

完了後の評価個表

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|---|---------|-------------------------|------|------|------|--|------|---------|------|------|-------|--|------|--------|
| 事業名 | 森林環境保全整備事業（国有林） | 事業実施期間 | 平成 26 年度～平成 30 年度（5 年間） | | | | | | | | | | | | |
| 事業実施地区名 （都道府県名） | （てんりゅう） 天竜森林計画区 （静岡県） | 事業実施主体 | 関東森林管理局 天竜森林管理署 | | | | | | | | | | | | |
| 完了後経過年数 | 4 年 | 管理主体 | 天竜森林管理署 | | | | | | | | | | | | |
| 事業の概要・目的 | <p>本事業は、静岡県西部に位置する、浜松市、湖西市、掛川市、袋井市及び森町の 4 市 1 町に所在する約 23 千 ha の国有林を対象としている。</p> <p>その大部分は、長野県諏訪湖を源とする天竜川水系の支流や、森町北部を源とする太田川等の上流部に位置し、良質な水を育む下流域の水源地として重要な役割を果たしており、本計画区内の国有林の 97% が水源涵養又は土砂流出防備等の保安林に指定されている。</p> <p>本計画区は、北部の山岳地帯では登山や溪流釣りなどの森林レクリエーション利用が図られ、南部の森林では浜名湖周辺からの多様な森林景観の眺望が見られるなど、レクリエーションや保健休養の場として多くの人々に利用されている。</p> <p>また、気象、地況、土壌等の自然に恵まれた地域を中心にスギ、ヒノキを主とした人工林が分布しており、管内の人工林率は 50% で、そのうち 9 齢級以上の森林が 8 割を占め、契約満了を迎え主伐される分収林とあわせ、県内の合板工場やバイオマス発電施設等への木材の安定供給が期待されている。</p> <p>さらに近年は、地球温暖化に伴う異常気象の頻発等の状況変化もあり、地球温暖化防止等に対する国民の期待は高まっている。</p> <p>本事業においては、このような国民の期待の高まりに応え、森林の有する公益的機能の維持増進及び人工林資源の循環利用に必要な植栽等の更新作業、保育・間伐等の保育作業を実施するとともに、森林整備の効率的な実施に必要な路網整備に取り組んだものである。</p> <p>・主な事業内容</p> <table border="0"> <tr> <td>森林整備</td> <td>更新面積</td> <td>58ha</td> </tr> <tr> <td></td> <td>保育面積</td> <td>1,202ha</td> </tr> <tr> <td>路網整備</td> <td>開設延長</td> <td>1.3km</td> </tr> <tr> <td></td> <td>改良延長</td> <td>24.5km</td> </tr> </table> <p>・総事業費 1,547,991 千円（税抜き 1,433,325 千円） （平成 25 年度の評価時点 1,116,245 千円（税抜き 1,033,560 千円））</p> | | | 森林整備 | 更新面積 | 58ha | | 保育面積 | 1,202ha | 路網整備 | 開設延長 | 1.3km | | 改良延長 | 24.5km |
| 森林整備 | 更新面積 | 58ha | | | | | | | | | | | | | |
| | 保育面積 | 1,202ha | | | | | | | | | | | | | |
| 路網整備 | 開設延長 | 1.3km | | | | | | | | | | | | | |
| | 改良延長 | 24.5km | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|-------------------------------|---|
| <p>① 費用便益分析の算定基礎となった要因の変化</p> | <p>費用便益の分析の算出方法は、平成28年度に大きな改正があり過去の費用を現在価値に換算するにあたり、物価変動の影響を除いて算出することとなった。さらに、平成30年度には、費用から消費税を除いて算出する見直しも行った。</p> <p>令和5年度における費用便益分析の結果は以下のとおりである。</p> <p>なお、完了後の評価と事前評価で算出した分析結果（B/C）の差異は、労務費・資材費等の上昇や厳しい現地条件による整備費及び保育費の増嵩、立木販売の不調不落等により更新・保育面積が減少したためである。</p> <p>総便益（B）7,888,361千円（平成25年度の評価時点：10,254,043千円※） 総費用（C）2,851,149千円（平成25年度の評価時点：1,465,690千円※） 分析結果（B/C）2.77（平成25年度の評価時点：7.00）</p> |
| <p>② 事業効果の発現状況</p> | <p>本事業の実施により、森林が適正に整備され、水源涵養や山地保全等森林の有する公益的機能の維持増進が図られた。</p> <p>また、路網の開設及び改良により今まで未整備であった奥地山林の森林整備が図られ、本事業の実施を通じて生産された木材を活用し安定供給に努めたことにより、地域林業の振興に貢献するとともに、農山村における雇用の場を提供しており、地域の社会経済に貢献している。</p> <p>また、平成25年3月にFSC認証を受けた地域においてはFSC認証材の安定供給に貢献しており、約123ha、14,000m³を生産している。令和2年3月にも約3,000haの追加認証を行っており、引き続き地域への安定供給に貢献している。</p> <p>素材生産量 平成26～30年度 28,076m³（対前期（平成21～25年度）の0.82倍）</p> |
| <p>③ 事業により整備された施設の管理状況</p> | <p>本事業により整備された路網は、職員による日常の巡視や点検及び台風等の通過後の臨時点検を行っており、適宜補修等を実施することにより良好に維持管理している。</p> |
| <p>④ 事業実施による環境の変化</p> | <p>本事業の実施により良好な森林が形成され、水源涵養、山地保全、地球温暖化防止、木材等の林産物の安定供給等といった森林の有する多面的機能が発揮されている。</p> <p>また、周囲の森林と調和した適切な森林施業は、自然景観の保持に役立ち、行楽やスポーツの場としても良好な森林環境を形成しており、保健文化機能を充実させている。</p> |
| <p>⑤ 社会経済情勢の変化</p> | <p>我が国の森林では、これまでの先人の努力等により、戦後造林された人工林を中心に蓄積量が増加しており、この豊富な森林資源を「伐って、使って、植えて、育てる」という形で循環利用することを通じ、林業の成長産業化と森林の適切な管理を両立していくことが求められている。</p> <p>このため、施業の集約化、意欲と能力のある林業経営者の育成、木材の安定供給の確保等を進めていくことが必要となっており、生産性の向上や労働安全</p> |

| | |
|-----------------|--|
| | <p>対策の強化に向け、スマート林業の推進等にも取り組む必要がある。</p> <p>静岡県では、平成25年度から県内の素材生産量を50万m³とすることを目標に掲げ「生産材の需要と供給の一体的な創造」に取り組んでおり、本計画区の国有林においても安定的な木材供給が求められている。</p> <p>また、同県では、年間500haの「低コスト主伐・再造林」を実施することを目標に掲げており、国有林において実施している先駆的な取組事例を普及していくことが求められている。</p> |
| <p>⑥ 今後の課題等</p> | <p>森林の有する多面的機能の維持増進を図るため必要な、植栽保育間伐等の森林整備を引き続き実施する。</p> <p>森林整備事業実施に伴い、更なる作業の効率化とコスト縮減が必要であり、再造林箇所では、伐採と造林の一貫作業システムの導入及びコンテナ苗の活用を図るとともに、エリートツリー、早生樹、花粉症対策苗、大苗等を活用することとしている。</p> <p>新たな木材需要として、テーダマツ等の早生樹が合板用材として注目を集めており、本計画区ではこれらの早生樹が過去に数十ha植栽されている。これらの樹種は早生樹としての活用も期待できるため、新たな林業の創出の一環として、その活用を図ることとしている。</p> <p>近年問題となっているシカ被害については、本計画区のシカの生息頭数は他地域と比較して多くはないものの、これ以上シカを増やさないう、防護柵を設置する等、関係機関と連携した対策が求められている。</p> <p>地元の意見：</p> <p>(静岡県)</p> <p>森林整備や路網整備の実施により、水源涵養など公益的機能の発揮が期待でき、木材の安定供給にも寄与していることから、引き続き事業の継続をしていただきたい。</p> <p>また、再造林や保育費用の低コスト化、省力化の取組について、今後も情報提供及び御指導をお願いしたい。</p> <p>(浜松市)</p> <p>本事業の実施により、適切な森林整備が進み、本地域の森林「天竜美林」の公益的機能の維持増進が図られた。</p> <p>浜松市ではFSC認証の取得・拡大を進めており、現在約5万haを有し市町村別面積で全国1位を誇っている。</p> <p>また、本市では、このFSC森林認証に基づく天竜美林の多面的機能の維持・向上と林業・木材産業の成長産業化の実現を目指した施策を進めている。市内の国有林は、約2万haのうち約5千haが取得しており、持続可能な森林経営・管理の先導役を担うとともに、FSC認証材の安定供給における重要な役割を果たしている。</p> |

