

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： 紀ノ川広域流域 30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 |
|------|---------|----------|--------|---------|------|-----------|----------|--------|-----------|
| 1991 | | × 3.5081 | | | 2052 | 0 | × 0.3207 | | 0 |
| 1992 | 216,170 | × 3.3731 | | 729,163 | 2053 | 0 | × 0.3083 | | 0 |
| 1993 | 48,256 | × 3.2434 | | 156,514 | 2054 | 0 | × 0.2965 | | 0 |
| 1994 | 42,065 | × 3.1187 | | 131,188 | 2055 | 0 | × 0.2851 | | 0 |
| 1995 | 28,598 | × 2.9987 | | 85,757 | 2056 | 0 | × 0.2741 | | 0 |
| 1996 | 24,707 | × 2.8834 | | 71,240 | 2057 | 0 | × 0.2636 | | 0 |
| 1997 | 19,588 | × 2.7725 | | 54,308 | 2058 | 0 | × 0.2534 | | 0 |
| 1998 | 0 | × 2.6658 | | 0 | 2059 | 0 | × 0.2437 | | 0 |
| 1999 | 8,297 | × 2.5633 | | 21,268 | 2060 | 0 | × 0.2343 | | 0 |
| 2000 | 0 | × 2.4647 | | 0 | 2061 | 0 | × 0.2253 | | 0 |
| 2001 | 7,721 | × 2.3699 | | 18,298 | 2062 | 0 | × 0.2166 | | 0 |
| 2002 | 644 | × 2.2788 | | 1,468 | 2063 | 0 | × 0.2083 | | 0 |
| 2003 | 23,700 | × 2.1911 | | 51,929 | 2064 | 0 | × 0.2003 | | 0 |
| 2004 | 0 | × 2.1068 | | 0 | 2065 | 0 | × 0.1926 | | 0 |
| 2005 | 35,124 | × 2.0258 | | 71,154 | 2066 | 0 | × 0.1852 | | 0 |
| 2006 | 0 | × 1.9479 | | 0 | 2067 | 0 | × 0.1780 | | 0 |
| 2007 | 4,109 | × 1.8730 | | 7,696 | 2068 | 0 | × 0.1712 | | 0 |
| 2008 | 0 | × 1.8009 | | 0 | 2069 | 0 | × 0.1646 | | 0 |
| 2009 | 9,005 | × 1.7317 | | 15,594 | 2070 | 0 | × 0.1583 | | 0 |
| 2010 | 0 | × 1.6651 | | 0 | 2071 | 0 | × 0.1522 | | 0 |
| 2011 | 1,792 | × 1.6010 | | 2,869 | | | | | |
| 2012 | 12,882 | × 1.5395 | | 19,832 | | | | | |
| 2013 | 0 | × 1.4802 | | 0 | | | | | |
| 2014 | 0 | × 1.4233 | | 0 | | | | | |
| 2015 | 0 | × 1.3686 | | 0 | | | | | |
| 2016 | 2,790 | × 1.3159 | | 3,671 | | | | | |
| 2017 | 42,449 | × 1.2653 | | 53,711 | | | | | |
| 2018 | 0 | × 1.2167 | | 0 | | | | | |
| 2019 | 0 | × 1.1699 | | 0 | | | | | |
| 2020 | 0 | × 1.1249 | | 0 | | | | | |
| 2021 | 0 | × 1.0816 | | 0 | | | | | |
| 2022 | 0 | × 1.0400 | | 0 | | | | | |
| 2023 | 0 | × 1.0000 | | 0 | | | | | |
| 2024 | 0 | × 0.9615 | | 0 | | | | | |
| 2025 | 0 | × 0.9246 | | 0 | | | | | |
| 2026 | 0 | × 0.8890 | | 0 | | | | | |
| 2027 | 0 | × 0.8548 | | 0 | | | | | |
| 2028 | 0 | × 0.8219 | | 0 | | | | | |
| 2029 | 0 | × 0.7903 | | 0 | | | | | |
| 2030 | 0 | × 0.7599 | | 0 | | | | | |
| 2031 | 2,349 | × 0.7307 | | 1,716 | | | | | |
| 2032 | 33,309 | × 0.7026 | | 23,403 | | | | | |
| 2033 | 0 | × 0.6756 | | 0 | | | | | |
| 2034 | 0 | × 0.6496 | | 0 | | | | | |
| 2035 | 0 | × 0.6246 | | 0 | | | | | |
| 2036 | 0 | × 0.6006 | | 0 | | | | | |
| 2037 | 0 | × 0.5775 | | 0 | | | | | |
| 2038 | 0 | × 0.5553 | | 0 | | | | | |
| 2039 | 0 | × 0.5339 | | 0 | | | | | |
| 2040 | 0 | × 0.5134 | | 0 | | | | | |
| 2041 | 0 | × 0.4936 | | 0 | | | | | |
| 2042 | 0 | × 0.4746 | | 0 | | | | | |
| 2043 | 0 | × 0.4564 | | 0 | | | | | |
| 2044 | 0 | × 0.4388 | | 0 | | | | | |
| 2045 | 0 | × 0.4220 | | 0 | | | | | |
| 2046 | 0 | × 0.4057 | | 0 | | | | | |
| 2047 | 33,309 | × 0.3901 | | 12,994 | | | | | |
| 2048 | 0 | × 0.3751 | | 0 | | | | | |
| 2049 | 0 | × 0.3607 | | 0 | | | | | |
| 2050 | 0 | × 0.3468 | | 0 | | | | | |
| 2051 | 0 | × 0.3335 | | 0 | | | | | |
| 合 計 | | | | | | | | | 1,533,773 |
| | | | | | C = | 1,533,773 | | | 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) 5,300,000
出典:「ダム年鑑2021」
- 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) 83.90
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(五條観測所ほか4観測所)を使用。本データは、各観測所の気象データ(2018~2022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5観測所の平均値にて算定。
- A: 事業対象区域面積(ha) 80.32 ~ 80.32
- 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 |
|------|--------|-------------|-----------|--------|----------|
| 1991 | 3.5081 | | | | |
| 1992 | 3.3731 | 80.32 | 8.03 | 992 | 3,346 |
| 1993 | 3.2434 | 80.32 | 16.06 | 1,984 | 6,435 |
| 1994 | 3.1187 | 80.32 | 24.10 | 2,976 | 9,281 |
| 1995 | 2.9987 | 80.32 | 32.13 | 3,968 | 11,899 |
| 1996 | 2.8834 | 80.32 | 40.16 | 4,961 | 14,305 |
| 1997 | 2.7725 | 80.32 | 48.19 | 5,953 | 16,505 |
| 1998 | 2.6658 | 80.32 | 56.22 | 6,945 | 18,514 |
| 1999 | 2.5633 | 80.32 | 64.26 | 7,937 | 20,345 |
| 2000 | 2.4647 | 80.32 | 72.29 | 8,929 | 22,007 |
| 2001 | 2.3699 | 80.32 | 80.32 | 9,921 | 23,512 |
| 2002 | 2.2788 | 80.32 | 80.32 | 9,921 | 22,608 |
| 2003 | 2.1911 | 80.32 | 80.32 | 9,921 | 21,738 |
| 2004 | 2.1068 | 80.32 | 80.32 | 9,921 | 20,902 |
| 2005 | 2.0258 | 80.32 | 80.32 | 9,921 | 20,098 |
| 2006 | 1.9479 | 80.32 | 80.32 | 9,921 | 19,325 |
| 2007 | 1.8730 | 80.32 | 80.32 | 9,921 | 18,582 |
| 2008 | 1.8009 | 80.32 | 80.32 | 9,921 | 17,867 |
| 2009 | 1.7317 | 80.32 | 80.32 | 9,921 | 17,180 |
| 2010 | 1.6651 | 80.32 | 80.32 | 9,921 | 16,519 |
| 2011 | 1.6010 | 80.32 | 80.32 | 9,921 | 15,884 |
| 2012 | 1.5395 | 80.32 | 80.32 | 9,921 | 15,273 |
| 2013 | 1.4802 | 80.32 | 80.32 | 9,921 | 14,685 |
| 2014 | 1.4233 | 80.32 | 80.32 | 9,921 | 14,121 |
| 2015 | 1.3686 | 80.32 | 80.32 | 9,921 | 13,578 |
| 2016 | 1.3159 | 80.32 | 80.32 | 9,921 | 13,055 |
| 2017 | 1.2653 | 80.32 | 80.32 | 9,921 | 12,553 |
| 2018 | 1.2167 | 80.32 | 80.32 | 9,921 | 12,071 |
| 2019 | 1.1699 | 80.32 | 80.32 | 9,921 | 11,607 |
| 2020 | 1.1249 | 80.32 | 80.32 | 9,921 | 11,160 |
| 2021 | 1.0816 | 80.32 | 80.32 | 9,921 | 10,731 |
| 2022 | 1.0400 | 80.32 | 80.32 | 9,921 | 10,318 |
| 2023 | 1.0000 | 80.32 | 80.32 | 9,921 | 9,921 |
| 2024 | 0.9615 | 80.32 | 80.32 | 9,921 | 9,539 |
| 2025 | 0.9246 | 80.32 | 80.32 | 9,921 | 9,173 |
| 2026 | 0.8890 | 80.32 | 80.32 | 9,921 | 8,820 |
| 2027 | 0.8548 | 80.32 | 80.32 | 9,921 | 8,480 |
| 2028 | 0.8219 | 80.32 | 80.32 | 9,921 | 8,154 |
| 2029 | 0.7903 | 80.32 | 80.32 | 9,921 | 7,841 |
| 2030 | 0.7599 | 80.32 | 80.32 | 9,921 | 7,539 |
| 2031 | 0.7307 | 80.32 | 80.32 | 9,921 | 7,249 |
| 2032 | 0.7026 | 80.32 | 80.32 | 9,921 | 6,970 |
| 2033 | 0.6756 | 80.32 | 80.32 | 9,921 | 6,703 |
| 2034 | 0.6496 | 80.32 | 80.32 | 9,921 | 6,445 |
| 2035 | 0.6246 | 80.32 | 80.32 | 9,921 | 6,197 |
| 2036 | 0.6006 | 80.32 | 80.32 | 9,921 | 5,959 |
| 2037 | 0.5775 | 80.32 | 80.32 | 9,921 | 5,729 |
| 2038 | 0.5553 | 80.32 | 80.32 | 9,921 | 5,509 |
| 2039 | 0.5339 | 80.32 | 80.32 | 9,921 | 5,297 |
| 2040 | 0.5134 | 80.32 | 80.32 | 9,921 | 5,093 |
| 2041 | 0.4936 | 80.32 | 80.32 | 9,921 | 4,897 |
| 2042 | 0.4746 | 80.32 | 80.32 | 9,921 | 4,709 |
| 2043 | 0.4564 | 80.32 | 80.32 | 9,921 | 4,528 |
| 2044 | 0.4388 | 80.32 | 80.32 | 9,921 | 4,353 |

