

様式3-様式4

費用集計表
(治山事業)

事業名：復旧治山事業
施行箇所：南牟婁郡御浜町上市木字明神滝

都道府県名：三重

(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 | | | |
|------|-------|--------|--------|--------|-------|---------|------|--------|--------|---------|--------|---|
| 2007 | H 1 9 | × | 1.4802 | | 2068 | H 8 0 | 0 | × | 0.1353 | 0 | | |
| 2008 | H 2 0 | 84,548 | × | 1.4233 | 104.1 | 116,176 | 2069 | H 8 1 | 0 | × | 0.1301 | 0 |
| 2009 | H 2 1 | 61,959 | × | 1.3686 | 103.8 | 82,101 | 2070 | H 8 2 | 0 | × | 0.1251 | 0 |
| 2010 | H 2 2 | 72,760 | × | 1.3159 | 105.1 | 91,554 | 2071 | H 8 3 | 0 | × | 0.1203 | 0 |
| 2011 | H 2 3 | 0 | × | 1.2653 | 105.1 | 0 | 2072 | H 8 4 | 0 | × | 0.1157 | 0 |
| 2012 | H 2 4 | 0 | × | 1.2167 | 104.9 | 0 | 2073 | H 8 5 | 0 | × | 0.1112 | 0 |
| 2013 | H 2 5 | 98,069 | × | 1.1699 | 103.2 | 111,729 | 2074 | H 8 6 | 0 | × | 0.1069 | 0 |
| 2014 | H 2 6 | 0 | × | 1.1249 | 100.0 | 0 | | | | | | |
| 2015 | H 2 7 | 0 | × | 1.0816 | 100.2 | 0 | | | | | | |
| 2016 | H 2 8 | 54,248 | × | 1.0400 | 100.5 | 56,418 | | | | | | |
| 2017 | H 2 9 | 89,670 | × | 1.0000 | 100.5 | 89,670 | | | | | | |
| 2018 | H 3 0 | 65,300 | × | 0.9615 | | 62,786 | | | | | | |
| 2019 | H 3 1 | 65,000 | × | 0.9246 | | 60,099 | | | | | | |
| 2020 | H 3 2 | 65,000 | × | 0.8890 | | 57,785 | | | | | | |
| 2021 | H 3 3 | 65,000 | × | 0.8548 | | 55,562 | | | | | | |
| 2022 | H 3 4 | 69,900 | × | 0.8219 | | 57,451 | | | | | | |
| 2023 | H 3 5 | 45,000 | × | 0.7903 | | 35,564 | | | | | | |
| 2024 | H 3 6 | 38,546 | × | 0.7599 | | 29,291 | | | | | | |
| 2025 | H 3 7 | 0 | × | 0.7307 | | 0 | | | | | | |
| 2026 | H 3 8 | 0 | × | 0.7026 | | 0 | | | | | | |
| 2027 | H 3 9 | 0 | × | 0.6756 | | 0 | | | | | | |
| 2028 | H 4 0 | 0 | × | 0.6496 | | 0 | | | | | | |
| 2029 | H 4 1 | 0 | × | 0.6246 | | 0 | | | | | | |
| 2030 | H 4 2 | 0 | × | 0.6006 | | 0 | | | | | | |
| 2031 | H 4 3 | 0 | × | 0.5775 | | 0 | | | | | | |
| 2032 | H 4 4 | 0 | × | 0.5553 | | 0 | | | | | | |
| 2033 | H 4 5 | 0 | × | 0.5339 | | 0 | | | | | | |
| 2034 | H 4 6 | 0 | × | 0.5134 | | 0 | | | | | | |
| 2035 | H 4 7 | 0 | × | 0.4936 | | 0 | | | | | | |
| 2036 | H 4 8 | 0 | × | 0.4746 | | 0 | | | | | | |
| 2037 | H 4 9 | 0 | × | 0.4564 | | 0 | | | | | | |
| 2038 | H 5 0 | 0 | × | 0.4388 | | 0 | | | | | | |
| 2039 | H 5 1 | 0 | × | 0.4220 | | 0 | | | | | | |
| 2040 | H 5 2 | 0 | × | 0.4057 | | 0 | | | | | | |
| 2041 | H 5 3 | 0 | × | 0.3901 | | 0 | | | | | | |
| 2042 | H 5 4 | 0 | × | 0.3751 | | 0 | | | | | | |
| 2043 | H 5 5 | 0 | × | 0.3607 | | 0 | | | | | | |
| 2044 | H 5 6 | 0 | × | 0.3468 | | 0 | | | | | | |
| 2045 | H 5 7 | 0 | × | 0.3335 | | 0 | | | | | | |
| 2046 | H 5 8 | 0 | × | 0.3207 | | 0 | | | | | | |
| 2047 | H 5 9 | 0 | × | 0.3083 | | 0 | | | | | | |
| 2048 | H 6 0 | 0 | × | 0.2965 | | 0 | | | | | | |
| 2049 | H 6 1 | 0 | × | 0.2851 | | 0 | | | | | | |
| 2050 | H 6 2 | 0 | × | 0.2741 | | 0 | | | | | | |
| 2051 | H 6 3 | 0 | × | 0.2636 | | 0 | | | | | | |
| 2052 | H 6 4 | 0 | × | 0.2534 | | 0 | | | | | | |
| 2053 | H 6 5 | 0 | × | 0.2437 | | 0 | | | | | | |
| 2054 | H 6 6 | 0 | × | 0.2343 | | 0 | | | | | | |
| 2055 | H 6 7 | 0 | × | 0.2253 | | 0 | | | | | | |
| 2056 | H 6 8 | 0 | × | 0.2166 | | 0 | | | | | | |
| 2057 | H 6 9 | 0 | × | 0.2083 | | 0 | | | | | | |
| 2058 | H 7 0 | 0 | × | 0.2003 | | 0 | | | | | | |
| 2059 | H 7 1 | 0 | × | 0.1926 | | 0 | | | | | | |
| 2060 | H 7 2 | 0 | × | 0.1852 | | 0 | | | | | | |
| 2061 | H 7 3 | 0 | × | 0.1780 | | 0 | | | | | | |
| 2062 | H 7 4 | 0 | × | 0.1712 | | 0 | | | | | | |
| 2063 | H 7 5 | 0 | × | 0.1646 | | 0 | | | | | | |
| 2064 | H 7 6 | 0 | × | 0.1583 | | 0 | | | | | | |
| 2065 | H 7 7 | 0 | × | 0.1522 | | 0 | | | | | | |
| 2066 | H 7 8 | 0 | × | 0.1463 | | 0 | | | | | | |
| 2067 | H 7 9 | 0 | × | 0.1407 | | 0 | | | | | | |
| | | | | | 合 計 | | | | | 906,186 | | |
| | | | | | C = | | | | | 906,186 | | |
| | | | | | | | | | | 千円 | | |