| | |
|-------------------------------|--|
| | <p>引き続き、地域の森林整備及び木材生産を先導する役割を期待する。 (掛川市)</p> <p><small>くろまた</small> 黒俣国有林をはじめとする当市内の国有林については、適時的確に森林整備が実施され、林内が明るくなり、下草が繁茂するなど水源かん養機能や山地保全などの機能が発揮されている。</p> <p>このことにより、下流地域住民の安全・安心が確保されていることから、引き続き森林の有する多面的機能の維持増進のため着実な整備をお願いする。</p> <p>(袋井市)</p> <p>計画的な森林整備の実施により、森林の有する国土保全、水源涵養等の公益的機能の維持増進による事業効果が認められます。今後も森林の効率的かつ適正な維持管理等が促進されることを期待します。</p> <p>(湖西市)</p> <p>森林の有する多面的機能が持続的に発揮されるよう、今後とも適正な森林整備と維持管理をお願いいたします。</p> <p>(森町)</p> <p>森林整備は水源の涵養、山地災害の防止等の公益的機能に加え、生活環境の整備に重要な役割を果たしていると認識している。今後とも継続的かつ適切な森林管理をお願いしたい。</p> |
| <p>森林管理局事業評価 技術検討会の意見</p> | <p>人工林資源の循環利用に必要な植栽等の更新作業、間伐等の保育作業を実施するとともに、森林整備の効率的な実施に必要な路網整備に取り組んでおり、水源涵養や国土保全、木材等の林産物の安定供給、地球温暖化防止等、森林の有する様々な多面的機能が発揮されている。引き続きその効果が発現されると見込まれることから、事業の有効性が認められる。</p> |
| <p>評価結果</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・ 必要性： 本事業は、森林の有する公益的機能の持続的な発揮に資する事業であり、木材の安定供給及び地域の林業・木材産業の振興にも寄与しているため、事業の必要性が認められる。 ・ 効率性： 森林整備については、列状間伐や高性能林業機械による施業、大型車両利用による作業効率の向上や事業コストの縮減を図ってきている。 また、路網整備では、木材の搬出が困難であった地域を優先し、林道等を新設又は改良したことにより、素材生産量の増加につながった。森林整備事業箇所へのアクセスの向上とコスト縮減が図られており、費用便益分析結果からも事業の効率性が認められる。 ・ 有効性： 密度調整が必要な林分での間伐等の実施により森林の有する公益的機能が持続的に発揮されている。 また、整備した路網を活用した森林資源の循環利用が図られており、引き続きその効果が発現されると見込まれることから、事業の |

| | |
|--|------------|
| | 有効性が認められる。 |
|--|------------|

※平成 25 年度の評価時点における数値については、消費税を含んだ数値である。

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(国有林)

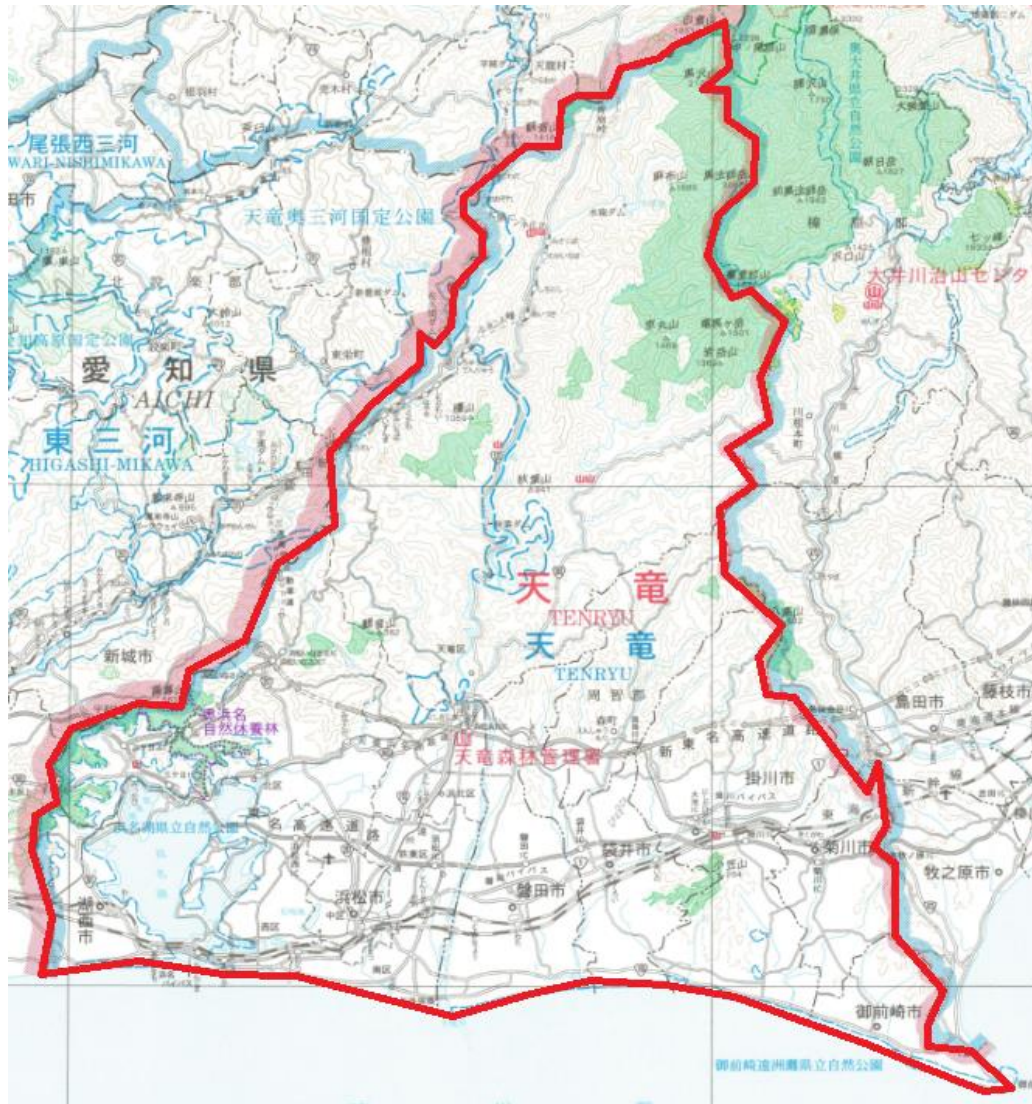
都道府県名：静岡県

施行箇所：天竜森林計画区

(単位:千円)

| 大 区 分 | 中 区 分 | 評価額 | 備 考 |
|-------------|---|-----------|-----|
| 水源涵養便益 | 洪水防止便益 | 1,946,631 | |
| | 流域貯水便益 | 476,486 | |
| | 水質浄化便益 | 1,377,660 | |
| 山地保全便益 | 土砂流出防止便益 | 1,490,753 | |
| 環境保全便益 | 炭素固定便益 | 401,874 | |
| 木材生産等便益 | 木材生産経費縮減便益 | 234,478 | |
| | 木材利用増進便益 | 51,582 | |
| | 木材生産確保・増進便益 | 716,945 | |
| 森林整備経費縮減等便益 | 森林整備促進便益 | 1,191,952 | |
| 総 便 益 (B) | | 7,888,361 | |
| 総 費 用 (C) | | 2,851,149 | |
| 費用便益比 | $B \div C = \frac{7,888,361}{2,851,149} = 2.77$ | | |

森林環境保全整備事業 天竜森林計画区 事業概要図



| 凡例 | |
|---|--------|
|  | 森林計画区界 |
|  | 国有林 |
|  | 市町村区界 |

森林整備

| | | |
|---------------------|----|---------|
| 更新 | 面積 | 58ha |
| 保育 | 面積 | 1,202ha |
| 下刈 | 面積 | 205ha |
| つる切 | 面積 | 54ha |
| 除伐 | 面積 | 126ha |
| 保育間伐（受光伐、 保護伐含む） | 面積 | 817ha |

路網整備

| | | |
|----|----|--------|
| 開設 | 延長 | 1.3km |
| 改良 | 延長 | 24.5km |

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（国有林）
施行箇所：天竜森林計画区

都道府県名：静岡県

(単位：千円)

