

費用集計表

事業名: 森林環境保全整備事業
 施行箇所: 安芸森林計画区

事業実施主体: 安芸森林管理署
 都道府県名: 高知県
 (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 | | × | 1.5395 | | 2068 | | × | 0.1407 | 0 |
| 2008 | 1,162,929 | × | 1.4802 | 104.1 | 1,655,225 | 2069 | × | 0.1353 | 0 |
| 2009 | 1,539,934 | × | 1.4233 | 103.8 | 2,113,661 | 2070 | × | 0.1301 | 0 |
| 2010 | 1,119,290 | × | 1.3686 | 105.1 | 1,458,984 | 2071 | × | 0.1251 | 0 |
| 2011 | 994,095 | × | 1.3159 | 105.1 | 1,245,897 | 2072 | × | 0.1203 | 0 |
| 2012 | 874,680 | × | 1.2653 | 104.9 | 1,056,091 | 2073 | × | 0.1157 | 0 |
| 2013 | 18,668 | × | 1.2167 | | 22,713 | 2074 | × | 0.1112 | 0 |
| 2014 | 18,427 | × | 1.1699 | | 21,558 | 2075 | × | 0.1069 | 0 |
| 2015 | 16,576 | × | 1.1249 | | 18,646 | 2076 | × | 0.1028 | 0 |
| 2016 | 15,170 | × | 1.0816 | | 16,408 | 2077 | × | 0.0989 | 0 |
| 2017 | 8,231 | × | 1.0400 | | 8,560 | 2078 | × | 0.0951 | 0 |
| 2018 | 445,846 | × | 1.0000 | 100.1 | 445,846 | 2079 | × | 0.0914 | 0 |
| 2019 | 445,846 | × | 0.9615 | | 428,681 | 2080 | × | 0.0879 | 0 |
| 2020 | 445,846 | × | 0.9246 | | 412,229 | 2081 | × | 0.0845 | 0 |
| 2021 | 455,970 | × | 0.8890 | | 405,357 | 2082 | × | 0.0813 | 0 |
| 2022 | 442,384 | × | 0.8548 | | 378,150 | 2083 | × | 0.0781 | 0 |
| 2023 | 49,955 | × | 0.8219 | | 41,058 | 2084 | × | 0.0751 | 0 |
| 2024 | 55,919 | × | 0.7903 | | 44,193 | 2085 | × | 0.0722 | 0 |
| 2025 | 58,854 | × | 0.7599 | | 44,723 | 2086 | × | 0.0695 | 0 |
| 2026 | 55,919 | × | 0.7307 | | 40,860 | 2087 | × | 0.0668 | 0 |
| 2027 | 36,203 | × | 0.7026 | | 25,436 | 2088 | × | 0.0642 | 0 |
| 2028 | 68,540 | × | 0.6756 | | 46,306 | 2089 | × | 0.0617 | 0 |
| 2029 | 68,540 | × | 0.6496 | | 44,524 | 2090 | × | 0.0594 | 0 |
| 2030 | 68,540 | × | 0.6246 | | 42,810 | 2091 | × | 0.0571 | 0 |
| 2031 | 68,540 | × | 0.6006 | | 41,165 | 2092 | × | 0.0549 | 0 |
| 2032 | 51,054 | × | 0.5775 | | 29,484 | 2093 | × | 0.0528 | 0 |
| 2033 | 66,739 | × | 0.5553 | | 37,060 | 2094 | × | 0.0508 | 0 |
| 2034 | 72,703 | × | 0.5339 | | 38,816 | 2095 | × | 0.0488 | 0 |
| 2035 | 72,703 | × | 0.5134 | | 37,326 | 2096 | × | 0.0469 | 0 |
| 2036 | 72,703 | × | 0.4936 | | 35,886 | 2097 | × | 0.0451 | 0 |
| 2037 | 43,202 | × | 0.4746 | | 20,504 | 2098 | × | 0.0434 | 0 |
| 2038 | 43,491 | × | 0.4564 | | 19,849 | 2099 | × | 0.0417 | 0 |
| 2039 | 43,491 | × | 0.4388 | | 19,084 | 2100 | × | 0.0401 | 0 |
| 2040 | 43,491 | × | 0.4220 | | 18,353 | 2101 | × | 0.0386 | 0 |
| 2041 | 43,491 | × | 0.4057 | | 17,644 | 2102 | × | 0.0371 | 0 |
| 2042 | 19,910 | × | 0.3901 | | 7,767 | 2103 | × | 0.0357 | 0 |
| 2043 | 19,910 | × | 0.3751 | | 7,468 | 2104 | × | 0.0343 | 0 |
| 2044 | 19,910 | × | 0.3607 | | 7,182 | 2105 | × | 0.0330 | 0 |
| 2045 | 19,910 | × | 0.3468 | | 6,905 | 2106 | × | 0.0317 | 0 |
| 2046 | 19,910 | × | 0.3335 | | 6,640 | 2107 | × | 0.0305 | 0 |
| 2047 | 7,052 | × | 0.3207 | | 2,262 | | | | |
| 2048 | 7,052 | × | 0.3083 | | 2,174 | | | | |
| 2049 | 7,025 | × | 0.2965 | | 2,083 | | | | |
| 2050 | 6,890 | × | 0.2851 | | 1,964 | | | | |
| 2051 | 6,851 | × | 0.2741 | | 1,878 | | | | |
| 2052 | 561 | × | 0.2636 | | 148 | | | | |
| 2053 | 0 | × | 0.2534 | | 0 | | | | |
| 2054 | 0 | × | 0.2437 | | 0 | | | | |
| 2055 | 0 | × | 0.2343 | | 0 | | | | |
| 2056 | 0 | × | 0.2253 | | 0 | | | | |
| 2057 | 0 | × | 0.2166 | | 0 | | | | |
| 2058 | 0 | × | 0.2083 | | 0 | | | | |
| 2059 | 0 | × | 0.2003 | | 0 | | | | |
| 2060 | 0 | × | 0.1926 | | 0 | | | | |
| 2061 | 0 | × | 0.1852 | | 0 | | | | |
| 2062 | 0 | × | 0.1780 | | 0 | | | | |
| 2063 | 0 | × | 0.1712 | | 0 | | | | |
| 2064 | 0 | × | 0.1646 | | 0 | | | | |
| 2065 | 0 | × | 0.1583 | | 0 | | | | |
| 2066 | 0 | × | 0.1522 | | 0 | | | | |
| 2067 | 0 | × | 0.1463 | | 0 | | | | |
| 合 計 | | | | | | | | | 10,379,559 |

C= 10,379,559 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)」

整理番号

費用集計表(造林分)

事業名: 森林環境保全整備事業
 施行箇所: 安芸森林計画区

事業実施主体: 安芸森林管理署
 都道府県名: 高知県

(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 | | × | 1.5395 | | 2068 | | × | 0.1407 | 0 | |
| 2008 | 972,916 | × | 1.4802 | 104.1 | 1,384,775 | 2069 | | × | 0.1353 | 0 |
| 2009 | 1,043,203 | × | 1.4233 | 103.8 | 1,431,865 | 2070 | | × | 0.1301 | 0 |
| 2010 | 967,903 | × | 1.3686 | 105.1 | 1,261,652 | 2071 | | × | 0.1251 | 0 |
| 2011 | 820,010 | × | 1.3159 | 105.1 | 1,027,717 | 2072 | | × | 0.1203 | 0 |
| 2012 | 753,532 | × | 1.2653 | 104.9 | 909,816 | 2073 | | × | 0.1157 | 0 |
| 2013 | 17,557 | × | 1.2167 | | 21,362 | 2074 | | × | 0.1112 | 0 |
| 2014 | 17,025 | × | 1.1699 | | 19,918 | 2075 | | × | 0.1069 | 0 |
| 2015 | 15,619 | × | 1.1249 | | 17,570 | 2076 | | × | 0.1028 | 0 |
| 2016 | 14,213 | × | 1.0816 | | 15,373 | 2077 | | × | 0.0989 | 0 |
| 2017 | 7,068 | × | 1.0400 | | 7,351 | 2078 | | × | 0.0951 | 0 |
| 2018 | 444,889 | × | 1.0000 | 100.1 | 444,889 | 2079 | | × | 0.0914 | 0 |
| 2019 | 444,889 | × | 0.9615 | | 427,761 | 2080 | | × | 0.0879 | 0 |
| 2020 | 444,889 | × | 0.9246 | | 411,344 | 2081 | | × | 0.0845 | 0 |
| 2021 | 444,889 | × | 0.8890 | | 395,506 | 2082 | | × | 0.0813 | 0 |
| 2022 | 441,221 | × | 0.8548 | | 377,156 | 2083 | | × | 0.0781 | 0 |
| 2023 | 48,998 | × | 0.8219 | | 40,271 | 2084 | | × | 0.0751 | 0 |
| 2024 | 54,962 | × | 0.7903 | | 43,436 | 2085 | | × | 0.0722 | 0 |
| 2025 | 54,962 | × | 0.7599 | | 41,766 | 2086 | | × | 0.0695 | 0 |
| 2026 | 54,962 | × | 0.7307 | | 40,161 | 2087 | | × | 0.0668 | 0 |
| 2027 | 35,246 | × | 0.7026 | | 24,764 | 2088 | | × | 0.0642 | 0 |
| 2028 | 67,583 | × | 0.6756 | | 45,659 | 2089 | | × | 0.0617 | 0 |
| 2029 | 67,583 | × | 0.6496 | | 43,902 | 2090 | | × | 0.0594 | 0 |
| 2030 | 67,583 | × | 0.6246 | | 42,212 | 2091 | | × | 0.0571 | 0 |
| 2031 | 67,583 | × | 0.6006 | | 40,590 | 2092 | | × | 0.0549 | 0 |
| 2032 | 50,097 | × | 0.5775 | | 28,931 | 2093 | | × | 0.0528 | 0 |
| 2033 | 65,782 | × | 0.5553 | | 36,529 | 2094 | | × | 0.0508 | 0 |
| 2034 | 71,746 | × | 0.5339 | | 38,305 | 2095 | | × | 0.0488 | 0 |
| 2035 | 71,746 | × | 0.5134 | | 36,834 | 2096 | | × | 0.0469 | 0 |
| 2036 | 71,746 | × | 0.4936 | | 35,414 | 2097 | | × | 0.0451 | 0 |
| 2037 | 41,341 | × | 0.4746 | | 19,620 | 2098 | | × | 0.0434 | 0 |
| 2038 | 42,534 | × | 0.4564 | | 19,413 | 2099 | | × | 0.0417 | 0 |
| 2039 | 42,534 | × | 0.4388 | | 18,664 | 2100 | | × | 0.0401 | 0 |
| 2040 | 42,534 | × | 0.4220 | | 17,949 | 2101 | | × | 0.0386 | 0 |
| 2041 | 42,534 | × | 0.4057 | | 17,256 | 2102 | | × | 0.0371 | 0 |
| 2042 | 18,953 | × | 0.3901 | | 7,394 | 2103 | | × | 0.0357 | 0 |
| 2043 | 18,953 | × | 0.3751 | | 7,109 | 2104 | | × | 0.0343 | 0 |
| 2044 | 18,953 | × | 0.3607 | | 6,836 | 2105 | | × | 0.0330 | 0 |
| 2045 | 18,953 | × | 0.3468 | | 6,573 | 2106 | | × | 0.0317 | 0 |
| 2046 | 18,953 | × | 0.3335 | | 6,321 | 2107 | | × | 0.0305 | 0 |
| 2047 | 6,095 | × | 0.3207 | | 1,955 | | | | | |
| 2048 | 6,095 | × | 0.3083 | | 1,879 | | | | | |
| 2049 | 6,095 | × | 0.2965 | | 1,807 | | | | | |
| 2050 | 6,095 | × | 0.2851 | | 1,738 | | | | | |
| 2051 | 6,095 | × | 0.2741 | | 1,671 | | | | | |
| 2052 | 0 | × | 0.2636 | | 0 | | | | | |
| 2053 | 0 | × | 0.2534 | | 0 | | | | | |
| 2054 | 0 | × | 0.2437 | | 0 | | | | | |
| 2055 | 0 | × | 0.2343 | | 0 | | | | | |
| 2056 | 0 | × | 0.2253 | | 0 | | | | | |
| 2057 | 0 | × | 0.2166 | | 0 | | | | | |
| 2058 | 0 | × | 0.2083 | | 0 | | | | | |
| 2059 | 0 | × | 0.2003 | | 0 | | | | | |
| 2060 | 0 | × | 0.1926 | | 0 | | | | | |
| 2061 | 0 | × | 0.1852 | | 0 | | | | | |
| 2062 | 0 | × | 0.1780 | | 0 | | | | | |
| 2063 | 0 | × | 0.1712 | | 0 | | | | | |
| 2064 | 0 | × | 0.1646 | | 0 | | | | | |
| 2065 | 0 | × | 0.1583 | | 0 | | | | | |
| 2066 | 0 | × | 0.1522 | | 0 | | | | | |
| 2067 | 0 | × | 0.1463 | | 0 | | | | | |
| | | | | | 合 計 | | | | | 8,829,014 |
| | | | | | C= | 8,829,014 | | 千円 | | |

整理番号

費用集計表(路網分)

事業名: 森林環境保全整備事業
 施行箇所: 安芸森林計画区

事業実施主体: 安芸森林管理署
 都道府県名: 高知県

(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 | | × 1.5395 | | | 2068 | | × 0.1407 | | 0 | |
| 2008 | 190,013 | × 1.4802 | 104.1 | 270,450 | 2069 | | × 0.1353 | | 0 | |
| 2009 | 496,731 | × 1.4233 | 103.8 | 681,796 | 2070 | | × 0.1301 | | 0 | |
| 2010 | 151,387 | × 1.3686 | 105.1 | 197,332 | 2071 | | × 0.1251 | | 0 | |
| 2011 | 174,085 | × 1.3159 | 105.1 | 218,180 | 2072 | | × 0.1203 | | 0 | |
| 2012 | 121,148 | × 1.2653 | 104.9 | 146,274 | 2073 | | × 0.1157 | | 0 | |
| 2013 | 1,111 | × 1.2167 | | 1,352 | 2074 | | × 0.1112 | | 0 | |
| 2014 | 1,402 | × 1.1699 | | 1,640 | 2075 | | × 0.1069 | | 0 | |
| 2015 | 957 | × 1.1249 | | 1,077 | 2076 | | × 0.1028 | | 0 | |
| 2016 | 957 | × 1.0816 | | 1,035 | 2077 | | × 0.0989 | | 0 | |
| 2017 | 1,163 | × 1.0400 | | 1,210 | 2078 | | × 0.0951 | | 0 | |
| 2018 | 957 | × 1.0000 | 100.1 | 957 | 2079 | | × 0.0914 | | 0 | |
| 2019 | 957 | × 0.9615 | | 920 | 2080 | | × 0.0879 | | 0 | |
| 2020 | 957 | × 0.9246 | | 885 | 2081 | | × 0.0845 | | 0 | |
| 2021 | 11,081 | × 0.8890 | | 9,851 | 2082 | | × 0.0813 | | 0 | |
| 2022 | 1,163 | × 0.8548 | | 994 | 2083 | | × 0.0781 | | 0 | |
| 2023 | 957 | × 0.8219 | | 787 | 2084 | | × 0.0751 | | 0 | |
| 2024 | 957 | × 0.7903 | | 756 | 2085 | | × 0.0722 | | 0 | |
| 2025 | 3,892 | × 0.7599 | | 2,958 | 2086 | | × 0.0695 | | 0 | |
| 2026 | 957 | × 0.7307 | | 699 | 2087 | | × 0.0668 | | 0 | |
| 2027 | 957 | × 0.7026 | | 672 | 2088 | | × 0.0642 | | 0 | |
| 2028 | 957 | × 0.6756 | | 647 | 2089 | | × 0.0617 | | 0 | |
| 2029 | 957 | × 0.6496 | | 622 | 2090 | | × 0.0594 | | 0 | |
| 2030 | 957 | × 0.6246 | | 598 | 2091 | | × 0.0571 | | 0 | |
| 2031 | 957 | × 0.6006 | | 575 | 2092 | | × 0.0549 | | 0 | |
| 2032 | 957 | × 0.5775 | | 553 | 2093 | | × 0.0528 | | 0 | |
| 2033 | 957 | × 0.5553 | | 531 | 2094 | | × 0.0508 | | 0 | |
| 2034 | 957 | × 0.5339 | | 511 | 2095 | | × 0.0488 | | 0 | |
| 2035 | 957 | × 0.5134 | | 491 | 2096 | | × 0.0469 | | 0 | |
| 2036 | 957 | × 0.4936 | | 472 | 2097 | | × 0.0451 | | 0 | |
| 2037 | 1,861 | × 0.4746 | | 883 | 2098 | | × 0.0434 | | 0 | |
| 2038 | 957 | × 0.4564 | | 437 | 2099 | | × 0.0417 | | 0 | |
| 2039 | 957 | × 0.4388 | | 420 | 2100 | | × 0.0401 | | 0 | |
| 2040 | 957 | × 0.4220 | | 404 | 2101 | | × 0.0386 | | 0 | |
| 2041 | 957 | × 0.4057 | | 388 | 2102 | | × 0.0371 | | 0 | |
| 2042 | 957 | × 0.3901 | | 373 | 2103 | | × 0.0357 | | 0 | |
| 2043 | 957 | × 0.3751 | | 359 | 2104 | | × 0.0343 | | 0 | |
| 2044 | 957 | × 0.3607 | | 345 | 2105 | | × 0.0330 | | 0 | |
| 2045 | 957 | × 0.3468 | | 332 | 2106 | | × 0.0317 | | 0 | |
| 2046 | 957 | × 0.3335 | | 319 | 2107 | | × 0.0305 | | 0 | |
| 2047 | 957 | × 0.3207 | | 307 | | | | | | |
| 2048 | 957 | × 0.3083 | | 295 | | | | | | |
| 2049 | 930 | × 0.2965 | | 276 | | | | | | |
| 2050 | 795 | × 0.2851 | | 227 | | | | | | |
| 2051 | 756 | × 0.2741 | | 207 | | | | | | |
| 2052 | 561 | × 0.2636 | | 148 | | | | | | |
| 2053 | 0 | × 0.2534 | | 0 | | | | | | |
| 2054 | 0 | × 0.2437 | | 0 | | | | | | |
| 2055 | 0 | × 0.2343 | | 0 | | | | | | |
| 2056 | 0 | × 0.2253 | | 0 | | | | | | |
| 2057 | 0 | × 0.2166 | | 0 | | | | | | |
| 2058 | 0 | × 0.2083 | | 0 | | | | | | |
| 2059 | 0 | × 0.2003 | | 0 | | | | | | |
| 2060 | 0 | × 0.1926 | | 0 | | | | | | |
| 2061 | 0 | × 0.1852 | | 0 | | | | | | |
| 2062 | 0 | × 0.1780 | | 0 | | | | | | |
| 2063 | 0 | × 0.1712 | | 0 | | | | | | |
| 2064 | 0 | × 0.1646 | | 0 | | | | | | |
| 2065 | 0 | × 0.1583 | | 0 | | | | | | |
| 2066 | 0 | × 0.1522 | | 0 | | | | | | |
| 2067 | 0 | × 0.1463 | | 0 | | | | | | |
| | | | | | 合計 | | | | | 1,550,545 |
| | | | | | C= | 1,550,545 | 千円 | | | |