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

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

| | | | |
|------|--|------------------|-------------|
| U: | 治水ダムの単位雨量流出量当たりの年間減価償却費(円/m ³ /sec) 出典:「ダム年鑑2017」 | | 4,330,000 |
| f1: | 事業実施前の流出係数 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979) | 浸透能中 急 要整備森林(裸地) | 0.80 |
| 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) | 浸透能中 急 整備済森林 | 0.55 |
| T: | 事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数 | | 10 |
| α: | 100年確率時雨量(mm/h) 短時間降雨強度式により算出 | | 154 |
| A: | 事業対象区域面積(ha) | | 0.19 ~ 2.00 |
| 360: | 単位合わせのための調整値 | | |
| Y: | 評価期間 | | 67 |
| 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 |
|------|--------|-------------|-----------|--------|----------|
| 2007 | 1.4802 | | | | |
| 2008 | 1.4233 | 0.19 | 0.02 | 9 | 13 |
| 2009 | 1.3686 | 0.33 | 0.05 | 23 | 31 |
| 2010 | 1.3159 | 0.50 | 0.11 | 51 | 67 |
| 2011 | 1.2653 | 0.50 | 0.15 | 69 | 87 |
| 2012 | 1.2167 | 0.50 | 0.21 | 97 | 118 |
| 2013 | 1.1699 | 0.73 | 0.27 | 125 | 146 |
| 2014 | 1.1249 | 0.73 | 0.35 | 162 | 182 |
| 2015 | 1.0816 | 0.73 | 0.42 | 194 | 210 |
| 2016 | 1.0400 | 0.85 | 0.50 | 232 | 241 |
| 2017 | 1.0000 | 1.05 | 0.62 | 287 | 287 |
| 2018 | 0.9615 | 1.20 | 0.72 | 333 | 320 |
| 2019 | 0.9246 | 1.35 | 0.82 | 380 | 351 |
| 2020 | 0.8890 | 1.50 | 0.92 | 426 | 379 |
| 2021 | 0.8548 | 1.65 | 1.04 | 482 | 412 |
| 2022 | 0.8219 | 1.81 | 1.17 | 542 | 445 |
| 2023 | 0.7903 | 1.91 | 1.29 | 597 | 472 |
| 2024 | 0.7599 | 2.00 | 1.42 | 658 | 500 |
| 2025 | 0.7307 | 2.00 | 1.54 | 713 | 521 |
| 2026 | 0.7026 | 2.00 | 1.66 | 769 | 540 |
| 2027 | 0.6756 | 2.00 | 1.76 | 815 | 551 |
| 2028 | 0.6496 | 2.00 | 1.83 | 847 | 550 |
| 2029 | 0.6246 | 2.00 | 1.89 | 875 | 547 |
| 2030 | 0.6006 | 2.00 | 1.93 | 894 | 537 |
| 2031 | 0.5775 | 2.00 | 1.97 | 912 | 527 |
| 2032 | 0.5553 | 2.00 | 1.99 | 922 | 512 |
| 2033 | 0.5339 | 2.00 | 2.00 | 926 | 494 |
| 2034 | 0.5134 | 2.00 | 2.00 | 926 | 475 |
| 2035 | 0.4936 | 2.00 | 2.00 | 926 | 457 |
| 2036 | 0.4746 | 2.00 | 2.00 | 926 | 439 |
| 2037 | 0.4564 | 2.00 | 2.00 | 926 | 423 |
| 2038 | 0.4388 | 2.00 | 2.00 | 926 | 406 |
| 2039 | 0.4220 | 2.00 | 2.00 | 926 | 391 |
| 2040 | 0.4057 | 2.00 | 2.00 | 926 | 376 |
| 2041 | 0.3901 | 2.00 | 2.00 | 926 | 361 |
| 2042 | 0.3751 | 2.00 | 2.00 | 926 | 347 |
| 2043 | 0.3607 | 2.00 | 2.00 | 926 | 334 |
| 2044 | 0.3468 | 2.00 | 2.00 | 926 | 321 |
| 2045 | 0.3335 | 2.00 | 2.00 | 926 | 309 |
| 2046 | 0.3207 | 2.00 | 2.00 | 926 | 297 |
| 2047 | 0.3083 | 2.00 | 2.00 | 926 | 285 |
| 2048 | 0.2965 | 2.00 | 2.00 | 926 | 275 |
| 2049 | 0.2851 | 2.00 | 2.00 | 926 | 264 |
| 2050 | 0.2741 | 2.00 | 2.00 | 926 | 254 |
| 2051 | 0.2636 | 2.00 | 2.00 | 926 | 244 |
| 2052 | 0.2534 | 2.00 | 2.00 | 926 | 235 |
| 2053 | 0.2437 | 2.00 | 2.00 | 926 | 226 |
| 2054 | 0.2343 | 2.00 | 2.00 | 926 | 217 |
| 2055 | 0.2253 | 2.00 | 2.00 | 926 | 209 |
| 2056 | 0.2166 | 2.00 | 2.00 | 926 | 201 |
| 2057 | 0.2083 | 2.00 | 2.00 | 926 | 193 |
| 2058 | 0.2003 | 2.00 | 2.00 | 926 | 185 |
| 2059 | 0.1926 | 2.00 | 2.00 | 926 | 178 |
| 2060 | 0.1852 | 2.00 | 2.00 | 926 | 171 |
| 2061 | 0.1780 | 2.00 | 2.00 | 926 | 165 |
| 2062 | 0.1712 | 2.00 | 2.00 | 926 | 159 |

| | | | | | |
|------|--------|------|------|-----|--------|
| 2063 | 0.1646 | 2.00 | 2.00 | 926 | 152 |
| 2064 | 0.1583 | 2.00 | 2.00 | 926 | 147 |
| 2065 | 0.1522 | 2.00 | 2.00 | 926 | 141 |
| 2066 | 0.1463 | 2.00 | 2.00 | 926 | 135 |
| 2067 | 0.1407 | 2.00 | 2.00 | 926 | 130 |
| 2068 | 0.1353 | 2.00 | 2.00 | 926 | 125 |
| 2069 | 0.1301 | 2.00 | 2.00 | 926 | 120 |
| 2070 | 0.1251 | 2.00 | 2.00 | 926 | 116 |
| 2071 | 0.1203 | 2.00 | 2.00 | 926 | 111 |
| 2072 | 0.1157 | 2.00 | 2.00 | 926 | 107 |
| 2073 | 0.1112 | 2.00 | 2.00 | 926 | 103 |
| 2074 | 0.1069 | 2.00 | 2.00 | 926 | 99 |
| 合計 | | | | | 18,923 |

$$B = \sum_{t=1}^Y \frac{(f_1 - f_2) \times t \times \alpha \times A \times U}{Y \times 360 \times (1+i)^t}$$

| | | |
|------|---|-----------|
| 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 ² /sec) 出典:「ダム年鑑2017」 | 4,330,000 |
| f1: | 保全効果区域において事業を実施しない場合の将来の流出係数 浸透能中 急 要整備森林(裸地) 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979) | 0.80 |
| f2: | 保全効果区域内の現在の流出係数 浸透能中 急 整備済森林 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979) | 0.55 |
| α: | 100年確率時雨量(mm/h) 短時間降雨強度式により算出 | 154 |
| A: | 保全効果区域面積(ha) | 6.00 |
| 360: | 単位合わせのための調整値 | |
| Y: | 評価期間 | 67 |
| i: | 社会的割引率(0.04) | |