| 年度 | 事業費（税抜き） | 割引率 | デフレーター | 現在価値額 | 年度 | 事業費（税抜き） | 割引率 | デフレーター | 現在価値額 |
|------|----------|----------|--------|---------|--------------|----------|----------|--------|-------|
| 2013 | | × 1.4802 | | | 2074 | 0 | × 0.1353 | | 0 |
| 2014 | 453,955 | × 1.4233 | 102.2 | 640,424 | 2075 | 0 | × 0.1301 | | 0 |
| 2015 | 221,811 | × 1.3686 | 101.2 | 303,870 | 2076 | 0 | × 0.1251 | | 0 |
| 2016 | 238,061 | × 1.3159 | 102.5 | 309,596 | 2077 | 0 | × 0.1203 | | 0 |
| 2017 | 165,312 | × 1.2653 | 102.4 | 206,924 | | | × 0.1157 | | |
| 2018 | 354,186 | × 1.2167 | 102.4 | 426,309 | | | × 0.1112 | | |
| 2019 | 15,063 | × 1.1699 | | 17,621 | | | × 0.1069 | | |
| 2020 | 12,570 | × 1.1249 | | 14,139 | | | × 0.1028 | | |
| 2021 | 10,847 | × 1.0816 | | 11,731 | | | × 0.0989 | | |
| 2022 | 9,426 | × 1.0400 | | 9,803 | | | × 0.0951 | | |
| 2023 | 7,720 | × 1.0000 | 101.3 | 7,720 | | | × 0.0914 | | |
| 2024 | 121,730 | × 0.9615 | | 117,043 | | | × 0.0879 | | |
| 2025 | 130,660 | × 0.9246 | | 120,809 | | | × 0.0845 | | |
| 2026 | 168,953 | × 0.8890 | | 150,199 | | | × 0.0813 | | |
| 2027 | 130,810 | × 0.8548 | | 111,817 | | | × 0.0781 | | |
| 2028 | 124,743 | × 0.8219 | | 102,527 | | | × 0.0751 | | |
| 2029 | 6,734 | × 0.7903 | | 5,323 | | | × 0.0722 | | |
| 2030 | 49,519 | × 0.7599 | | 37,632 | | | × 0.0695 | | |
| 2031 | 42,787 | × 0.7307 | | 31,265 | | | × 0.0668 | | |
| 2032 | 6,994 | × 0.7026 | | 4,915 | | | × 0.0642 | | |
| 2033 | 6,994 | × 0.6756 | | 4,725 | | | × 0.0617 | | |
| 2034 | 9,077 | × 0.6496 | | 5,898 | | | × 0.0594 | | |
| 2035 | 9,077 | × 0.6246 | | 5,671 | | | × 0.0571 | | |
| 2036 | 46,969 | × 0.6006 | | 28,211 | | | × 0.0549 | | |
| 2037 | 11,404 | × 0.5775 | | 6,587 | | | × 0.0528 | | |
| 2038 | 12,772 | × 0.5553 | | 7,094 | | | × 0.0508 | | |
| 2039 | 17,318 | × 0.5339 | | 9,248 | | | × 0.0488 | | |
| 2040 | 61,368 | × 0.5134 | | 31,508 | | | × 0.0469 | | |
| 2041 | 55,636 | × 0.4936 | | 27,460 | | | × 0.0451 | | |
| 2042 | 21,895 | × 0.4746 | | 10,390 | | | × 0.0434 | | |
| 2043 | 18,855 | × 0.4564 | | 8,602 | | | × 0.0417 | | |
| 2044 | 20,938 | × 0.4388 | | 9,185 | | | × 0.0401 | | |
| 2045 | 20,938 | × 0.4220 | | 8,835 | | | × 0.0386 | | |
| 2046 | 20,938 | × 0.4057 | | 8,494 | | | × 0.0371 | | |
| 2047 | 20,938 | × 0.3901 | | 8,166 | | | × 0.0357 | | |
| 2048 | 10,445 | × 0.3751 | | 3,916 | | | × 0.0343 | | |
| 2049 | 14,991 | × 0.3607 | | 5,405 | | | × 0.0330 | | |
| 2050 | 14,991 | × 0.3468 | | 5,198 | | | × 0.0317 | | |
| 2051 | 14,991 | × 0.3335 | | 4,999 | | | × 0.0305 | | |
| 2052 | 14,991 | × 0.3207 | | 4,806 | | | × 0.0293 | | |
| 2053 | 11,951 | × 0.3083 | | 3,684 | | | | | |
| 2054 | 11,951 | × 0.2965 | | 3,543 | | | | | |
| 2055 | 11,951 | × 0.2851 | | 3,407 | | | | | |
| 2056 | 11,951 | × 0.2741 | | 3,275 | | | | | |
| 2057 | 11,951 | × 0.2636 | | 3,151 | | | | | |
| 2058 | 90 | × 0.2534 | | 24 | | | | | |
| 2059 | 0 | × 0.2437 | | 0 | | | | | |
| 2060 | 0 | × 0.2343 | | 0 | | | | | |
| 2061 | 0 | × 0.2253 | | 0 | | | | | |
| 2062 | 0 | × 0.2166 | | 0 | | | | | |
| 2063 | 0 | × 0.2083 | | 0 | | | | | |
| 2064 | 0 | × 0.2003 | | 0 | | | | | |
| 2065 | 0 | × 0.1926 | | 0 | | | | | |
| 2066 | 0 | × 0.1852 | | 0 | | | | | |
| 2067 | 0 | × 0.1780 | | 0 | | | | | |
| 2068 | 0 | × 0.1712 | | 0 | | | | | |
| 2069 | 0 | × 0.1646 | | 0 | | | | | |
| 2070 | 0 | × 0.1583 | | 0 | | | | | |
| 2071 | 0 | × 0.1522 | | 0 | | | | | |
| 2072 | 0 | × 0.1463 | | 0 | | | | | |
| 2073 | 0 | × 0.1407 | | 0 | | | | | |
| 合 計 | | | | | 2,851,149 | | | | |
| C = | | | | | 2,851,149 千円 | | | | |

デフレーター：厚生労働省毎月勤労統計調査「実質賃金指数一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: | 治水ダムの単位流量調節量当たりの年間減価償却費(円/㎡/sec) | 5,300,000 |
| f1: | 事業実施前の流出係数 出典:「ダム年鑑2021」 | 浸透能中 緩 要整備森林(疎林) 0.55 |
| 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 緩 整備済森林 0.45 |
| T: | 事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数 | 15 |
| α: | 100年確率時雨量(mm/h) 出典:「降水の確率(H23改訂版)」(静岡県河川企画課) 流域内の浜松測候所 | 96 |
| A: | 事業対象区域面積(ha) | 7.80 ~ 987.59 |
| 360: | 単位合わせのための調整値 | |
| Y: | 評価期間 | 64 |
| t: | 経過年数 | |
| 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 |
|------|--------|-------------|-----------|---------|----------|
| 2013 | 1.4802 | | | | |
| 2014 | 1.4233 | 267.79 | 17.85 | 2,526 | 3,595 |
| 2015 | 1.3686 | 468.49 | 49.09 | 6,945 | 9,505 |
| 2016 | 1.3159 | 648.19 | 92.30 | 13,058 | 17,183 |
| 2017 | 1.2653 | 816.78 | 146.75 | 20,762 | 26,270 |
| 2018 | 1.2167 | 987.59 | 212.59 | 30,077 | 36,595 |
| 2019 | 1.1699 | 987.59 | 278.43 | 39,392 | 46,085 |
| 2020 | 1.1249 | 987.59 | 344.27 | 48,707 | 54,791 |
| 2021 | 1.0816 | 987.59 | 410.11 | 58,022 | 62,757 |
| 2022 | 1.0400 | 987.59 | 475.95 | 67,337 | 70,030 |
| 2023 | 1.0000 | 987.59 | 541.79 | 76,652 | 76,652 |
| 2024 | 0.9615 | 987.59 | 607.63 | 85,967 | 82,657 |
| 2025 | 0.9246 | 961.09 | 652.26 | 92,283 | 85,325 |
| 2026 | 0.8890 | 934.59 | 695.14 | 98,349 | 87,432 |
| 2027 | 0.8548 | 908.09 | 736.24 | 104,164 | 89,039 |
| 2028 | 0.8219 | 881.59 | 775.58 | 109,730 | 90,187 |
| 2029 | 0.7903 | 855.09 | 797.07 | 112,770 | 89,122 |
| 2030 | 0.7599 | 855.09 | 826.38 | 116,917 | 88,845 |
| 2031 | 0.7307 | 855.09 | 845.47 | 119,618 | 87,405 |
| 2032 | 0.7026 | 855.09 | 855.09 | 120,979 | 85,000 |
| 2033 | 0.6756 | 855.09 | 855.09 | 120,979 | 81,733 |
| 2034 | 0.6496 | 855.09 | 855.09 | 120,979 | 78,588 |
| 2035 | 0.6246 | 776.99 | 776.99 | 109,929 | 68,662 |
| 2036 | 0.6006 | 702.83 | 702.83 | 99,437 | 59,722 |
| 2037 | 0.5775 | 625.41 | 625.41 | 88,484 | 51,100 |
| 2038 | 0.5553 | 550.02 | 550.02 | 77,817 | 43,212 |
| 2039 | 0.5339 | 468.42 | 468.42 | 66,273 | 35,383 |
| 2040 | 0.5134 | 468.42 | 468.42 | 66,273 | 34,025 |
| 2041 | 0.4936 | 468.42 | 468.42 | 66,273 | 32,712 |
| 2042 | 0.4746 | 468.42 | 468.42 | 66,273 | 31,453 |
| 2043 | 0.4564 | 468.42 | 468.42 | 66,273 | 30,247 |
| 2044 | 0.4388 | 468.42 | 468.42 | 66,273 | 29,081 |
| 2045 | 0.4220 | 419.94 | 419.94 | 59,414 | 25,073 |
| 2046 | 0.4057 | 365.78 | 365.78 | 51,751 | 20,995 |
| 2047 | 0.3901 | 285.76 | 285.76 | 40,430 | 15,772 |
| 2048 | 0.3751 | 229.13 | 229.13 | 32,418 | 12,160 |
| 2049 | 0.3607 | 176.49 | 176.49 | 24,970 | 9,007 |
| 2050 | 0.3468 | 174.96 | 174.96 | 24,754 | 8,585 |
| 2051 | 0.3335 | 173.43 | 173.43 | 24,537 | 8,183 |
| 2052 | 0.3207 | 171.90 | 171.90 | 24,321 | 7,800 |
| 2053 | 0.3083 | 170.37 | 170.37 | 24,104 | 7,431 |
| 2054 | 0.2965 | 168.84 | 168.84 | 23,888 | 7,083 |
| 2055 | 0.2851 | 165.94 | 165.94 | 23,477 | 6,693 |
| 2056 | 0.2741 | 163.04 | 163.04 | 23,067 | 6,323 |
| 2057 | 0.2636 | 160.14 | 160.14 | 22,657 | 5,972 |
| 2058 | 0.2534 | 157.24 | 157.24 | 22,246 | 5,637 |
| 2059 | 0.2437 | 153.44 | 153.44 | 21,709 | 5,290 |
| 2060 | 0.2343 | 149.64 | 149.64 | 21,171 | 4,960 |
| 2061 | 0.2253 | 116.87 | 116.87 | 16,535 | 3,725 |
| 2062 | 0.2166 | 87.87 | 87.87 | 12,432 | 2,693 |
| 2063 | 0.2083 | 81.06 | 81.06 | 11,468 | 2,389 |
| 2064 | 0.2003 | 78.05 | 78.05 | 11,043 | 2,212 |
| 2065 | 0.1926 | 75.04 | 75.04 | 10,617 | 2,045 |
| 2066 | 0.1852 | 72.03 | 72.03 | 10,191 | 1,887 |
| 2067 | 0.1780 | 69.02 | 69.02 | 9,765 | 1,738 |

| | | | | | |
|------|--------|-------|-------|-------|-----------|
| 2068 | 0.1712 | 66.01 | 66.01 | 9,339 | 1,599 |
| 2069 | 0.1646 | 63.00 | 63.00 | 8,913 | 1,467 |
| 2070 | 0.1583 | 57.00 | 57.00 | 8,064 | 1,277 |
| 2071 | 0.1522 | 51.00 | 51.00 | 7,216 | 1,098 |
| 2072 | 0.1463 | 45.00 | 45.00 | 6,367 | 931 |
| 2073 | 0.1407 | 39.00 | 39.00 | 5,518 | 776 |
| 2074 | 0.1353 | 31.20 | 31.20 | 4,414 | 597 |
| 2075 | 0.1301 | 23.40 | 23.40 | 3,311 | 431 |
| 2076 | 0.1251 | 15.60 | 15.60 | 2,207 | 276 |
| 2077 | 0.1203 | 7.80 | 7.80 | 1,104 | 133 |
| 合計 | | | | | 1,946,631 |