様式1

便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名：森林環境保全整備事業費

都道府県名：高知

施行箇所：安芸森林計画区

(単位：千円)

| 大 区 分 | 中 区 分 | 評価額 | 備 考 |
|-----------------------|--|------------|-----|
| 水源涵養 ^{かん} 便益 | 洪水防止便益 | 12,727,334 | |
| | 流域貯水便益 | 5,218,898 | |
| | 水質浄化便益 | 11,009,011 | |
| 山地保全便益 | 土砂流出防止便益 | 7,710,737 | |
| 環境保全便益 木材生産等便益 | 炭素固定便益 | 3,612,321 | |
| | 木材生産確保・増進便益 | 907,632 | |
| 総 便 益 (B) | | 41,185,933 | |
| 総 費 用 (C) | | 8,829,014 | |
| 費用便益比 | $B \div C = \frac{41,185,933}{8,829,014} = 4.66$ | | |

様式3-様式4

費用集計表
(森林整備事業)

事業名：森林環境保全整備事業費
施行箇所：安芸森林計画区

都道府県名：高知

(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 | × | 1.5395 | | 2068 | H 8 0 | 0 | × | 0.1407 | 0 | | |
| 2008 | H 2 0 | 972,916 | × | 1.4802 | 104.1 | 1,384,775 | 2069 | H 8 1 | 0 | × | 0.1353 | 0 |
| 2009 | H 2 1 | 1,043,203 | × | 1.4233 | 103.8 | 1,431,865 | 2070 | H 8 2 | 0 | × | 0.1301 | 0 |
| 2010 | H 2 2 | 967,903 | × | 1.3686 | 105.1 | 1,261,652 | 2071 | H 8 3 | 0 | × | 0.1251 | 0 |
| 2011 | H 2 3 | 820,010 | × | 1.3159 | 105.1 | 1,027,717 | 2072 | H 8 4 | 0 | × | 0.1203 | 0 |
| 2012 | H 2 4 | 753,532 | × | 1.2653 | 104.9 | 909,816 | 2073 | H 8 5 | 0 | × | 0.1157 | 0 |
| 2013 | H 2 5 | 17,557 | × | 1.2167 | | 21,362 | 2074 | H 8 6 | 0 | × | 0.1112 | 0 |
| 2014 | H 2 6 | 17,025 | × | 1.1699 | | 19,918 | 2075 | H 8 7 | 0 | × | 0.1069 | 0 |
| 2015 | H 2 7 | 15,619 | × | 1.1249 | | 17,570 | 2076 | H 8 8 | 0 | × | 0.1028 | 0 |
| 2016 | H 2 8 | 14,213 | × | 1.0816 | | 15,373 | 2077 | H 8 9 | 0 | × | 0.0989 | 0 |
| 2017 | H 2 9 | 7,068 | × | 1.0400 | | 7,351 | 2078 | H 9 0 | 0 | × | 0.0951 | 0 |
| 2018 | H 3 0 | 444,889 | × | 1.0000 | 100.1 | 444,889 | 2079 | H 9 1 | 0 | × | 0.0914 | 0 |
| 2019 | H 3 1 | 444,889 | × | 0.9615 | | 427,761 | 2080 | H 9 2 | 0 | × | 0.0879 | 0 |
| 2020 | H 3 2 | 444,889 | × | 0.9246 | | 411,344 | 2081 | H 9 3 | 0 | × | 0.0845 | 0 |
| 2021 | H 3 3 | 444,889 | × | 0.8890 | | 395,506 | 2082 | H 9 4 | 0 | × | 0.0813 | 0 |
| 2022 | H 3 4 | 441,221 | × | 0.8548 | | 377,156 | 2083 | H 9 5 | 0 | × | 0.0781 | 0 |
| 2023 | H 3 5 | 48,998 | × | 0.8219 | | 40,271 | 2084 | H 9 6 | 0 | × | 0.0751 | 0 |
| 2024 | H 3 6 | 54,962 | × | 0.7903 | | 43,436 | 2085 | H 9 7 | 0 | × | 0.0722 | 0 |
| 2025 | H 3 7 | 54,962 | × | 0.7599 | | 41,766 | 2086 | H 9 8 | 0 | × | 0.0695 | 0 |
| 2026 | H 3 8 | 54,962 | × | 0.7307 | | 40,161 | 2087 | H 9 9 | 0 | × | 0.0668 | 0 |
| 2027 | H 3 9 | 35,246 | × | 0.7026 | | 24,764 | 2088 | H 1 0 0 | 0 | × | 0.0642 | 0 |
| 2028 | H 4 0 | 67,583 | × | 0.6756 | | 45,659 | 2089 | H 1 0 1 | 0 | × | 0.0617 | 0 |
| 2029 | H 4 1 | 67,583 | × | 0.6496 | | 43,902 | 2090 | H 1 0 2 | 0 | × | 0.0594 | 0 |
| 2030 | H 4 2 | 67,583 | × | 0.6246 | | 42,212 | 2091 | H 1 0 3 | 0 | × | 0.0571 | 0 |
| 2031 | H 4 3 | 67,583 | × | 0.6006 | | 40,590 | 2092 | H 1 0 4 | 0 | × | 0.0549 | 0 |
| 2032 | H 4 4 | 50,097 | × | 0.5775 | | 28,931 | 2093 | H 1 0 5 | 0 | × | 0.0528 | 0 |
| 2033 | H 4 5 | 65,782 | × | 0.5553 | | 36,529 | 2094 | H 1 0 6 | 0 | × | 0.0508 | 0 |
| 2034 | H 4 6 | 71,746 | × | 0.5339 | | 38,305 | 2095 | H 1 0 7 | 0 | × | 0.0488 | 0 |
| 2035 | H 4 7 | 71,746 | × | 0.5134 | | 36,834 | 2096 | H 1 0 8 | 0 | × | 0.0469 | 0 |
| 2036 | H 4 8 | 71,746 | × | 0.4936 | | 35,414 | 2097 | H 1 0 9 | 0 | × | 0.0451 | 0 |
| 2037 | H 4 9 | 41,341 | × | 0.4746 | | 19,620 | 2098 | H 1 1 0 | 0 | × | 0.0434 | 0 |
| 2038 | H 5 0 | 42,534 | × | 0.4564 | | 19,413 | 2099 | H 1 1 1 | 0 | × | 0.0417 | 0 |
| 2039 | H 5 1 | 42,534 | × | 0.4388 | | 18,664 | 2100 | H 1 1 2 | 0 | × | 0.0401 | 0 |
| 2040 | H 5 2 | 42,534 | × | 0.4220 | | 17,949 | 2101 | H 1 1 3 | 0 | × | 0.0386 | 0 |
| 2041 | H 5 3 | 42,534 | × | 0.4057 | | 17,256 | 2102 | H 1 1 4 | 0 | × | 0.0371 | 0 |
| 2042 | H 5 4 | 18,953 | × | 0.3901 | | 7,394 | 2103 | H 1 1 5 | 0 | × | 0.0357 | 0 |
| 2043 | H 5 5 | 18,953 | × | 0.3751 | | 7,109 | 2104 | H 1 1 6 | 0 | × | 0.0343 | 0 |
| 2044 | H 5 6 | 18,953 | × | 0.3607 | | 6,836 | 2105 | H 1 1 7 | 0 | × | 0.0330 | 0 |
| 2045 | H 5 7 | 18,953 | × | 0.3468 | | 6,573 | 2106 | H 1 1 8 | 0 | × | 0.0317 | 0 |
| 2046 | H 5 8 | 18,953 | × | 0.3335 | | 6,321 | 2107 | H 1 1 9 | 0 | × | 0.0305 | 0 |
| 2047 | H 5 9 | 6,095 | × | 0.3207 | | 1,955 | | | | | | |
| 2048 | H 6 0 | 6,095 | × | 0.3083 | | 1,879 | | | | | | |
| 2049 | H 6 1 | 6,095 | × | 0.2965 | | 1,807 | | | | | | |
| 2050 | H 6 2 | 6,095 | × | 0.2851 | | 1,738 | | | | | | |
| 2051 | H 6 3 | 6,095 | × | 0.2741 | | 1,671 | | | | | | |
| 2052 | H 6 4 | 0 | × | 0.2636 | | 0 | | | | | | |
| 2053 | H 6 5 | 0 | × | 0.2534 | | 0 | | | | | | |
| 2054 | H 6 6 | 0 | × | 0.2437 | | 0 | | | | | | |
| 2055 | H 6 7 | 0 | × | 0.2343 | | 0 | | | | | | |
| 2056 | H 6 8 | 0 | × | 0.2253 | | 0 | | | | | | |
| 2057 | H 6 9 | 0 | × | 0.2166 | | 0 | | | | | | |
| 2058 | H 7 0 | 0 | × | 0.2083 | | 0 | | | | | | |
| 2059 | H 7 1 | 0 | × | 0.2003 | | 0 | | | | | | |
| 2060 | H 7 2 | 0 | × | 0.1926 | | 0 | | | | | | |
| 2061 | H 7 3 | 0 | × | 0.1852 | | 0 | | | | | | |
| 2062 | H 7 4 | 0 | × | 0.1780 | | 0 | | | | | | |
| 2063 | H 7 5 | 0 | × | 0.1712 | | 0 | | | | | | |
| 2064 | H 7 6 | 0 | × | 0.1646 | | 0 | | | | | | |
| 2065 | H 7 7 | 0 | × | 0.1583 | | 0 | | | | | | |
| 2066 | H 7 8 | 0 | × | 0.1522 | | 0 | | | | | | |
| 2067 | H 7 9 | 0 | × | 0.1463 | | 0 | | | | | | |
| | | | | | 合 計 | | | | | | 8,829,014 | |
| | | | | | C = | | | | | | 8,829,014 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)」

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

| | | |
|------|--|-----------------------|
| 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2018」 | |
| f1: | 事業実施前の流出係数 | 浸透能大 緩 要整備森林(疎林) 0.45 |
| 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 緩 整備済森林 0.35 |
| 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 | 15 |
| α: | 100年確率時雨量(mm/h) | 109 |
| 出典: | 平成17年度流域別最大時間雨量等調査業務報告書(H18.3)四国森林管理局財団法人水利科学研究所 | |
| A: | 事業対象区域面積(ha) | 62.05 ~ 3,979.14 |
| 360: | 単位合わせのための調整値 | |
| Y: | 評価期間 | 100 |
| 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 | 1.5395 | | | | |
| 2008 | 1.4802 | 883.84 | 58.92 | 7,448 | 11,025 |
| 2009 | 1.4233 | 1,668.73 | 170.17 | 21,509 | 30,614 |
| 2010 | 1.3686 | 2,453.62 | 333.75 | 42,185 | 57,734 |
| 2011 | 1.3159 | 3,238.51 | 549.65 | 69,474 | 91,421 |
| 2012 | 1.2653 | 3,979.14 | 814.92 | 103,005 | 130,332 |
| 2013 | 1.2167 | 3,979.14 | 1,080.20 | 136,535 | 166,122 |
| 2014 | 1.1699 | 3,979.14 | 1,345.47 | 170,065 | 198,959 |
| 2015 | 1.1249 | 3,979.14 | 1,610.75 | 203,596 | 229,025 |
| 2016 | 1.0816 | 3,979.14 | 1,876.03 | 237,126 | 256,475 |
| 2017 | 1.0400 | 3,979.14 | 2,141.30 | 270,656 | 281,482 |
| 2018 | 1.0000 | 3,979.14 | 2,406.58 | 304,187 | 304,187 |
| 2019 | 0.9615 | 3,979.14 | 2,671.85 | 337,717 | 324,715 |
| 2020 | 0.9246 | 3,979.14 | 2,937.13 | 371,247 | 343,255 |
| 2021 | 0.8890 | 3,979.14 | 3,202.41 | 404,778 | 359,848 |
| 2022 | 0.8548 | 3,979.14 | 3,467.68 | 438,308 | 374,666 |
| 2023 | 0.8219 | 3,979.14 | 3,674.04 | 464,391 | 381,683 |
| 2024 | 0.7903 | 3,979.14 | 3,828.06 | 483,860 | 382,395 |
| 2025 | 0.7599 | 3,979.14 | 3,929.76 | 496,714 | 377,453 |
| 2026 | 0.7307 | 3,979.14 | 3,979.14 | 502,955 | 367,509 |
| 2027 | 0.7026 | 3,979.14 | 3,979.14 | 502,955 | 353,376 |
| 2028 | 0.6756 | 3,979.14 | 3,979.14 | 502,955 | 339,796 |
| 2029 | 0.6496 | 3,979.14 | 3,979.14 | 502,955 | 326,720 |
| 2030 | 0.6246 | 3,979.14 | 3,979.14 | 502,955 | 314,146 |
| 2031 | 0.6006 | 3,979.14 | 3,979.14 | 502,955 | 302,075 |
| 2032 | 0.5775 | 3,979.14 | 3,979.14 | 502,955 | 290,457 |
| 2033 | 0.5553 | 3,979.14 | 3,979.14 | 502,955 | 279,291 |
| 2034 | 0.5339 | 3,979.14 | 3,979.14 | 502,955 | 268,528 |
| 2035 | 0.5134 | 3,979.14 | 3,979.14 | 502,955 | 258,217 |
| 2036 | 0.4936 | 3,979.14 | 3,979.14 | 502,955 | 248,259 |
| 2037 | 0.4746 | 3,979.14 | 3,979.14 | 502,955 | 238,702 |
| 2038 | 0.4564 | 3,979.14 | 3,979.14 | 502,955 | 229,549 |
| 2039 | 0.4388 | 3,979.14 | 3,979.14 | 502,955 | 220,697 |
| 2040 | 0.4220 | 3,979.14 | 3,979.14 | 502,955 | 212,247 |
| 2041 | 0.4057 | 3,979.14 | 3,979.14 | 502,955 | 204,049 |
| 2042 | 0.3901 | 3,979.14 | 3,979.14 | 502,955 | 196,203 |
| 2043 | 0.3751 | 3,979.14 | 3,979.14 | 502,955 | 188,658 |
| 2044 | 0.3607 | 3,979.14 | 3,979.14 | 502,955 | 181,416 |
| 2045 | 0.3468 | 3,979.14 | 3,979.14 | 502,955 | 174,425 |
| 2046 | 0.3335 | 3,979.14 | 3,979.14 | 502,955 | 167,735 |
| 2047 | 0.3207 | 3,979.14 | 3,979.14 | 502,955 | 161,298 |
| 2048 | 0.3083 | 3,979.14 | 3,979.14 | 502,955 | 155,061 |
| 2049 | 0.2965 | 3,979.14 | 3,979.14 | 502,955 | 149,126 |
| 2050 | 0.2851 | 3,979.14 | 3,979.14 | 502,955 | 143,392 |
| 2051 | 0.2741 | 3,979.14 | 3,979.14 | 502,955 | 137,860 |
| 2052 | 0.2636 | 3,979.14 | 3,979.14 | 502,955 | 132,579 |
| 2053 | 0.2534 | 3,979.14 | 3,979.14 | 502,955 | 127,449 |
| 2054 | 0.2437 | 3,979.14 | 3,979.14 | 502,955 | 122,570 |
| 2055 | 0.2343 | 3,979.14 | 3,979.14 | 502,955 | 117,842 |
| 2056 | 0.2253 | 3,979.14 | 3,979.14 | 502,955 | 113,316 |
| 2057 | 0.2166 | 3,979.14 | 3,979.14 | 502,955 | 108,940 |
| 2058 | 0.2083 | 3,979.14 | 3,979.14 | 502,955 | 104,766 |
| 2059 | 0.2003 | 3,979.14 | 3,979.14 | 502,955 | 100,742 |
| 2060 | 0.1926 | 3,979.14 | 3,979.14 | 502,955 | 96,869 |
| 2061 | 0.1852 | 3,979.14 | 3,979.14 | 502,955 | 93,147 |
| 2062 | 0.1780 | 3,979.14 | 3,979.14 | 502,955 | 89,526 |
| 2063 | 0.1712 | 3,979.14 | 3,979.14 | 502,955 | 86,106 |
| 2064 | 0.1646 | 3,979.14 | 3,979.14 | 502,955 | 82,786 |
| 2065 | 0.1583 | 3,979.14 | 3,979.14 | 502,955 | 79,618 |