| 年度 | 社会的割引率 | t/Y | 事業効果面積 ha | 効果額 千円 | 現在価値化 千円 |
|------|--------|------|-----------|--------|----------|
| 2007 | 1.4802 | | | | |
| 2008 | 1.4233 | 0.01 | 0.58 | 4 | 6 |
| 2009 | 1.3686 | 0.03 | 1.00 | 14 | 19 |
| 2010 | 1.3159 | 0.04 | 1.50 | 31 | 41 |
| 2011 | 1.2653 | 0.06 | 1.50 | 41 | 52 |
| 2012 | 1.2167 | 0.07 | 1.50 | 52 | 63 |
| 2013 | 1.1699 | 0.09 | 2.18 | 90 | 105 |
| 2014 | 1.1249 | 0.10 | 2.18 | 105 | 118 |
| 2015 | 1.0816 | 0.12 | 2.18 | 121 | 131 |
| 2016 | 1.0400 | 0.13 | 2.55 | 159 | 165 |
| 2017 | 1.0000 | 0.15 | 3.16 | 218 | 218 |
| 2018 | 0.9615 | 0.16 | 3.61 | 274 | 263 |
| 2019 | 0.9246 | 0.18 | 4.06 | 337 | 312 |
| 2020 | 0.8890 | 0.19 | 4.50 | 404 | 359 |
| 2021 | 0.8548 | 0.21 | 4.95 | 479 | 409 |
| 2022 | 0.8219 | 0.22 | 5.43 | 563 | 463 |
| 2023 | 0.7903 | 0.24 | 5.74 | 635 | 502 |
| 2024 | 0.7599 | 0.25 | 6.00 | 705 | 536 |
| 2025 | 0.7307 | 0.27 | 6.00 | 747 | 546 |
| 2026 | 0.7026 | 0.28 | 6.00 | 788 | 554 |
| 2027 | 0.6756 | 0.30 | 6.00 | 829 | 560 |
| 2028 | 0.6496 | 0.31 | 6.00 | 871 | 566 |
| 2029 | 0.6246 | 0.33 | 6.00 | 912 | 570 |
| 2030 | 0.6006 | 0.34 | 6.00 | 954 | 573 |
| 2031 | 0.5775 | 0.36 | 6.00 | 995 | 575 |
| 2032 | 0.5553 | 0.37 | 6.00 | 1,037 | 576 |
| 2033 | 0.5339 | 0.39 | 6.00 | 1,078 | 576 |
| 2034 | 0.5134 | 0.40 | 6.00 | 1,120 | 575 |
| 2035 | 0.4936 | 0.42 | 6.00 | 1,161 | 573 |
| 2036 | 0.4746 | 0.43 | 6.00 | 1,202 | 570 |
| 2037 | 0.4564 | 0.45 | 6.00 | 1,244 | 568 |
| 2038 | 0.4388 | 0.46 | 6.00 | 1,286 | 564 |
| 2039 | 0.4220 | 0.48 | 6.00 | 1,327 | 560 |
| 2040 | 0.4057 | 0.49 | 6.00 | 1,368 | 555 |
| 2041 | 0.3901 | 0.51 | 6.00 | 1,410 | 550 |
| 2042 | 0.3751 | 0.52 | 6.00 | 1,451 | 544 |
| 2043 | 0.3607 | 0.54 | 6.00 | 1,493 | 539 |
| 2044 | 0.3468 | 0.55 | 6.00 | 1,534 | 532 |
| 2045 | 0.3335 | 0.57 | 6.00 | 1,576 | 526 |
| 2046 | 0.3207 | 0.58 | 6.00 | 1,617 | 519 |
| 2047 | 0.3083 | 0.60 | 6.00 | 1,659 | 511 |
| 2048 | 0.2965 | 0.61 | 6.00 | 1,700 | 504 |
| 2049 | 0.2851 | 0.63 | 6.00 | 1,742 | 497 |
| 2050 | 0.2741 | 0.64 | 6.00 | 1,783 | 489 |
| 2051 | 0.2636 | 0.66 | 6.00 | 1,825 | 481 |
| 2052 | 0.2534 | 0.67 | 6.00 | 1,866 | 473 |
| 2053 | 0.2437 | 0.69 | 6.00 | 1,908 | 465 |
| 2054 | 0.2343 | 0.70 | 6.00 | 1,949 | 457 |
| 2055 | 0.2253 | 0.72 | 6.00 | 1,990 | 448 |
| 2056 | 0.2166 | 0.73 | 6.00 | 2,032 | 440 |
| 2057 | 0.2083 | 0.75 | 6.00 | 2,074 | 432 |
| 2058 | 0.2003 | 0.76 | 6.00 | 2,115 | 424 |
| 2059 | 0.1926 | 0.78 | 6.00 | 2,156 | 415 |
| 2060 | 0.1852 | 0.79 | 6.00 | 2,198 | 407 |
| 2061 | 0.1780 | 0.81 | 6.00 | 2,239 | 399 |
| 2062 | 0.1712 | 0.82 | 6.00 | 2,281 | 391 |
| 2063 | 0.1646 | 0.84 | 6.00 | 2,322 | 382 |
| 2064 | 0.1583 | 0.85 | 6.00 | 2,364 | 374 |
| 2065 | 0.1522 | 0.87 | 6.00 | 2,405 | 366 |
| 2066 | 0.1463 | 0.88 | 6.00 | 2,447 | 358 |
| 2067 | 0.1407 | 0.90 | 6.00 | 2,488 | 350 |

| | | | | | |
|------|--------|------|------|-------|--------|
| 2068 | 0.1353 | 0.91 | 6.00 | 2,529 | 342 |
| 2069 | 0.1301 | 0.93 | 6.00 | 2,571 | 334 |
| 2070 | 0.1251 | 0.94 | 6.00 | 2,613 | 327 |
| 2071 | 0.1203 | 0.96 | 6.00 | 2,654 | 319 |
| 2072 | 0.1157 | 0.97 | 6.00 | 2,695 | 312 |
| 2073 | 0.1112 | 0.99 | 6.00 | 2,737 | 304 |
| 2074 | 0.1069 | 1.00 | 6.00 | 2,778 | 297 |
| 合計 | | | | | 27,331 |

