 | 88.13 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2011 | 1.5395 | 88.13 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2012 | 1.4802 | 88.13 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2013 | 1.4233 | 88.13 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2014 | 1.3686 | 88.13 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2015 | 1.3159 | 88.13 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2016 | 1.2653 | 88.13 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2017 | 1.2167 | 88.13 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2018 | 1.1699 | 88.13 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2019 | 1.1249 | 88.13 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2020 | 1.0816 | 88.13 | 29.10 | 120 | 130 |
| 2021 | 1.0400 | 88.13 | 29.10 | 120 | 125 |
| 2022 | 1.0000 | 88.13 | 29.10 | 120 | 120 |
| 2023 | 0.9615 | 88.13 | 29.10 | 120 | 115 |
| 2024 | 0.9246 | 88.13 | 29.10 | 120 | 111 |
| 2025 | 0.8890 | 88.13 | 29.10 | 120 | 107 |
| 2026 | 0.8548 | 88.13 | 29.10 | 120 | 103 |
| 2027 | 0.8219 | 88.13 | 29.10 | 120 | 99 |
| 2028 | 0.7903 | 88.13 | 29.10 | 120 | 95 |
| 2029 | 0.7599 | 88.13 | 29.10 | 120 | 91 |
| 2030 | 0.7307 | 88.13 | 29.10 | 120 | 88 |
| 2031 | 0.7026 | 88.13 | 29.10 | 120 | 84 |
| 2032 | 0.6756 | 88.13 | 29.10 | 120 | 81 |
| 2033 | 0.6496 | 88.13 | 29.10 | 120 | 78 |
| 2034 | 0.6246 | 88.13 | 29.10 | 120 | 75 |
| 2035 | 0.6006 | 88.13 | 29.10 | 120 | 72 |
| 2036 | 0.5775 | 88.13 | 29.10 | 120 | 69 |
| 2037 | 0.5553 | 88.13 | 29.10 | 120 | 67 |
| 2038 | 0.5339 | 88.13 | 29.10 | 120 | 64 |
| 2039 | 0.5134 | 88.13 | 29.10 | 120 | 62 |
| 2040 | 0.4936 | 88.13 | 29.10 | 120 | 59 |
| 2041 | 0.4746 | 88.13 | 29.10 | 120 | 57 |
| 2042 | 0.4564 | 88.13 | 29.10 | 120 | 55 |
| 2043 | 0.4388 | 88.13 | 29.10 | 120 | 53 |
| 2044 | 0.4220 | 88.13 | 29.10 | 120 | 51 |
| 2045 | 0.4057 | 88.13 | 29.10 | 120 | 49 |
| 2046 | 0.3901 | 88.13 | 29.10 | 120 | 47 |
| 2047 | 0.3751 | 88.13 | 29.10 | 120 | 45 |
| 2048 | 0.3607 | 88.13 | 29.10 | 120 | 43 |
| 2049 | 0.3468 | 88.13 | 29.10 | 120 | 42 |
| 2050 | 0.3335 | 88.13 | 29.10 | 120 | 40 |
| 2051 | 0.3207 | 88.13 | 29.10 | 120 | 38 |
| 2052 | 0.3083 | 88.13 | 29.10 | 120 | 37 |
| 2053 | 0.2965 | 88.13 | 29.10 | 120 | 36 |
| 2054 | 0.2851 | 88.13 | 29.10 | 120 | 34 |
| 2055 | 0.2741 | 88.13 | 29.10 | 120 | 33 |
| 2056 | 0.2636 | 88.13 | 29.10 | 120 | 32 |
| 2057 | 0.2534 | 88.13 | 29.10 | 120 | 30 |
| 2058 | 0.2437 | 88.13 | 29.10 | 120 | 29 |
| 2059 | 0.2343 | 88.13 | 29.10 | 120 | 28 |
| 2060 | 0.2253 | 88.13 | 29.10 | 120 | 27 |
| 2061 | 0.2166 | 88.13 | 29.10 | 120 | 26 |