| | | | | | |
|------|--------|----------|----------|---------|------------|
| 2066 | 0.1522 | 3,979.14 | 3,979.14 | 502,955 | 76,550 |
| 2067 | 0.1463 | 3,979.14 | 3,979.14 | 502,955 | 73,582 |
| 2068 | 0.1407 | 3,979.14 | 3,979.14 | 502,955 | 70,766 |
| 2069 | 0.1353 | 3,838.93 | 3,838.93 | 485,233 | 65,652 |
| 2070 | 0.1301 | 3,698.72 | 3,698.72 | 467,511 | 60,823 |
| 2071 | 0.1251 | 3,558.51 | 3,558.51 | 449,789 | 56,269 |
| 2072 | 0.1203 | 3,418.30 | 3,418.30 | 432,066 | 51,978 |
| 2073 | 0.1157 | 3,278.09 | 3,278.09 | 414,344 | 47,940 |
| 2074 | 0.1112 | 3,076.32 | 3,076.32 | 388,841 | 43,239 |
| 2075 | 0.1069 | 2,874.55 | 2,874.55 | 363,337 | 38,841 |
| 2076 | 0.1028 | 2,672.78 | 2,672.78 | 337,834 | 34,729 |
| 2077 | 0.0989 | 2,471.01 | 2,471.01 | 312,331 | 30,890 |
| 2078 | 0.0951 | 2,269.24 | 2,269.24 | 286,827 | 27,277 |
| 2079 | 0.0914 | 2,129.03 | 2,129.03 | 269,105 | 24,596 |
| 2080 | 0.0879 | 1,988.82 | 1,988.82 | 251,383 | 22,097 |
| 2081 | 0.0845 | 1,848.61 | 1,848.61 | 233,661 | 19,744 |
| 2082 | 0.0813 | 1,708.40 | 1,708.40 | 215,938 | 17,556 |
| 2083 | 0.0781 | 1,568.19 | 1,568.19 | 198,216 | 15,481 |
| 2084 | 0.0751 | 1,366.42 | 1,366.42 | 172,713 | 12,971 |
| 2085 | 0.0722 | 1,164.65 | 1,164.65 | 147,209 | 10,628 |
| 2086 | 0.0695 | 962.88 | 962.88 | 121,706 | 8,459 |
| 2087 | 0.0668 | 761.11 | 761.11 | 96,203 | 6,426 |
| 2088 | 0.0642 | 559.34 | 559.34 | 70,699 | 4,539 |
| 2089 | 0.0617 | 559.34 | 559.34 | 70,699 | 4,362 |
| 2090 | 0.0594 | 559.34 | 559.34 | 70,699 | 4,200 |
| 2091 | 0.0571 | 559.34 | 559.34 | 70,699 | 4,037 |
| 2092 | 0.0549 | 559.34 | 559.34 | 70,699 | 3,881 |
| 2093 | 0.0528 | 559.34 | 559.34 | 70,699 | 3,733 |
| 2094 | 0.0508 | 515.08 | 515.08 | 65,105 | 3,307 |
| 2095 | 0.0488 | 470.82 | 470.82 | 59,511 | 2,904 |
| 2096 | 0.0469 | 426.56 | 426.56 | 53,916 | 2,529 |
| 2097 | 0.0451 | 382.30 | 382.30 | 48,322 | 2,179 |
| 2098 | 0.0434 | 338.04 | 338.04 | 42,728 | 1,854 |
| 2099 | 0.0417 | 298.78 | 298.78 | 37,765 | 1,575 |
| 2100 | 0.0401 | 254.52 | 254.52 | 32,171 | 1,290 |
| 2101 | 0.0386 | 210.26 | 210.26 | 26,576 | 1,026 |
| 2102 | 0.0371 | 166.00 | 166.00 | 20,982 | 778 |
| 2103 | 0.0357 | 146.01 | 146.01 | 18,455 | 659 |
| 2104 | 0.0343 | 125.02 | 125.02 | 15,802 | 542 |
| 2105 | 0.0330 | 104.03 | 104.03 | 13,149 | 434 |
| 2106 | 0.0317 | 83.04 | 83.04 | 10,496 | 333 |
| 2107 | 0.0305 | 62.05 | 62.05 | 7,843 | 239 |
| 合計 | | | | | 12,727,334 |

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

- A: 事業対象区域面積 (ha) 62.05 ~ 3,979.14
- P: 年間平均降雨量 (mm/年) 3,090
- D1: 事業実施前の貯留率
出典:平成17年度流域別最大時間雨量等調査業務報告書(H18.3)四国森林管理局財団法人水利科学研究所
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)
事業実施後、T年経過後の貯留率 0.56
- T: 事業実施後、貯留率が安定するのに必要な年数 15
- U: 開発流量当りの利水ダム年間減価償却費 (円/m3/S)
出典:「ダム年鑑2018」 1,058,000,000
- Y: 評価期間 100
- 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
- 365: 1年間の日数
- 86400: 1日の秒数

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

| 年度 | 社会的割引率 | 事業対象区域面積 ha | 事業効果面積 ha | 効果額 千円 | 現在価値化 千円 |
|------|--------|-------------|-----------|---------|----------|
| 2007 | 1.5395 | | | | |
| 2008 | 1.4802 | 883.84 | 58.92 | 3,054 | 4,521 |
| 2009 | 1.4233 | 1,668.73 | 170.17 | 8,820 | 12,554 |
| 2010 | 1.3686 | 2,453.62 | 333.75 | 17,298 | 23,674 |
| 2011 | 1.3159 | 3,238.51 | 549.65 | 28,488 | 37,487 |
| 2012 | 1.2653 | 3,979.14 | 814.92 | 42,237 | 53,442 |
| 2013 | 1.2167 | 3,979.14 | 1,080.20 | 55,987 | 68,119 |
| 2014 | 1.1699 | 3,979.14 | 1,345.47 | 69,736 | 81,584 |
| 2015 | 1.1249 | 3,979.14 | 1,610.75 | 83,485 | 93,912 |
| 2016 | 1.0816 | 3,979.14 | 1,876.03 | 97,234 | 105,168 |
| 2017 | 1.0400 | 3,979.14 | 2,141.30 | 110,984 | 115,423 |
| 2018 | 1.0000 | 3,979.14 | 2,406.58 | 124,733 | 124,733 |
| 2019 | 0.9615 | 3,979.14 | 2,671.85 | 138,482 | 133,150 |
| 2020 | 0.9246 | 3,979.14 | 2,937.13 | 152,231 | 140,753 |
| 2021 | 0.8890 | 3,979.14 | 3,202.41 | 165,981 | 147,557 |
| 2022 | 0.8548 | 3,979.14 | 3,467.68 | 179,730 | 153,633 |
| 2023 | 0.8219 | 3,979.14 | 3,674.04 | 190,425 | 156,510 |
| 2024 | 0.7903 | 3,979.14 | 3,828.06 | 198,409 | 156,803 |
| 2025 | 0.7599 | 3,979.14 | 3,929.76 | 203,680 | 154,776 |
| 2026 | 0.7307 | 3,979.14 | 3,979.14 | 206,239 | 150,699 |
| 2027 | 0.7026 | 3,979.14 | 3,979.14 | 206,239 | 144,904 |
| 2028 | 0.6756 | 3,979.14 | 3,979.14 | 206,239 | 139,335 |
| 2029 | 0.6496 | 3,979.14 | 3,979.14 | 206,239 | 133,973 |
| 2030 | 0.6246 | 3,979.14 | 3,979.14 | 206,239 | 128,817 |
| 2031 | 0.6006 | 3,979.14 | 3,979.14 | 206,239 | 123,867 |
| 2032 | 0.5775 | 3,979.14 | 3,979.14 | 206,239 | 119,103 |
| 2033 | 0.5553 | 3,979.14 | 3,979.14 | 206,239 | 114,525 |
| 2034 | 0.5339 | 3,979.14 | 3,979.14 | 206,239 | 110,111 |
| 2035 | 0.5134 | 3,979.14 | 3,979.14 | 206,239 | 105,883 |
| 2036 | 0.4936 | 3,979.14 | 3,979.14 | 206,239 | 101,800 |
| 2037 | 0.4746 | 3,979.14 | 3,979.14 | 206,239 | 97,881 |
| 2038 | 0.4564 | 3,979.14 | 3,979.14 | 206,239 | 94,127 |
| 2039 | 0.4388 | 3,979.14 | 3,979.14 | 206,239 | 90,498 |
| 2040 | 0.4220 | 3,979.14 | 3,979.14 | 206,239 | 87,033 |
| 2041 | 0.4057 | 3,979.14 | 3,979.14 | 206,239 | 83,671 |
| 2042 | 0.3901 | 3,979.14 | 3,979.14 | 206,239 | 80,454 |
| 2043 | 0.3751 | 3,979.14 | 3,979.14 | 206,239 | 77,360 |
| 2044 | 0.3607 | 3,979.14 | 3,979.14 | 206,239 | 74,390 |
| 2045 | 0.3468 | 3,979.14 | 3,979.14 | 206,239 | 71,524 |
| 2046 | 0.3335 | 3,979.14 | 3,979.14 | 206,239 | 68,781 |
| 2047 | 0.3207 | 3,979.14 | 3,979.14 | 206,239 | 66,141 |
| 2048 | 0.3083 | 3,979.14 | 3,979.14 | 206,239 | 63,583 |
| 2049 | 0.2965 | 3,979.14 | 3,979.14 | 206,239 | 61,150 |
| 2050 | 0.2851 | 3,979.14 | 3,979.14 | 206,239 | 58,799 |
| 2051 | 0.2741 | 3,979.14 | 3,979.14 | 206,239 | 56,530 |
| 2052 | 0.2636 | 3,979.14 | 3,979.14 | 206,239 | 54,365 |
| 2053 | 0.2534 | 3,979.14 | 3,979.14 | 206,239 | 52,261 |
| 2054 | 0.2437 | 3,979.14 | 3,979.14 | 206,239 | 50,260 |
| 2055 | 0.2343 | 3,979.14 | 3,979.14 | 206,239 | 48,322 |
| 2056 | 0.2253 | 3,979.14 | 3,979.14 | 206,239 | 46,466 |
| 2057 | 0.2166 | 3,979.14 | 3,979.14 | 206,239 | 44,671 |
| 2058 | 0.2083 | 3,979.14 | 3,979.14 | 206,239 | 42,960 |
| 2059 | 0.2003 | 3,979.14 | 3,979.14 | 206,239 | 41,310 |
| 2060 | 0.1926 | 3,979.14 | 3,979.14 | 206,239 | 39,722 |
| 2061 | 0.1852 | 3,979.14 | 3,979.14 | 206,239 | 38,195 |
| 2062 | 0.1780 | 3,979.14 | 3,979.14 | 206,239 | 36,711 |

| | | | | | |
|------|--------|----------|----------|---------|-----------|
| 2063 | 0.1712 | 3,979.14 | 3,979.14 | 206,239 | 35,308 |
| 2064 | 0.1646 | 3,979.14 | 3,979.14 | 206,239 | 33,947 |
| 2065 | 0.1583 | 3,979.14 | 3,979.14 | 206,239 | 32,648 |
| 2066 | 0.1522 | 3,979.14 | 3,979.14 | 206,239 | 31,390 |
| 2067 | 0.1463 | 3,979.14 | 3,979.14 | 206,239 | 30,173 |
| 2068 | 0.1407 | 3,979.14 | 3,979.14 | 206,239 | 29,018 |
| 2069 | 0.1353 | 3,838.93 | 3,838.93 | 198,972 | 26,921 |
| 2070 | 0.1301 | 3,698.72 | 3,698.72 | 191,705 | 24,941 |
| 2071 | 0.1251 | 3,558.51 | 3,558.51 | 184,438 | 23,073 |
| 2072 | 0.1203 | 3,418.30 | 3,418.30 | 177,170 | 21,314 |
| 2073 | 0.1157 | 3,278.09 | 3,278.09 | 169,903 | 19,658 |
| 2074 | 0.1112 | 3,076.32 | 3,076.32 | 159,446 | 17,730 |
| 2075 | 0.1069 | 2,874.55 | 2,874.55 | 148,988 | 15,927 |
| 2076 | 0.1028 | 2,672.78 | 2,672.78 | 138,530 | 14,241 |
| 2077 | 0.0989 | 2,471.01 | 2,471.01 | 128,072 | 12,666 |
| 2078 | 0.0951 | 2,269.24 | 2,269.24 | 117,615 | 11,185 |
| 2079 | 0.0914 | 2,129.03 | 2,129.03 | 110,348 | 10,086 |
| 2080 | 0.0879 | 1,988.82 | 1,988.82 | 103,081 | 9,061 |
| 2081 | 0.0845 | 1,848.61 | 1,848.61 | 95,813 | 8,096 |
| 2082 | 0.0813 | 1,708.40 | 1,708.40 | 88,546 | 7,199 |
| 2083 | 0.0781 | 1,568.19 | 1,568.19 | 81,279 | 6,348 |
| 2084 | 0.0751 | 1,366.42 | 1,366.42 | 70,822 | 5,319 |
| 2085 | 0.0722 | 1,164.65 | 1,164.65 | 60,364 | 4,358 |
| 2086 | 0.0695 | 962.88 | 962.88 | 49,906 | 3,468 |
| 2087 | 0.0668 | 761.11 | 761.11 | 39,448 | 2,635 |
| 2088 | 0.0642 | 559.34 | 559.34 | 28,991 | 1,861 |
| 2089 | 0.0617 | 559.34 | 559.34 | 28,991 | 1,789 |
| 2090 | 0.0594 | 559.34 | 559.34 | 28,991 | 1,722 |
| 2091 | 0.0571 | 559.34 | 559.34 | 28,991 | 1,655 |
| 2092 | 0.0549 | 559.34 | 559.34 | 28,991 | 1,592 |
| 2093 | 0.0528 | 559.34 | 559.34 | 28,991 | 1,531 |
| 2094 | 0.0508 | 515.08 | 515.08 | 26,697 | 1,356 |
| 2095 | 0.0488 | 470.82 | 470.82 | 24,403 | 1,191 |
| 2096 | 0.0469 | 426.56 | 426.56 | 22,109 | 1,037 |
| 2097 | 0.0451 | 382.30 | 382.30 | 19,815 | 894 |
| 2098 | 0.0434 | 338.04 | 338.04 | 17,521 | 760 |
| 2099 | 0.0417 | 298.78 | 298.78 | 15,486 | 646 |
| 2100 | 0.0401 | 254.52 | 254.52 | 13,192 | 529 |
| 2101 | 0.0386 | 210.26 | 210.26 | 10,898 | 421 |
| 2102 | 0.0371 | 166.00 | 166.00 | 8,604 | 319 |
| 2103 | 0.0357 | 146.01 | 146.01 | 7,568 | 270 |
| 2104 | 0.0343 | 125.02 | 125.02 | 6,480 | 222 |
| 2105 | 0.0330 | 104.03 | 104.03 | 5,392 | 178 |
| 2106 | 0.0317 | 83.04 | 83.04 | 4,304 | 136 |
| 2107 | 0.0305 | 62.05 | 62.05 | 3,216 | 98 |
| 合計 | | | | | 5,218,898 |

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

| | | |
|-----|---|------------------|
| Qx: | 全貯留量のうち生活用水使用相当量 | 4.90 億立方 |
| Qy: | 全貯留量-Qx | 119.89 億立方 |
| A: | 事業対象区域面積 (ha) | 62.05 ~ 3,979.14 |
| P: | 年間平均降雨量 (mm/年) 出典:平成17年度流域別最大時間雨量等調査業務報告書 (H18.3)四国森林管理局財団法人水利科学研究所 | 3,090 |
| T: | 事業実施後、貯留率が安定するのに必要な年数 | 15 |
| D1: | 事業実施前の貯留率 出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987) | 0.51 |
| D2: | 事業実施後、T年経過後の貯留率 出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987) | 0.56 |
| Ux: | 単位当たりの上水道供給単価 (円/m3) 出典:安芸市上下水道課へ聞き取り (H29年度単価) | 123.80 |
| 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) | 70.77 |
| Y: | 評価期間 | 100 |
| 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 | |