| | | | | | |
|------|--------|-------|-------|-------|---------|
| 2045 | 0.4220 | 80.32 | 80.32 | 9.921 | 4,187 |
| 2046 | 0.4057 | 80.32 | 80.32 | 9.921 | 4,025 |
| 2047 | 0.3901 | 80.32 | 80.32 | 9.921 | 3,870 |
| 2048 | 0.3751 | 80.32 | 80.32 | 9.921 | 3,721 |
| 2049 | 0.3607 | 80.32 | 80.32 | 9.921 | 3,579 |
| 2050 | 0.3468 | 80.32 | 80.32 | 9.921 | 3,441 |
| 2051 | 0.3335 | 80.32 | 80.32 | 9.921 | 3,309 |
| 2052 | 0.3207 | 80.32 | 80.32 | 9.921 | 3,182 |
| 2053 | 0.3083 | 80.32 | 80.32 | 9.921 | 3,059 |
| 2054 | 0.2965 | 80.32 | 80.32 | 9.921 | 2,942 |
| 2055 | 0.2851 | 80.32 | 80.32 | 9.921 | 2,828 |
| 2056 | 0.2741 | 80.32 | 80.32 | 9.921 | 2,719 |
| 2057 | 0.2636 | 80.32 | 80.32 | 9.921 | 2,615 |
| 2058 | 0.2534 | 80.32 | 80.32 | 9.921 | 2,514 |
| 2059 | 0.2437 | 80.32 | 80.32 | 9.921 | 2,418 |
| 2060 | 0.2343 | 80.32 | 80.32 | 9.921 | 2,324 |
| 2061 | 0.2253 | 80.32 | 80.32 | 9.921 | 2,235 |
| 2062 | 0.2166 | 80.32 | 80.32 | 9.921 | 2,149 |
| 2063 | 0.2083 | 80.32 | 80.32 | 9.921 | 2,067 |
| 2064 | 0.2003 | 80.32 | 80.32 | 9.921 | 1,987 |
| 2065 | 0.1926 | 80.32 | 80.32 | 9.921 | 1,911 |
| 2066 | 0.1852 | 80.32 | 80.32 | 9.921 | 1,837 |
| 2067 | 0.1780 | 80.32 | 80.32 | 9.921 | 1,766 |
| 2068 | 0.1712 | 80.32 | 80.32 | 9.921 | 1,698 |
| 2069 | 0.1646 | 80.32 | 80.32 | 9.921 | 1,633 |
| 2070 | 0.1583 | 80.32 | 80.32 | 9.921 | 1,570 |
| 2071 | 0.1522 | 80.32 | 80.32 | 9.921 | 1,510 |
| 合計 | | | | | 696,205 |