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

- A: 事業対象区域面積 (ha) 7.80 ~ 987.59
- P: 年間平均降水量 (mm/年) 2,065
出典: 気象庁HP 過去の気象データ(1993年1月~2022年12月) 浜松観測所外の平均値
- 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: 開発水量当りの利水ダム年間減価償却費 (円/m3/S) 1,058,000,000
出典: 「ダム年鑑2021」
- Y: 評価期間 64
- t: 経過年数
- 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 |
|------|--------|-------------|-----------|--------|----------|
| 2013 | 1.4802 | | | | |
| 2014 | 1.4233 | 267.79 | 17.85 | 618 | 880 |
| 2015 | 1.3686 | 468.49 | 49.09 | 1,700 | 2,327 |
| 2016 | 1.3159 | 648.19 | 92.30 | 3,196 | 4,206 |
| 2017 | 1.2653 | 816.78 | 146.75 | 5,082 | 6,430 |
| 2018 | 1.2167 | 987.59 | 212.59 | 7,362 | 8,957 |
| 2019 | 1.1699 | 987.59 | 278.43 | 9,642 | 11,280 |
| 2020 | 1.1249 | 987.59 | 344.27 | 11,922 | 13,411 |
| 2021 | 1.0816 | 987.59 | 410.11 | 14,202 | 15,361 |
| 2022 | 1.0400 | 987.59 | 475.95 | 16,483 | 17,142 |
| 2023 | 1.0000 | 987.59 | 541.79 | 18,763 | 18,763 |
| 2024 | 0.9615 | 987.59 | 607.63 | 21,043 | 20,233 |
| 2025 | 0.9246 | 961.09 | 652.26 | 22,589 | 20,886 |
| 2026 | 0.8890 | 934.59 | 695.14 | 24,073 | 21,401 |
| 2027 | 0.8548 | 908.09 | 736.24 | 25,497 | 21,795 |
| 2028 | 0.8219 | 881.59 | 775.58 | 26,859 | 22,075 |
| 2029 | 0.7903 | 855.09 | 797.07 | 27,603 | 21,815 |
| 2030 | 0.7599 | 855.09 | 826.38 | 28,618 | 21,747 |
| 2031 | 0.7307 | 855.09 | 845.47 | 29,279 | 21,394 |
| 2032 | 0.7026 | 855.09 | 855.09 | 29,613 | 20,806 |
| 2033 | 0.6756 | 855.09 | 855.09 | 29,613 | 20,007 |
| 2034 | 0.6496 | 855.09 | 855.09 | 29,613 | 19,237 |
| 2035 | 0.6246 | 776.99 | 776.99 | 26,908 | 16,807 |
| 2036 | 0.6006 | 702.83 | 702.83 | 24,340 | 14,619 |
| 2037 | 0.5775 | 625.41 | 625.41 | 21,659 | 12,508 |
| 2038 | 0.5553 | 550.02 | 550.02 | 19,048 | 10,577 |
| 2039 | 0.5339 | 468.42 | 468.42 | 16,222 | 8,661 |
| 2040 | 0.5134 | 468.42 | 468.42 | 16,222 | 8,328 |
| 2041 | 0.4936 | 468.42 | 468.42 | 16,222 | 8,007 |
| 2042 | 0.4746 | 468.42 | 468.42 | 16,222 | 7,699 |
| 2043 | 0.4564 | 468.42 | 468.42 | 16,222 | 7,404 |
| 2044 | 0.4388 | 468.42 | 468.42 | 16,222 | 7,118 |
| 2045 | 0.4220 | 419.94 | 419.94 | 14,543 | 6,137 |
| 2046 | 0.4057 | 365.78 | 365.78 | 12,667 | 5,139 |
| 2047 | 0.3901 | 285.76 | 285.76 | 9,896 | 3,860 |
| 2048 | 0.3751 | 229.13 | 229.13 | 7,935 | 2,976 |
| 2049 | 0.3607 | 176.49 | 176.49 | 6,112 | 2,205 |
| 2050 | 0.3468 | 174.96 | 174.96 | 6,059 | 2,101 |
| 2051 | 0.3335 | 173.43 | 173.43 | 6,006 | 2,003 |
| 2052 | 0.3207 | 171.90 | 171.90 | 5,953 | 1,909 |
| 2053 | 0.3083 | 170.37 | 170.37 | 5,900 | 1,819 |
| 2054 | 0.2965 | 168.84 | 168.84 | 5,847 | 1,734 |
| 2055 | 0.2851 | 165.94 | 165.94 | 5,747 | 1,638 |
| 2056 | 0.2741 | 163.04 | 163.04 | 5,646 | 1,548 |
| 2057 | 0.2636 | 160.14 | 160.14 | 5,546 | 1,462 |
| 2058 | 0.2534 | 157.24 | 157.24 | 5,445 | 1,380 |
| 2059 | 0.2437 | 153.44 | 153.44 | 5,314 | 1,295 |
| 2060 | 0.2343 | 149.64 | 149.64 | 5,182 | 1,214 |
| 2061 | 0.2253 | 116.87 | 116.87 | 4,047 | 912 |
| 2062 | 0.2166 | 87.87 | 87.87 | 3,043 | 659 |
| 2063 | 0.2083 | 81.06 | 81.06 | 2,807 | 585 |

| | | | | | |
|------|--------|-------|-------|-------|---------|
| 2064 | 0.2003 | 78.05 | 78.05 | 2,703 | 541 |
| 2065 | 0.1926 | 75.04 | 75.04 | 2,599 | 501 |
| 2066 | 0.1852 | 72.03 | 72.03 | 2,494 | 462 |
| 2067 | 0.1780 | 69.02 | 69.02 | 2,390 | 425 |
| 2068 | 0.1712 | 66.01 | 66.01 | 2,286 | 391 |
| 2069 | 0.1646 | 63.00 | 63.00 | 2,182 | 359 |
| 2070 | 0.1583 | 57.00 | 57.00 | 1,974 | 312 |
| 2071 | 0.1522 | 51.00 | 51.00 | 1,766 | 269 |
| 2072 | 0.1463 | 45.00 | 45.00 | 1,558 | 228 |
| 2073 | 0.1407 | 39.00 | 39.00 | 1,351 | 190 |
| 2074 | 0.1353 | 31.20 | 31.20 | 1,080 | 146 |
| 2075 | 0.1301 | 23.40 | 23.40 | 810 | 105 |
| 2076 | 0.1251 | 15.60 | 15.60 | 540 | 68 |
| 2077 | 0.1203 | 7.80 | 7.80 | 270 | 32 |
| 合計 | | | | | 476,486 |