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

| 年度 | 社会的割引率 | 事業対象区域面積 ha | 事業効果面積 ha | 効果額 千円 | 現在価値化 千円 |
|------|--------|-------------|-----------|---------|----------|
| 2007 | 1.5395 | | | | |
| 2008 | 1.4802 | 883.84 | 58.92 | 6,442 | 9,535 |
| 2009 | 1.4233 | 1,668.73 | 170.17 | 18,605 | 26,480 |
| 2010 | 1.3686 | 2,453.62 | 333.75 | 36,489 | 49,939 |
| 2011 | 1.3159 | 3,238.51 | 549.65 | 60,095 | 79,079 |
| 2012 | 1.2653 | 3,979.14 | 814.92 | 89,098 | 112,736 |
| 2013 | 1.2167 | 3,979.14 | 1,080.20 | 118,101 | 143,693 |
| 2014 | 1.1699 | 3,979.14 | 1,345.47 | 147,105 | 172,098 |
| 2015 | 1.1249 | 3,979.14 | 1,610.75 | 176,108 | 198,104 |
| 2016 | 1.0816 | 3,979.14 | 1,876.03 | 205,112 | 221,849 |
| 2017 | 1.0400 | 3,979.14 | 2,141.30 | 234,115 | 243,480 |
| 2018 | 1.0000 | 3,979.14 | 2,406.58 | 263,118 | 263,118 |
| 2019 | 0.9615 | 3,979.14 | 2,671.85 | 292,122 | 280,875 |
| 2020 | 0.9246 | 3,979.14 | 2,937.13 | 321,125 | 296,912 |
| 2021 | 0.8890 | 3,979.14 | 3,202.41 | 350,129 | 311,265 |
| 2022 | 0.8548 | 3,979.14 | 3,467.68 | 379,132 | 324,082 |
| 2023 | 0.8219 | 3,979.14 | 3,674.04 | 401,693 | 330,151 |
| 2024 | 0.7903 | 3,979.14 | 3,828.06 | 418,534 | 330,767 |
| 2025 | 0.7599 | 3,979.14 | 3,929.76 | 429,653 | 326,493 |
| 2026 | 0.7307 | 3,979.14 | 3,979.14 | 435,051 | 317,892 |
| 2027 | 0.7026 | 3,979.14 | 3,979.14 | 435,051 | 305,667 |
| 2028 | 0.6756 | 3,979.14 | 3,979.14 | 435,051 | 293,920 |
| 2029 | 0.6496 | 3,979.14 | 3,979.14 | 435,051 | 282,609 |
| 2030 | 0.6246 | 3,979.14 | 3,979.14 | 435,051 | 271,733 |
| 2031 | 0.6006 | 3,979.14 | 3,979.14 | 435,051 | 261,292 |
| 2032 | 0.5775 | 3,979.14 | 3,979.14 | 435,051 | 251,242 |
| 2033 | 0.5553 | 3,979.14 | 3,979.14 | 435,051 | 241,584 |
| 2034 | 0.5339 | 3,979.14 | 3,979.14 | 435,051 | 232,274 |
| 2035 | 0.5134 | 3,979.14 | 3,979.14 | 435,051 | 223,355 |
| 2036 | 0.4936 | 3,979.14 | 3,979.14 | 435,051 | 214,741 |
| 2037 | 0.4746 | 3,979.14 | 3,979.14 | 435,051 | 206,475 |
| 2038 | 0.4564 | 3,979.14 | 3,979.14 | 435,051 | 198,557 |
| 2039 | 0.4388 | 3,979.14 | 3,979.14 | 435,051 | 190,900 |
| 2040 | 0.4220 | 3,979.14 | 3,979.14 | 435,051 | 183,592 |
| 2041 | 0.4057 | 3,979.14 | 3,979.14 | 435,051 | 176,500 |
| 2042 | 0.3901 | 3,979.14 | 3,979.14 | 435,051 | 169,713 |
| 2043 | 0.3751 | 3,979.14 | 3,979.14 | 435,051 | 163,188 |
| 2044 | 0.3607 | 3,979.14 | 3,979.14 | 435,051 | 156,923 |
| 2045 | 0.3468 | 3,979.14 | 3,979.14 | 435,051 | 150,876 |
| 2046 | 0.3335 | 3,979.14 | 3,979.14 | 435,051 | 145,090 |
| 2047 | 0.3207 | 3,979.14 | 3,979.14 | 435,051 | 139,521 |
| 2048 | 0.3083 | 3,979.14 | 3,979.14 | 435,051 | 134,126 |
| 2049 | 0.2965 | 3,979.14 | 3,979.14 | 435,051 | 128,993 |
| 2050 | 0.2851 | 3,979.14 | 3,979.14 | 435,051 | 124,033 |
| 2051 | 0.2741 | 3,979.14 | 3,979.14 | 435,051 | 119,247 |
| 2052 | 0.2636 | 3,979.14 | 3,979.14 | 435,051 | 114,679 |
| 2053 | 0.2534 | 3,979.14 | 3,979.14 | 435,051 | 110,242 |
| 2054 | 0.2437 | 3,979.14 | 3,979.14 | 435,051 | 106,022 |

| | | | | | |
|------|--------|----------|----------|---------|------------|
| 2055 | 0.2343 | 3,979.14 | 3,979.14 | 435,051 | 101,932 |
| 2056 | 0.2253 | 3,979.14 | 3,979.14 | 435,051 | 98,017 |
| 2057 | 0.2166 | 3,979.14 | 3,979.14 | 435,051 | 94,232 |
| 2058 | 0.2083 | 3,979.14 | 3,979.14 | 435,051 | 90,621 |
| 2059 | 0.2003 | 3,979.14 | 3,979.14 | 435,051 | 87,141 |
| 2060 | 0.1926 | 3,979.14 | 3,979.14 | 435,051 | 83,791 |
| 2061 | 0.1852 | 3,979.14 | 3,979.14 | 435,051 | 80,571 |
| 2062 | 0.1780 | 3,979.14 | 3,979.14 | 435,051 | 77,439 |
| 2063 | 0.1712 | 3,979.14 | 3,979.14 | 435,051 | 74,481 |
| 2064 | 0.1646 | 3,979.14 | 3,979.14 | 435,051 | 71,609 |
| 2065 | 0.1583 | 3,979.14 | 3,979.14 | 435,051 | 68,869 |
| 2066 | 0.1522 | 3,979.14 | 3,979.14 | 435,051 | 66,215 |
| 2067 | 0.1463 | 3,979.14 | 3,979.14 | 435,051 | 63,648 |
| 2068 | 0.1407 | 3,979.14 | 3,979.14 | 435,051 | 61,212 |
| 2069 | 0.1353 | 3,838.93 | 3,838.93 | 419,722 | 56,788 |
| 2070 | 0.1301 | 3,698.72 | 3,698.72 | 404,392 | 52,611 |
| 2071 | 0.1251 | 3,558.51 | 3,558.51 | 389,063 | 48,672 |
| 2072 | 0.1203 | 3,418.30 | 3,418.30 | 373,733 | 44,960 |
| 2073 | 0.1157 | 3,278.09 | 3,278.09 | 358,403 | 41,467 |
| 2074 | 0.1112 | 3,076.32 | 3,076.32 | 336,343 | 37,401 |
| 2075 | 0.1069 | 2,874.55 | 2,874.55 | 314,283 | 33,597 |
| 2076 | 0.1028 | 2,672.78 | 2,672.78 | 292,223 | 30,041 |
| 2077 | 0.0989 | 2,471.01 | 2,471.01 | 270,163 | 26,719 |
| 2078 | 0.0951 | 2,269.24 | 2,269.24 | 248,103 | 23,595 |
| 2079 | 0.0914 | 2,129.03 | 2,129.03 | 232,773 | 21,275 |
| 2080 | 0.0879 | 1,988.82 | 1,988.82 | 217,444 | 19,113 |
| 2081 | 0.0845 | 1,848.61 | 1,848.61 | 202,114 | 17,079 |
| 2082 | 0.0813 | 1,708.40 | 1,708.40 | 186,784 | 15,186 |
| 2083 | 0.0781 | 1,568.19 | 1,568.19 | 171,455 | 13,391 |
| 2084 | 0.0751 | 1,366.42 | 1,366.42 | 149,395 | 11,220 |
| 2085 | 0.0722 | 1,164.65 | 1,164.65 | 127,335 | 9,194 |
| 2086 | 0.0695 | 962.88 | 962.88 | 105,275 | 7,317 |
| 2087 | 0.0668 | 761.11 | 761.11 | 83,214 | 5,559 |
| 2088 | 0.0642 | 559.34 | 559.34 | 61,154 | 3,926 |
| 2089 | 0.0617 | 559.34 | 559.34 | 61,154 | 3,773 |
| 2090 | 0.0594 | 559.34 | 559.34 | 61,154 | 3,633 |
| 2091 | 0.0571 | 559.34 | 559.34 | 61,154 | 3,492 |
| 2092 | 0.0549 | 559.34 | 559.34 | 61,154 | 3,357 |
| 2093 | 0.0528 | 559.34 | 559.34 | 61,154 | 3,229 |
| 2094 | 0.0508 | 515.08 | 515.08 | 56,315 | 2,861 |
| 2095 | 0.0488 | 470.82 | 470.82 | 51,476 | 2,512 |
| 2096 | 0.0469 | 426.56 | 426.56 | 46,637 | 2,187 |
| 2097 | 0.0451 | 382.30 | 382.30 | 41,798 | 1,885 |
| 2098 | 0.0434 | 338.04 | 338.04 | 36,959 | 1,604 |
| 2099 | 0.0417 | 298.78 | 298.78 | 32,667 | 1,362 |
| 2100 | 0.0401 | 254.52 | 254.52 | 27,827 | 1,116 |
| 2101 | 0.0386 | 210.26 | 210.26 | 22,988 | 887 |
| 2102 | 0.0371 | 166.00 | 166.00 | 18,149 | 673 |
| 2103 | 0.0357 | 146.01 | 146.01 | 15,964 | 570 |
| 2104 | 0.0343 | 125.02 | 125.02 | 13,669 | 469 |
| 2105 | 0.0330 | 104.03 | 104.03 | 11,374 | 375 |
| 2106 | 0.0317 | 83.04 | 83.04 | 9,079 | 288 |
| 2107 | 0.0305 | 62.05 | 62.05 | 6,784 | 207 |
| 合計 | | | | | 11,009,011 |

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

- U: 下流のダムに堆積した1m3の土砂を除去するコスト(円/m3) 4,095
出典:(一社)ダム水源地主砂対策技術研究会「ダム堆積対策工法の概要」2014、国土交通省「平成30年度施工パッケージ積算方式標準単価
- V1: 事業実施前における1ha当りの年間浸食土砂量(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当りの年間浸食土砂量(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」
- V2: 事業実施後における1ha当りの年間浸食土砂量(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) 62.05 ~ 3,979.14
- T: 事業実施後、年間流出土砂量が安定するのに必要な年数 15
- Y: 評価期間 100
- 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、それぞれ年間流出土砂量等の安定する期間(t/T)を考慮して面積に換算して年度ごとに累計した面積

| 年度 | 社会的割引率 | 事業対象区域面積 ha | 事業効果面積 ha | 効果額 千円 | 現在価値化 千円 |
|------|--------|-------------|-----------|---------|----------|
| 2007 | 1.5395 | | | | |
| 2008 | 1.4802 | 883.84 | 58.92 | 4,512 | 6,679 |
| 2009 | 1.4233 | 1,668.73 | 170.17 | 13,031 | 18,547 |
| 2010 | 1.3686 | 2,453.62 | 333.75 | 25,557 | 34,977 |
| 2011 | 1.3159 | 3,238.51 | 549.65 | 42,090 | 55,386 |
| 2012 | 1.2653 | 3,979.14 | 814.92 | 62,404 | 78,960 |
| 2013 | 1.2167 | 3,979.14 | 1,080.20 | 82,718 | 100,643 |
| 2014 | 1.1699 | 3,979.14 | 1,345.47 | 103,032 | 120,537 |
| 2015 | 1.1249 | 3,979.14 | 1,610.75 | 123,346 | 138,752 |
| 2016 | 1.0816 | 3,979.14 | 1,876.03 | 143,660 | 155,383 |
| 2017 | 1.0400 | 3,979.14 | 2,141.30 | 163,975 | 170,534 |
| 2018 | 1.0000 | 3,979.14 | 2,406.58 | 184,289 | 184,289 |
| 2019 | 0.9615 | 3,979.14 | 2,671.85 | 204,603 | 196,726 |
| 2020 | 0.9246 | 3,979.14 | 2,937.13 | 224,917 | 207,958 |
| 2021 | 0.8890 | 3,979.14 | 3,202.41 | 245,231 | 218,010 |
| 2022 | 0.8548 | 3,979.14 | 3,467.68 | 265,545 | 226,988 |
| 2023 | 0.8219 | 3,979.14 | 3,674.04 | 281,347 | 231,239 |
| 2024 | 0.7903 | 3,979.14 | 3,828.06 | 293,142 | 231,670 |
| 2025 | 0.7599 | 3,979.14 | 3,929.76 | 300,930 | 228,677 |
| 2026 | 0.7307 | 3,979.14 | 3,979.14 | 304,711 | 222,652 |
| 2027 | 0.7026 | 3,979.14 | 3,979.14 | 304,711 | 214,090 |
| 2028 | 0.6756 | 3,979.14 | 3,979.14 | 304,711 | 205,863 |
| 2029 | 0.6496 | 3,979.14 | 3,979.14 | 304,711 | 197,940 |
| 2030 | 0.6246 | 3,979.14 | 3,979.14 | 304,711 | 190,322 |
| 2031 | 0.6006 | 3,979.14 | 3,979.14 | 304,711 | 183,009 |
| 2032 | 0.5775 | 3,979.14 | 3,979.14 | 304,711 | 175,971 |
| 2033 | 0.5553 | 3,979.14 | 3,979.14 | 304,711 | 169,206 |
| 2034 | 0.5339 | 3,979.14 | 3,979.14 | 304,711 | 162,685 |
| 2035 | 0.5134 | 3,979.14 | 3,979.14 | 304,711 | 156,439 |
| 2036 | 0.4936 | 3,979.14 | 3,979.14 | 304,711 | 150,405 |
| 2037 | 0.4746 | 3,979.14 | 3,979.14 | 304,711 | 144,616 |
| 2038 | 0.4564 | 3,979.14 | 3,979.14 | 304,711 | 139,070 |
| 2039 | 0.4388 | 3,979.14 | 3,979.14 | 304,711 | 133,707 |
| 2040 | 0.4220 | 3,979.14 | 3,979.14 | 304,711 | 128,588 |
| 2041 | 0.4057 | 3,979.14 | 3,979.14 | 304,711 | 123,621 |
| 2042 | 0.3901 | 3,979.14 | 3,979.14 | 304,711 | 118,868 |
| 2043 | 0.3751 | 3,979.14 | 3,979.14 | 304,711 | 114,297 |
| 2044 | 0.3607 | 3,979.14 | 3,979.14 | 304,711 | 109,909 |
| 2045 | 0.3468 | 3,979.14 | 3,979.14 | 304,711 | 105,674 |
| 2046 | 0.3335 | 3,979.14 | 3,979.14 | 304,711 | 101,621 |
| 2047 | 0.3207 | 3,979.14 | 3,979.14 | 304,711 | 97,721 |
| 2048 | 0.3083 | 3,979.14 | 3,979.14 | 304,711 | 93,942 |
| 2049 | 0.2965 | 3,979.14 | 3,979.14 | 304,711 | 90,347 |
| 2050 | 0.2851 | 3,979.14 | 3,979.14 | 304,711 | 86,873 |
| 2051 | 0.2741 | 3,979.14 | 3,979.14 | 304,711 | 83,521 |
| 2052 | 0.2636 | 3,979.14 | 3,979.14 | 304,711 | 80,322 |
| 2053 | 0.2534 | 3,979.14 | 3,979.14 | 304,711 | 77,214 |
| 2054 | 0.2437 | 3,979.14 | 3,979.14 | 304,711 | 74,258 |
| 2055 | 0.2343 | 3,979.14 | 3,979.14 | 304,711 | 71,394 |
| 2056 | 0.2253 | 3,979.14 | 3,979.14 | 304,711 | 68,651 |
| 2057 | 0.2166 | 3,979.14 | 3,979.14 | 304,711 | 66,000 |
| 2058 | 0.2083 | 3,979.14 | 3,979.14 | 304,711 | 63,471 |
| 2059 | 0.2003 | 3,979.14 | 3,979.14 | 304,711 | 61,034 |
| 2060 | 0.1926 | 3,979.14 | 3,979.14 | 304,711 | 58,687 |
| 2061 | 0.1852 | 3,979.14 | 3,979.14 | 304,711 | 56,432 |
| 2062 | 0.1780 | 3,979.14 | 3,979.14 | 304,711 | 54,239 |
| 2063 | 0.1712 | 3,979.14 | 3,979.14 | 304,711 | 52,167 |
| 2064 | 0.1646 | 3,979.14 | 3,979.14 | 304,711 | 50,155 |
| 2065 | 0.1583 | 3,979.14 | 3,979.14 | 304,711 | 48,236 |
| 2066 | 0.1522 | 3,979.14 | 3,979.14 | 304,711 | 46,377 |
| 2067 | 0.1463 | 3,979.14 | 3,979.14 | 304,711 | 44,579 |
| 2068 | 0.1407 | 3,979.14 | 3,979.14 | 304,711 | 42,873 |
| 2069 | 0.1353 | 3,838.93 | 3,838.93 | 293,974 | 39,775 |