| | | | | | |
|------|--------|-------|-------|-----|-------|
| 2062 | 0.2083 | 88.13 | 29.10 | 120 | 25 |
| 2063 | 0.2003 | 88.13 | 29.10 | 120 | 24 |
| 2064 | 0.1926 | 88.13 | 29.10 | 120 | 23 |
| 2065 | 0.1852 | 88.13 | 29.10 | 120 | 22 |
| 2066 | 0.1780 | 88.13 | 29.10 | 120 | 21 |
| 2067 | 0.1712 | 88.13 | 29.10 | 120 | 21 |
| 2068 | 0.1646 | 88.13 | 29.10 | 120 | 20 |
| 2069 | 0.1583 | 88.13 | 29.10 | 120 | 19 |
| 2070 | 0.1522 | 88.13 | 29.10 | 120 | 18 |
| 2071 | 0.1463 | 88.13 | 29.10 | 120 | 18 |
| 2072 | 0.1407 | 88.13 | 29.10 | 120 | 17 |
| 2073 | 0.1353 | 88.13 | 29.10 | 120 | 16 |
| 2074 | 0.1301 | 88.13 | 29.10 | 120 | 16 |
| 2075 | 0.1251 | 88.13 | 29.10 | 120 | 15 |
| 2076 | 0.1203 | 88.13 | 29.10 | 120 | 14 |
| 2077 | 0.1157 | 88.13 | 29.10 | 120 | 14 |
| 2078 | 0.1112 | 88.13 | 29.10 | 120 | 13 |
| 2079 | 0.1069 | 88.13 | 29.10 | 120 | 13 |
| 2080 | 0.1028 | 88.13 | 29.10 | 120 | 12 |
| 2081 | 0.0989 | 88.13 | 29.10 | 120 | 12 |
| 2082 | 0.0951 | 88.13 | 29.10 | 120 | 11 |
| 2083 | 0.0914 | 88.13 | 29.10 | 120 | 11 |
| 2084 | 0.0879 | 88.13 | 29.10 | 120 | 11 |
| 2085 | 0.0845 | 88.13 | 29.10 | 120 | 10 |
| 2086 | 0.0813 | 88.13 | 29.10 | 120 | 10 |
| 2087 | 0.0781 | 88.13 | 29.10 | 120 | 9 |
| 2088 | 0.0751 | 88.13 | 29.10 | 120 | 9 |
| 2089 | 0.0722 | 88.13 | 29.10 | 120 | 9 |
| 合計 | | | | | 3,160 |