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

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

| | | |
|-----|--|---------------|
| Qx: | 全貯留量のうち生活用水使用相当量 | 21.10 億立方 |
| Qy: | 全貯留量-Qx | 304.85 億立方 |
| A: | 事業対象区域面積 (ha) | 7.80 ~ 987.59 |
| P: | 年間平均降水量 (mm/年) 出典: 気象庁HP 過去の気象データ(1993年1月~2022年12月) 浜松観測所外の平均値 | 2,065 |
| T: | 事業実施後、貯留率が安定するのに必要な年数 | 15 |
| D1: | 事業実施前の貯留率 出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987) | 0.51 |
| D2: | 事業実施後、T年経過後の貯留率 出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987) | 0.56 |
| Ux: | 単位当たりの上水道供給単価 (円/m ³) 出典: 流域内の4市1町の水道料金の平均値 (令和5年6月現在各自治体のHP) | 97.00 |
| Uy: | 単位当たりの雨水浄化費 (円/m ³) 出典: 「南山ほか(2007)再生水利用促進に関する調査」ほか | 97.00 |
| u: | 単位当たりの水質浄化費 (U _x と U _y を用いて Q _x と Q _y で比例按分して算出) | 97.00 |
| Y: | 評価期間 | 64 |
| t: | 経過年数 | |
| 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 |
|------|--------|-------------|-----------|--------|----------|
| 2013 | 1.4802 | | | | |
| 2014 | 1.4233 | 267.79 | 17.85 | 1,788 | 2,545 |
| 2015 | 1.3686 | 468.49 | 49.09 | 4,915 | 6,727 |
| 2016 | 1.3159 | 648.19 | 92.30 | 9,242 | 12,162 |
| 2017 | 1.2653 | 816.78 | 146.75 | 14,694 | 18,592 |
| 2018 | 1.2167 | 987.59 | 212.59 | 21,286 | 25,899 |
| 2019 | 1.1699 | 987.59 | 278.43 | 27,879 | 32,616 |
| 2020 | 1.1249 | 987.59 | 344.27 | 34,471 | 38,776 |
| 2021 | 1.0816 | 987.59 | 410.11 | 41,063 | 44,414 |
| 2022 | 1.0400 | 987.59 | 475.95 | 47,656 | 49,562 |
| 2023 | 1.0000 | 987.59 | 541.79 | 54,248 | 54,248 |
| 2024 | 0.9615 | 987.59 | 607.63 | 60,840 | 58,498 |
| 2025 | 0.9246 | 961.09 | 652.26 | 65,310 | 60,386 |
| 2026 | 0.8890 | 934.59 | 695.14 | 69,603 | 61,877 |
| 2027 | 0.8548 | 908.09 | 736.24 | 73,719 | 63,015 |
| 2028 | 0.8219 | 881.59 | 775.58 | 77,658 | 63,827 |
| 2029 | 0.7903 | 855.09 | 797.07 | 79,809 | 63,073 |
| 2030 | 0.7599 | 855.09 | 826.38 | 82,743 | 62,876 |
| 2031 | 0.7307 | 855.09 | 845.47 | 84,655 | 61,857 |
| 2032 | 0.7026 | 855.09 | 855.09 | 85,618 | 60,155 |
| 2033 | 0.6756 | 855.09 | 855.09 | 85,618 | 57,844 |
| 2034 | 0.6496 | 855.09 | 855.09 | 85,618 | 55,617 |
| 2035 | 0.6246 | 776.99 | 776.99 | 77,798 | 48,593 |
| 2036 | 0.6006 | 702.83 | 702.83 | 70,373 | 42,266 |
| 2037 | 0.5775 | 625.41 | 625.41 | 62,621 | 36,164 |
| 2038 | 0.5553 | 550.02 | 550.02 | 55,072 | 30,581 |
| 2039 | 0.5339 | 468.42 | 468.42 | 46,902 | 25,041 |
| 2040 | 0.5134 | 468.42 | 468.42 | 46,902 | 24,079 |
| 2041 | 0.4936 | 468.42 | 468.42 | 46,902 | 23,151 |
| 2042 | 0.4746 | 468.42 | 468.42 | 46,902 | 22,260 |
| 2043 | 0.4564 | 468.42 | 468.42 | 46,902 | 21,406 |
| 2044 | 0.4388 | 468.42 | 468.42 | 46,902 | 20,581 |
| 2045 | 0.4220 | 419.94 | 419.94 | 42,048 | 17,744 |
| 2046 | 0.4057 | 365.78 | 365.78 | 36,625 | 14,859 |
| 2047 | 0.3901 | 285.76 | 285.76 | 28,613 | 11,162 |
| 2048 | 0.3751 | 229.13 | 229.13 | 22,942 | 8,606 |
| 2049 | 0.3607 | 176.49 | 176.49 | 17,672 | 6,374 |
| 2050 | 0.3468 | 174.96 | 174.96 | 17,518 | 6,075 |
| 2051 | 0.3335 | 173.43 | 173.43 | 17,365 | 5,791 |
| 2052 | 0.3207 | 171.90 | 171.90 | 17,212 | 5,520 |
| 2053 | 0.3083 | 170.37 | 170.37 | 17,059 | 5,259 |
| 2054 | 0.2965 | 168.84 | 168.84 | 16,906 | 5,013 |
| 2055 | 0.2851 | 165.94 | 165.94 | 16,615 | 4,737 |

| | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|-----------|
| 2056 | 0.2741 | 163.04 | 163.04 | 16.325 | 4,475 |
| 2057 | 0.2636 | 160.14 | 160.14 | 16.034 | 4,227 |
| 2058 | 0.2534 | 157.24 | 157.24 | 15,744 | 3,990 |
| 2059 | 0.2437 | 153.44 | 153.44 | 15,364 | 3,744 |
| 2060 | 0.2343 | 149.64 | 149.64 | 14,983 | 3,511 |
| 2061 | 0.2253 | 116.87 | 116.87 | 11,702 | 2,636 |
| 2062 | 0.2166 | 87.87 | 87.87 | 8,798 | 1,906 |
| 2063 | 0.2083 | 81.06 | 81.06 | 8,116 | 1,691 |
| 2064 | 0.2003 | 78.05 | 78.05 | 7,815 | 1,565 |
| 2065 | 0.1926 | 75.04 | 75.04 | 7,514 | 1,447 |
| 2066 | 0.1852 | 72.03 | 72.03 | 7,212 | 1,336 |
| 2067 | 0.1780 | 69.02 | 69.02 | 6,911 | 1,230 |
| 2068 | 0.1712 | 66.01 | 66.01 | 6,609 | 1,131 |
| 2069 | 0.1646 | 63.00 | 63.00 | 6,308 | 1,038 |
| 2070 | 0.1583 | 57.00 | 57.00 | 5,707 | 903 |
| 2071 | 0.1522 | 51.00 | 51.00 | 5,107 | 777 |
| 2072 | 0.1463 | 45.00 | 45.00 | 4,506 | 659 |
| 2073 | 0.1407 | 39.00 | 39.00 | 3,905 | 549 |
| 2074 | 0.1353 | 31.20 | 31.20 | 3,124 | 423 |
| 2075 | 0.1301 | 23.40 | 23.40 | 2,343 | 305 |
| 2076 | 0.1251 | 15.60 | 15.60 | 1,562 | 195 |
| 2077 | 0.1203 | 7.80 | 7.80 | 781 | 94 |
| 合計 | | | | | 1,377,660 |

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

- U: 下流のダムに堆積した1m³の土砂を除去するコスト(円/m³) 5,794
出典:(一社)ダム水源地土砂対策技術研究会「ダム堆積対策工法の概要」2014
- V1: 事業実施前における1ha当りの年間流出土砂量(m³) 20.00
出典:「治山全体調査の考え方進め方」**「森林の公益的機能に関する文献要約集」**「森林水文」**「荒廃地等」**
- V2: 事業実施後における1ha当りの年間流出土砂量(m³) 1.30
出典:「治山全体調査の考え方進め方」**「森林の公益的機能に関する文献要約集」**「森林水文」**「整備済森林」**
- A: 事業対象区域面積(ha) 7.80 ~ 987.59
- 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 64
- t: 経過年数
- 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 |
|------|--------|-------------|-----------|--------|----------|
| 2013 | 1.4802 | | | | |
| 2014 | 1.4233 | 267.79 | 17.85 | 1,934 | 2,753 |
| 2015 | 1.3686 | 468.49 | 49.09 | 5,318 | 7,278 |
| 2016 | 1.3159 | 648.19 | 92.30 | 10,000 | 13,159 |
| 2017 | 1.2653 | 816.78 | 146.75 | 15,900 | 20,118 |
| 2018 | 1.2167 | 987.59 | 212.59 | 23,034 | 28,025 |
| 2019 | 1.1699 | 987.59 | 278.43 | 30,167 | 35,292 |
| 2020 | 1.1249 | 987.59 | 344.27 | 37,301 | 41,960 |
| 2021 | 1.0816 | 987.59 | 410.11 | 44,434 | 48,060 |
| 2022 | 1.0400 | 987.59 | 475.95 | 51,568 | 53,631 |
| 2023 | 1.0000 | 987.59 | 541.79 | 58,701 | 58,701 |
| 2024 | 0.9615 | 987.59 | 607.63 | 65,835 | 63,300 |
| 2025 | 0.9246 | 961.09 | 652.26 | 70,672 | 65,343 |
| 2026 | 0.8890 | 934.59 | 695.14 | 75,317 | 66,957 |
| 2027 | 0.8548 | 908.09 | 736.24 | 79,770 | 68,187 |
| 2028 | 0.8219 | 881.59 | 775.58 | 84,033 | 69,067 |
| 2029 | 0.7903 | 855.09 | 797.07 | 86,361 | 68,251 |
| 2030 | 0.7599 | 855.09 | 826.38 | 89,536 | 68,038 |
| 2031 | 0.7307 | 855.09 | 845.47 | 91,605 | 66,936 |
| 2032 | 0.7026 | 855.09 | 855.09 | 92,647 | 65,094 |
| 2033 | 0.6756 | 855.09 | 855.09 | 92,647 | 62,592 |
| 2034 | 0.6496 | 855.09 | 855.09 | 92,647 | 60,183 |
| 2035 | 0.6246 | 776.99 | 776.99 | 84,185 | 52,582 |
| 2036 | 0.6006 | 702.83 | 702.83 | 76,150 | 45,736 |
| 2037 | 0.5775 | 625.41 | 625.41 | 67,762 | 39,133 |
| 2038 | 0.5553 | 550.02 | 550.02 | 59,594 | 33,093 |
| 2039 | 0.5339 | 468.42 | 468.42 | 50,752 | 27,096 |
| 2040 | 0.5134 | 468.42 | 468.42 | 50,752 | 26,056 |
| 2041 | 0.4936 | 468.42 | 468.42 | 50,752 | 25,051 |
| 2042 | 0.4746 | 468.42 | 468.42 | 50,752 | 24,087 |
| 2043 | 0.4564 | 468.42 | 468.42 | 50,752 | 23,163 |
| 2044 | 0.4388 | 468.42 | 468.42 | 50,752 | 22,270 |
| 2045 | 0.4220 | 419.94 | 419.94 | 45,500 | 19,201 |
| 2046 | 0.4057 | 365.78 | 365.78 | 39,632 | 16,079 |
| 2047 | 0.3901 | 285.76 | 285.76 | 30,962 | 12,078 |
| 2048 | 0.3751 | 229.13 | 229.13 | 24,826 | 9,312 |
| 2049 | 0.3607 | 176.49 | 176.49 | 19,122 | 6,897 |
| 2050 | 0.3468 | 174.96 | 174.96 | 18,957 | 6,574 |
| 2051 | 0.3335 | 173.43 | 173.43 | 18,791 | 6,267 |
| 2052 | 0.3207 | 171.90 | 171.90 | 18,625 | 5,973 |
| 2053 | 0.3083 | 170.37 | 170.37 | 18,459 | 5,691 |
| 2054 | 0.2965 | 168.84 | 168.84 | 18,293 | 5,424 |
| 2055 | 0.2851 | 165.94 | 165.94 | 17,979 | 5,126 |
| 2056 | 0.2741 | 163.04 | 163.04 | 17,665 | 4,842 |
| 2057 | 0.2636 | 160.14 | 160.14 | 17,351 | 4,574 |
| 2058 | 0.2534 | 157.24 | 157.24 | 17,037 | 4,317 |
| 2059 | 0.2437 | 153.44 | 153.44 | 16,625 | 4,052 |
| 2060 | 0.2343 | 149.64 | 149.64 | 16,213 | 3,799 |
| 2061 | 0.2253 | 116.87 | 116.87 | 12,663 | 2,853 |
| 2062 | 0.2166 | 87.87 | 87.87 | 9,521 | 2,062 |
| 2063 | 0.2083 | 81.06 | 81.06 | 8,783 | 1,829 |
| 2064 | 0.2003 | 78.05 | 78.05 | 8,457 | 1,694 |
| 2065 | 0.1926 | 75.04 | 75.04 | 8,130 | 1,566 |
| 2066 | 0.1852 | 72.03 | 72.03 | 7,804 | 1,445 |
| 2067 | 0.1780 | 69.02 | 69.02 | 7,478 | 1,331 |
| 2068 | 0.1712 | 66.01 | 66.01 | 7,152 | 1,224 |
| 2069 | 0.1646 | 63.00 | 63.00 | 6,826 | 1,124 |
| 2070 | 0.1583 | 57.00 | 57.00 | 6,176 | 978 |
| 2071 | 0.1522 | 51.00 | 51.00 | 5,526 | 841 |