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

- A: 事業対象区域面積 (ha) 0.19 ~ 2.00
- P: 年間平均降雨量 (mm/年) 2,259
1976から2001年までの熊野観測所での年平均降水量
- 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: 開発流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2017」
- Y: 評価期間 67
- 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 ha | 事業効果面積 ha | 効果額 千円 | 現在価値化 千円 |
|-------|--------|-------------|-----------|--------|----------|
| 2.007 | 1.4802 | | | | |
| 2.008 | 1.4233 | 0.19 | 0.02 | 1 | 1 |
| 2.009 | 1.3686 | 0.33 | 0.05 | 2 | 3 |
| 2.010 | 1.3159 | 0.50 | 0.11 | 4 | 5 |
| 2.011 | 1.2653 | 0.50 | 0.15 | 6 | 8 |
| 2.012 | 1.2167 | 0.50 | 0.21 | 8 | 10 |
| 2.013 | 1.1699 | 0.73 | 0.27 | 10 | 12 |
| 2.014 | 1.1249 | 0.73 | 0.35 | 13 | 15 |
| 2.015 | 1.0816 | 0.73 | 0.42 | 16 | 17 |
| 2.016 | 1.0400 | 0.85 | 0.50 | 19 | 20 |
| 2.017 | 1.0000 | 1.05 | 0.62 | 23 | 23 |
| 2.018 | 0.9615 | 1.20 | 0.72 | 27 | 26 |
| 2.019 | 0.9246 | 1.35 | 0.82 | 31 | 29 |
| 2.020 | 0.8890 | 1.50 | 0.92 | 35 | 31 |
| 2.021 | 0.8548 | 1.65 | 1.04 | 39 | 33 |
| 2.022 | 0.8219 | 1.81 | 1.17 | 44 | 36 |
| 2.023 | 0.7903 | 1.91 | 1.29 | 49 | 39 |
| 2.024 | 0.7599 | 2.00 | 1.42 | 54 | 41 |
| 2.025 | 0.7307 | 2.00 | 1.54 | 58 | 42 |
| 2.026 | 0.7026 | 2.00 | 1.66 | 63 | 44 |
| 2.027 | 0.6756 | 2.00 | 1.76 | 67 | 45 |
| 2.028 | 0.6496 | 2.00 | 1.83 | 69 | 45 |
| 2.029 | 0.6246 | 2.00 | 1.89 | 72 | 45 |
| 2.030 | 0.6006 | 2.00 | 1.93 | 73 | 44 |
| 2.031 | 0.5775 | 2.00 | 1.97 | 75 | 43 |
| 2.032 | 0.5553 | 2.00 | 1.99 | 75 | 42 |
| 2.033 | 0.5339 | 2.00 | 2.00 | 76 | 41 |
| 2.034 | 0.5134 | 2.00 | 2.00 | 76 | 39 |
| 2.035 | 0.4936 | 2.00 | 2.00 | 76 | 38 |
| 2.036 | 0.4746 | 2.00 | 2.00 | 76 | 36 |
| 2.037 | 0.4564 | 2.00 | 2.00 | 76 | 35 |
| 2.038 | 0.4388 | 2.00 | 2.00 | 76 | 33 |
| 2.039 | 0.4220 | 2.00 | 2.00 | 76 | 32 |
| 2.040 | 0.4057 | 2.00 | 2.00 | 76 | 31 |
| 2.041 | 0.3901 | 2.00 | 2.00 | 76 | 30 |
| 2.042 | 0.3751 | 2.00 | 2.00 | 76 | 29 |
| 2.043 | 0.3607 | 2.00 | 2.00 | 76 | 27 |
| 2.044 | 0.3468 | 2.00 | 2.00 | 76 | 26 |
| 2.045 | 0.3335 | 2.00 | 2.00 | 76 | 25 |
| 2.046 | 0.3207 | 2.00 | 2.00 | 76 | 24 |
| 2.047 | 0.3083 | 2.00 | 2.00 | 76 | 23 |
| 2.048 | 0.2965 | 2.00 | 2.00 | 76 | 23 |
| 2.049 | 0.2851 | 2.00 | 2.00 | 76 | 22 |
| 2.050 | 0.2741 | 2.00 | 2.00 | 76 | 21 |
| 2.051 | 0.2636 | 2.00 | 2.00 | 76 | 20 |
| 2.052 | 0.2534 | 2.00 | 2.00 | 76 | 19 |
| 2.053 | 0.2437 | 2.00 | 2.00 | 76 | 19 |
| 2.054 | 0.2343 | 2.00 | 2.00 | 76 | 18 |
| 2.055 | 0.2253 | 2.00 | 2.00 | 76 | 17 |
| 2.056 | 0.2166 | 2.00 | 2.00 | 76 | 16 |
| 2.057 | 0.2083 | 2.00 | 2.00 | 76 | 16 |
| 2.058 | 0.2003 | 2.00 | 2.00 | 76 | 15 |
| 2.059 | 0.1926 | 2.00 | 2.00 | 76 | 15 |

| | | | | | |
|-------|--------|------|------|----|-------|
| 2.060 | 0.1852 | 2.00 | 2.00 | 76 | 14 |
| 2.061 | 0.1780 | 2.00 | 2.00 | 76 | 14 |
| 2.062 | 0.1712 | 2.00 | 2.00 | 76 | 13 |
| 2.063 | 0.1646 | 2.00 | 2.00 | 76 | 13 |
| 2.064 | 0.1583 | 2.00 | 2.00 | 76 | 12 |
| 2.065 | 0.1522 | 2.00 | 2.00 | 76 | 12 |
| 2.066 | 0.1463 | 2.00 | 2.00 | 76 | 11 |
| 2.067 | 0.1407 | 2.00 | 2.00 | 76 | 11 |
| 2.068 | 0.1353 | 2.00 | 2.00 | 76 | 10 |
| 2.069 | 0.1301 | 2.00 | 2.00 | 76 | 10 |
| 2.070 | 0.1251 | 2.00 | 2.00 | 76 | 10 |
| 2.071 | 0.1203 | 2.00 | 2.00 | 76 | 9 |
| 2.072 | 0.1157 | 2.00 | 2.00 | 76 | 9 |
| 2.073 | 0.1112 | 2.00 | 2.00 | 76 | 8 |
| 2.074 | 0.1069 | 2.00 | 2.00 | 76 | 8 |
| 合計 | | | | | 1,553 |

$$B = \sum_{t=1}^Y \frac{t \times (D_2 - D_1) \times A \times P \times U \times 10}{365 \times 86400 \times Y \times (1+i)^t}$$

- A: 保全効果区域面積 (ha) 6.00
- P: 年間平均降雨量 (mm/年) 2,259
- D1: 1976から2001年までの熊野観測所での年平均降水量
保全効果区域を放置した場合に想定される将来の貯留率
出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987) 0.51
- D2: 保全効果区域内の現在の貯留率
出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987) 0.56
- U: 開発流量当りの利水ダム年間減価償却費 (円/m3/S) 1,058,000,000
- Y: 評価期間 67
- 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

| 年度 | 社会的割引率 | t/Y | 事業効果面積 ha | 効果額 千円 | 現在価値化 千円 |
|------|--------|--------|-----------|--------|----------|
| 2007 | 1.4802 | | | | |
| 2008 | 1.4233 | 0.0149 | 0.58 | 0 | 0 |
| 2009 | 1.3686 | 0.0299 | 1.00 | 1 | 1 |
| 2010 | 1.3159 | 0.0448 | 1.50 | 3 | 4 |
| 2011 | 1.2653 | 0.0597 | 1.50 | 3 | 4 |
| 2012 | 1.2167 | 0.0746 | 1.50 | 4 | 5 |
| 2013 | 1.1699 | 0.0896 | 2.18 | 7 | 8 |
| 2014 | 1.1249 | 0.1045 | 2.18 | 9 | 10 |
| 2015 | 1.0816 | 0.1194 | 2.18 | 10 | 11 |
| 2016 | 1.0400 | 0.1343 | 2.55 | 13 | 14 |
| 2017 | 1.0000 | 0.1493 | 3.16 | 18 | 18 |
| 2018 | 0.9615 | 0.1642 | 3.61 | 22 | 21 |
| 2019 | 0.9246 | 0.1791 | 4.06 | 28 | 26 |
| 2020 | 0.8890 | 0.1940 | 4.50 | 33 | 29 |
| 2021 | 0.8548 | 0.2090 | 4.95 | 39 | 33 |
| 2022 | 0.8219 | 0.2239 | 5.43 | 46 | 38 |
| 2023 | 0.7903 | 0.2388 | 5.74 | 52 | 41 |
| 2024 | 0.7599 | 0.2537 | 6.00 | 58 | 44 |
| 2025 | 0.7307 | 0.2687 | 6.00 | 61 | 45 |
| 2026 | 0.7026 | 0.2836 | 6.00 | 64 | 45 |
| 2027 | 0.6756 | 0.2985 | 6.00 | 68 | 46 |
| 2028 | 0.6496 | 0.3134 | 6.00 | 71 | 46 |
| 2029 | 0.6246 | 0.3284 | 6.00 | 75 | 47 |
| 2030 | 0.6006 | 0.3433 | 6.00 | 78 | 47 |
| 2031 | 0.5775 | 0.3582 | 6.00 | 81 | 47 |
| 2032 | 0.5553 | 0.3731 | 6.00 | 85 | 47 |
| 2033 | 0.5339 | 0.3881 | 6.00 | 88 | 47 |
| 2034 | 0.5134 | 0.4030 | 6.00 | 92 | 47 |
| 2035 | 0.4936 | 0.4179 | 6.00 | 95 | 47 |
| 2036 | 0.4746 | 0.4328 | 6.00 | 98 | 47 |
| 2037 | 0.4564 | 0.4478 | 6.00 | 102 | 47 |
| 2038 | 0.4388 | 0.4627 | 6.00 | 105 | 46 |
| 2039 | 0.4220 | 0.4776 | 6.00 | 109 | 46 |
| 2040 | 0.4057 | 0.4925 | 6.00 | 112 | 45 |
| 2041 | 0.3901 | 0.5075 | 6.00 | 115 | 45 |
| 2042 | 0.3751 | 0.5224 | 6.00 | 119 | 45 |
| 2043 | 0.3607 | 0.5373 | 6.00 | 122 | 44 |
| 2044 | 0.3468 | 0.5522 | 6.00 | 126 | 44 |
| 2045 | 0.3335 | 0.5672 | 6.00 | 129 | 43 |
| 2046 | 0.3207 | 0.5821 | 6.00 | 132 | 42 |
| 2047 | 0.3083 | 0.5970 | 6.00 | 136 | 42 |
| 2048 | 0.2965 | 0.6119 | 6.00 | 139 | 41 |
| 2049 | 0.2851 | 0.6269 | 6.00 | 143 | 41 |
| 2050 | 0.2741 | 0.6418 | 6.00 | 146 | 40 |
| 2051 | 0.2636 | 0.6567 | 6.00 | 149 | 39 |
| 2052 | 0.2534 | 0.6716 | 6.00 | 153 | 39 |
| 2053 | 0.2437 | 0.6866 | 6.00 | 156 | 38 |
| 2054 | 0.2343 | 0.7015 | 6.00 | 159 | 37 |
| 2055 | 0.2253 | 0.7164 | 6.00 | 163 | 37 |
| 2056 | 0.2166 | 0.7313 | 6.00 | 166 | 36 |
| 2057 | 0.2083 | 0.7463 | 6.00 | 170 | 35 |
| 2058 | 0.2003 | 0.7612 | 6.00 | 173 | 35 |
| 2059 | 0.1926 | 0.7761 | 6.00 | 176 | 34 |
| 2060 | 0.1852 | 0.7910 | 6.00 | 180 | 33 |
| 2061 | 0.1780 | 0.8060 | 6.00 | 183 | 33 |
| 2062 | 0.1712 | 0.8209 | 6.00 | 187 | 32 |
| 2063 | 0.1646 | 0.8358 | 6.00 | 190 | 31 |