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

- U: 二酸化炭素に関する原単位 (円/CO2-ton) 5,500
出典: 東京都総量削減義務による排出量取引制度における仲値(アーガス・メディア・リミテッド(Argus Media Limited)による平成28年5月23日査定価格)
- 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) スギ 4,809
(事業を実施する場合の評価最終年の当該森林の見込蓄積量の1/2を想定) ヒノキ 5,332
広葉樹 3,141
- 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) スギ 9,618
出典: 人工林林分密度管理図((一社)日本森林技術協会)、 ヒノキ 10,665
森林整備センター収穫予測表((国研)森林研究・整備機構)等 広葉樹 6,283
- Y: 評価期間 80
- D: 容積密度 (t/m³) スギ 0.310
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 ヒノキ 0.410
広葉樹 0.640
- 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) 樹齢20年越 スギ 1.23
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 樹齢20年越 ヒノキ 1.24
スインベントリオフィス(GIO)編 樹齢20年越 広葉樹 1.31
- 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) スギ 0.25
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 ヒノキ 0.26
スインベントリオフィス(GIO)編 広葉樹 0.26
- i: 社会的割引率(0.04)
- CF: 植物中の炭素含有率 スギ 0.51
ヒノキ 0.51
広葉樹 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 | | 広葉樹 | | 事業効果蓄積 m ³ | 効果額 千円 | 事業効果蓄積 m ³ | 効果額 千円 | 事業効果蓄積 m ³ | 効果額 千円 |
|------|--------|-----------------------|--------|-----------------------|--------|-----------------------|--------|-----------------------|--------|-----------------------|--------|-----------------------|--------|
| | | 事業効果蓄積 m ³ | 効果額 千円 | 事業効果蓄積 m ³ | 効果額 千円 | 事業効果蓄積 m ³ | 効果額 千円 | | | | | | |
| 2009 | 1.6651 | | | | | | | | | | | | |
| 2010 | 1.6010 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | |
| 2011 | 1.5395 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | |
| 2012 | 1.4802 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | |
| 2013 | 1.4233 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | |
| 2014 | 1.3686 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | |
| 2015 | 1.3159 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | |
| 2016 | 1.2653 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | |
| 2017 | 1.2167 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | |
| 2018 | 1.1699 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | |
| 2019 | 1.1249 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | |
| 2020 | 1.0816 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | |
| 2021 | 1.0400 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | |
| 2022 | 1.0000 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | |
| 2023 | 0.9615 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | |
| 2024 | 0.9246 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | |
| 2025 | 0.8890 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | |
| 2026 | 0.8548 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | |
| 2027 | 0.8219 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | |
| 2028 | 0.7903 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | |
| 2029 | 0.7599 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | |
| 2030 | 0.7307 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | |
| 2031 | 0.7026 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | |
| 2032 | 0.6756 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | |
| 2033 | 0.6496 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | |
| 2034 | 0.6246 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | |
| 2035 | 0.6006 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | |
| 2036 | 0.5775 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | |
| 2037 | 0.5553 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | |
| 2038 | 0.5339 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | |
| 2039 | 0.5134 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | |
| 2040 | 0.4936 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | |
| 2041 | 0.4746 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | |
| 2042 | 0.4564 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | |
| 2043 | 0.4388 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | |
| 2044 | 0.4220 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | |
| 2045 | 0.4057 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | |
| 2046 | 0.3901 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | |
| 2047 | 0.3751 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | |
| 2048 | 0.3607 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | |
| 2049 | 0.3468 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | |
| 2050 | 0.3335 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|-------|-----|-------|-----|-------|-----|--|--|--|--|--|--|--|
| 2051 | 0.3207 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | | |
| 2052 | 0.3083 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | | |
| 2053 | 0.2965 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | | |
| 2054 | 0.2851 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | | |
| 2055 | 0.2741 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | | |
| 2056 | 0.2636 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | | |
| 2057 | 0.2534 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | | |
| 2058 | 0.2437 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | | |
| 2059 | 0.2343 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | | |
| 2060 | 0.2253 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | | |
| 2061 | 0.2166 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | | |
| 2062 | 0.2083 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | | |
| 2063 | 0.2003 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | | |
| 2064 | 0.1926 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | | |
| 2065 | 0.1852 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | | |
| 2066 | 0.1780 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | | |
| 2067 | 0.1712 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | | |
| 2068 | 0.1646 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | | |
| 2069 | 0.1583 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | | |
| 2070 | 0.1522 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | | |
| 2071 | 0.1463 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | | |
| 2072 | 0.1407 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | | |
| 2073 | 0.1353 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | | |
| 2074 | 0.1301 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | | |
| 2075 | 0.1251 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | | |
| 2076 | 0.1203 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | | |
| 2077 | 0.1157 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | | |
| 2078 | 0.1112 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | | |
| 2079 | 0.1069 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | | |
| 2080 | 0.1028 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | | |
| 2081 | 0.0989 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | | |
| 2082 | 0.0951 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | | |
| 2083 | 0.0914 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | | |
| 2084 | 0.0879 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | | |
| 2085 | 0.0845 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | | |
| 2086 | 0.0813 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | | |
| 2087 | 0.0781 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | | |
| 2088 | 0.0751 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | | |
| 2089 | 0.0722 | 60.11 | 295 | 66.65 | 439 | 39.27 | 401 | | | | | | | |
| 合計 | | | | | | | | | | | | | | |