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

- A: 事業対象区域面積 (ha) 80.32 ~ 80.32
- P: 年間平均降水量 (mm/年) 1,698
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(五條観測所ほか4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5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2021」
- 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 |
|------|--------|-------------|-----------|--------|----------|
| 1991 | 3.5081 | | | | |
| 1992 | 3.3731 | 80.32 | 8.03 | 229 | 772 |
| 1993 | 3.2434 | 80.32 | 16.06 | 458 | 1,485 |
| 1994 | 3.1187 | 80.32 | 24.10 | 686 | 2,139 |
| 1995 | 2.9987 | 80.32 | 32.13 | 915 | 2,744 |
| 1996 | 2.8834 | 80.32 | 40.16 | 1,144 | 3,299 |
| 1997 | 2.7725 | 80.32 | 48.19 | 1,373 | 3,807 |
| 1998 | 2.6658 | 80.32 | 56.22 | 1,601 | 4,268 |
| 1999 | 2.5633 | 80.32 | 64.26 | 1,830 | 4,691 |
| 2000 | 2.4647 | 80.32 | 72.29 | 2,059 | 5,075 |
| 2001 | 2.3699 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 5,422 |
| 2002 | 2.2788 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 5,214 |
| 2003 | 2.1911 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 5,013 |
| 2004 | 2.1068 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 4,820 |
| 2005 | 2.0258 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 4,635 |
| 2006 | 1.9479 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 4,457 |
| 2007 | 1.8730 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 4,285 |
| 2008 | 1.8009 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 4,120 |
| 2009 | 1.7317 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 3,962 |
| 2010 | 1.6651 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 3,810 |
| 2011 | 1.6010 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 3,663 |
| 2012 | 1.5395 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 3,522 |
| 2013 | 1.4802 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 3,387 |
| 2014 | 1.4233 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 3,257 |
| 2015 | 1.3686 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 3,131 |
| 2016 | 1.3159 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 3,011 |
| 2017 | 1.2653 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 2,895 |
| 2018 | 1.2167 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 2,784 |
| 2019 | 1.1699 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 2,677 |
| 2020 | 1.1249 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 2,574 |
| 2021 | 1.0816 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 2,475 |
| 2022 | 1.0400 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 2,380 |
| 2023 | 1.0000 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 2,288 |
| 2024 | 0.9615 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 2,200 |
| 2025 | 0.9246 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 2,115 |
| 2026 | 0.8890 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 2,034 |
| 2027 | 0.8548 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 1,956 |
| 2028 | 0.8219 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 1,881 |
| 2029 | 0.7903 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 1,808 |
| 2030 | 0.7599 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 1,739 |
| 2031 | 0.7307 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 1,672 |
| 2032 | 0.7026 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 1,608 |
| 2033 | 0.6756 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 1,546 |
| 2034 | 0.6496 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 1,486 |
| 2035 | 0.6246 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 1,429 |
| 2036 | 0.6006 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 1,374 |
| 2037 | 0.5775 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 1,321 |
| 2038 | 0.5553 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 1,271 |
| 2039 | 0.5339 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 1,222 |
| 2040 | 0.5134 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 1,175 |

| | | | | | |
|------|--------|-------|-------|-------|---------|
| 2041 | 0.4936 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 1,129 |
| 2042 | 0.4746 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 1,086 |
| 2043 | 0.4564 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 1,044 |
| 2044 | 0.4388 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 1,004 |
| 2045 | 0.4220 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 966 |
| 2046 | 0.4057 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 928 |
| 2047 | 0.3901 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 893 |
| 2048 | 0.3751 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 858 |
| 2049 | 0.3607 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 825 |
| 2050 | 0.3468 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 793 |
| 2051 | 0.3335 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 763 |
| 2052 | 0.3207 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 734 |
| 2053 | 0.3083 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 705 |
| 2054 | 0.2965 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 678 |
| 2055 | 0.2851 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 652 |
| 2056 | 0.2741 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 627 |
| 2057 | 0.2636 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 603 |
| 2058 | 0.2534 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 580 |
| 2059 | 0.2437 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 558 |
| 2060 | 0.2343 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 536 |
| 2061 | 0.2253 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 515 |
| 2062 | 0.2166 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 496 |
| 2063 | 0.2083 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 477 |
| 2064 | 0.2003 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 458 |
| 2065 | 0.1926 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 441 |
| 2066 | 0.1852 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 424 |
| 2067 | 0.1780 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 407 |
| 2068 | 0.1712 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 392 |
| 2069 | 0.1646 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 377 |
| 2070 | 0.1583 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 362 |
| 2071 | 0.1522 | 80.32 | 80.32 | 2,288 | 348 |
| 合計 | | | | | 160,558 |

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

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

| | | |
|-----|--|---------------|
| Qx: | 全貯留量のうち生活用水使用相当量 | 12.25 億立方 |
| Qy: | 全貯留量 - Qx | 37.81 億立方 |
| A: | 事業対象区域面積 (ha) | 80.32 ~ 80.32 |
| P: | 年間平均降水量 (mm/年) 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(五條観測所ほか4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5観測所の平均値にて算定。 | 1,698 |
| 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 |
| 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/m3) 出典: 地方公営企業年鑑(令和3年度版)(総務省): 総務省HP「地方公営企業年鑑(令和3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3年度上水道供給単価を基に算定。事業箇所が所在する五條市等7市町村の平均値にて算定。 | 167.81 |
| Uy: | 単位当たりの雨水浄化費(円/m3) 出典: 「南山ほか(2007)再生水利用の促進に関する調査」他 | 128.00 |
| 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) | 137.74 |
| 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 |
|------|--------|-------------|-----------|--------|----------|
| 1991 | 3.5081 | | | | |
| 1992 | 3.3731 | 80.32 | 8.03 | 939 | 3,167 |
| 1993 | 3.2434 | 80.32 | 16.06 | 1,879 | 6,094 |
| 1994 | 3.1187 | 80.32 | 24.10 | 2,818 | 8,788 |
| 1995 | 2.9987 | 80.32 | 32.13 | 3,757 | 11,266 |
| 1996 | 2.8834 | 80.32 | 40.16 | 4,696 | 13,540 |
| 1997 | 2.7725 | 80.32 | 48.19 | 5,636 | 15,626 |
| 1998 | 2.6658 | 80.32 | 56.22 | 6,575 | 17,528 |
| 1999 | 2.5633 | 80.32 | 64.26 | 7,514 | 19,261 |
| 2000 | 2.4647 | 80.32 | 72.29 | 8,453 | 20,834 |
| 2001 | 2.3699 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 22,260 |
| 2002 | 2.2788 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 21,405 |
| 2003 | 2.1911 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 20,581 |
| 2004 | 2.1068 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 19,789 |
| 2005 | 2.0258 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 19,028 |
| 2006 | 1.9479 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 18,297 |
| 2007 | 1.8730 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 17,593 |
| 2008 | 1.8009 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 16,916 |
| 2009 | 1.7317 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 16,266 |
| 2010 | 1.6651 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 15,640 |
| 2011 | 1.6010 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 15,038 |
| 2012 | 1.5395 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 14,461 |
| 2013 | 1.4802 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 13,904 |
| 2014 | 1.4233 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 13,369 |
| 2015 | 1.3686 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 12,855 |
| 2016 | 1.3159 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 12,360 |
| 2017 | 1.2653 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 11,885 |
| 2018 | 1.2167 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 11,428 |
| 2019 | 1.1699 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 10,989 |
| 2020 | 1.1249 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 10,566 |
| 2021 | 1.0816 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 10,159 |
| 2022 | 1.0400 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 9,769 |
| 2023 | 1.0000 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 9,393 |
| 2024 | 0.9615 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 9,031 |
| 2025 | 0.9246 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 8,685 |
| 2026 | 0.8890 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 8,350 |
| 2027 | 0.8548 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 8,029 |
| 2028 | 0.8219 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 7,720 |
| 2029 | 0.7903 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 7,423 |
| 2030 | 0.7599 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 7,138 |
| 2031 | 0.7307 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 6,863 |