| | | | | | |
|------|--------|----------|----------|---------|-----------|
| 2070 | 0.1301 | 3,698.72 | 3,698.72 | 283,237 | 36,849 |
| 2071 | 0.1251 | 3,558.51 | 3,558.51 | 272,500 | 34,090 |
| 2072 | 0.1203 | 3,418.30 | 3,418.30 | 261,763 | 31,490 |
| 2073 | 0.1157 | 3,278.09 | 3,278.09 | 251,026 | 29,044 |
| 2074 | 0.1112 | 3,076.32 | 3,076.32 | 235,575 | 26,196 |
| 2075 | 0.1069 | 2,874.55 | 2,874.55 | 220,124 | 23,531 |
| 2076 | 0.1028 | 2,672.78 | 2,672.78 | 204,673 | 21,040 |
| 2077 | 0.0989 | 2,471.01 | 2,471.01 | 189,223 | 18,714 |
| 2078 | 0.0951 | 2,269.24 | 2,269.24 | 173,772 | 16,526 |
| 2079 | 0.0914 | 2,129.03 | 2,129.03 | 163,035 | 14,901 |
| 2080 | 0.0879 | 1,988.82 | 1,988.82 | 152,298 | 13,387 |
| 2081 | 0.0845 | 1,848.61 | 1,848.61 | 141,561 | 11,962 |
| 2082 | 0.0813 | 1,708.40 | 1,708.40 | 130,824 | 10,636 |
| 2083 | 0.0781 | 1,568.19 | 1,568.19 | 120,087 | 9,379 |
| 2084 | 0.0751 | 1,366.42 | 1,366.42 | 104,636 | 7,858 |
| 2085 | 0.0722 | 1,164.65 | 1,164.65 | 89,185 | 6,439 |
| 2086 | 0.0695 | 962.88 | 962.88 | 73,734 | 5,125 |
| 2087 | 0.0668 | 761.11 | 761.11 | 58,284 | 3,893 |
| 2088 | 0.0642 | 559.34 | 559.34 | 42,833 | 2,750 |
| 2089 | 0.0617 | 559.34 | 559.34 | 42,833 | 2,643 |
| 2090 | 0.0594 | 559.34 | 559.34 | 42,833 | 2,544 |
| 2091 | 0.0571 | 559.34 | 559.34 | 42,833 | 2,446 |
| 2092 | 0.0549 | 559.34 | 559.34 | 42,833 | 2,352 |
| 2093 | 0.0528 | 559.34 | 559.34 | 42,833 | 2,262 |
| 2094 | 0.0508 | 515.08 | 515.08 | 39,443 | 2,004 |
| 2095 | 0.0488 | 470.82 | 470.82 | 36,054 | 1,759 |
| 2096 | 0.0469 | 426.56 | 426.56 | 32,665 | 1,532 |
| 2097 | 0.0451 | 382.30 | 382.30 | 29,275 | 1,320 |
| 2098 | 0.0434 | 338.04 | 338.04 | 25,886 | 1,123 |
| 2099 | 0.0417 | 298.78 | 298.78 | 22,880 | 954 |
| 2100 | 0.0401 | 254.52 | 254.52 | 19,490 | 782 |
| 2101 | 0.0386 | 210.26 | 210.26 | 16,101 | 621 |
| 2102 | 0.0371 | 166.00 | 166.00 | 12,712 | 472 |
| 2103 | 0.0357 | 146.01 | 146.01 | 11,181 | 399 |
| 2104 | 0.0343 | 125.02 | 125.02 | 9,574 | 328 |
| 2105 | 0.0330 | 104.03 | 104.03 | 7,966 | 263 |
| 2106 | 0.0317 | 83.04 | 83.04 | 6,359 | 202 |
| 2107 | 0.0305 | 62.05 | 62.05 | 4,752 | 145 |
| 合計 | | | | | 7,710,737 |

$$B = \sum_{t=1}^Y \frac{G2 - G1}{Y \times (1+i)^t} \times D \times BEF \times (1 + R) \times 0.5 \times \frac{44}{12} \times U$$

| | | | | |
|--------|---|---|--------------------------|--------------|
| U: | 二酸化炭素に関する原単位(円/CO2-ton) 出典:東京都層量削減義務による排出量取引制度における仲値(アーガス・メディア・リミテッド(Argus Media Limited)による平成27年10月23日査定価格) | | 5,500 | |
| 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) 「林野公共事業における事業評価マニュアル」に基づきG2の2分の1の生長量として算出 | スギ ヒノキ 0 0 0 | 別途 別途 | |
| G2: | 事業を実施する場合の当該森林の事業着手年から評価最終年(伐期)までの見込み成長量(m3)又は見込み蓄積量増加分(m3) 安芸森林計画区国有林野施業実施計画(収獲予想表) | スギ ヒノキ 0 0 0 | 別途 別途 | |
| Y: | 評価期間 | | 100 | |
| D: | 容積密度(t/m3) 出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2018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 0 0 0 | 0.314 0.407 | |
| 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」(2018年4月)温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編 | 樹齢20年越 樹齢20年越 樹齢20年越 0 0 0 | スギ ヒノキ 0 0 0 | 1.23 1.24 |
| 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」(2018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 0 0 0 | 0.25 0.26 | |
| i: | 社会的割引率(0.04) | | | |
| 0.5: | 植物中の炭素含有率 | | | |
| 44/12: | 炭素から二酸化炭素への換算係数 | | | |

事業効果蓄積事業効果蓄積(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 | | スギ | | ヒノキ | | 合計 | | |
|------|--------|-----------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|
| | | 事業効果蓄積m3 | 効果額 千円 | 事業効果蓄積m3 | 効果額 千円 | 事業効果蓄積m3 | 効果額 千円 | 事業効果蓄積m3 | 効果額 千円 | 事業効果蓄積m3 | 効果額 千円 | 現在価値化 千円 |
| 2007 | 1.5395 | | | | | | | | | | | |
| 2008 | 1.4802 | 2,647.70 | 12,894 | 1,277.94 | 8,192 | | | | | | 21,086 | 31,211 |
| 2009 | 1.4233 | 5,132.56 | 24,996 | 2,469.67 | 15,831 | | | | | | 40,827 | 58,109 |
| 2010 | 1.3686 | 7,617.42 | 37,097 | 3,661.40 | 23,470 | | | | | | 60,567 | 82,892 |
| 2011 | 1.3159 | 10,102.28 | 49,198 | 4,853.13 | 31,109 | | | | | | 80,307 | 105,676 |
| 2012 | 1.2653 | 12,512.97 | 60,938 | 6,007.86 | 38,510 | | | | | | 99,448 | 125,832 |
| 2013 | 1.2167 | 12,512.97 | 60,938 | 6,007.86 | 38,510 | | | | | | 99,448 | 120,998 |
| 2014 | 1.1699 | 12,512.97 | 60,938 | 6,007.86 | 38,510 | | | | | | 99,448 | 116,344 |
| 2015 | 1.1249 | 12,512.97 | 60,938 | 6,007.86 | 38,510 | | | | | | 99,448 | 111,869 |
| 2016 | 1.0816 | 12,512.97 | 60,938 | 6,007.86 | 38,510 | | | | | | 99,448 | 107,563 |
| 2017 | 1.0400 | 12,512.97 | 60,938 | 6,007.86 | 38,510 | | | | | | 99,448 | 103,426 |
| 2018 | 1.0000 | 12,512.97 | 60,938 | 6,007.86 | 38,510 | | | | | | 99,448 | 99,448 |
| 2019 | 0.9615 | 12,512.97 | 60,938 | 6,007.86 | 38,510 | | | | | | 99,448 | 95,619 |
| 2020 | 0.9246 | 12,512.97 | 60,938 | 6,007.86 | 38,510 | | | | | | 99,448 | 91,950 |
| 2021 | 0.8890 | 12,512.97 | 60,938 | 6,007.86 | 38,510 | | | | | | 99,448 | 88,409 |
| 2022 | 0.8548 | 12,512.97 | 60,938 | 6,007.86 | 38,510 | | | | | | 99,448 | 85,008 |
| 2023 | 0.8219 | 12,512.97 | 60,938 | 6,007.86 | 38,510 | | | | | | 99,448 | 81,736 |
| 2024 | 0.7903 | 12,512.97 | 60,938 | 6,007.86 | 38,510 | | | | | | 99,448 | 78,594 |
| 2025 | 0.7599 | 12,512.97 | 60,938 | 6,007.86 | 38,510 | | | | | | 99,448 | 75,571 |
| 2026 | 0.7307 | 12,512.97 | 60,938 | 6,007.86 | 38,510 | | | | | | 99,448 | 72,667 |
| 2027 | 0.7026 | 12,512.97 | 60,938 | 6,007.86 | 38,510 | | | | | | 99,448 | 69,872 |
| 2028 | 0.6756 | 12,512.97 | 60,938 | 6,007.86 | 38,510 | | | | | | 99,448 | 67,187 |
| 2029 | 0.6496 | 12,512.97 | 60,938 | 6,007.86 | 38,510 | | | | | | 99,448 | 64,601 |
| 2030 | 0.6246 | 12,512.97 | 60,938 | 6,007.86 | 38,510 | | | | | | 99,448 | 62,115 |
| 2031 | 0.6006 | 12,512.97 | 60,938 | 6,007.86 | 38,510 | | | | | | 99,448 | 59,728 |
| 2032 | 0.5775 | 12,512.97 | 60,938 | 6,007.86 | 38,510 | | | | | | 99,448 | 57,431 |
| 2033 | 0.5553 | 12,512.97 | 60,938 | 6,007.86 | 38,510 | | | | | | 99,448 | 55,223 |
| 2034 | 0.5339 | 12,512.97 | 60,938 | 6,007.86 | 38,510 | | | | | | 99,448 | 53,095 |
| 2035 | 0.5134 | 12,512.97 | 60,938 | 6,007.86 | 38,510 | | | | | | 99,448 | 51,057 |
| 2036 | 0.4936 | 12,512.97 | 60,938 | 6,007.86 | 38,510 | | | | | | 99,448 | 49,088 |
| 2037 | 0.4746 | 12,512.97 | 60,938 | 6,007.86 | 38,510 | | | | | | 99,448 | 47,198 |
| 2038 | 0.4564 | 12,512.97 | 60,938 | 6,007.86 | 38,510 | | | | | | 99,448 | 45,388 |
| 2039 | 0.4388 | 12,512.97 | 60,938 | 6,007.86 | 38,510 | | | | | | 99,448 | 43,638 |
| 2040 | 0.4220 | 12,512.97 | 60,938 | 6,007.86 | 38,510 | | | | | | 99,448 | 41,967 |
| 2041 | 0.4057 | 12,512.97 | 60,938 | 6,007.86 | 38,510 | | | | | | 99,448 | 40,346 |
| 2042 | 0.3901 | 12,512.97 | 60,938 | 6,007.86 | 38,510 | | | | | | 99,448 | 38,795 |
| 2043 | 0.3751 | 12,512.97 | 60,938 | 6,007.86 | 38,510 | | | | | | 99,448 | 37,303 |

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

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

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

| | | |
|--------|---|------------------------------------|
| U: | 二酸化炭素に関する原単位(円/t-CO2) 出典:東京都層量削減義務による排出量取引制度における仲値(アーガス・メディア・リミテッド(Argus Media Limited)による平成27年10月23日査定価格) | 5,500 |
| C1: | 事業を実施しない場合の年間流出土砂量に含まれる炭素量(t-C/ha) ①事業対象区域 | 0.57 |
| C2: | 事業を実施した場合の年間流出土砂量に含まれる炭素量(t-C/ha) ①事業対象区域 | 0.04 |
| T: | 事業実施後、年間流出土砂量が安定するのに必要な年数 | 15 |
| Y: | ①侵食深が30cmに達するまでの年数(To) 又は ②評価期間内に侵食深が30cmに達しない場合は評価期間 ①事業対象区域 | 100.00 |
| A: | ①事業対象区域面積(ha) 又は ②保全効果区域面積(ha) | 62.05 ~ 3,979.14 |
| s: | 単位面積当たりの土壌平均炭素蓄積量(t-C/ha) 出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2018年4月)温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編 | 85.69 |
| 44/12: | 炭素から二酸化炭素への換算係数 | |
| e1:: | 事業を実施しない場合の侵食深(cm/年) 出典:「治山全体調査の考え方進め方」森林の公益的機能に関する文献要約集「森林水文」 | ①事業対象区域 荒廃地等 荒廃地等 0.200 |
| e2:: | 事業を実施した場合の侵食深(cm/年) 出典:「治山全体調査の考え方進め方」森林の公益的機能に関する文献要約集「森林水文」 | ①事業対象区域 整備済森林 整備済森林 0.013 |
| t: | 経過年数(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。) ※社会的割引率を考慮するために用いる(1+i) ^t (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 | | | 事業対象区域 | | | |
|------|--------|-------------|-----------|--------|----------|-----------|--------|----------|
| | | 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 | 効果対象面積 ha | 効果額 千円 | 現在価値化 千円 |
| 2007 | 1.5395 | | | | | | | |
| 2008 | 1.4802 | 883.84 | 58.92 | 189 | 280 | | | |
| 2009 | 1.4233 | 1,668.73 | 170.17 | 546 | 777 | | | |
| 2010 | 1.3686 | 2,453.62 | 333.75 | 1,070 | 1,464 | | | |
| 2011 | 1.3159 | 3,238.51 | 549.65 | 1,763 | 2,320 | | | |
| 2012 | 1.2653 | 3,979.14 | 814.92 | 2,613 | 3,306 | | | |
| 2013 | 1.2167 | 3,979.14 | 1,080.20 | 3,464 | 4,215 | | | |
| 2014 | 1.1699 | 3,979.14 | 1,345.47 | 4,315 | 5,048 | | | |
| 2015 | 1.1249 | 3,979.14 | 1,610.75 | 5,166 | 5,811 | | | |
| 2016 | 1.0816 | 3,979.14 | 1,876.03 | 6,016 | 6,507 | | | |
| 2017 | 1.0400 | 3,979.14 | 2,141.30 | 6,867 | 7,142 | | | |
| 2018 | 1.0000 | 3,979.14 | 2,406.58 | 7,718 | 7,718 | | | |
| 2019 | 0.9615 | 3,979.14 | 2,671.85 | 8,569 | 8,239 | | | |
| 2020 | 0.9246 | 3,979.14 | 2,937.13 | 9,419 | 8,709 | | | |
| 2021 | 0.8890 | 3,979.14 | 3,202.41 | 10,270 | 9,130 | | | |
| 2022 | 0.8548 | 3,979.14 | 3,467.68 | 11,121 | 9,506 | | | |
| 2023 | 0.8219 | 3,979.14 | 3,674.04 | 11,783 | 9,684 | | | |
| 2024 | 0.7903 | 3,979.14 | 3,828.06 | 12,277 | 9,703 | | | |
| 2025 | 0.7599 | 3,979.14 | 3,929.76 | 12,603 | 9,577 | | | |
| 2026 | 0.7307 | 3,979.14 | 3,979.14 | 12,761 | 9,324 | | | |
| 2027 | 0.7026 | 3,979.14 | 3,979.14 | 12,761 | 8,966 | | | |
| 2028 | 0.6756 | 3,979.14 | 3,979.14 | 12,761 | 8,621 | | | |
| 2029 | 0.6496 | 3,979.14 | 3,979.14 | 12,761 | 8,290 | | | |
| 2030 | 0.6246 | 3,979.14 | 3,979.14 | 12,761 | 7,971 | | | |
| 2031 | 0.6006 | 3,979.14 | 3,979.14 | 12,761 | 7,664 | | | |
| 2032 | 0.5775 | 3,979.14 | 3,979.14 | 12,761 | 7,369 | | | |
| 2033 | 0.5553 | 3,979.14 | 3,979.14 | 12,761 | 7,086 | | | |
| 2034 | 0.5339 | 3,979.14 | 3,979.14 | 12,761 | 6,813 | | | |
| 2035 | 0.5134 | 3,979.14 | 3,979.14 | 12,761 | 6,551 | | | |
| 2036 | 0.4936 | 3,979.14 | 3,979.14 | 12,761 | 6,299 | | | |
| 2037 | 0.4746 | 3,979.14 | 3,979.14 | 12,761 | 6,056 | | | |
| 2038 | 0.4564 | 3,979.14 | 3,979.14 | 12,761 | 5,824 | | | |
| 2039 | 0.4388 | 3,979.14 | 3,979.14 | 12,761 | 5,600 | | | |
| 2040 | 0.4220 | 3,979.14 | 3,979.14 | 12,761 | 5,385 | | | |
| 2041 | 0.4057 | 3,979.14 | 3,979.14 | 12,761 | 5,177 | | | |
| 2042 | 0.3901 | 3,979.14 | 3,979.14 | 12,761 | 4,978 | | | |
| 2043 | 0.3751 | 3,979.14 | 3,979.14 | 12,761 | 4,787 | | | |
| 2044 | 0.3607 | 3,979.14 | 3,979.14 | 12,761 | 4,603 | | | |
| 2045 | 0.3468 | 3,979.14 | 3,979.14 | 12,761 | 4,426 | | | |