| | | | | | |
|------|--------|--------|------|-----|-------|
| 2064 | 0.1583 | 0.8507 | 6.00 | 193 | 31 |
| 2065 | 0.1522 | 0.8657 | 6.00 | 197 | 30 |
| 2066 | 0.1463 | 0.8806 | 6.00 | 200 | 29 |
| 2067 | 0.1407 | 0.8955 | 6.00 | 204 | 29 |
| 2068 | 0.1353 | 0.9104 | 6.00 | 207 | 28 |
| 2069 | 0.1301 | 0.9254 | 6.00 | 210 | 27 |
| 2070 | 0.1251 | 0.9403 | 6.00 | 214 | 27 |
| 2071 | 0.1203 | 0.9552 | 6.00 | 217 | 26 |
| 2072 | 0.1157 | 0.9701 | 6.00 | 221 | 26 |
| 2073 | 0.1112 | 0.9851 | 6.00 | 224 | 25 |
| 2074 | 0.1069 | 1.0000 | 6.00 | 227 | 24 |
| 合計 | | | | | 2,237 |

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

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

| | | |
|-----|---|-------------|
| Qx: | 全貯留量のうち生活用水使用相当量 | 21.40 億立方 |
| Qy: | 全貯留量 - Qx | 305.39 億立方 |
| A: | 事業対象区域面積 (ha) | 0.19 ~ 2.00 |
| P: | 年間平均降水量 (mm/年) | 2,259 |
| T: | 1976から2001年までの熊野観測所での年平均降水量 事業実施後、貯留率が安定するのに必要な年数 | 10 |
| D1: | 事業実施前の貯留率 出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987) | 0.51 |
| D2: | 事業実施後、T年経過後の貯留率 出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987) | 0.56 |
| Ux: | 単位当たりの上水道供給単価 (円/m3) 出典:平成27年度三重県の水道概況 南部広域圏の数値による | 122.00 |
| Uy: | 単位当たりの雨水浄化費 (円/m3) 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) | 72.10 |
| Y: | 評価期間 | 67 |
| 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 ha | 事業効果面積 ha | 効果額 千円 | 現在価値化 千円 |
|------|--------|-------------|-----------|--------|----------|
| 2007 | 1.4802 | | | | |
| 2008 | 1.4233 | 0.19 | 0.02 | 2 | 3 |
| 2009 | 1.3686 | 0.33 | 0.05 | 4 | 5 |
| 2010 | 1.3159 | 0.50 | 0.11 | 9 | 12 |
| 2011 | 1.2653 | 0.50 | 0.15 | 12 | 15 |
| 2012 | 1.2167 | 0.50 | 0.21 | 17 | 21 |
| 2013 | 1.1699 | 0.73 | 0.27 | 22 | 26 |
| 2014 | 1.1249 | 0.73 | 0.35 | 29 | 33 |
| 2015 | 1.0816 | 0.73 | 0.42 | 34 | 37 |
| 2016 | 1.0400 | 0.85 | 0.50 | 41 | 43 |
| 2017 | 1.0000 | 1.05 | 0.62 | 50 | 50 |
| 2018 | 0.9615 | 1.20 | 0.72 | 59 | 57 |
| 2019 | 0.9246 | 1.35 | 0.82 | 67 | 62 |
| 2020 | 0.8890 | 1.50 | 0.92 | 75 | 67 |
| 2021 | 0.8548 | 1.65 | 1.04 | 85 | 73 |
| 2022 | 0.8219 | 1.81 | 1.17 | 95 | 78 |
| 2023 | 0.7903 | 1.91 | 1.29 | 105 | 83 |
| 2024 | 0.7599 | 2.00 | 1.42 | 116 | 88 |
| 2025 | 0.7307 | 2.00 | 1.54 | 125 | 91 |
| 2026 | 0.7026 | 2.00 | 1.66 | 135 | 95 |
| 2027 | 0.6756 | 2.00 | 1.76 | 143 | 97 |
| 2028 | 0.6496 | 2.00 | 1.83 | 149 | 97 |
| 2029 | 0.6246 | 2.00 | 1.89 | 154 | 96 |
| 2030 | 0.6006 | 2.00 | 1.93 | 157 | 94 |
| 2031 | 0.5775 | 2.00 | 1.97 | 160 | 92 |
| 2032 | 0.5553 | 2.00 | 1.99 | 162 | 90 |
| 2033 | 0.5339 | 2.00 | 2.00 | 163 | 87 |
| 2034 | 0.5134 | 2.00 | 2.00 | 163 | 84 |
| 2035 | 0.4936 | 2.00 | 2.00 | 163 | 80 |
| 2036 | 0.4746 | 2.00 | 2.00 | 163 | 77 |
| 2037 | 0.4564 | 2.00 | 2.00 | 163 | 74 |
| 2038 | 0.4388 | 2.00 | 2.00 | 163 | 72 |
| 2039 | 0.4220 | 2.00 | 2.00 | 163 | 69 |
| 2040 | 0.4057 | 2.00 | 2.00 | 163 | 66 |
| 2041 | 0.3901 | 2.00 | 2.00 | 163 | 64 |
| 2042 | 0.3751 | 2.00 | 2.00 | 163 | 61 |
| 2043 | 0.3607 | 2.00 | 2.00 | 163 | 59 |
| 2044 | 0.3468 | 2.00 | 2.00 | 163 | 57 |
| 2045 | 0.3335 | 2.00 | 2.00 | 163 | 54 |
| 2046 | 0.3207 | 2.00 | 2.00 | 163 | 52 |
| 2047 | 0.3083 | 2.00 | 2.00 | 163 | 50 |
| 2048 | 0.2965 | 2.00 | 2.00 | 163 | 48 |
| 2049 | 0.2851 | 2.00 | 2.00 | 163 | 46 |
| 2050 | 0.2741 | 2.00 | 2.00 | 163 | 45 |
| 2051 | 0.2636 | 2.00 | 2.00 | 163 | 43 |