| 年度 | 社会的割引率 | 合計 | |
|------|--------|-------|-------|
| | | 効果額 | 現在価値化 |
| 2009 | 1.6651 | | |
| 2010 | 1.6010 | 1,135 | 1,817 |
| 2011 | 1.5395 | 1,135 | 1,747 |
| 2012 | 1.4802 | 1,135 | 1,680 |
| 2013 | 1.4233 | 1,135 | 1,615 |
| 2014 | 1.3686 | 1,135 | 1,553 |
| 2015 | 1.3159 | 1,135 | 1,494 |
| 2016 | 1.2653 | 1,135 | 1,436 |
| 2017 | 1.2167 | 1,135 | 1,381 |
| 2018 | 1.1699 | 1,135 | 1,328 |
| 2019 | 1.1249 | 1,135 | 1,277 |
| 2020 | 1.0816 | 1,135 | 1,228 |
| 2021 | 1.0400 | 1,135 | 1,180 |
| 2022 | 1.0000 | 1,135 | 1,135 |
| 2023 | 0.9615 | 1,135 | 1,091 |
| 2024 | 0.9246 | 1,135 | 1,049 |
| 2025 | 0.8890 | 1,135 | 1,009 |
| 2026 | 0.8548 | 1,135 | 970 |
| 2027 | 0.8219 | 1,135 | 933 |
| 2028 | 0.7903 | 1,135 | 897 |
| 2029 | 0.7599 | 1,135 | 862 |
| 2030 | 0.7307 | 1,135 | 829 |
| 2031 | 0.7026 | 1,135 | 797 |
| 2032 | 0.6756 | 1,135 | 767 |
| 2033 | 0.6496 | 1,135 | 737 |
| 2034 | 0.6246 | 1,135 | 709 |
| 2035 | 0.6006 | 1,135 | 682 |
| 2036 | 0.5775 | 1,135 | 655 |
| 2037 | 0.5553 | 1,135 | 630 |
| 2038 | 0.5339 | 1,135 | 606 |
| 2039 | 0.5134 | 1,135 | 583 |
| 2040 | 0.4936 | 1,135 | 560 |
| 2041 | 0.4746 | 1,135 | 539 |
| 2042 | 0.4564 | 1,135 | 518 |
| 2043 | 0.4388 | 1,135 | 498 |
| 2044 | 0.4220 | 1,135 | 479 |
| 2045 | 0.4057 | 1,135 | 460 |
| 2046 | 0.3901 | 1,135 | 443 |
| 2047 | 0.3751 | 1,135 | 426 |
| 2048 | 0.3607 | 1,135 | 409 |
| 2049 | 0.3468 | 1,135 | 394 |
| 2050 | 0.3335 | 1,135 | 379 |
| 2051 | 0.3207 | 1,135 | 364 |
| 2052 | 0.3083 | 1,135 | 350 |
| 2053 | 0.2965 | 1,135 | 337 |
| 2054 | 0.2851 | 1,135 | 324 |
| 2055 | 0.2741 | 1,135 | 311 |