| | | | | | |
|------|--------|-------|-------|-------|-----------|
| 2072 | 0.1463 | 45.00 | 45.00 | 4,876 | 713 |
| 2073 | 0.1407 | 39.00 | 39.00 | 4,226 | 595 |
| 2074 | 0.1353 | 31.20 | 31.20 | 3,380 | 457 |
| 2075 | 0.1301 | 23.40 | 23.40 | 2,535 | 330 |
| 2076 | 0.1251 | 15.60 | 15.60 | 1,690 | 211 |
| 2077 | 0.1203 | 7.80 | 7.80 | 845 | 102 |
| 合計 | | | | | 1,490,753 |

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

| | | | |
|------|--|--------------------------------------|---|
| U: | 二酸化炭素に関する原単位(円/CO2-ton) 出典:東京都総量削減義務による排出量取引制度における仲値(アーガス・メディア・リミテッド(Argus Media Limited)による平成28年5月23日査定価格) | | 5,500 |
| G1: | 事業を実施しない場合の当該森林の事業着手年から評価最終年(伐期)までの見込み成長量(m3)又は見込み蓄積量増加分(m3) 「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の生産量として算出 | スギ ヒノキ スギ複層林 ヒノキ複層林 0 | 別途 別途 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) 天竜森林計画区収穫予想表 | スギ ヒノキ スギ複層林 ヒノキ複層林 0 | 別途 別途 別途 別途 |
| Y: | 評価期間 | | 64 |
| D: | 容積密度(t/m ³) 出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2023年4月)温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編 | スギ ヒノキ スギ複層林 ヒノキ複層林 0 | 0.310 0.410 0.310 0.410 |
| BEF: | バイオマス拡大係数(地上部バイオマス量/幹バイオマス量) 出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2023年4月)温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編 | 樹齢20年越 樹齢20年越 樹齢20年越 樹齢20年越 | スギ ヒノキ スギ複層林 ヒノキ複層林 0 1.23 1.24 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」(2023年4月)温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編 | スギ ヒノキ スギ複層林 ヒノキ複層林 0 | 0.25 0.26 0.25 0.26 |
| i: | 社会的割引率(0.04) | | |
| CF: | 植物中の炭素含有率 | スギ ヒノキ スギ複層林 ヒノキ複層林 0 | 0.51 0.51 0.51 0.51 |

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 | | スギ複層林 | | ヒノキ複層林 | | 合計 | | 現在価値化 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 | 事業効果蓄積m3 | 効果額 千円 | |
| 2013 | 1.4802 | | | | | | | | | | | |
| 2014 | 1.4233 | 170.86 | 837 | 185.66 | 1,223 | 163.15 | 799 | 250.50 | 1,651 | | 4,510 | 6,419 |
| 2015 | 1.3686 | 246.13 | 1,206 | 339.81 | 2,239 | 288.06 | 1,411 | 459.93 | 3,031 | | 7,887 | 10,794 |
| 2016 | 1.3159 | 321.40 | 1,575 | 446.82 | 2,945 | 412.97 | 2,024 | 654.91 | 4,316 | | 10,860 | 14,291 |
| 2017 | 1.2653 | 395.37 | 1,937 | 547.74 | 3,610 | 528.16 | 2,588 | 834.68 | 5,501 | | 13,636 | 17,254 |
| 2018 | 1.2167 | 469.34 | 2,300 | 652.88 | 4,302 | 643.35 | 3,152 | 1,014.45 | 6,685 | | 16,439 | 20,001 |
| 2019 | 1.1699 | 469.34 | 2,300 | 652.88 | 4,302 | 643.35 | 3,152 | 1,014.45 | 6,685 | | 16,439 | 19,232 |
| 2020 | 1.1249 | 469.34 | 2,300 | 652.88 | 4,302 | 643.35 | 3,152 | 1,014.45 | 6,685 | | 16,439 | 18,492 |
| 2021 | 1.0816 | 469.34 | 2,300 | 652.88 | 4,302 | 643.35 | 3,152 | 1,014.45 | 6,685 | | 16,439 | 17,780 |
| 2022 | 1.0400 | 469.34 | 2,300 | 652.88 | 4,302 | 643.35 | 3,152 | 1,014.45 | 6,685 | | 16,439 | 17,097 |
| 2023 | 1.0000 | 469.34 | 2,300 | 652.88 | 4,302 | 643.35 | 3,152 | 1,014.45 | 6,685 | | 16,439 | 16,439 |
| 2024 | 0.9615 | 469.34 | 2,300 | 652.88 | 4,302 | 643.35 | 3,152 | 1,014.45 | 6,685 | | 16,439 | 15,806 |
| 2025 | 0.9246 | 439.67 | 2,154 | 652.88 | 4,302 | 591.11 | 2,896 | 1,014.45 | 6,685 | | 16,037 | 14,828 |
| 2026 | 0.8890 | 410.00 | 2,009 | 652.88 | 4,302 | 538.87 | 2,640 | 1,014.45 | 6,685 | | 15,636 | 13,900 |
| 2027 | 0.8548 | 380.33 | 1,864 | 652.88 | 4,302 | 486.63 | 2,384 | 1,014.45 | 6,685 | | 15,235 | 13,023 |
| 2028 | 0.8219 | 350.66 | 1,718 | 652.88 | 4,302 | 434.39 | 2,129 | 1,014.45 | 6,685 | | 14,834 | 12,192 |
| 2029 | 0.7903 | 320.99 | 1,573 | 652.88 | 4,302 | 382.15 | 1,873 | 1,014.45 | 6,685 | | 14,433 | 11,406 |
| 2030 | 0.7599 | 320.99 | 1,573 | 652.88 | 4,302 | 382.15 | 1,873 | 1,014.45 | 6,685 | | 14,433 | 10,968 |
| 2031 | 0.7307 | 320.99 | 1,573 | 652.88 | 4,302 | 382.15 | 1,873 | 1,014.45 | 6,685 | | 14,433 | 10,546 |
| 2032 | 0.7026 | 320.99 | 1,573 | 652.88 | 4,302 | 382.15 | 1,873 | 1,014.45 | 6,685 | | 14,433 | 10,141 |
| 2033 | 0.6756 | 320.99 | 1,573 | 652.88 | 4,302 | 382.15 | 1,873 | 1,014.45 | 6,685 | | 14,433 | 9,751 |
| 2034 | 0.6496 | 320.99 | 1,573 | 652.88 | 4,302 | 382.15 | 1,873 | 1,014.45 | 6,685 | | 14,433 | 9,376 |
| 2035 | 0.6246 | 286.25 | 1,403 | 613.83 | 4,045 | 320.99 | 1,573 | 930.64 | 6,133 | | 13,154 | 8,216 |
| 2036 | 0.6006 | 251.51 | 1,232 | 584.16 | 3,850 | 259.83 | 1,273 | 846.83 | 5,581 | | 11,936 | 7,169 |
| 2037 | 0.5775 | 216.77 | 1,062 | 546.73 | 3,603 | 198.67 | 973 | 763.02 | 5,028 | | 10,666 | 6,160 |
| 2038 | 0.5553 | 182.03 | 892 | 514.13 | 3,388 | 137.51 | 674 | 679.21 | 4,476 | | 9,430 | 5,236 |
| 2039 | 0.5339 | 147.29 | 722 | 466.75 | 3,076 | 76.35 | 374 | 595.40 | 3,924 | | 8,096 | 4,322 |
| 2040 | 0.5134 | 147.29 | 722 | 466.75 | 3,076 | 76.35 | 374 | 595.40 | 3,924 | | 8,096 | 4,156 |
| 2041 | 0.4936 | 147.29 | 722 | 466.75 | 3,076 | 76.35 | 374 | 595.40 | 3,924 | | 8,096 | 3,996 |