| | | | | | |
|------|--------|------|------|-----|-------|
| 2052 | 0.2534 | 2.00 | 2.00 | 163 | 41 |
| 2053 | 0.2437 | 2.00 | 2.00 | 163 | 40 |
| 2054 | 0.2343 | 2.00 | 2.00 | 163 | 38 |
| 2055 | 0.2253 | 2.00 | 2.00 | 163 | 37 |
| 2056 | 0.2166 | 2.00 | 2.00 | 163 | 35 |
| 2057 | 0.2083 | 2.00 | 2.00 | 163 | 34 |
| 2058 | 0.2003 | 2.00 | 2.00 | 163 | 33 |
| 2059 | 0.1926 | 2.00 | 2.00 | 163 | 31 |
| 2060 | 0.1852 | 2.00 | 2.00 | 163 | 30 |
| 2061 | 0.1780 | 2.00 | 2.00 | 163 | 29 |
| 2062 | 0.1712 | 2.00 | 2.00 | 163 | 28 |
| 2063 | 0.1646 | 2.00 | 2.00 | 163 | 27 |
| 2064 | 0.1583 | 2.00 | 2.00 | 163 | 26 |
| 2065 | 0.1522 | 2.00 | 2.00 | 163 | 25 |
| 2066 | 0.1463 | 2.00 | 2.00 | 163 | 24 |
| 2067 | 0.1407 | 2.00 | 2.00 | 163 | 23 |
| 2068 | 0.1353 | 2.00 | 2.00 | 163 | 22 |
| 2069 | 0.1301 | 2.00 | 2.00 | 163 | 21 |
| 2070 | 0.1251 | 2.00 | 2.00 | 163 | 20 |
| 2071 | 0.1203 | 2.00 | 2.00 | 163 | 20 |
| 2072 | 0.1157 | 2.00 | 2.00 | 163 | 19 |
| 2073 | 0.1112 | 2.00 | 2.00 | 163 | 18 |
| 2074 | 0.1069 | 2.00 | 2.00 | 163 | 17 |
| 合計 | | | | | 3,331 |

$$B = \sum_{t=1}^Y \frac{t \times (D_2 - D_1) \times A \times P \times u \times 10}{Y \times (1 + i)^t}$$

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

| | | |
|-----|---|----------|
| Qx: | 全貯留量のうち生活用水使用相当量 | 21.40 億 |
| Qy: | 全貯留量 - Qx | 305.39 億 |
| A: | 保全効果区域面積 (ha) | 6.00 |
| P: | 年間平均降水量 (mm/年) | 2,259 |
| D1: | 1976から2001年までの熊野観測所での年平均降水量 保全効果区域を放置した場合に想定される将来の貯留率 出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987) | 0.51 |
| D2: | 保全効果区域内の現在の貯留率 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:平成27年度三重県の水道概況 南部広域圏の数値による | 122.00 |
| Uy: | 単位当たりの雨水浄化費 (円/m3) 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) | 72.10 |
| Y: | 評価期間 | 67 |
| i: | 社会的割引率 (0.04) | |
| 10: | 単位合わせのための調整値 | |

| 年度 | 社会的割引率 | t/Y | 事業効果面積 ha | 効果額 千円 | 現在価値化 千円 |
|------|--------|--------|-----------|--------|----------|
| 2007 | 1.4802 | | | | |
| 2008 | 1.4233 | 0.0149 | 0.58 | 1 | 1 |
| 2009 | 1.3686 | 0.0299 | 1.00 | 2 | 3 |
| 2010 | 1.3159 | 0.0448 | 1.50 | 5 | 7 |
| 2011 | 1.2653 | 0.0597 | 1.50 | 7 | 9 |
| 2012 | 1.2167 | 0.0746 | 1.50 | 9 | 11 |
| 2013 | 1.1699 | 0.0896 | 2.18 | 16 | 19 |
| 2014 | 1.1249 | 0.1045 | 2.18 | 19 | 21 |
| 2015 | 1.0816 | 0.1194 | 2.18 | 21 | 23 |
| 2016 | 1.0400 | 0.1343 | 2.55 | 28 | 29 |
| 2017 | 1.0000 | 0.1493 | 3.16 | 38 | 38 |
| 2018 | 0.9615 | 0.1642 | 3.61 | 48 | 46 |
| 2019 | 0.9246 | 0.1791 | 4.06 | 59 | 55 |
| 2020 | 0.8890 | 0.1940 | 4.50 | 71 | 63 |
| 2021 | 0.8548 | 0.2090 | 4.95 | 84 | 72 |
| 2022 | 0.8219 | 0.2239 | 5.43 | 99 | 81 |
| 2023 | 0.7903 | 0.2388 | 5.74 | 112 | 89 |
| 2024 | 0.7599 | 0.2537 | 6.00 | 124 | 94 |
| 2025 | 0.7307 | 0.2687 | 6.00 | 131 | 96 |
| 2026 | 0.7026 | 0.2836 | 6.00 | 139 | 98 |
| 2027 | 0.6756 | 0.2985 | 6.00 | 146 | 99 |
| 2028 | 0.6496 | 0.3134 | 6.00 | 153 | 99 |
| 2029 | 0.6246 | 0.3284 | 6.00 | 160 | 100 |
| 2030 | 0.6006 | 0.3433 | 6.00 | 168 | 101 |
| 2031 | 0.5775 | 0.3582 | 6.00 | 175 | 101 |
| 2032 | 0.5553 | 0.3731 | 6.00 | 182 | 101 |
| 2033 | 0.5339 | 0.3881 | 6.00 | 190 | 101 |
| 2034 | 0.5134 | 0.4030 | 6.00 | 197 | 101 |
| 2035 | 0.4936 | 0.4179 | 6.00 | 204 | 101 |
| 2036 | 0.4746 | 0.4328 | 6.00 | 211 | 100 |
| 2037 | 0.4564 | 0.4478 | 6.00 | 219 | 100 |
| 2038 | 0.4388 | 0.4627 | 6.00 | 226 | 99 |
| 2039 | 0.4220 | 0.4776 | 6.00 | 233 | 98 |
| 2040 | 0.4057 | 0.4925 | 6.00 | 241 | 98 |
| 2041 | 0.3901 | 0.5075 | 6.00 | 248 | 97 |
| 2042 | 0.3751 | 0.5224 | 6.00 | 255 | 96 |
| 2043 | 0.3607 | 0.5373 | 6.00 | 263 | 95 |
| 2044 | 0.3468 | 0.5522 | 6.00 | 270 | 94 |
| 2045 | 0.3335 | 0.5672 | 6.00 | 277 | 92 |
| 2046 | 0.3207 | 0.5821 | 6.00 | 284 | 91 |
| 2047 | 0.3083 | 0.5970 | 6.00 | 292 | 90 |
| 2048 | 0.2965 | 0.6119 | 6.00 | 299 | 89 |
| 2049 | 0.2851 | 0.6269 | 6.00 | 306 | 87 |
| 2050 | 0.2741 | 0.6418 | 6.00 | 314 | 86 |
| 2051 | 0.2636 | 0.6567 | 6.00 | 321 | 85 |
| 2052 | 0.2534 | 0.6716 | 6.00 | 328 | 83 |
| 2053 | 0.2437 | 0.6866 | 6.00 | 335 | 82 |
| 2054 | 0.2343 | 0.7015 | 6.00 | 343 | 80 |
| 2055 | 0.2253 | 0.7164 | 6.00 | 350 | 79 |