| | | | | | |
|------|--------|-------|-------|-------|---------|
| 2032 | 0.7026 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 6,600 |
| 2033 | 0.6756 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 6,346 |
| 2034 | 0.6496 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 6,102 |
| 2035 | 0.6246 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 5,867 |
| 2036 | 0.6006 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 5,641 |
| 2037 | 0.5775 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 5,424 |
| 2038 | 0.5553 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 5,216 |
| 2039 | 0.5339 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 5,015 |
| 2040 | 0.5134 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 4,822 |
| 2041 | 0.4936 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 4,636 |
| 2042 | 0.4746 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 4,458 |
| 2043 | 0.4564 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 4,287 |
| 2044 | 0.4388 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 4,122 |
| 2045 | 0.4220 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 3,964 |
| 2046 | 0.4057 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 3,811 |
| 2047 | 0.3901 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 3,664 |
| 2048 | 0.3751 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 3,523 |
| 2049 | 0.3607 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 3,388 |
| 2050 | 0.3468 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 3,257 |
| 2051 | 0.3335 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 3,133 |
| 2052 | 0.3207 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 3,012 |
| 2053 | 0.3083 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 2,896 |
| 2054 | 0.2965 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 2,785 |
| 2055 | 0.2851 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 2,678 |
| 2056 | 0.2741 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 2,575 |
| 2057 | 0.2636 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 2,476 |
| 2058 | 0.2534 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 2,380 |
| 2059 | 0.2437 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 2,289 |
| 2060 | 0.2343 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 2,201 |
| 2061 | 0.2253 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 2,116 |
| 2062 | 0.2166 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 2,035 |
| 2063 | 0.2083 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 1,957 |
| 2064 | 0.2003 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 1,881 |
| 2065 | 0.1926 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 1,809 |
| 2066 | 0.1852 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 1,740 |
| 2067 | 0.1780 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 1,672 |
| 2068 | 0.1712 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 1,608 |
| 2069 | 0.1646 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 1,546 |
| 2070 | 0.1583 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 1,487 |
| 2071 | 0.1522 | 80.32 | 80.32 | 9,393 | 1,430 |
| 合計 | | | | | 659,143 |

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

- U: 下流のダムに堆積した1m³の土砂を除去するコスト(円/m³) 5,794
 出典:(一社)ダム水源地土砂対策技術研究会「ダム堆積対策工法の概要」2014
- V1: 事業実施前における1ha当りの年間流出土砂量(m³) 20.00
 出典:「治山全体調査の考え方進め方」森林の公益的機能に関する文献要約集「森林水文」
 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) 80.32 ~ 80.32
- 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 |
|------|--------|-------------|-----------|--------|----------|
| 1991 | 3.5081 | | | | |
| 1992 | 3.3731 | 80.32 | 8.03 | 870 | 2,935 |
| 1993 | 3.2434 | 80.32 | 16.06 | 1,741 | 5,647 |
| 1994 | 3.1187 | 80.32 | 24.10 | 2,611 | 8,143 |
| 1995 | 2.9987 | 80.32 | 32.13 | 3,481 | 10,438 |
| 1996 | 2.8834 | 80.32 | 40.16 | 4,351 | 12,546 |
| 1997 | 2.7725 | 80.32 | 48.19 | 5,222 | 14,478 |
| 1998 | 2.6658 | 80.32 | 56.22 | 6,092 | 16,240 |
| 1999 | 2.5633 | 80.32 | 64.26 | 6,962 | 17,846 |
| 2000 | 2.4647 | 80.32 | 72.29 | 7,832 | 19,304 |
| 2001 | 2.3699 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 20,625 |
| 2002 | 2.2788 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 19,832 |
| 2003 | 2.1911 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 19,069 |
| 2004 | 2.1068 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 18,335 |
| 2005 | 2.0258 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 17,631 |
| 2006 | 1.9479 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 16,953 |
| 2007 | 1.8730 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 16,301 |
| 2008 | 1.8009 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 15,673 |
| 2009 | 1.7317 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 15,071 |
| 2010 | 1.6651 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 14,491 |
| 2011 | 1.6010 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 13,934 |
| 2012 | 1.5395 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 13,398 |
| 2013 | 1.4802 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 12,882 |
| 2014 | 1.4233 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 12,387 |
| 2015 | 1.3686 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 11,911 |
| 2016 | 1.3159 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 11,452 |
| 2017 | 1.2653 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 11,012 |
| 2018 | 1.2167 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 10,589 |
| 2019 | 1.1699 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 10,182 |
| 2020 | 1.1249 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 9,790 |
| 2021 | 1.0816 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 9,413 |
| 2022 | 1.0400 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 9,051 |
| 2023 | 1.0000 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 8,703 |
| 2024 | 0.9615 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 8,368 |
| 2025 | 0.9246 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 8,047 |
| 2026 | 0.8890 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 7,737 |
| 2027 | 0.8548 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 7,439 |
| 2028 | 0.8219 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 7,153 |
| 2029 | 0.7903 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 6,878 |
| 2030 | 0.7599 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 6,613 |
| 2031 | 0.7307 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 6,359 |
| 2032 | 0.7026 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 6,115 |
| 2033 | 0.6756 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 5,880 |
| 2034 | 0.6496 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 5,653 |
| 2035 | 0.6246 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 5,436 |
| 2036 | 0.6006 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 5,227 |
| 2037 | 0.5775 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 5,026 |
| 2038 | 0.5553 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 4,833 |
| 2039 | 0.5339 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 4,647 |
| 2040 | 0.5134 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 4,468 |
| 2041 | 0.4936 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 4,296 |
| 2042 | 0.4746 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 4,130 |
| 2043 | 0.4564 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 3,972 |
| 2044 | 0.4388 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 3,819 |
| 2045 | 0.4220 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 3,673 |
| 2046 | 0.4057 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 3,531 |
| 2047 | 0.3901 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 3,395 |
| 2048 | 0.3751 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 3,264 |
| 2049 | 0.3607 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 3,139 |
| 2050 | 0.3468 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 3,018 |