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

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

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

- U: 二酸化炭素に関する原単位(円/t-CO2) 5,500
出典: 東京都総量削減義務による排出量取引制度における仲値(アーガス・メディア・リミテッド(Argus Media Limited)による平成28年5月23日査定価格)
- C1: 事業を実施しない場合の年間流出土砂量に含まれる炭素量(t-C/ha) ①事業対象区域 0.51
- C2: 事業を実施した場合の年間流出土砂量に含まれる炭素量(t-C/ha) ①事業対象区域 0.03
- T: 事業実施後、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 ①事業対象区域 64.00
②評価期間内に侵食深が30cmに達しない場合は評価期間
- A: ①事業対象区域面積(ha) 又は 7.80 ~ 987.59
②保全効果区域面積(ha)
- s: 単位面積当たりの土壌平均炭素蓄積量(t-C/ha) 76.00
出典: 「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2023年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編
炭素から二酸化炭素への換算係数
- e1:: 事業を実施しない場合の侵食深(cm/年) 0.200
出典: 「治山全体調査の考え方進め方」 「森林の公益的機能に関する文献要約集」 「森林水文」 ①事業対象区域 荒地等
荒地等
- e2:: 事業を実施した場合の侵食深(cm/年) 0.013
出典: 「治山全体調査の考え方進め方」 「森林の公益的機能に関する文献要約集」 「森林水文」 ①事業対象区域 整備済森林
整備済森林
- t: 経過年数
- 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 | | | 効果対象区域 | | |
|------|--------|-------------|-----------|--------|----------|-----------|--------|
| | | 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 |
| 2013 | 1.4802 | | | | | | |
| 2014 | 1.4233 | 267.79 | 17.85 | 52 | 74 | | |
| 2015 | 1.3686 | 468.49 | 49.09 | 143 | 196 | | |
| 2016 | 1.3159 | 648.19 | 92.30 | 268 | 353 | | |
| 2017 | 1.2653 | 816.78 | 146.75 | 426 | 539 | | |
| 2018 | 1.2167 | 987.59 | 212.59 | 617 | 751 | | |
| 2019 | 1.1699 | 987.59 | 278.43 | 809 | 946 | | |
| 2020 | 1.1249 | 987.59 | 344.27 | 1,000 | 1,125 | | |
| 2021 | 1.0816 | 987.59 | 410.11 | 1,191 | 1,288 | | |
| 2022 | 1.0400 | 987.59 | 475.95 | 1,382 | 1,437 | | |
| 2023 | 1.0000 | 987.59 | 541.79 | 1,573 | 1,573 | | |
| 2024 | 0.9615 | 987.59 | 607.63 | 1,765 | 1,697 | | |
| 2025 | 0.9246 | 961.09 | 652.26 | 1,894 | 1,751 | | |
| 2026 | 0.8890 | 934.59 | 695.14 | 2,019 | 1,795 | | |
| 2027 | 0.8548 | 908.09 | 736.24 | 2,138 | 1,828 | | |
| 2028 | 0.8219 | 881.59 | 775.58 | 2,252 | 1,851 | | |
| 2029 | 0.7903 | 855.09 | 797.07 | 2,315 | 1,830 | | |
| 2030 | 0.7599 | 855.09 | 826.38 | 2,400 | 1,824 | | |
| 2031 | 0.7307 | 855.09 | 845.47 | 2,455 | 1,794 | | |
| 2032 | 0.7026 | 855.09 | 855.09 | 2,483 | 1,745 | | |
| 2033 | 0.6756 | 855.09 | 855.09 | 2,483 | 1,678 | | |
| 2034 | 0.6496 | 855.09 | 855.09 | 2,483 | 1,613 | | |
| 2035 | 0.6246 | 776.99 | 776.99 | 2,256 | 1,409 | | |
| 2036 | 0.6006 | 702.83 | 702.83 | 2,041 | 1,226 | | |
| 2037 | 0.5775 | 625.41 | 625.41 | 1,816 | 1,049 | | |
| 2038 | 0.5553 | 550.02 | 550.02 | 1,597 | 887 | | |
| 2039 | 0.5339 | 468.42 | 468.42 | 1,360 | 726 | | |
| 2040 | 0.5134 | 468.42 | 468.42 | 1,360 | 698 | | |
| 2041 | 0.4936 | 468.42 | 468.42 | 1,360 | 671 | | |
| 2042 | 0.4746 | 468.42 | 468.42 | 1,360 | 645 | | |
| 2043 | 0.4564 | 468.42 | 468.42 | 1,360 | 621 | | |
| 2044 | 0.4388 | 468.42 | 468.42 | 1,360 | 597 | | |
| 2045 | 0.4220 | 419.94 | 419.94 | 1,220 | 515 | | |
| 2046 | 0.4057 | 365.78 | 365.78 | 1,062 | 431 | | |
| 2047 | 0.3901 | 285.76 | 285.76 | 830 | 324 | | |

| | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|-----|--------|--|--|---|
| 2048 | 0.3751 | 229.13 | 229.13 | 665 | 249 | | | |
| 2049 | 0.3607 | 176.49 | 176.49 | 513 | 185 | | | |
| 2050 | 0.3468 | 174.96 | 174.96 | 508 | 176 | | | |
| 2051 | 0.3335 | 173.43 | 173.43 | 504 | 168 | | | |
| 2052 | 0.3207 | 171.90 | 171.90 | 499 | 160 | | | |
| 2053 | 0.3083 | 170.37 | 170.37 | 495 | 153 | | | |
| 2054 | 0.2965 | 168.84 | 168.84 | 490 | 145 | | | |
| 2055 | 0.2851 | 165.94 | 165.94 | 482 | 137 | | | |
| 2056 | 0.2741 | 163.04 | 163.04 | 473 | 130 | | | |
| 2057 | 0.2636 | 160.14 | 160.14 | 465 | 123 | | | |
| 2058 | 0.2534 | 157.24 | 157.24 | 457 | 116 | | | |
| 2059 | 0.2437 | 153.44 | 153.44 | 446 | 109 | | | |
| 2060 | 0.2343 | 149.64 | 149.64 | 435 | 102 | | | |
| 2061 | 0.2253 | 116.87 | 116.87 | 339 | 76 | | | |
| 2062 | 0.2166 | 87.87 | 87.87 | 255 | 55 | | | |
| 2063 | 0.2083 | 81.06 | 81.06 | 235 | 49 | | | |
| 2064 | 0.2003 | 78.05 | 78.05 | 227 | 45 | | | |
| 2065 | 0.1926 | 75.04 | 75.04 | 218 | 42 | | | |
| 2066 | 0.1852 | 72.03 | 72.03 | 209 | 39 | | | |
| 2067 | 0.1780 | 69.02 | 69.02 | 200 | 36 | | | |
| 2068 | 0.1712 | 66.01 | 66.01 | 192 | 33 | | | |
| 2069 | 0.1646 | 63.00 | 63.00 | 183 | 30 | | | |
| 2070 | 0.1583 | 57.00 | 57.00 | 166 | 26 | | | |
| 2071 | 0.1522 | 51.00 | 51.00 | 148 | 23 | | | |
| 2072 | 0.1463 | 45.00 | 45.00 | 131 | 19 | | | |
| 2073 | 0.1407 | 39.00 | 39.00 | 113 | 16 | | | |
| 2074 | 0.1353 | 31.20 | 31.20 | 91 | 12 | | | |
| 2075 | 0.1301 | 23.40 | 23.40 | 68 | 9 | | | |
| 2076 | 0.1251 | 15.60 | 15.60 | 45 | 6 | | | |
| 2077 | 0.1203 | 7.80 | 7.80 | 23 | 3 | | | |
| 合計 | | | | | 39,959 | | | 0 |

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

Y: 評価期間

64

Vt主: 人工林 主伐量 t年後における伐採材積(m3)
天竜森林計画区国有林野施業実施計画(収穫予想表)

スギ 0.00 ~ 3,937.18
ヒノキ 0.00 ~ 4,611.98
スギ複層林 0.00 ~ 976.22
ヒノキ複層林 0.00 ~ 2,078.07

@: 人工林 主伐材 木材市場価格(円/m3)
出典:農林水産省「木材価格」(直近5年平均H29~R3)