| | | | | | | | | |
|------|--------|----------|----------|--------|---------|--|--|---|
| 2046 | 0.3335 | 3,979.14 | 3,979.14 | 12,761 | 4,256 | | | |
| 2047 | 0.3207 | 3,979.14 | 3,979.14 | 12,761 | 4,092 | | | |
| 2048 | 0.3083 | 3,979.14 | 3,979.14 | 12,761 | 3,934 | | | |
| 2049 | 0.2965 | 3,979.14 | 3,979.14 | 12,761 | 3,784 | | | |
| 2050 | 0.2851 | 3,979.14 | 3,979.14 | 12,761 | 3,638 | | | |
| 2051 | 0.2741 | 3,979.14 | 3,979.14 | 12,761 | 3,498 | | | |
| 2052 | 0.2636 | 3,979.14 | 3,979.14 | 12,761 | 3,364 | | | |
| 2053 | 0.2534 | 3,979.14 | 3,979.14 | 12,761 | 3,234 | | | |
| 2054 | 0.2437 | 3,979.14 | 3,979.14 | 12,761 | 3,110 | | | |
| 2055 | 0.2343 | 3,979.14 | 3,979.14 | 12,761 | 2,990 | | | |
| 2056 | 0.2253 | 3,979.14 | 3,979.14 | 12,761 | 2,875 | | | |
| 2057 | 0.2166 | 3,979.14 | 3,979.14 | 12,761 | 2,764 | | | |
| 2058 | 0.2083 | 3,979.14 | 3,979.14 | 12,761 | 2,658 | | | |
| 2059 | 0.2003 | 3,979.14 | 3,979.14 | 12,761 | 2,556 | | | |
| 2060 | 0.1926 | 3,979.14 | 3,979.14 | 12,761 | 2,458 | | | |
| 2061 | 0.1852 | 3,979.14 | 3,979.14 | 12,761 | 2,363 | | | |
| 2062 | 0.1780 | 3,979.14 | 3,979.14 | 12,761 | 2,271 | | | |
| 2063 | 0.1712 | 3,979.14 | 3,979.14 | 12,761 | 2,185 | | | |
| 2064 | 0.1646 | 3,979.14 | 3,979.14 | 12,761 | 2,100 | | | |
| 2065 | 0.1583 | 3,979.14 | 3,979.14 | 12,761 | 2,020 | | | |
| 2066 | 0.1522 | 3,979.14 | 3,979.14 | 12,761 | 1,942 | | | |
| 2067 | 0.1463 | 3,979.14 | 3,979.14 | 12,761 | 1,867 | | | |
| 2068 | 0.1407 | 3,979.14 | 3,979.14 | 12,761 | 1,795 | | | |
| 2069 | 0.1353 | 3,838.93 | 3,838.93 | 12,311 | 1,666 | | | |
| 2070 | 0.1301 | 3,698.72 | 3,698.72 | 11,862 | 1,543 | | | |
| 2071 | 0.1251 | 3,558.51 | 3,558.51 | 11,412 | 1,428 | | | |
| 2072 | 0.1203 | 3,418.30 | 3,418.30 | 10,962 | 1,319 | | | |
| 2073 | 0.1157 | 3,278.09 | 3,278.09 | 10,513 | 1,216 | | | |
| 2074 | 0.1112 | 3,076.32 | 3,076.32 | 9,866 | 1,097 | | | |
| 2075 | 0.1069 | 2,874.55 | 2,874.55 | 9,219 | 986 | | | |
| 2076 | 0.1028 | 2,672.78 | 2,672.78 | 8,572 | 881 | | | |
| 2077 | 0.0989 | 2,471.01 | 2,471.01 | 7,925 | 784 | | | |
| 2078 | 0.0951 | 2,269.24 | 2,269.24 | 7,277 | 692 | | | |
| 2079 | 0.0914 | 2,129.03 | 2,129.03 | 6,828 | 624 | | | |
| 2080 | 0.0879 | 1,988.82 | 1,988.82 | 6,378 | 561 | | | |
| 2081 | 0.0845 | 1,848.61 | 1,848.61 | 5,928 | 501 | | | |
| 2082 | 0.0813 | 1,708.40 | 1,708.40 | 5,479 | 445 | | | |
| 2083 | 0.0781 | 1,568.19 | 1,568.19 | 5,029 | 393 | | | |
| 2084 | 0.0751 | 1,366.42 | 1,366.42 | 4,382 | 329 | | | |
| 2085 | 0.0722 | 1,164.65 | 1,164.65 | 3,735 | 270 | | | |
| 2086 | 0.0695 | 962.88 | 962.88 | 3,088 | 215 | | | |
| 2087 | 0.0668 | 761.11 | 761.11 | 2,441 | 163 | | | |
| 2088 | 0.0642 | 559.34 | 559.34 | 1,794 | 115 | | | |
| 2089 | 0.0617 | 559.34 | 559.34 | 1,794 | 111 | | | |
| 2090 | 0.0594 | 559.34 | 559.34 | 1,794 | 107 | | | |
| 2091 | 0.0571 | 559.34 | 559.34 | 1,794 | 102 | | | |
| 2092 | 0.0549 | 559.34 | 559.34 | 1,794 | 98 | | | |
| 2093 | 0.0528 | 559.34 | 559.34 | 1,794 | 95 | | | |
| 2094 | 0.0508 | 515.08 | 515.08 | 1,652 | 84 | | | |
| 2095 | 0.0488 | 470.82 | 470.82 | 1,510 | 74 | | | |
| 2096 | 0.0469 | 426.56 | 426.56 | 1,368 | 64 | | | |
| 2097 | 0.0451 | 382.30 | 382.30 | 1,226 | 55 | | | |
| 2098 | 0.0434 | 338.04 | 338.04 | 1,084 | 47 | | | |
| 2099 | 0.0417 | 298.78 | 298.78 | 958 | 40 | | | |
| 2100 | 0.0401 | 254.52 | 254.52 | 816 | 33 | | | |
| 2101 | 0.0386 | 210.26 | 210.26 | 674 | 26 | | | |
| 2102 | 0.0371 | 166.00 | 166.00 | 532 | 20 | | | |
| 2103 | 0.0357 | 146.01 | 146.01 | 468 | 17 | | | |
| 2104 | 0.0343 | 125.02 | 125.02 | 401 | 14 | | | |
| 2105 | 0.0330 | 104.03 | 104.03 | 334 | 11 | | | |
| 2106 | 0.0317 | 83.04 | 83.04 | 266 | 8 | | | |
| 2107 | 0.0305 | 62.05 | 62.05 | 199 | 6 | | | |
| 合計 | | | | | 322,920 | | | 0 |

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

- Y: 評価期間 100
- Vt主: 人工林 主伐量 t年後における伐採材積(m3)
安芸森林計画区国有林野施業実施計画(収穫予想表)
- | | |
|-----|------------------|
| スギ | 0.00 ~ 58,611.02 |
| ヒノキ | 0.00 ~ 24,927.38 |
| 0 | |
| 0 | |
| 0 | |
- @: 人工林 主伐材 木材市場価格(円/m3)
H29実績委託販売単価(安芸地区)
- | | |
|-----|--------|
| スギ | 10,358 |
| ヒノキ | 15,227 |
| 0 | |
| 0 | |
| 0 | |
- i: 社会的割引率(0.04)

| 年度 | 社会的割引率 | スギ | | ヒノキ | | | | | | | |
|------|--------|-----------|--------|-----------|---------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
| | | 事業効果材積 m3 | 効果額 千円 | 事業効果材積 m3 | 効果額 千円 | 事業効果材積 m3 | 効果額 千円 | 事業効果材積 m3 | 効果額 千円 | 事業効果材積 m3 | 効果額 千円 |
| 2007 | 1.5395 | | | | | | | | | | |
| 2008 | 1.4802 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2009 | 1.4233 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2010 | 1.3686 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2011 | 1.3159 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2012 | 1.2653 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2013 | 1.2167 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2014 | 1.1699 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2015 | 1.1249 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2016 | 1.0816 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2017 | 1.0400 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2018 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2019 | 0.9615 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2020 | 0.9246 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2021 | 0.8890 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2022 | 0.8548 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2023 | 0.8219 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2024 | 0.7903 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2025 | 0.7599 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2026 | 0.7307 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2027 | 0.7026 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2028 | 0.6756 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2029 | 0.6496 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2030 | 0.6246 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2031 | 0.6006 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2032 | 0.5775 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2033 | 0.5553 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2034 | 0.5339 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2035 | 0.5134 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2036 | 0.4936 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2037 | 0.4746 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2038 | 0.4564 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2039 | 0.4388 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2040 | 0.4220 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2041 | 0.4057 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2042 | 0.3901 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2043 | 0.3751 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2044 | 0.3607 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2045 | 0.3468 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2046 | 0.3335 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2047 | 0.3207 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2048 | 0.3083 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2049 | 0.2965 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2050 | 0.2851 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2051 | 0.2741 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2052 | 0.2636 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2053 | 0.2534 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2054 | 0.2437 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2055 | 0.2343 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2056 | 0.2253 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2057 | 0.2166 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2058 | 0.2083 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2059 | 0.2003 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2060 | 0.1926 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2061 | 0.1852 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2062 | 0.1780 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2063 | 0.1712 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2064 | 0.1646 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2065 | 0.1583 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2066 | 0.1522 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2067 | 0.1463 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2068 | 0.1407 | 0.00 | 0 | 17,863.62 | 272,009 | | | | | | |
| 2069 | 0.1353 | 0.00 | 0 | 17,863.62 | 272,009 | | | | | | |
| 2070 | 0.1301 | 0.00 | 0 | 17,863.62 | 272,009 | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|-----------|---------|-----------|---------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 2071 | 0.1251 | 0.00 | 0 | 17,863.62 | 272,009 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2072 | 0.1203 | 0.00 | 0 | 17,863.62 | 272,009 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2073 | 0.1157 | 46,047.77 | 476,963 | 0.00 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2074 | 0.1112 | 46,047.77 | 476,963 | 0.00 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2075 | 0.1069 | 46,047.77 | 476,963 | 0.00 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2076 | 0.1028 | 46,047.77 | 476,963 | 0.00 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2077 | 0.0989 | 46,047.77 | 476,963 | 0.00 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2078 | 0.0951 | 0.00 | 0 | 24,927.38 | 379,569 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2079 | 0.0914 | 0.00 | 0 | 24,927.38 | 379,569 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2080 | 0.0879 | 0.00 | 0 | 24,927.38 | 379,569 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2081 | 0.0845 | 0.00 | 0 | 24,927.38 | 379,569 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2082 | 0.0813 | 0.00 | 0 | 24,927.38 | 379,569 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2083 | 0.0781 | 58,611.02 | 607,093 | 0.00 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2084 | 0.0751 | 58,611.02 | 607,093 | 0.00 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2085 | 0.0722 | 58,611.02 | 607,093 | 0.00 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2086 | 0.0695 | 58,611.02 | 607,093 | 0.00 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2087 | 0.0668 | 58,611.02 | 607,093 | 0.00 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2088 | 0.0642 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2089 | 0.0617 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2090 | 0.0594 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2091 | 0.0571 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2092 | 0.0549 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2093 | 0.0528 | 9,449.01 | 97,873 | 4,713.49 | 71,772 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2094 | 0.0508 | 9,449.01 | 97,873 | 4,713.49 | 71,772 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2095 | 0.0488 | 9,449.01 | 97,873 | 4,713.49 | 71,772 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2096 | 0.0469 | 9,449.01 | 97,873 | 4,713.49 | 71,772 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2097 | 0.0451 | 9,449.01 | 97,873 | 4,713.49 | 71,772 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2098 | 0.0434 | 8,481.98 | 87,856 | 5,005.84 | 76,224 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2099 | 0.0417 | 10,490.98 | 108,666 | 5,005.84 | 76,224 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2100 | 0.0401 | 10,490.98 | 108,666 | 5,005.84 | 76,224 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2101 | 0.0386 | 10,490.98 | 108,666 | 5,005.84 | 76,224 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2102 | 0.0371 | 4,939.62 | 51,165 | 2,453.30 | 37,356 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2103 | 0.0357 | 5,372.92 | 55,653 | 2,453.30 | 37,356 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2104 | 0.0343 | 5,372.92 | 55,653 | 2,453.30 | 37,356 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2105 | 0.0330 | 5,372.92 | 55,653 | 2,453.30 | 37,356 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2106 | 0.0317 | 5,372.92 | 55,653 | 2,453.30 | 37,356 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2107 | 0.0305 | 3,163.09 | 32,763 | 1,459.42 | 22,223 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 合計 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | 合計 | |
|------|--------|--------|----------|
| 年度 | 社会的割引率 | 効果額 千円 | 現在価値化 千円 |
| 2007 | 1.5395 | | |
| 2008 | 1.4802 | 0 | 0 |
| 2009 | 1.4233 | 0 | 0 |
| 2010 | 1.3686 | 0 | 0 |
| 2011 | 1.3159 | 0 | 0 |
| 2012 | 1.2653 | 0 | 0 |
| 2013 | 1.2167 | 0 | 0 |
| 2014 | 1.1699 | 0 | 0 |
| 2015 | 1.1249 | 0 | 0 |
| 2016 | 1.0816 | 0 | 0 |
| 2017 | 1.0400 | 0 | 0 |
| 2018 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2019 | 0.9615 | 0 | 0 |
| 2020 | 0.9246 | 0 | 0 |
| 2021 | 0.8890 | 0 | 0 |
| 2022 | 0.8548 | 0 | 0 |
| 2023 | 0.8219 | 0 | 0 |
| 2024 | 0.7903 | 0 | 0 |
| 2025 | 0.7599 | 0 | 0 |
| 2026 | 0.7307 | 0 | 0 |
| 2027 | 0.7026 | 0 | 0 |
| 2028 | 0.6756 | 0 | 0 |
| 2029 | 0.6496 | 0 | 0 |
| 2030 | 0.6246 | 0 | 0 |
| 2031 | 0.6006 | 0 | 0 |
| 2032 | 0.5775 | 0 | 0 |
| 2033 | 0.5553 | 0 | 0 |
| 2034 | 0.5339 | 0 | 0 |
| 2035 | 0.5134 | 0 | 0 |
| 2036 | 0.4936 | 0 | 0 |
| 2037 | 0.4746 | 0 | 0 |
| 2038 | 0.4564 | 0 | 0 |
| 2039 | 0.4388 | 0 | 0 |
| 2040 | 0.4220 | 0 | 0 |
| 2041 | 0.4057 | 0 | 0 |
| 2042 | 0.3901 | 0 | 0 |
| 2043 | 0.3751 | 0 | 0 |
| 2044 | 0.3607 | 0 | 0 |
| 2045 | 0.3468 | 0 | 0 |
| 2046 | 0.3335 | 0 | 0 |
| 2047 | 0.3207 | 0 | 0 |
| 2048 | 0.3083 | 0 | 0 |
| 2049 | 0.2965 | 0 | 0 |
| 2050 | 0.2851 | 0 | 0 |
| 2051 | 0.2741 | 0 | 0 |
| 2052 | 0.2636 | 0 | 0 |
| 2053 | 0.2534 | 0 | 0 |
| 2054 | 0.2437 | 0 | 0 |
| 2055 | 0.2343 | 0 | 0 |
| 2056 | 0.2253 | 0 | 0 |
| 2057 | 0.2166 | 0 | 0 |
| 2058 | 0.2083 | 0 | 0 |
| 2059 | 0.2003 | 0 | 0 |

| | | | |
|------|--------|---------|---------|
| 2060 | 0.1926 | 0 | 0 |
| 2061 | 0.1852 | 0 | 0 |
| 2062 | 0.1780 | 0 | 0 |
| 2063 | 0.1712 | 0 | 0 |
| 2064 | 0.1646 | 0 | 0 |
| 2065 | 0.1583 | 0 | 0 |
| 2066 | 0.1522 | 0 | 0 |
| 2067 | 0.1463 | 0 | 0 |
| 2068 | 0.1407 | 272,009 | 38,272 |
| 2069 | 0.1353 | 272,009 | 36,803 |
| 2070 | 0.1301 | 272,009 | 35,388 |
| 2071 | 0.1251 | 272,009 | 34,028 |
| 2072 | 0.1203 | 272,009 | 32,723 |
| 2073 | 0.1157 | 476,963 | 55,185 |
| 2074 | 0.1112 | 476,963 | 53,038 |
| 2075 | 0.1069 | 476,963 | 50,987 |
| 2076 | 0.1028 | 476,963 | 49,032 |
| 2077 | 0.0989 | 476,963 | 47,172 |
| 2078 | 0.0951 | 379,569 | 36,097 |
| 2079 | 0.0914 | 379,569 | 34,693 |
| 2080 | 0.0879 | 379,569 | 33,364 |
| 2081 | 0.0845 | 379,569 | 32,074 |
| 2082 | 0.0813 | 379,569 | 30,859 |
| 2083 | 0.0781 | 607,093 | 47,414 |
| 2084 | 0.0751 | 607,093 | 45,593 |
| 2085 | 0.0722 | 607,093 | 43,832 |
| 2086 | 0.0695 | 607,093 | 42,193 |
| 2087 | 0.0668 | 607,093 | 40,554 |
| 2088 | 0.0642 | 0 | 0 |
| 2089 | 0.0617 | 0 | 0 |
| 2090 | 0.0594 | 0 | 0 |
| 2091 | 0.0571 | 0 | 0 |
| 2092 | 0.0549 | 0 | 0 |
| 2093 | 0.0528 | 169,645 | 8,957 |
| 2094 | 0.0508 | 169,645 | 8,618 |
| 2095 | 0.0488 | 169,645 | 8,279 |
| 2096 | 0.0469 | 169,645 | 7,956 |
| 2097 | 0.0451 | 169,645 | 7,651 |
| 2098 | 0.0434 | 164,080 | 7,121 |
| 2099 | 0.0417 | 184,890 | 7,710 |
| 2100 | 0.0401 | 184,890 | 7,414 |
| 2101 | 0.0386 | 184,890 | 7,137 |
| 2102 | 0.0371 | 88,521 | 3,284 |
| 2103 | 0.0357 | 93,009 | 3,320 |
| 2104 | 0.0343 | 93,009 | 3,190 |
| 2105 | 0.0330 | 93,009 | 3,069 |
| 2106 | 0.0317 | 93,009 | 2,948 |
| 2107 | 0.0305 | 54,986 | 1,677 |
| 合計 | | | 907,632 |