| | | | |
|------|--------|-------|--------|
| 2056 | 0.2636 | 1,135 | 299 |
| 2057 | 0.2534 | 1,135 | 288 |
| 2058 | 0.2437 | 1,135 | 277 |
| 2059 | 0.2343 | 1,135 | 266 |
| 2060 | 0.2253 | 1,135 | 256 |
| 2061 | 0.2166 | 1,135 | 246 |
| 2062 | 0.2083 | 1,135 | 236 |
| 2063 | 0.2003 | 1,135 | 227 |
| 2064 | 0.1926 | 1,135 | 219 |
| 2065 | 0.1852 | 1,135 | 210 |
| 2066 | 0.1780 | 1,135 | 202 |
| 2067 | 0.1712 | 1,135 | 194 |
| 2068 | 0.1646 | 1,135 | 187 |
| 2069 | 0.1583 | 1,135 | 180 |
| 2070 | 0.1522 | 1,135 | 173 |
| 2071 | 0.1463 | 1,135 | 166 |
| 2072 | 0.1407 | 1,135 | 160 |
| 2073 | 0.1353 | 1,135 | 154 |
| 2074 | 0.1301 | 1,135 | 148 |
| 2075 | 0.1251 | 1,135 | 142 |
| 2076 | 0.1203 | 1,135 | 137 |
| 2077 | 0.1157 | 1,135 | 131 |
| 2078 | 0.1112 | 1,135 | 126 |
| 2079 | 0.1069 | 1,135 | 121 |
| 2080 | 0.1028 | 1,135 | 117 |
| 2081 | 0.0989 | 1,135 | 112 |
| 2082 | 0.0951 | 1,135 | 108 |
| 2083 | 0.0914 | 1,135 | 104 |
| 2084 | 0.0879 | 1,135 | 100 |
| 2085 | 0.0845 | 1,135 | 96 |
| 2086 | 0.0813 | 1,135 | 92 |
| 2087 | 0.0781 | 1,135 | 89 |
| 2088 | 0.0751 | 1,135 | 85 |
| 2089 | 0.0722 | 1,135 | 82 |
| 合計 | | | 45,198 |

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

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

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

- U: 二酸化炭素に関する原単位(円/t-CO2) 5,500
出典: 東京都総量削減義務による排出量取引制度における仲値(アーガス・メディア・リミテッド(Argus Media Limited)による平成28年5月23日査定価格)
- C1: 事業を実施しない場合の年間流出土砂量に含まれる炭素量(t-C/ha) ①事業対象区域 0.57
- C2: 事業を実施した場合の年間流出土砂量に含まれる炭素量(t-C/ha) ①事業対象区域 0.04
- T: 事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数 10
- Y: ①侵食深が30cmに達するまでの年数(To) 又は ①事業対象区域 80
②評価期間内に侵食深が30cmに達しない場合は評価期間
- A: ①事業対象区域面積(ha) 又は 88.13 ~ 88.13
②保全効果区域面積(ha)
- s: 単位面積当たりの土壌平均炭素蓄積量(t-C/ha) 85.50
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
炭素から二酸化炭素への換算係数
- e1:: 事業を実施しない場合の侵食深(cm/年) ①事業対象区域 0.200
出典: 「治山全体調査の考え方進め方」 「森林の公益的機能に関する文献要約集」 「森林水文」 表 1-1 荒廃地等
- e2:: 事業を実施した場合の侵食深(cm/年) ①事業対象区域 0.013
出典: 「治山全体調査の考え方進め方」 「森林の公益的機能に関する文献要約集」 「森林水文」 表 1-2 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 | | |
| 2009 | 1.6651 | | | | | | |
| 2010 | 1.6010 | 88.13 | 8.81 | 28 | 45 | | |
| 2011 | 1.5395 | 88.13 | 17.63 | 57 | 88 | | |
| 2012 | 1.4802 | 88.13 | 26.44 | 85 | 126 | | |
| 2013 | 1.4233 | 88.13 | 35.25 | 113 | 161 | | |
| 2014 | 1.3686 | 88.13 | 44.07 | 141 | 193 | | |
| 2015 | 1.3159 | 88.13 | 52.88 | 170 | 224 | | |
| 2016 | 1.2653 | 88.13 | 61.69 | 198 | 251 | | |
| 2017 | 1.2167 | 88.13 | 70.50 | 226 | 275 | | |
| 2018 | 1.1699 | 88.13 | 79.32 | 254 | 297 | | |
| 2019 | 1.1249 | 88.13 | 88.13 | 283 | 318 | | |
| 2020 | 1.0816 | 88.13 | 88.13 | 283 | 306 | | |
| 2021 | 1.0400 | 88.13 | 88.13 | 283 | 294 | | |
| 2022 | 1.0000 | 88.13 | 88.13 | 283 | 283 | | |
| 2023 | 0.9615 | 88.13 | 88.13 | 283 | 272 | | |
| 2024 | 0.9246 | 88.13 | 88.13 | 283 | 262 | | |
| 2025 | 0.8890 | 88.13 | 88.13 | 283 | 252 | | |
| 2026 | 0.8548 | 88.13 | 88.13 | 283 | 242 | | |
| 2027 | 0.8219 | 88.13 | 88.13 | 283 | 233 | | |
| 2028 | 0.7903 | 88.13 | 88.13 | 283 | 224 | | |
| 2029 | 0.7599 | 88.13 | 88.13 | 283 | 215 | | |
| 2030 | 0.7307 | 88.13 | 88.13 | 283 | 207 | | |
| 2031 | 0.7026 | 88.13 | 88.13 | 283 | 199 | | |
| 2032 | 0.6756 | 88.13 | 88.13 | 283 | 191 | | |
| 2033 | 0.6496 | 88.13 | 88.13 | 283 | 184 | | |
| 2034 | 0.6246 | 88.13 | 88.13 | 283 | 177 | | |
| 2035 | 0.6006 | 88.13 | 88.13 | 283 | 170 | | |
| 2036 | 0.5775 | 88.13 | 88.13 | 283 | 163 | | |
| 2037 | 0.5553 | 88.13 | 88.13 | 283 | 157 | | |
| 2038 | 0.5339 | 88.13 | 88.13 | 283 | 151 | | |
| 2039 | 0.5134 | 88.13 | 88.13 | 283 | 145 | | |
| 2040 | 0.4936 | 88.13 | 88.13 | 283 | 140 | | |
| 2041 | 0.4746 | 88.13 | 88.13 | 283 | 134 | | |
| 2042 | 0.4564 | 88.13 | 88.13 | 283 | 129 | | |
| 2043 | 0.4388 | 88.13 | 88.13 | 283 | 124 | | |