| | | | | | |
|------|--------|-------|-------|-------|---------|
| 2051 | 0.3335 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 2,902 |
| 2052 | 0.3207 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 2,791 |
| 2053 | 0.3083 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 2,683 |
| 2054 | 0.2965 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 2,580 |
| 2055 | 0.2851 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 2,481 |
| 2056 | 0.2741 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 2,385 |
| 2057 | 0.2636 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 2,294 |
| 2058 | 0.2534 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 2,205 |
| 2059 | 0.2437 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 2,121 |
| 2060 | 0.2343 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 2,039 |
| 2061 | 0.2253 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 1,961 |
| 2062 | 0.2166 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 1,885 |
| 2063 | 0.2083 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 1,813 |
| 2064 | 0.2003 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 1,743 |
| 2065 | 0.1926 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 1,676 |
| 2066 | 0.1852 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 1,612 |
| 2067 | 0.1780 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 1,549 |
| 2068 | 0.1712 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 1,490 |
| 2069 | 0.1646 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 1,433 |
| 2070 | 0.1583 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 1,378 |
| 2071 | 0.1522 | 80.32 | 80.32 | 8,703 | 1,325 |
| 合計 | | | | | 610,724 |

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

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

- 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) 5,794
 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
- V: 崩壊見込み量(m³/年) 0.00 ~ 22.34
- A: 事業対象区域面積(ha) 80.32 ~ 80.32
- R: 流域内崩壊率 0.0034
 出典「治山全体調査」S42からS46:本流域内の紀ノ川流域ほか4流域を使用。事業箇所が所在する5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 0.8181
 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(五條観測所ほか4観測所)を使用。50年確率日雨量は、各観測所の気象データ(2018~2022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~2022年までの最大値。事業箇所が所在する市町村に所在する5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) 1.0
 出典: 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 |
|------|--------|-------------|-----------------------|--------|----------|
| 1991 | 3.5081 | | | | |
| 1992 | 3.3731 | 80.32 | 0.00 | 0 | 0 |
| 1993 | 3.2434 | 80.32 | 0.00 | 0 | 0 |
| 1994 | 3.1187 | 80.32 | 0.00 | 0 | 0 |
| 1995 | 2.9987 | 80.32 | 0.00 | 0 | 0 |
| 1996 | 2.8834 | 80.32 | 0.00 | 0 | 0 |
| 1997 | 2.7725 | 80.32 | 0.00 | 0 | 0 |
| 1998 | 2.6658 | 80.32 | 0.00 | 0 | 0 |
| 1999 | 2.5633 | 80.32 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2000 | 2.4647 | 80.32 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2001 | 2.3699 | 80.32 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2002 | 2.2788 | 80.32 | 22.34 | 129 | 294 |
| 2003 | 2.1911 | 80.32 | 22.34 | 129 | 283 |
| 2004 | 2.1068 | 80.32 | 22.34 | 129 | 272 |
| 2005 | 2.0258 | 80.32 | 22.34 | 129 | 261 |
| 2006 | 1.9479 | 80.32 | 22.34 | 129 | 251 |
| 2007 | 1.8730 | 80.32 | 22.34 | 129 | 242 |
| 2008 | 1.8009 | 80.32 | 22.34 | 129 | 232 |
| 2009 | 1.7317 | 80.32 | 22.34 | 129 | 223 |
| 2010 | 1.6651 | 80.32 | 22.34 | 129 | 215 |
| 2011 | 1.6010 | 80.32 | 22.34 | 129 | 207 |
| 2012 | 1.5395 | 80.32 | 22.34 | 129 | 199 |
| 2013 | 1.4802 | 80.32 | 22.34 | 129 | 191 |
| 2014 | 1.4233 | 80.32 | 22.34 | 129 | 184 |
| 2015 | 1.3686 | 80.32 | 22.34 | 129 | 177 |
| 2016 | 1.3159 | 80.32 | 22.34 | 129 | 170 |
| 2017 | 1.2653 | 80.32 | 22.34 | 129 | 163 |
| 2018 | 1.2167 | 80.32 | 22.34 | 129 | 157 |
| 2019 | 1.1699 | 80.32 | 22.34 | 129 | 151 |
| 2020 | 1.1249 | 80.32 | 22.34 | 129 | 145 |
| 2021 | 1.0816 | 80.32 | 22.34 | 129 | 140 |
| 2022 | 1.0400 | 80.32 | 22.34 | 129 | 134 |
| 2023 | 1.0000 | 80.32 | 22.34 | 129 | 129 |
| 2024 | 0.9615 | 80.32 | 22.34 | 129 | 124 |
| 2025 | 0.9246 | 80.32 | 22.34 | 129 | 119 |
| 2026 | 0.8890 | 80.32 | 22.34 | 129 | 115 |
| 2027 | 0.8548 | 80.32 | 22.34 | 129 | 110 |
| 2028 | 0.8219 | 80.32 | 22.34 | 129 | 106 |
| 2029 | 0.7903 | 80.32 | 22.34 | 129 | 102 |
| 2030 | 0.7599 | 80.32 | 22.34 | 129 | 98 |
| 2031 | 0.7307 | 80.32 | 22.34 | 129 | 94 |
| 2032 | 0.7026 | 80.32 | 22.34 | 129 | 91 |
| 2033 | 0.6756 | 80.32 | 22.34 | 129 | 87 |
| 2034 | 0.6496 | 80.32 | 22.34 | 129 | 84 |
| 2035 | 0.6246 | 80.32 | 22.34 | 129 | 81 |
| 2036 | 0.6006 | 80.32 | 22.34 | 129 | 77 |
| 2037 | 0.5775 | 80.32 | 22.34 | 129 | 74 |
| 2038 | 0.5553 | 80.32 | 22.34 | 129 | 72 |
| 2039 | 0.5339 | 80.32 | 22.34 | 129 | 69 |
| 2040 | 0.5134 | 80.32 | 22.34 | 129 | 66 |
| 2041 | 0.4936 | 80.32 | 22.34 | 129 | 64 |
| 2042 | 0.4746 | 80.32 | 22.34 | 129 | 61 |
| 2043 | 0.4564 | 80.32 | 22.34 | 129 | 59 |