| | | | | | |
|------|--------|--------|------|-----|-------|
| 2056 | 0.2166 | 0.7313 | 6.00 | 357 | 77 |
| 2057 | 0.2083 | 0.7463 | 6.00 | 365 | 76 |
| 2058 | 0.2003 | 0.7612 | 6.00 | 372 | 75 |
| 2059 | 0.1926 | 0.7761 | 6.00 | 379 | 73 |
| 2060 | 0.1852 | 0.7910 | 6.00 | 387 | 72 |
| 2061 | 0.1780 | 0.8060 | 6.00 | 394 | 70 |
| 2062 | 0.1712 | 0.8209 | 6.00 | 401 | 69 |
| 2063 | 0.1646 | 0.8358 | 6.00 | 408 | 67 |
| 2064 | 0.1583 | 0.8507 | 6.00 | 416 | 66 |
| 2065 | 0.1522 | 0.8657 | 6.00 | 423 | 64 |
| 2066 | 0.1463 | 0.8806 | 6.00 | 430 | 63 |
| 2067 | 0.1407 | 0.8955 | 6.00 | 438 | 62 |
| 2068 | 0.1353 | 0.9104 | 6.00 | 445 | 60 |
| 2069 | 0.1301 | 0.9254 | 6.00 | 452 | 59 |
| 2070 | 0.1251 | 0.9403 | 6.00 | 459 | 57 |
| 2071 | 0.1203 | 0.9552 | 6.00 | 467 | 56 |
| 2072 | 0.1157 | 0.9701 | 6.00 | 474 | 55 |
| 2073 | 0.1112 | 0.9851 | 6.00 | 481 | 53 |
| 2074 | 0.1069 | 1.0000 | 6.00 | 489 | 52 |
| 合計 | | | | | 4,806 |

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

- D: 土地単位面積当たりの生物多様性保全便益(円/ha) 3,379,387
- A: 事業実施面積 (ha) 0.20 ~ 2.00
- T: 事業開始から生物多様性保全便益が頭打ちするまでの年数 50
- Y: 評価期間 67
- i: 社会的割引率(0.04)

| 年度 | 社会的割引率 | 事業実施面積 | 事業効果面積 | 効果額 千円 | 現在価値化 千円 |
|------|--------|--------|--------|--------|----------|
| 2007 | 1.4802 | | | | |
| 2008 | 1.4233 | 0.20 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2009 | 1.3686 | 0.20 | 0.01 | 34 | 47 |
| 2010 | 1.3159 | 0.30 | 0.01 | 34 | 45 |
| 2011 | 1.2653 | 0.30 | 0.02 | 68 | 86 |
| 2012 | 1.2167 | 0.30 | 0.03 | 101 | 123 |
| 2013 | 1.1699 | 0.38 | 0.03 | 101 | 118 |
| 2014 | 1.1249 | 0.38 | 0.04 | 135 | 152 |
| 2015 | 1.0816 | 0.38 | 0.04 | 135 | 146 |
| 2016 | 1.0400 | 0.42 | 0.06 | 203 | 211 |
| 2017 | 1.0000 | 0.48 | 0.07 | 237 | 237 |
| 2018 | 0.9615 | 0.53 | 0.07 | 237 | 228 |
| 2019 | 0.9246 | 0.58 | 0.08 | 270 | 250 |
| 2020 | 0.8890 | 0.63 | 0.08 | 270 | 240 |
| 2021 | 0.8548 | 0.68 | 0.10 | 338 | 289 |
| 2022 | 0.8219 | 0.78 | 0.14 | 473 | 389 |
| 2023 | 0.7903 | 1.33 | 0.16 | 541 | 428 |
| 2024 | 0.7599 | 2.00 | 0.21 | 710 | 540 |
| 2025 | 0.7307 | 2.00 | 0.25 | 845 | 617 |
| 2026 | 0.7026 | 2.00 | 0.28 | 946 | 665 |
| 2027 | 0.6756 | 2.00 | 0.32 | 1,081 | 730 |
| 2028 | 0.6496 | 2.00 | 0.36 | 1,217 | 791 |
| 2029 | 0.6246 | 2.00 | 0.41 | 1,386 | 866 |
| 2030 | 0.6006 | 2.00 | 0.43 | 1,453 | 873 |
| 2031 | 0.5775 | 2.00 | 0.47 | 1,588 | 917 |
| 2032 | 0.5553 | 2.00 | 0.51 | 1,723 | 957 |
| 2033 | 0.5339 | 2.00 | 0.54 | 1,825 | 974 |
| 2034 | 0.5134 | 2.00 | 0.62 | 2,095 | 1,076 |
| 2035 | 0.4936 | 2.00 | 0.65 | 2,197 | 1,084 |
| 2036 | 0.4746 | 2.00 | 0.68 | 2,298 | 1,091 |
| 2037 | 0.4564 | 2.00 | 0.74 | 2,501 | 1,141 |
| 2038 | 0.4388 | 2.00 | 0.76 | 2,568 | 1,127 |
| 2039 | 0.4220 | 2.00 | 0.80 | 2,704 | 1,141 |
| 2040 | 0.4057 | 2.00 | 0.83 | 2,805 | 1,138 |
| 2041 | 0.3901 | 2.00 | 0.87 | 2,940 | 1,147 |
| 2042 | 0.3751 | 2.00 | 0.91 | 3,075 | 1,153 |
| 2043 | 0.3607 | 2.00 | 0.95 | 3,210 | 1,158 |
| 2044 | 0.3468 | 2.00 | 1.00 | 3,379 | 1,172 |
| 2045 | 0.3335 | 2.00 | 1.03 | 3,481 | 1,161 |
| 2046 | 0.3207 | 2.00 | 1.08 | 3,650 | 1,171 |
| 2047 | 0.3083 | 2.00 | 1.14 | 3,853 | 1,188 |
| 2048 | 0.2965 | 2.00 | 1.17 | 3,954 | 1,172 |
| 2049 | 0.2851 | 2.00 | 1.21 | 4,089 | 1,166 |
| 2050 | 0.2741 | 2.00 | 1.23 | 4,157 | 1,139 |
| 2051 | 0.2636 | 2.00 | 1.27 | 4,292 | 1,131 |
| 2052 | 0.2534 | 2.00 | 1.31 | 4,427 | 1,122 |
| 2053 | 0.2437 | 2.00 | 1.35 | 4,562 | 1,112 |
| 2054 | 0.2343 | 2.00 | 1.42 | 4,799 | 1,124 |
| 2055 | 0.2253 | 2.00 | 1.45 | 4,900 | 1,104 |
| 2056 | 0.2166 | 2.00 | 1.48 | 5,001 | 1,083 |
| 2057 | 0.2083 | 2.00 | 1.53 | 5,170 | 1,077 |
| 2058 | 0.2003 | 2.00 | 1.55 | 5,238 | 1,049 |
| 2059 | 0.1926 | 2.00 | 1.60 | 5,407 | 1,041 |
| 2060 | 0.1852 | 2.00 | 1.63 | 5,508 | 1,020 |
| 2061 | 0.1780 | 2.00 | 1.65 | 5,576 | 993 |
| 2062 | 0.1712 | 2.00 | 1.69 | 5,711 | 978 |
| 2063 | 0.1646 | 2.00 | 1.73 | 5,846 | 962 |
| 2064 | 0.1583 | 2.00 | 1.77 | 5,982 | 947 |
| 2065 | 0.1522 | 2.00 | 1.80 | 6,083 | 926 |
| 2066 | 0.1463 | 2.00 | 1.83 | 6,184 | 905 |
| 2067 | 0.1407 | 2.00 | 1.86 | 6,286 | 884 |
| 2068 | 0.1353 | 2.00 | 1.88 | 6,353 | 860 |
| 2069 | 0.1301 | 2.00 | 1.92 | 6,488 | 844 |
| 2070 | 0.1251 | 2.00 | 1.94 | 6,556 | 820 |
| 2071 | 0.1203 | 2.00 | 1.96 | 6,624 | 797 |
| 2072 | 0.1157 | 2.00 | 1.99 | 6,725 | 778 |
| 2073 | 0.1112 | 2.00 | 2.00 | 6,759 | 752 |
| 2074 | 0.1069 | 2.00 | 2.00 | 6,759 | 723 |
| 合計 | | | | | 53,376 |