| | | | | | | | | |
|------|--------|-------|-------|-----|-------|--|--|---|
| 2044 | 0.4220 | 88.13 | 88.13 | 283 | 119 | | | |
| 2045 | 0.4057 | 88.13 | 88.13 | 283 | 115 | | | |
| 2046 | 0.3901 | 88.13 | 88.13 | 283 | 110 | | | |
| 2047 | 0.3751 | 88.13 | 88.13 | 283 | 106 | | | |
| 2048 | 0.3607 | 88.13 | 88.13 | 283 | 102 | | | |
| 2049 | 0.3468 | 88.13 | 88.13 | 283 | 98 | | | |
| 2050 | 0.3335 | 88.13 | 88.13 | 283 | 94 | | | |
| 2051 | 0.3207 | 88.13 | 88.13 | 283 | 91 | | | |
| 2052 | 0.3083 | 88.13 | 88.13 | 283 | 87 | | | |
| 2053 | 0.2965 | 88.13 | 88.13 | 283 | 84 | | | |
| 2054 | 0.2851 | 88.13 | 88.13 | 283 | 81 | | | |
| 2055 | 0.2741 | 88.13 | 88.13 | 283 | 78 | | | |
| 2056 | 0.2636 | 88.13 | 88.13 | 283 | 75 | | | |
| 2057 | 0.2534 | 88.13 | 88.13 | 283 | 72 | | | |
| 2058 | 0.2437 | 88.13 | 88.13 | 283 | 69 | | | |
| 2059 | 0.2343 | 88.13 | 88.13 | 283 | 66 | | | |
| 2060 | 0.2253 | 88.13 | 88.13 | 283 | 64 | | | |
| 2061 | 0.2166 | 88.13 | 88.13 | 283 | 61 | | | |
| 2062 | 0.2083 | 88.13 | 88.13 | 283 | 59 | | | |
| 2063 | 0.2003 | 88.13 | 88.13 | 283 | 57 | | | |
| 2064 | 0.1926 | 88.13 | 88.13 | 283 | 55 | | | |
| 2065 | 0.1852 | 88.13 | 88.13 | 283 | 52 | | | |
| 2066 | 0.1780 | 88.13 | 88.13 | 283 | 50 | | | |
| 2067 | 0.1712 | 88.13 | 88.13 | 283 | 48 | | | |
| 2068 | 0.1646 | 88.13 | 88.13 | 283 | 47 | | | |
| 2069 | 0.1583 | 88.13 | 88.13 | 283 | 45 | | | |
| 2070 | 0.1522 | 88.13 | 88.13 | 283 | 43 | | | |
| 2071 | 0.1463 | 88.13 | 88.13 | 283 | 41 | | | |
| 2072 | 0.1407 | 88.13 | 88.13 | 283 | 40 | | | |
| 2073 | 0.1353 | 88.13 | 88.13 | 283 | 38 | | | |
| 2074 | 0.1301 | 88.13 | 88.13 | 283 | 37 | | | |
| 2075 | 0.1251 | 88.13 | 88.13 | 283 | 35 | | | |
| 2076 | 0.1203 | 88.13 | 88.13 | 283 | 34 | | | |
| 2077 | 0.1157 | 88.13 | 88.13 | 283 | 33 | | | |
| 2078 | 0.1112 | 88.13 | 88.13 | 283 | 31 | | | |
| 2079 | 0.1069 | 88.13 | 88.13 | 283 | 30 | | | |
| 2080 | 0.1028 | 88.13 | 88.13 | 283 | 29 | | | |
| 2081 | 0.0989 | 88.13 | 88.13 | 283 | 28 | | | |
| 2082 | 0.0951 | 88.13 | 88.13 | 283 | 27 | | | |
| 2083 | 0.0914 | 88.13 | 88.13 | 283 | 26 | | | |
| 2084 | 0.0879 | 88.13 | 88.13 | 283 | 25 | | | |
| 2085 | 0.0845 | 88.13 | 88.13 | 283 | 24 | | | |
| 2086 | 0.0813 | 88.13 | 88.13 | 283 | 23 | | | |
| 2087 | 0.0781 | 88.13 | 88.13 | 283 | 22 | | | |
| 2088 | 0.0751 | 88.13 | 88.13 | 283 | 21 | | | |
| 2089 | 0.0722 | 88.13 | 88.13 | 283 | 20 | | | |
| 合計 | | | | | 9,424 | | | 0 |