| | | | | | |
|------|--------|-------|-------|-----|-------|
| 2044 | 0.4388 | 80.32 | 22.34 | 129 | 57 |
| 2045 | 0.4220 | 80.32 | 22.34 | 129 | 54 |
| 2046 | 0.4057 | 80.32 | 22.34 | 129 | 52 |
| 2047 | 0.3901 | 80.32 | 22.34 | 129 | 50 |
| 2048 | 0.3751 | 80.32 | 22.34 | 129 | 48 |
| 2049 | 0.3607 | 80.32 | 22.34 | 129 | 47 |
| 2050 | 0.3468 | 80.32 | 22.34 | 129 | 45 |
| 2051 | 0.3335 | 80.32 | 22.34 | 129 | 43 |
| 2052 | 0.3207 | 80.32 | 22.34 | 129 | 41 |
| 2053 | 0.3083 | 80.32 | 22.34 | 129 | 40 |
| 2054 | 0.2965 | 80.32 | 22.34 | 129 | 38 |
| 2055 | 0.2851 | 80.32 | 22.34 | 129 | 37 |
| 2056 | 0.2741 | 80.32 | 22.34 | 129 | 35 |
| 2057 | 0.2636 | 80.32 | 22.34 | 129 | 34 |
| 2058 | 0.2534 | 80.32 | 22.34 | 129 | 33 |
| 2059 | 0.2437 | 80.32 | 22.34 | 129 | 31 |
| 2060 | 0.2343 | 80.32 | 22.34 | 129 | 30 |
| 2061 | 0.2253 | 80.32 | 22.34 | 129 | 29 |
| 2062 | 0.2166 | 80.32 | 22.34 | 129 | 28 |
| 2063 | 0.2083 | 80.32 | 22.34 | 129 | 27 |
| 2064 | 0.2003 | 80.32 | 22.34 | 129 | 26 |
| 2065 | 0.1926 | 80.32 | 22.34 | 129 | 25 |
| 2066 | 0.1852 | 80.32 | 22.34 | 129 | 24 |
| 2067 | 0.1780 | 80.32 | 22.34 | 129 | 23 |
| 2068 | 0.1712 | 80.32 | 22.34 | 129 | 22 |
| 2069 | 0.1646 | 80.32 | 22.34 | 129 | 21 |
| 2070 | 0.1583 | 80.32 | 22.34 | 129 | 20 |
| 2071 | 0.1522 | 80.32 | 22.34 | 129 | 20 |
| 合計 | | | | | 7,153 |

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

| | | | |
|------|--|--|--------------------------|
| U: | 二酸化炭素に関する原単位 (円/CO2-ton) 出典: 東京都総量削減義務による排出量取引制度における仲値(アーガス・メディア・リミテッド(Argus Media Limited)による平成28年5月23日査定価格) | | 5,500 |
| G1: | 事業を実施しない場合の当該森林の事業着手年から評価最終年(伐期)までの見込み成長量(m3)又は見込み蓄積量増加分(m3) (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) | スギ ヒノキ 広葉樹 | 4,259 7,078 1,499 |
| 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: 人工林分密度管理図((一社)日本森林技術協会)、 森林整備センター収穫予測表((国研)森林研究・整備機構)等 | スギ ヒノキ 広葉樹 | 8,517 14,156 2,997 |
| Y: | 評価期間 | | 80 |
| 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」(2023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 広葉樹 | 0.310 0.410 0.635 |
| 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」(2023年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編 | 樹齢20年越 樹齢20年越 樹齢20年越 スギ ヒノキ 広葉樹 | 1.23 1.24 1.30 |
| 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」(2023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 広葉樹 | 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 広葉樹 | 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 | | 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 | | | | | | |
| 1991 | 3.5081 | | | | | | | | | | | | |
| 1992 | 3.3731 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 1993 | 3.2434 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 1994 | 3.1187 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 1995 | 2.9987 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 1996 | 2.8834 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 1997 | 2.7725 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 1998 | 2.6658 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 1999 | 2.5633 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2000 | 2.4647 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2001 | 2.3699 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2002 | 2.2788 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2003 | 2.1911 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2004 | 2.1068 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2005 | 2.0258 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2006 | 1.9479 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2007 | 1.8730 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2008 | 1.8009 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2009 | 1.7317 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2010 | 1.6651 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2011 | 1.6010 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2012 | 1.5395 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2013 | 1.4802 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2014 | 1.4233 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2015 | 1.3686 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2016 | 1.3159 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2017 | 1.2653 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2018 | 1.2167 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2019 | 1.1699 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2020 | 1.1249 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2021 | 1.0816 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2022 | 1.0400 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2023 | 1.0000 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2024 | 0.9615 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2025 | 0.9246 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2026 | 0.8890 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2027 | 0.8548 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2028 | 0.8219 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2029 | 0.7903 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2030 | 0.7599 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2031 | 0.7307 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2032 | 0.7026 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|-------|-----|-------|-----|-------|-----|--|--|--|--|--|--|
| 2033 | 0.6756 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2034 | 0.6496 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2035 | 0.6246 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2036 | 0.6006 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2037 | 0.5775 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2038 | 0.5553 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2039 | 0.5339 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2040 | 0.5134 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2041 | 0.4936 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2042 | 0.4746 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2043 | 0.4564 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2044 | 0.4388 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2045 | 0.4220 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2046 | 0.4057 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2047 | 0.3901 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2048 | 0.3751 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2049 | 0.3607 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2050 | 0.3468 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2051 | 0.3335 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2052 | 0.3207 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2053 | 0.3083 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2054 | 0.2965 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2055 | 0.2851 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2056 | 0.2741 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2057 | 0.2636 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2058 | 0.2534 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2059 | 0.2437 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2060 | 0.2343 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2061 | 0.2253 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2062 | 0.2166 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2063 | 0.2083 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2064 | 0.2003 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2065 | 0.1926 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2066 | 0.1852 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2067 | 0.1780 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2068 | 0.1712 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2069 | 0.1646 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2070 | 0.1583 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 2071 | 0.1522 | 53.23 | 261 | 88.47 | 583 | 18.73 | 188 | | | | | | |
| 合計 | | | | | | | | | | | | | |