様式1

便 益 集 計 表
(森林整備事業) 路網整備

事業名：森林環境保全整備事業

都道府県名：高知県

施行箇所：安芸森林計画区

(単位:千円)

| 大 区 分 | 中 区 分 | 評 価 額 | 備 考 |
|-------------|---|-----------|-----|
| 木材生産等便益 | 木材生産等経費縮減便益 | 1,715,981 | |
| | 木材利用増進便益 | 4,517,909 | |
| | 木材生産確保・増進便益 | 25,673 | |
| 森林整備経費縮減等便益 | 森林整備促進便益 | 2,478,653 | |
| 総 便 益 (B) | | 8,738,216 | |
| 総 費 用 (C) | | 1,550,545 | 千円 |
| 費用便益比 | $B \div C = \frac{8,738,216}{1,550,545} = 5.64$ | | |

(汗谷林道開設外)

(注)便益額算定方法は、代表路線を示しています。

様式1

便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名：森林環境保全整備事業
 施行箇所：安芸森林計画区（汗谷林道開設）

都道府県名：高知
 （単位：千円）

| 大 区 分 | 中 区 分 | 評価額 | 備 考 |
|-------------|---|-----------|-----|
| 木材生産等便益 | 木材生産確保・増進便益 | 15,644 | |
| 森林整備経費縮減等便益 | 森林整備促進便益 | 1,038,711 | |
| 総 便 益 (B) | | 1,054,355 | |
| 総 費 用 (C) | | 144,321 | |
| 費用便益比 | $B \div C = \frac{1,054,355}{144,321} = 7.31$ | | |

| | | 合計 | |
|------|--------|--------|----------|
| 年度 | 社会的割引率 | 効果額 千円 | 現在価値化 千円 |
| 2007 | 1.5395 | | |
| 2008 | 1.4802 | 0 | 0 |
| 2009 | 1.4233 | 0 | 0 |
| 2010 | 1.3686 | 0 | 0 |
| 2011 | 1.3159 | 0 | 0 |
| 2012 | 1.2653 | 0 | 0 |
| 2013 | 1.2167 | 0 | 0 |
| 2014 | 1.1699 | 0 | 0 |
| 2015 | 1.1249 | 0 | 0 |
| 2016 | 1.0816 | 0 | 0 |
| 2017 | 1.0400 | 0 | 0 |
| 2018 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2019 | 0.9615 | 318 | 306 |
| 2020 | 0.9246 | 433 | 400 |
| 2021 | 0.8890 | 0 | 0 |
| 2022 | 0.8548 | 89 | 76 |
| 2023 | 0.8219 | 0 | 0 |
| 2024 | 0.7903 | 85 | 67 |
| 2025 | 0.7599 | 0 | 0 |
| 2026 | 0.7307 | 0 | 0 |
| 2027 | 0.7026 | 0 | 0 |
| 2028 | 0.6756 | 0 | 0 |
| 2029 | 0.6496 | 0 | 0 |
| 2030 | 0.6246 | 0 | 0 |
| 2031 | 0.6006 | 0 | 0 |
| 2032 | 0.5775 | 0 | 0 |
| 2033 | 0.5553 | 0 | 0 |
| 2034 | 0.5339 | 0 | 0 |
| 2035 | 0.5134 | 0 | 0 |
| 2036 | 0.4936 | 0 | 0 |
| 2037 | 0.4746 | 4,162 | 1,975 |
| 2038 | 0.4564 | 0 | 0 |
| 2039 | 0.4388 | 12,326 | 5,409 |
| 2040 | 0.4220 | 12,620 | 5,326 |
| 2041 | 0.4057 | 0 | 0 |
| 2042 | 0.3901 | 1,492 | 582 |
| 2043 | 0.3751 | 0 | 0 |
| 2044 | 0.3607 | 4,168 | 1,503 |
| 2045 | 0.3468 | 0 | 0 |
| 2046 | 0.3335 | 0 | 0 |
| 2047 | 0.3207 | 0 | 0 |
| 2048 | 0.3083 | 0 | 0 |
| 2049 | 0.2965 | 0 | 0 |
| 2050 | 0.2851 | 0 | 0 |
| 2051 | 0.2741 | 0 | 0 |
| 2052 | 0.2636 | 0 | 0 |
| 合計 | | | 15,644 |

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

| | | | |
|------|--|------------------|---------------|
| U: | 治水ダムの単位流量調節量当たりの年間減価償却費(円/m ³ /sec) | | 4,190,000 |
| f1: | 事業実施前の流出係数 出典:「ダム年鑑2018」 | 浸透能大 緩 要整備森林(疎林) | 0.45 |
| 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) | 浸透能大 緩 整備済森林 | 0.35 |
| T: | 事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数 | | 15 |
| α: | 100年確率時雨量(mm/h) | | 109 |
| A: | 事業対象区域面積(ha) | | 0.00 ~ 157.27 |
| 360: | 単位合わせのための調整値 | | |
| Y: | 評価期間 | | 45 |
| 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 | 1.5395 | | | | |
| 2008 | 1.4802 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2009 | 1.4233 | 2.17 | 0.14 | 18 | 26 |
| 2010 | 1.3686 | 5.12 | 0.49 | 62 | 85 |
| 2011 | 1.3159 | 5.12 | 0.82 | 104 | 137 |
| 2012 | 1.2653 | 24.94 | 2.49 | 316 | 400 |
| 2013 | 1.2167 | 24.94 | 4.15 | 526 | 640 |
| 2014 | 1.1699 | 79.14 | 9.42 | 1,195 | 1,398 |
| 2015 | 1.1249 | 132.94 | 18.29 | 2,320 | 2,610 |
| 2016 | 1.0816 | 132.94 | 27.15 | 3,444 | 3,725 |
| 2017 | 1.0400 | 138.91 | 36.40 | 4,618 | 4,803 |
| 2018 | 1.0000 | 138.91 | 45.67 | 5,794 | 5,794 |
| 2019 | 0.9615 | 157.27 | 56.16 | 7,125 | 6,851 |
| 2020 | 0.9246 | 157.27 | 66.65 | 8,455 | 7,817 |
| 2021 | 0.8890 | 157.27 | 77.14 | 9,786 | 8,700 |
| 2022 | 0.8548 | 157.27 | 87.63 | 11,117 | 9,503 |
| 2023 | 0.8219 | 157.27 | 98.11 | 12,447 | 10,230 |
| 2024 | 0.7903 | 157.27 | 108.44 | 13,757 | 10,872 |
| 2025 | 0.7599 | 157.27 | 118.58 | 15,044 | 11,432 |
| 2026 | 0.7307 | 157.27 | 128.72 | 16,330 | 11,932 |
| 2027 | 0.7026 | 157.27 | 137.56 | 17,451 | 12,261 |
| 2028 | 0.6756 | 157.27 | 146.37 | 18,569 | 12,545 |
| 2029 | 0.6496 | 157.27 | 151.57 | 19,229 | 12,491 |
| 2030 | 0.6246 | 157.27 | 153.20 | 19,436 | 12,140 |
| 2031 | 0.6006 | 157.27 | 154.82 | 19,641 | 11,796 |
| 2032 | 0.5775 | 157.27 | 156.05 | 19,797 | 11,433 |
| 2033 | 0.5553 | 157.27 | 157.27 | 19,952 | 11,079 |
| 2034 | 0.5339 | 157.27 | 157.27 | 19,952 | 10,652 |
| 2035 | 0.5134 | 157.27 | 157.27 | 19,952 | 10,243 |
| 2036 | 0.4936 | 157.27 | 157.27 | 19,952 | 9,848 |
| 2037 | 0.4746 | 157.27 | 157.27 | 19,952 | 9,469 |
| 2038 | 0.4564 | 157.27 | 157.27 | 19,952 | 9,106 |
| 2039 | 0.4388 | 157.27 | 157.27 | 19,952 | 8,755 |
| 2040 | 0.4220 | 157.27 | 157.27 | 19,952 | 8,420 |
| 2041 | 0.4057 | 157.27 | 157.27 | 19,952 | 8,095 |
| 2042 | 0.3901 | 157.27 | 157.27 | 19,952 | 7,783 |
| 2043 | 0.3751 | 157.27 | 157.27 | 19,952 | 7,484 |
| 2044 | 0.3607 | 157.27 | 157.27 | 19,952 | 7,197 |
| 2045 | 0.3468 | 157.27 | 157.27 | 19,952 | 6,919 |
| 2046 | 0.3335 | 157.27 | 157.27 | 19,952 | 6,654 |
| 2047 | 0.3207 | 157.27 | 157.27 | 19,952 | 6,399 |
| 2048 | 0.3083 | 157.27 | 157.27 | 19,952 | 6,151 |
| 2049 | 0.2965 | 157.27 | 157.27 | 19,952 | 5,916 |
| 2050 | 0.2851 | 157.27 | 157.27 | 19,952 | 5,688 |
| 2051 | 0.2741 | 157.27 | 157.27 | 19,952 | 5,469 |
| 2052 | 0.2636 | 157.27 | 157.27 | 19,952 | 5,259 |
| 合計 | | | | | 326,207 |

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

- A: 事業対象区域面積 (ha) 0.00 ~ 157.27
- P: 年間平均降雨量 (mm/年) 3,090
出典: 平成17年度流域別最大時間雨量等調査業務報告書(H18.3)四国森林管理局財団法人水利科学研究所
- 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、貯留率が安定するのに必要な年数 15
- U: 開発流量当りの利水ダム年間減価償却費 (円/m³/S) 1,058,000,000
出典: 「ダム年鑑2018」
- Y: 評価期間 45
- t: 経過年数(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。)
※社会的割引率を考慮するために用いる(1+i)^tのt(年数)とは異なる。
- i: 社会的割引率(0.04)
- 10: 単位合わせのための調整値
- 365: 1年間の日数
- 86400: 1日の秒数

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

| 年度 | 社会的割引率 | 事業対象区域面積 ha | 事業効果面積 ha | 効果額 千円 | 現在価値化 千円 |
|------|--------|-------------|-----------|--------|----------|
| 2007 | 1.5395 | | | | |
| 2008 | 1.4802 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2009 | 1.4233 | 2.17 | 0.14 | 7 | 10 |
| 2010 | 1.3686 | 5.12 | 0.49 | 25 | 34 |
| 2011 | 1.3159 | 5.12 | 0.82 | 43 | 57 |
| 2012 | 1.2653 | 24.94 | 2.49 | 129 | 163 |
| 2013 | 1.2167 | 24.94 | 4.15 | 215 | 262 |
| 2014 | 1.1699 | 79.14 | 9.42 | 488 | 571 |
| 2015 | 1.1249 | 132.94 | 18.29 | 948 | 1,066 |
| 2016 | 1.0816 | 132.94 | 27.15 | 1,407 | 1,522 |
| 2017 | 1.0400 | 138.91 | 36.40 | 1,887 | 1,962 |
| 2018 | 1.0000 | 138.91 | 45.67 | 2,367 | 2,367 |
| 2019 | 0.9615 | 157.27 | 56.16 | 2,911 | 2,799 |
| 2020 | 0.9246 | 157.27 | 66.65 | 3,455 | 3,194 |
| 2021 | 0.8890 | 157.27 | 77.14 | 3,998 | 3,554 |
| 2022 | 0.8548 | 157.27 | 87.63 | 4,542 | 3,883 |
| 2023 | 0.8219 | 157.27 | 98.11 | 5,085 | 4,179 |
| 2024 | 0.7903 | 157.27 | 108.44 | 5,621 | 4,442 |
| 2025 | 0.7599 | 157.27 | 118.58 | 6,146 | 4,670 |
| 2026 | 0.7307 | 157.27 | 128.72 | 6,672 | 4,875 |
| 2027 | 0.7026 | 157.27 | 137.56 | 7,130 | 5,010 |
| 2028 | 0.6756 | 157.27 | 146.37 | 7,587 | 5,126 |
| 2029 | 0.6496 | 157.27 | 151.57 | 7,856 | 5,103 |
| 2030 | 0.6246 | 157.27 | 153.20 | 7,941 | 4,960 |
| 2031 | 0.6006 | 157.27 | 154.82 | 8,025 | 4,820 |
| 2032 | 0.5775 | 157.27 | 156.05 | 8,089 | 4,671 |
| 2033 | 0.5553 | 157.27 | 157.27 | 8,152 | 4,527 |
| 2034 | 0.5339 | 157.27 | 157.27 | 8,152 | 4,352 |
| 2035 | 0.5134 | 157.27 | 157.27 | 8,152 | 4,185 |
| 2036 | 0.4936 | 157.27 | 157.27 | 8,152 | 4,024 |
| 2037 | 0.4746 | 157.27 | 157.27 | 8,152 | 3,869 |
| 2038 | 0.4564 | 157.27 | 157.27 | 8,152 | 3,721 |
| 2039 | 0.4388 | 157.27 | 157.27 | 8,152 | 3,577 |
| 2040 | 0.4220 | 157.27 | 157.27 | 8,152 | 3,440 |
| 2041 | 0.4057 | 157.27 | 157.27 | 8,152 | 3,307 |
| 2042 | 0.3901 | 157.27 | 157.27 | 8,152 | 3,180 |
| 2043 | 0.3751 | 157.27 | 157.27 | 8,152 | 3,058 |
| 2044 | 0.3607 | 157.27 | 157.27 | 8,152 | 2,940 |
| 2045 | 0.3468 | 157.27 | 157.27 | 8,152 | 2,827 |
| 2046 | 0.3335 | 157.27 | 157.27 | 8,152 | 2,719 |
| 2047 | 0.3207 | 157.27 | 157.27 | 8,152 | 2,614 |
| 2048 | 0.3083 | 157.27 | 157.27 | 8,152 | 2,513 |
| 2049 | 0.2965 | 157.27 | 157.27 | 8,152 | 2,417 |
| 2050 | 0.2851 | 157.27 | 157.27 | 8,152 | 2,324 |
| 2051 | 0.2741 | 157.27 | 157.27 | 8,152 | 2,234 |
| 2052 | 0.2636 | 157.27 | 157.27 | 8,152 | 2,149 |
| 合計 | | | | | 133,277 |

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

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

| | | |
|-----|---|---------------|
| Qx: | 全貯留量のうち生活用水使用相当量 | 4.90 億立方 |
| Qy: | 全貯留量-Qx | 119.89 億立方 |
| A: | 事業対象区域面積 (ha) | 0.00 ~ 157.27 |
| P: | 年間平均降雨量 (mm/年) 出典:平成17年度流域別最大時間雨量等調査業務報告書(H18.3)四国森林管理局財団法人水利科学研究所 | 3,090 |
| T: | 事業実施後、貯留率が安定するのに必要な年数 | 15 |
| D1: | 事業実施前の貯留率 出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987) | 0.51 |
| D2: | 事業実施後、T年経過後の貯留率 出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987) | 0.56 |
| Ux: | 単位当たりの上水道供給単価 (円/m3) 出典:安芸市上下水道課へ聞き取り(H29年度単価) | 123.80 |
| 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) | 70.77 |
| Y: | 評価期間 | 45 |
| 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 | |