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

- Y: 評価期間 80
- Vt主: 人工林 主伐量 t年後における伐採材積(m3) スギ 0.00 ~ 7,694.14
 出典:人工林林分密度管理図((一社)日本森林技術協会)、ヒノキ 0.00 ~ 7,998.53
 森林整備センター収獲予測表((国研)森林研究・整備機構)等
- @: 人工林 主伐材 木材市場価格(円/m3) スギ 3,935
 出典:山林素地価格及び山元立木価格調((一財)日本不動産研究所)(2022年3月末現在):三重県、奈良
 県、和歌山県の価格の平均値にて算定。 ヒノキ 8,827
- i: 社会的割引率(0.04)

| | | スギ | | ヒノキ | | | | | | | |
|------|--------|-----------------------|--------|-----------------------|--------|-----------------------|--------|-----------------------|--------|-----------------------|--------|
| 年度 | 社会的割引率 | 事業効果材積 m ³ | 効果額 千円 | 事業効果材積 m ³ | 効果額 千円 | 事業効果材積 m ³ | 効果額 千円 | 事業効果材積 m ³ | 効果額 千円 | 事業効果材積 m ³ | 効果額 千円 |
| 2089 | 0.0722 | 7,694.14 | 30,276 | 7,998.53 | 70,603 | | | | | | |

| | | | | 合計 | |
|------|--------|-----------------------|--------|---------|---------|
| 年度 | 社会的割引率 | 事業効果材積 m ³ | 効果額 千円 | 効果額 千円 | 現在価値化千円 |
| 2089 | 0.0722 | | | 100,879 | 7,283 |
| 合計 | | | | | 7,283 |