| | | 合計 | |
|------|--------|-------|-------|
| 年度 | 社会的割引率 | 効果額 | 現在価値化 |
| 1991 | 3.5081 | | |
| 1992 | 3.3731 | 1,032 | 3,481 |
| 1993 | 3.2434 | 1,032 | 3,347 |
| 1994 | 3.1187 | 1,032 | 3,218 |
| 1995 | 2.9987 | 1,032 | 3,095 |
| 1996 | 2.8834 | 1,032 | 2,976 |
| 1997 | 2.7725 | 1,032 | 2,861 |
| 1998 | 2.6658 | 1,032 | 2,751 |
| 1999 | 2.5633 | 1,032 | 2,645 |
| 2000 | 2.4647 | 1,032 | 2,544 |
| 2001 | 2.3699 | 1,032 | 2,446 |
| 2002 | 2.2788 | 1,032 | 2,352 |
| 2003 | 2.1911 | 1,032 | 2,261 |
| 2004 | 2.1068 | 1,032 | 2,174 |
| 2005 | 2.0258 | 1,032 | 2,091 |
| 2006 | 1.9479 | 1,032 | 2,010 |
| 2007 | 1.8730 | 1,032 | 1,933 |
| 2008 | 1.8009 | 1,032 | 1,859 |
| 2009 | 1.7317 | 1,032 | 1,787 |
| 2010 | 1.6651 | 1,032 | 1,718 |
| 2011 | 1.6010 | 1,032 | 1,652 |
| 2012 | 1.5395 | 1,032 | 1,589 |
| 2013 | 1.4802 | 1,032 | 1,528 |
| 2014 | 1.4233 | 1,032 | 1,469 |
| 2015 | 1.3686 | 1,032 | 1,412 |
| 2016 | 1.3159 | 1,032 | 1,358 |
| 2017 | 1.2653 | 1,032 | 1,306 |
| 2018 | 1.2167 | 1,032 | 1,256 |
| 2019 | 1.1699 | 1,032 | 1,207 |
| 2020 | 1.1249 | 1,032 | 1,161 |
| 2021 | 1.0816 | 1,032 | 1,116 |
| 2022 | 1.0400 | 1,032 | 1,073 |
| 2023 | 1.0000 | 1,032 | 1,032 |
| 2024 | 0.9615 | 1,032 | 992 |
| 2025 | 0.9246 | 1,032 | 954 |
| 2026 | 0.8890 | 1,032 | 917 |
| 2027 | 0.8548 | 1,032 | 882 |
| 2028 | 0.8219 | 1,032 | 848 |
| 2029 | 0.7903 | 1,032 | 816 |
| 2030 | 0.7599 | 1,032 | 784 |
| 2031 | 0.7307 | 1,032 | 754 |
| 2032 | 0.7026 | 1,032 | 725 |
| 2033 | 0.6756 | 1,032 | 697 |
| 2034 | 0.6496 | 1,032 | 670 |
| 2035 | 0.6246 | 1,032 | 645 |
| 2036 | 0.6006 | 1,032 | 620 |
| 2037 | 0.5775 | 1,032 | 596 |

| | | | |
|------|--------|-------|--------|
| 2038 | 0.5553 | 1,032 | 573 |
| 2039 | 0.5339 | 1,032 | 551 |
| 2040 | 0.5134 | 1,032 | 530 |
| 2041 | 0.4936 | 1,032 | 509 |
| 2042 | 0.4746 | 1,032 | 490 |
| 2043 | 0.4564 | 1,032 | 471 |
| 2044 | 0.4388 | 1,032 | 453 |
| 2045 | 0.4220 | 1,032 | 436 |
| 2046 | 0.4057 | 1,032 | 419 |
| 2047 | 0.3901 | 1,032 | 403 |
| 2048 | 0.3751 | 1,032 | 387 |
| 2049 | 0.3607 | 1,032 | 372 |
| 2050 | 0.3468 | 1,032 | 358 |
| 2051 | 0.3335 | 1,032 | 344 |
| 2052 | 0.3207 | 1,032 | 331 |
| 2053 | 0.3083 | 1,032 | 318 |
| 2054 | 0.2965 | 1,032 | 306 |
| 2055 | 0.2851 | 1,032 | 294 |
| 2056 | 0.2741 | 1,032 | 283 |
| 2057 | 0.2636 | 1,032 | 272 |
| 2058 | 0.2534 | 1,032 | 262 |
| 2059 | 0.2437 | 1,032 | 251 |
| 2060 | 0.2343 | 1,032 | 242 |
| 2061 | 0.2253 | 1,032 | 233 |
| 2062 | 0.2166 | 1,032 | 224 |
| 2063 | 0.2083 | 1,032 | 215 |
| 2064 | 0.2003 | 1,032 | 207 |
| 2065 | 0.1926 | 1,032 | 199 |
| 2066 | 0.1852 | 1,032 | 191 |
| 2067 | 0.1780 | 1,032 | 184 |
| 2068 | 0.1712 | 1,032 | 177 |
| 2069 | 0.1646 | 1,032 | 170 |
| 2070 | 0.1583 | 1,032 | 163 |
| 2071 | 0.1522 | 1,032 | 157 |
| 合計 | | | 86,583 |

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

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

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

- U: 二酸化炭素に関する原単位(円/t-CO2) 5,500
出典: 東京都総量削減義務による排出量取引制度における仲値(アーガス・メディア・リミテッド(Argus Media Limited)による平成28年5月23日査定価格)
- C1: 事業を実施しない場合の年間流出土砂量に含まれる炭素量(t-C/ha) ①事業対象区域 0.51
- C2: 事業を実施した場合の年間流出土砂量に含まれる炭素量(t-C/ha) ①事業対象区域 0.03
- T: 事業実施後、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 80.32 ~ 80.32
②保全効果区域面積(ha)
- s: 単位面積当たりの土壌平均炭素蓄積量(t-C/ha) 76.00
出典: 「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2023年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編
炭素から二酸化炭素への換算係数
- e1:: 事業を実施しない場合の侵食深(cm/年) 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 1-1 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 | 効果対象面 積 ha | | |
| 1991 | 3.5081 | | | | | | |
| 1992 | 3.3731 | 80.32 | 8.03 | 23 | 78 | | |
| 1993 | 3.2434 | 80.32 | 16.06 | 47 | 152 | | |
| 1994 | 3.1187 | 80.32 | 24.10 | 70 | 218 | | |
| 1995 | 2.9987 | 80.32 | 32.13 | 93 | 279 | | |
| 1996 | 2.8834 | 80.32 | 40.16 | 117 | 337 | | |
| 1997 | 2.7725 | 80.32 | 48.19 | 140 | 388 | | |
| 1998 | 2.6658 | 80.32 | 56.22 | 163 | 435 | | |
| 1999 | 2.5633 | 80.32 | 64.26 | 187 | 479 | | |
| 2000 | 2.4647 | 80.32 | 72.29 | 210 | 518 | | |
| 2001 | 2.3699 | 80.32 | 80.32 | 233 | 552 | | |
| 2002 | 2.2788 | 80.32 | 80.32 | 233 | 531 | | |
| 2003 | 2.1911 | 80.32 | 80.32 | 233 | 511 | | |
| 2004 | 2.1068 | 80.32 | 80.32 | 233 | 491 | | |
| 2005 | 2.0258 | 80.32 | 80.32 | 233 | 472 | | |
| 2006 | 1.9479 | 80.32 | 80.32 | 233 | 454 | | |
| 2007 | 1.8730 | 80.32 | 80.32 | 233 | 436 | | |
| 2008 | 1.8009 | 80.32 | 80.32 | 233 | 420 | | |
| 2009 | 1.7317 | 80.32 | 80.32 | 233 | 403 | | |
| 2010 | 1.6651 | 80.32 | 80.32 | 233 | 388 | | |
| 2011 | 1.6010 | 80.32 | 80.32 | 233 | 373 | | |
| 2012 | 1.5395 | 80.32 | 80.32 | 233 | 359 | | |
| 2013 | 1.4802 | 80.32 | 80.32 | 233 | 345 | | |
| 2014 | 1.4233 | 80.32 | 80.32 | 233 | 332 | | |
| 2015 | 1.3686 | 80.32 | 80.32 | 233 | 319 | | |
| 2016 | 1.3159 | 80.32 | 80.32 | 233 | 307 | | |
| 2017 | 1.2653 | 80.32 | 80.32 | 233 | 295 | | |
| 2018 | 1.2167 | 80.32 | 80.32 | 233 | 283 | | |
| 2019 | 1.1699 | 80.32 | 80.32 | 233 | 273 | | |
| 2020 | 1.1249 | 80.32 | 80.32 | 233 | 262 | | |
| 2021 | 1.0816 | 80.32 | 80.32 | 233 | 252 | | |
| 2022 | 1.0400 | 80.32 | 80.32 | 233 | 242 | | |
| 2023 | 1.0000 | 80.32 | 80.32 | 233 | 233 | | |
| 2024 | 0.9615 | 80.32 | 80.32 | 233 | 224 | | |
| 2025 | 0.9246 | 80.32 | 80.32 | 233 | 215 | | |