$$B = \sum_{t=1}^{T-1} \frac{t}{T \times (1+i)^t} + \sum_{t=T}^Y \frac{1}{(1+i)^t} \times D \times R$$

- D: 山腹崩壊等によって被害を被る家屋や資材等の年平均の被害想定額 (円/年) 33,696,274
- R: 国道、県道、農道、林道はH25～H27の災害復旧額を基に算出
年間山腹崩壊発生率 1.000
- T: 整備期間(便益の算出に当たっては、整備期間までの事業費の合計を用いている。) 17
- 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)のt(年数)とは異なる。
- Y: 評価期間 67
- i: 社会的割引率(0.04)

| 年度 | 社会的割引率 | t/T | 効果額 千円 | 現在価値化 千円 |
|------|--------|--------|--------|----------|
| 2007 | 1.4802 | | | |
| 2008 | 1.4233 | 0.0966 | 3,255 | 4,633 |
| 2009 | 1.3686 | 0.1674 | 5,641 | 7,720 |
| 2010 | 1.3159 | 0.2506 | 8,444 | 11,111 |
| 2011 | 1.2653 | 0.2506 | 8,444 | 10,684 |
| 2012 | 1.2167 | 0.2506 | 8,444 | 10,274 |
| 2013 | 1.1699 | 0.3627 | 12,222 | 14,299 |
| 2014 | 1.1249 | 0.3627 | 12,222 | 13,749 |
| 2015 | 1.0816 | 0.3627 | 12,222 | 13,219 |
| 2016 | 1.0400 | 0.4247 | 14,311 | 14,883 |
| 2017 | 1.0000 | 0.5271 | 17,761 | 17,761 |
| 2018 | 0.9615 | 0.6018 | 20,278 | 19,497 |
| 2019 | 0.9246 | 0.6761 | 22,782 | 21,064 |
| 2020 | 0.8890 | 0.7503 | 25,282 | 22,476 |
| 2021 | 0.8548 | 0.8246 | 27,786 | 23,751 |
| 2022 | 0.8219 | 0.9045 | 30,478 | 25,050 |
| 2023 | 0.7903 | 0.9559 | 32,210 | 25,456 |
| 2024 | 0.7599 | 1.0000 | 33,696 | 25,606 |
| 2025 | 0.7307 | 1.0000 | 33,696 | 24,622 |
| 2026 | 0.7026 | 1.0000 | 33,696 | 23,675 |
| 2027 | 0.6756 | 1.0000 | 33,696 | 22,765 |
| 2028 | 0.6496 | 1.0000 | 33,696 | 21,889 |
| 2029 | 0.6246 | 1.0000 | 33,696 | 21,047 |
| 2030 | 0.6006 | 1.0000 | 33,696 | 20,238 |
| 2031 | 0.5775 | 1.0000 | 33,696 | 19,459 |
| 2032 | 0.5553 | 1.0000 | 33,696 | 18,711 |
| 2033 | 0.5339 | 1.0000 | 33,696 | 17,990 |
| 2034 | 0.5134 | 1.0000 | 33,696 | 17,300 |
| 2035 | 0.4936 | 1.0000 | 33,696 | 16,632 |
| 2036 | 0.4746 | 1.0000 | 33,696 | 15,992 |
| 2037 | 0.4564 | 1.0000 | 33,696 | 15,379 |
| 2038 | 0.4388 | 1.0000 | 33,696 | 14,786 |
| 2039 | 0.4220 | 1.0000 | 33,696 | 14,220 |
| 2040 | 0.4057 | 1.0000 | 33,696 | 13,670 |
| 2041 | 0.3901 | 1.0000 | 33,696 | 13,145 |
| 2042 | 0.3751 | 1.0000 | 33,696 | 12,639 |
| 2043 | 0.3607 | 1.0000 | 33,696 | 12,154 |
| 2044 | 0.3468 | 1.0000 | 33,696 | 11,686 |
| 2045 | 0.3335 | 1.0000 | 33,696 | 11,238 |
| 2046 | 0.3207 | 1.0000 | 33,696 | 10,806 |
| 2047 | 0.3083 | 1.0000 | 33,696 | 10,388 |
| 2048 | 0.2965 | 1.0000 | 33,696 | 9,991 |
| 2049 | 0.2851 | 1.0000 | 33,696 | 9,607 |
| 2050 | 0.2741 | 1.0000 | 33,696 | 9,236 |
| 2051 | 0.2636 | 1.0000 | 33,696 | 8,882 |
| 2052 | 0.2534 | 1.0000 | 33,696 | 8,539 |
| 2053 | 0.2437 | 1.0000 | 33,696 | 8,212 |
| 2054 | 0.2343 | 1.0000 | 33,696 | 7,895 |
| 2055 | 0.2253 | 1.0000 | 33,696 | 7,592 |
| 2056 | 0.2166 | 1.0000 | 33,696 | 7,299 |
| 2057 | 0.2083 | 1.0000 | 33,696 | 7,019 |
| 2058 | 0.2003 | 1.0000 | 33,696 | 6,749 |
| 2059 | 0.1926 | 1.0000 | 33,696 | 6,490 |
| 2060 | 0.1852 | 1.0000 | 33,696 | 6,240 |
| 2061 | 0.1780 | 1.0000 | 33,696 | 5,998 |
| 2062 | 0.1712 | 1.0000 | 33,696 | 5,769 |
| 2063 | 0.1646 | 1.0000 | 33,696 | 5,546 |
| 2064 | 0.1583 | 1.0000 | 33,696 | 5,334 |
| 2065 | 0.1522 | 1.0000 | 33,696 | 5,129 |
| 2066 | 0.1463 | 1.0000 | 33,696 | 4,930 |
| 2067 | 0.1407 | 1.0000 | 33,696 | 4,741 |
| 2068 | 0.1353 | 1.0000 | 33,696 | 4,559 |
| 2069 | 0.1301 | 1.0000 | 33,696 | 4,384 |
| 2070 | 0.1251 | 1.0000 | 33,696 | 4,215 |
| 2071 | 0.1203 | 1.0000 | 33,696 | 4,054 |
| 2072 | 0.1157 | 1.0000 | 33,696 | 3,899 |
| 2073 | 0.1112 | 1.0000 | 33,696 | 3,747 |
| 2074 | 0.1069 | 1.0000 | 33,696 | 3,602 |
| 合計 | | | | 831,322 |