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

| 年度 | 社会的割引率 | 事業対象区域面積 ha | 事業効果面積 ha | 効果額 千円 | 現在価値化 千円 |
|------|--------|-------------|-----------|--------|----------|
| 2007 | 1.5395 | | | | |
| 2008 | 1.4802 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2009 | 1.4233 | 2.17 | 0.14 | 15 | 21 |
| 2010 | 1.3686 | 5.12 | 0.49 | 54 | 74 |
| 2011 | 1.3159 | 5.12 | 0.82 | 90 | 118 |
| 2012 | 1.2653 | 24.94 | 2.49 | 272 | 344 |
| 2013 | 1.2167 | 24.94 | 4.15 | 454 | 552 |
| 2014 | 1.1699 | 79.14 | 9.42 | 1,030 | 1,205 |
| 2015 | 1.1249 | 132.94 | 18.29 | 2,000 | 2,250 |
| 2016 | 1.0816 | 132.94 | 27.15 | 2,969 | 3,211 |
| 2017 | 1.0400 | 138.91 | 36.40 | 3,980 | 4,139 |
| 2018 | 1.0000 | 138.91 | 45.67 | 4,994 | 4,994 |
| 2019 | 0.9615 | 157.27 | 56.16 | 6,141 | 5,905 |
| 2020 | 0.9246 | 157.27 | 66.65 | 7,288 | 6,738 |
| 2021 | 0.8890 | 157.27 | 77.14 | 8,434 | 7,498 |
| 2022 | 0.8548 | 157.27 | 87.63 | 9,581 | 8,190 |
| 2023 | 0.8219 | 157.27 | 98.11 | 10,727 | 8,817 |
| 2024 | 0.7903 | 157.27 | 108.44 | 11,857 | 9,371 |
| 2025 | 0.7599 | 157.27 | 118.58 | 12,966 | 9,853 |
| 2026 | 0.7307 | 157.27 | 128.72 | 14,074 | 10,284 |
| 2027 | 0.7026 | 157.27 | 137.56 | 15,041 | 10,568 |
| 2028 | 0.6756 | 157.27 | 146.37 | 16,004 | 10,812 |
| 2029 | 0.6496 | 157.27 | 151.57 | 16,573 | 10,766 |
| 2030 | 0.6246 | 157.27 | 153.20 | 16,751 | 10,463 |
| 2031 | 0.6006 | 157.27 | 154.82 | 16,928 | 10,167 |
| 2032 | 0.5775 | 157.27 | 156.05 | 17,063 | 9,854 |
| 2033 | 0.5553 | 157.27 | 157.27 | 17,196 | 9,549 |
| 2034 | 0.5339 | 157.27 | 157.27 | 17,196 | 9,181 |
| 2035 | 0.5134 | 157.27 | 157.27 | 17,196 | 8,828 |
| 2036 | 0.4936 | 157.27 | 157.27 | 17,196 | 8,488 |
| 2037 | 0.4746 | 157.27 | 157.27 | 17,196 | 8,161 |
| 2038 | 0.4564 | 157.27 | 157.27 | 17,196 | 7,848 |
| 2039 | 0.4388 | 157.27 | 157.27 | 17,196 | 7,546 |
| 2040 | 0.4220 | 157.27 | 157.27 | 17,196 | 7,257 |
| 2041 | 0.4057 | 157.27 | 157.27 | 17,196 | 6,976 |
| 2042 | 0.3901 | 157.27 | 157.27 | 17,196 | 6,708 |
| 2043 | 0.3751 | 157.27 | 157.27 | 17,196 | 6,450 |
| 2044 | 0.3607 | 157.27 | 157.27 | 17,196 | 6,203 |
| 2045 | 0.3468 | 157.27 | 157.27 | 17,196 | 5,964 |
| 2046 | 0.3335 | 157.27 | 157.27 | 17,196 | 5,735 |
| 2047 | 0.3207 | 157.27 | 157.27 | 17,196 | 5,515 |
| 2048 | 0.3083 | 157.27 | 157.27 | 17,196 | 5,302 |
| 2049 | 0.2965 | 157.27 | 157.27 | 17,196 | 5,099 |
| 2050 | 0.2851 | 157.27 | 157.27 | 17,196 | 4,903 |
| 2051 | 0.2741 | 157.27 | 157.27 | 17,196 | 4,713 |
| 2052 | 0.2636 | 157.27 | 157.27 | 17,196 | 4,533 |
| 合計 | | | | | 281,153 |

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

| | | |
|-----|--|---------------|
| 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) | 4,095 |
| 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「平成30年度施工パッケージ型積算方式標準」 | |
| V1: | 事業実施前における1ha当りの年間浸食土砂量(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当りの年間浸食土砂量(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) | 0.00 ~ 157.27 |
| T: | 事業実施後、年間流出土砂量が安定するのに必要な年数 | 15 |
| Y: | 評価期間 | 45 |
| 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、それぞれ年間流出土砂量等の安定する期間(t/T)を考慮して面積に換算して年度ごとに累計した面積

| 年度 | 社会的割引率 | 事業対象区域面積 ha | 事業効果面積 ha | 効果額 千円 | 現在価値化 千円 |
|------|--------|-------------|-----------|--------|----------|
| 2007 | 1.5395 | | | | |
| 2008 | 1.4802 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2009 | 1.4233 | 2.17 | 0.14 | 11 | 16 |
| 2010 | 1.3686 | 5.12 | 0.49 | 38 | 52 |
| 2011 | 1.3159 | 5.12 | 0.82 | 63 | 83 |
| 2012 | 1.2653 | 24.94 | 2.49 | 191 | 242 |
| 2013 | 1.2167 | 24.94 | 4.15 | 318 | 387 |
| 2014 | 1.1699 | 79.14 | 9.42 | 721 | 843 |
| 2015 | 1.1249 | 132.94 | 18.29 | 1,401 | 1,576 |
| 2016 | 1.0816 | 132.94 | 27.15 | 2,079 | 2,249 |
| 2017 | 1.0400 | 138.91 | 36.40 | 2,787 | 2,898 |
| 2018 | 1.0000 | 138.91 | 45.67 | 3,497 | 3,497 |
| 2019 | 0.9615 | 157.27 | 56.16 | 4,301 | 4,135 |
| 2020 | 0.9246 | 157.27 | 66.65 | 5,104 | 4,719 |
| 2021 | 0.8890 | 157.27 | 77.14 | 5,907 | 5,251 |
| 2022 | 0.8548 | 157.27 | 87.63 | 6,710 | 5,736 |
| 2023 | 0.8219 | 157.27 | 98.11 | 7,513 | 6,175 |
| 2024 | 0.7903 | 157.27 | 108.44 | 8,304 | 6,563 |
| 2025 | 0.7599 | 157.27 | 118.58 | 9,081 | 6,901 |
| 2026 | 0.7307 | 157.27 | 128.72 | 9,857 | 7,203 |
| 2027 | 0.7026 | 157.27 | 137.56 | 10,534 | 7,401 |
| 2028 | 0.6756 | 157.27 | 146.37 | 11,209 | 7,573 |
| 2029 | 0.6496 | 157.27 | 151.57 | 11,607 | 7,540 |
| 2030 | 0.6246 | 157.27 | 153.20 | 11,732 | 7,328 |
| 2031 | 0.6006 | 157.27 | 154.82 | 11,856 | 7,121 |
| 2032 | 0.5775 | 157.27 | 156.05 | 11,950 | 6,901 |
| 2033 | 0.5553 | 157.27 | 157.27 | 12,043 | 6,687 |
| 2034 | 0.5339 | 157.27 | 157.27 | 12,043 | 6,430 |
| 2035 | 0.5134 | 157.27 | 157.27 | 12,043 | 6,183 |
| 2036 | 0.4936 | 157.27 | 157.27 | 12,043 | 5,944 |
| 2037 | 0.4746 | 157.27 | 157.27 | 12,043 | 5,716 |
| 2038 | 0.4564 | 157.27 | 157.27 | 12,043 | 5,496 |
| 2039 | 0.4388 | 157.27 | 157.27 | 12,043 | 5,284 |
| 2040 | 0.4220 | 157.27 | 157.27 | 12,043 | 5,082 |
| 2041 | 0.4057 | 157.27 | 157.27 | 12,043 | 4,886 |
| 2042 | 0.3901 | 157.27 | 157.27 | 12,043 | 4,698 |
| 2043 | 0.3751 | 157.27 | 157.27 | 12,043 | 4,517 |
| 2044 | 0.3607 | 157.27 | 157.27 | 12,043 | 4,344 |
| 2045 | 0.3468 | 157.27 | 157.27 | 12,043 | 4,177 |
| 2046 | 0.3335 | 157.27 | 157.27 | 12,043 | 4,016 |
| 2047 | 0.3207 | 157.27 | 157.27 | 12,043 | 3,862 |
| 2048 | 0.3083 | 157.27 | 157.27 | 12,043 | 3,713 |
| 2049 | 0.2965 | 157.27 | 157.27 | 12,043 | 3,571 |
| 2050 | 0.2851 | 157.27 | 157.27 | 12,043 | 3,433 |
| 2051 | 0.2741 | 157.27 | 157.27 | 12,043 | 3,301 |
| 2052 | 0.2636 | 157.27 | 157.27 | 12,043 | 3,175 |
| 合計 | | | | | 196,905 |

$$B = \sum_{t=1}^Y \frac{G2 - G1}{Y \times (1+i)^t} \times D \times BEF \times (1+R) \times 0.5 \times \frac{44}{12} \times U$$

| | | | |
|--------|---|--------------------------------------|---------------------|
| U: | 二酸化炭素に関する原単位 (円/CO2-ton) 出典: 東京都層量削減義務による排出量取引制度における仲値(アーガス・メディア・リミテッド(Argus Media Limited)による平成27年10月23日査定価格) | | 5,500 |
| 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) 「林野公共事業における事業評価マニュアル」に基づきG2の2分の1の生長量として算出 | スギ ヒノキ 0 0 0 | 別途 別途 |
| G2: | 事業を実施する場合の当該森林の事業着手年から評価最終年(伐期)までの見込み成長量(m3)又は見込み蓄積量増加分(m3) 安芸森林計画区国有林野施業実施計画(収穫予想表) | スギ ヒノキ 0 0 0 | 別途 別途 |
| Y: | 評価期間 | | 45 |
| 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」(2018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 0 0 0 | 0.314 0.407 |
| 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」(2018年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編 | 樹齢20年越 樹齢20年越 樹齢20年越 0 0 | スギ 1.23 ヒノキ 1.24 |
| 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」(2018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 0 0 0 | 0.25 0.26 |
| i: | 社会的割引率(0.04) | | |
| 0.5: | 植物中の炭素含有率 | | |
| 44/12: | 炭素から二酸化炭素への換算係数 | | |

事業効果蓄積事業効果蓄積(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。

森林土壌蓄積分〈土壌流出防止効果からみた算定方式〉

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

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

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

| | | | | | |
|--------|---|---|-------|-------|-------|
| U: | 二酸化炭素に関する原単位(円/t-CO2) 出典:東京都層量削減義務による排出量取引制度における仲値(アーガス・メディア・リミテッド(Argus Media Limited)による平成27年10月23日査定価格) | 5,500 | | | |
| C1: | 事業を実施しない場合の年間流出土砂量に含まれる炭素量(t-C/ha) ①事業対象区域 | 0.57 | | | |
| C2: | 事業を実施した場合の年間流出土砂量に含まれる炭素量(t-C/ha) ①事業対象区域 | 0.04 | | | |
| T: | 事業実施後、年間流出土砂量が安定するのに必要な年数 | 15 | | | |
| Y: | ①侵食深が30cmに達するまでの年数(To) 又は ②評価期間内に侵食深が30cmに達しない場合は評価期間 ①事業対象区域 | 45.00 | | | |
| A: | ①事業対象区域面積(ha) 又は ②保全効果区域面積(ha) | 0.00 ~ 157.27 | | | |
| s: | 単位面積当たりの土壌平均炭素蓄積量(t-C/ha) 出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2018年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編 | 85.69 | | | |
| 44/12: | 炭素から二酸化炭素への換算係数 | | | | |
| e1:: | 事業を実施しない場合の侵食深(cm/年) 出典:「治山全体調査の考え方進め方」「森林の公益的機能に関する文献要約集」「森林水文」 | ①事業対象区域 <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td>荒廃地等</td></tr> <tr><td>荒廃地等</td></tr> </table> | 荒廃地等 | 荒廃地等 | 0.200 |
| 荒廃地等 | | | | | |
| 荒廃地等 | | | | | |
| e2:: | 事業を実施した場合の侵食深(cm/年) 出典:「治山全体調査の考え方進め方」「森林の公益的機能に関する文献要約集」「森林水文」 | ①事業対象区域 <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td>整備済森林</td></tr> <tr><td>整備済森林</td></tr> </table> | 整備済森林 | 整備済森林 | 0.013 |
| 整備済森林 | | | | | |
| 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 | | | | |

| | | 事業対象区域 | | | | | | |
|------|--------|-------------|-----------|--------|----------|-----------|--------|----------|
| 年度 | 社会的割引率 | 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 | 効果対象面積 ha | 効果額 千円 | 現在価値化 千円 |
| 2007 | 1.5395 | | | | | | | |
| 2008 | 1.4802 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 | | | |
| 2009 | 1.4233 | 2.17 | 0.14 | 0 | 0 | | | |
| 2010 | 1.3686 | 5.12 | 0.49 | 2 | 3 | | | |
| 2011 | 1.3159 | 5.12 | 0.83 | 3 | 4 | | | |
| 2012 | 1.2653 | 24.94 | 2.49 | 8 | 10 | | | |
| 2013 | 1.2167 | 24.94 | 4.15 | 13 | 16 | | | |
| 2014 | 1.1699 | 79.14 | 9.43 | 30 | 35 | | | |
| 2015 | 1.1249 | 132.94 | 18.29 | 59 | 66 | | | |
| 2016 | 1.0816 | 132.94 | 27.15 | 87 | 94 | | | |
| 2017 | 1.0400 | 138.91 | 36.41 | 117 | 122 | | | |
| 2018 | 1.0000 | 138.91 | 45.68 | 146 | 146 | | | |
| 2019 | 0.9615 | 157.27 | 56.16 | 180 | 173 | | | |
| 2020 | 0.9246 | 157.27 | 66.64 | 214 | 198 | | | |
| 2021 | 0.8890 | 157.27 | 77.13 | 247 | 220 | | | |
| 2022 | 0.8548 | 157.27 | 87.61 | 281 | 240 | | | |
| 2023 | 0.8219 | 157.27 | 98.10 | 315 | 259 | | | |
| 2024 | 0.7903 | 157.27 | 108.44 | 348 | 275 | | | |
| 2025 | 0.7599 | 157.27 | 118.58 | 380 | 289 | | | |
| 2026 | 0.7307 | 157.27 | 128.73 | 413 | 302 | | | |
| 2027 | 0.7026 | 157.27 | 137.55 | 441 | 310 | | | |
| 2028 | 0.6756 | 157.27 | 146.37 | 469 | 317 | | | |
| 2029 | 0.6496 | 157.27 | 151.58 | 486 | 316 | | | |
| 2030 | 0.6246 | 157.27 | 153.20 | 491 | 307 | | | |
| 2031 | 0.6006 | 157.27 | 154.82 | 497 | 298 | | | |
| 2032 | 0.5775 | 157.27 | 156.05 | 500 | 289 | | | |
| 2033 | 0.5553 | 157.27 | 157.27 | 504 | 280 | | | |
| 2034 | 0.5339 | 157.27 | 157.27 | 504 | 269 | | | |
| 2035 | 0.5134 | 157.27 | 157.27 | 504 | 259 | | | |
| 2036 | 0.4936 | 157.27 | 157.27 | 504 | 249 | | | |
| 2037 | 0.4746 | 157.27 | 157.27 | 504 | 239 | | | |
| 2038 | 0.4564 | 157.27 | 157.27 | 504 | 230 | | | |
| 2039 | 0.4388 | 157.27 | 157.27 | 504 | 221 | | | |
| 2040 | 0.4220 | 157.27 | 157.27 | 504 | 213 | | | |
| 2041 | 0.4057 | 157.27 | 157.27 | 504 | 204 | | | |
| 2042 | 0.3901 | 157.27 | 157.27 | 504 | 197 | | | |
| 2043 | 0.3751 | 157.27 | 157.27 | 504 | 189 | | | |
| 2044 | 0.3607 | 157.27 | 157.27 | 504 | 182 | | | |
| 2045 | 0.3468 | 157.27 | 157.27 | 504 | 175 | | | |
| 2046 | 0.3335 | 157.27 | 157.27 | 504 | 168 | | | |
| 2047 | 0.3207 | 157.27 | 157.27 | 504 | 162 | | | |
| 2048 | 0.3083 | 157.27 | 157.27 | 504 | 155 | | | |
| 2049 | 0.2965 | 157.27 | 157.27 | 504 | 149 | | | |
| 2050 | 0.2851 | 157.27 | 157.27 | 504 | 144 | | | |
| 2051 | 0.2741 | 157.27 | 157.27 | 504 | 138 | | | |
| 2052 | 0.2636 | 157.27 | 157.27 | 504 | 133 | | | |
| 合計 | | | | | 8,245 | | | 0 |