| | | | | | | | | |
|------|--------|-------|-------|-----|--------|--|--|---|
| 2026 | 0.8890 | 80.32 | 80.32 | 233 | 207 | | | |
| 2027 | 0.8548 | 80.32 | 80.32 | 233 | 199 | | | |
| 2028 | 0.8219 | 80.32 | 80.32 | 233 | 192 | | | |
| 2029 | 0.7903 | 80.32 | 80.32 | 233 | 184 | | | |
| 2030 | 0.7599 | 80.32 | 80.32 | 233 | 177 | | | |
| 2031 | 0.7307 | 80.32 | 80.32 | 233 | 170 | | | |
| 2032 | 0.7026 | 80.32 | 80.32 | 233 | 164 | | | |
| 2033 | 0.6756 | 80.32 | 80.32 | 233 | 157 | | | |
| 2034 | 0.6496 | 80.32 | 80.32 | 233 | 151 | | | |
| 2035 | 0.6246 | 80.32 | 80.32 | 233 | 146 | | | |
| 2036 | 0.6006 | 80.32 | 80.32 | 233 | 140 | | | |
| 2037 | 0.5775 | 80.32 | 80.32 | 233 | 135 | | | |
| 2038 | 0.5553 | 80.32 | 80.32 | 233 | 129 | | | |
| 2039 | 0.5339 | 80.32 | 80.32 | 233 | 124 | | | |
| 2040 | 0.5134 | 80.32 | 80.32 | 233 | 120 | | | |
| 2041 | 0.4936 | 80.32 | 80.32 | 233 | 115 | | | |
| 2042 | 0.4746 | 80.32 | 80.32 | 233 | 111 | | | |
| 2043 | 0.4564 | 80.32 | 80.32 | 233 | 106 | | | |
| 2044 | 0.4388 | 80.32 | 80.32 | 233 | 102 | | | |
| 2045 | 0.4220 | 80.32 | 80.32 | 233 | 98 | | | |
| 2046 | 0.4057 | 80.32 | 80.32 | 233 | 95 | | | |
| 2047 | 0.3901 | 80.32 | 80.32 | 233 | 91 | | | |
| 2048 | 0.3751 | 80.32 | 80.32 | 233 | 87 | | | |
| 2049 | 0.3607 | 80.32 | 80.32 | 233 | 84 | | | |
| 2050 | 0.3468 | 80.32 | 80.32 | 233 | 81 | | | |
| 2051 | 0.3335 | 80.32 | 80.32 | 233 | 78 | | | |
| 2052 | 0.3207 | 80.32 | 80.32 | 233 | 75 | | | |
| 2053 | 0.3083 | 80.32 | 80.32 | 233 | 72 | | | |
| 2054 | 0.2965 | 80.32 | 80.32 | 233 | 69 | | | |
| 2055 | 0.2851 | 80.32 | 80.32 | 233 | 66 | | | |
| 2056 | 0.2741 | 80.32 | 80.32 | 233 | 64 | | | |
| 2057 | 0.2636 | 80.32 | 80.32 | 233 | 61 | | | |
| 2058 | 0.2534 | 80.32 | 80.32 | 233 | 59 | | | |
| 2059 | 0.2437 | 80.32 | 80.32 | 233 | 57 | | | |
| 2060 | 0.2343 | 80.32 | 80.32 | 233 | 55 | | | |
| 2061 | 0.2253 | 80.32 | 80.32 | 233 | 52 | | | |
| 2062 | 0.2166 | 80.32 | 80.32 | 233 | 50 | | | |
| 2063 | 0.2083 | 80.32 | 80.32 | 233 | 49 | | | |
| 2064 | 0.2003 | 80.32 | 80.32 | 233 | 47 | | | |
| 2065 | 0.1926 | 80.32 | 80.32 | 233 | 45 | | | |
| 2066 | 0.1852 | 80.32 | 80.32 | 233 | 43 | | | |
| 2067 | 0.1780 | 80.32 | 80.32 | 233 | 41 | | | |
| 2068 | 0.1712 | 80.32 | 80.32 | 233 | 40 | | | |
| 2069 | 0.1646 | 80.32 | 80.32 | 233 | 38 | | | |
| 2070 | 0.1583 | 80.32 | 80.32 | 233 | 37 | | | |
| 2071 | 0.1522 | 80.32 | 80.32 | 233 | 35 | | | |
| 合計 | | | | | 16,354 | | | 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 ~ 6,813.60
 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 ~ 10,616.82
 森林整備センター収穫予測表((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 3,433
 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)(2023年3月末現在):奈良県、和歌 7,208
 山県の価格にて算定。
- 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 |
| 2071 | 0.1522 | 6,813.60 | 23,391 | 10,616.82 | 76,526 | | | | | | |

| | | | | 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 |
| 2071 | 0.1522 | | | 99,917 | 15,207 |
| 合計 | | | | | 15,207 |