スギ 14,580
ヒノキ 21,220
スギ複層林 14,580
ヒノキ複層林 21,220

i: 社会的割引率(0.04)

| 年度 | 社会的割引率 | スギ | | ヒノキ | | スギ複層林 | | ヒノキ複層林 | | 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 | | |
| 2013 | 1.4802 | | | | | | | | | | |
| 2014 | 1.4233 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | |
| 2015 | 1.3686 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | |
| 2016 | 1.3159 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | |
| 2017 | 1.2653 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | |
| 2018 | 1.2167 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | |
| 2019 | 1.1699 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | |
| 2020 | 1.1249 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | |
| 2021 | 1.0816 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | |
| 2022 | 1.0400 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | |
| 2023 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | |
| 2024 | 0.9615 | 496.15 | 7,234 | 0.00 | 0 | 436.72 | 6,367 | 0.00 | 0 | | |
| 2025 | 0.9246 | 496.15 | 7,234 | 0.00 | 0 | 436.72 | 6,367 | 0.00 | 0 | | |
| 2026 | 0.8890 | 496.15 | 7,234 | 0.00 | 0 | 436.72 | 6,367 | 0.00 | 0 | | |
| 2027 | 0.8548 | 496.15 | 7,234 | 0.00 | 0 | 436.72 | 6,367 | 0.00 | 0 | | |
| 2028 | 0.8219 | 496.15 | 7,234 | 0.00 | 0 | 436.72 | 6,367 | 0.00 | 0 | | |
| 2029 | 0.7903 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | |
| 2030 | 0.7599 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | |
| 2031 | 0.7307 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | |
| 2032 | 0.7026 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | |
| 2033 | 0.6756 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | |
| 2034 | 0.6496 | 1,109.08 | 16,170 | 1,180.88 | 25,058 | 976.22 | 14,233 | 1,267.28 | 26,892 | | |
| 2035 | 0.6246 | 1,109.08 | 16,170 | 897.18 | 19,038 | 976.22 | 14,233 | 1,267.28 | 26,892 | | |
| 2036 | 0.6006 | 1,109.08 | 16,170 | 1,131.91 | 24,019 | 976.22 | 14,233 | 1,267.28 | 26,892 | | |
| 2037 | 0.5775 | 1,109.08 | 16,170 | 985.74 | 20,917 | 976.22 | 14,233 | 1,267.28 | 26,892 | | |
| 2038 | 0.5553 | 1,109.08 | 16,170 | 1,432.89 | 30,406 | 976.22 | 14,233 | 1,267.28 | 26,892 | | |
| 2039 | 0.5339 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | |
| 2040 | 0.5134 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | |
| 2041 | 0.4936 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | |
| 2042 | 0.4746 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | |
| 2043 | 0.4564 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | |
| 2044 | 0.4388 | 0.00 | 0 | 1,567.99 | 33,273 | 0.00 | 0 | 2,078.07 | 44,097 | | |
| 2045 | 0.4220 | 0.00 | 0 | 2,238.65 | 47,504 | 0.00 | 0 | 2,078.07 | 44,097 | | |
| 2046 | 0.4057 | 3,937.18 | 57,404 | 2,349.63 | 49,859 | 332.41 | 4,847 | 2,078.07 | 44,097 | | |
| 2047 | 0.3901 | 34.06 | 497 | 2,349.63 | 49,859 | 127.74 | 1,862 | 2,078.07 | 44,097 | | |
| 2048 | 0.3751 | 34.06 | 497 | 1,878.52 | 39,862 | 127.74 | 1,862 | 2,078.07 | 44,097 | | |
| 2049 | 0.3607 | 34.06 | 497 | 0.00 | 0 | 127.74 | 1,862 | 0.00 | 0 | | |
| 2050 | 0.3468 | 35.98 | 525 | 0.00 | 0 | 134.92 | 1,967 | 0.00 | 0 | | |
| 2051 | 0.3335 | 36.25 | 529 | 0.00 | 0 | 135.94 | 1,982 | 0.00 | 0 | | |
| 2052 | 0.3207 | 36.25 | 529 | 0.00 | 0 | 135.94 | 1,982 | 0.00 | 0 | | |
| 2053 | 0.3083 | 36.25 | 529 | 0.00 | 0 | 135.94 | 1,982 | 0.00 | 0 | | |
| 2054 | 0.2965 | 264.79 | 3,861 | 0.00 | 0 | 162.95 | 2,376 | 0.00 | 0 | | |
| 2055 | 0.2851 | 265.77 | 3,875 | 0.00 | 0 | 163.55 | 2,385 | 0.00 | 0 | | |
| 2056 | 0.2741 | 265.77 | 3,875 | 0.00 | 0 | 163.55 | 2,385 | 0.00 | 0 | | |
| 2057 | 0.2636 | 265.77 | 3,875 | 0.00 | 0 | 163.55 | 2,385 | 0.00 | 0 | | |
| 2058 | 0.2534 | 654.21 | 9,538 | 0.00 | 0 | 61.33 | 894 | 0.00 | 0 | | |
| 2059 | 0.2437 | 654.21 | 9,538 | 0.00 | 0 | 61.33 | 894 | 0.00 | 0 | | |
| 2060 | 0.2343 | 654.21 | 9,538 | 4,611.98 | 97,866 | 61.33 | 894 | 489.18 | 10,380 | | |
| 2061 | 0.2253 | 654.21 | 9,538 | 3,884.49 | 82,429 | 61.33 | 894 | 489.18 | 10,380 | | |
| 2062 | 0.2166 | 654.21 | 9,538 | 45.21 | 959 | 61.33 | 894 | 273.22 | 5,798 | | |
| 2063 | 0.2083 | 0.00 | 0 | 45.21 | 959 | 0.00 | 0 | 273.22 | 5,798 | | |
| 2064 | 0.2003 | 0.00 | 0 | 45.21 | 959 | 0.00 | 0 | 273.22 | 5,798 | | |
| 2065 | 0.1926 | 0.00 | 0 | 46.20 | 980 | 0.00 | 0 | 279.21 | 5,925 | | |
| 2066 | 0.1852 | 0.00 | 0 | 46.53 | 987 | 0.00 | 0 | 281.24 | 5,968 | | |
| 2067 | 0.1780 | 0.00 | 0 | 46.53 | 987 | 0.00 | 0 | 281.24 | 5,968 | | |
| 2068 | 0.1712 | 0.00 | 0 | 46.53 | 987 | 0.00 | 0 | 281.24 | 5,968 | | |
| 2069 | 0.1646 | 0.00 | 0 | 531.66 | 11,282 | 0.00 | 0 | 347.62 | 7,376 | | |
| 2070 | 0.1583 | 0.00 | 0 | 533.52 | 11,321 | 0.00 | 0 | 348.84 | 7,402 | | |
| 2071 | 0.1522 | 0.00 | 0 | 533.52 | 11,321 | 0.00 | 0 | 348.84 | 7,402 | | |

| | | | | | | | | | | | |
|------|--------|------|---|----------|--------|------|---|--------|-------|--|--|
| 2072 | 0.1463 | 0.00 | 0 | 533.52 | 11,321 | 0.00 | 0 | 348.84 | 7,402 | | |
| 2073 | 0.1407 | 0.00 | 0 | 1,354.32 | 28,739 | 0.00 | 0 | 123.12 | 2,613 | | |
| 2074 | 0.1353 | 0.00 | 0 | 1,354.32 | 28,739 | 0.00 | 0 | 123.12 | 2,613 | | |
| 2075 | 0.1301 | 0.00 | 0 | 1,354.32 | 28,739 | 0.00 | 0 | 123.12 | 2,613 | | |
| 2076 | 0.1251 | 0.00 | 0 | 1,354.32 | 28,739 | 0.00 | 0 | 123.12 | 2,613 | | |
| 2077 | 0.1203 | 0.00 | 0 | 1,354.32 | 28,739 | 0.00 | 0 | 123.12 | 2,613 | | |
| 合計 | | | | | | | | | | | |

| | | 合計 | |
|------|--------|---------|----------|
| 年度 | 社会的割引率 | 効果額 千円 | 現在価値化 千円 |
| 2013 | 1.4802 | | |
| 2014 | 1.4233 | 0 | 0 |
| 2015 | 1.3686 | 0 | 0 |
| 2016 | 1.3159 | 0 | 0 |
| 2017 | 1.2653 | 0 | 0 |
| 2018 | 1.2167 | 0 | 0 |
| 2019 | 1.1699 | 0 | 0 |
| 2020 | 1.1249 | 0 | 0 |
| 2021 | 1.0816 | 0 | 0 |
| 2022 | 1.0400 | 0 | 0 |
| 2023 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2024 | 0.9615 | 13,601 | 13,077 |
| 2025 | 0.9246 | 13,601 | 12,575 |
| 2026 | 0.8890 | 13,601 | 12,091 |
| 2027 | 0.8548 | 13,601 | 11,626 |
| 2028 | 0.8219 | 13,601 | 11,179 |
| 2029 | 0.7903 | 0 | 0 |
| 2030 | 0.7599 | 0 | 0 |
| 2031 | 0.7307 | 0 | 0 |
| 2032 | 0.7026 | 0 | 0 |
| 2033 | 0.6756 | 0 | 0 |
| 2034 | 0.6496 | 82,353 | 53,497 |
| 2035 | 0.6246 | 76,333 | 47,678 |
| 2036 | 0.6006 | 81,314 | 48,837 |
| 2037 | 0.5775 | 78,212 | 45,167 |
| 2038 | 0.5553 | 87,701 | 48,700 |
| 2039 | 0.5339 | 0 | 0 |
| 2040 | 0.5134 | 0 | 0 |
| 2041 | 0.4936 | 0 | 0 |
| 2042 | 0.4746 | 0 | 0 |
| 2043 | 0.4564 | 0 | 0 |
| 2044 | 0.4388 | 77,370 | 33,950 |
| 2045 | 0.4220 | 91,601 | 38,656 |
| 2046 | 0.4057 | 156,207 | 63,373 |
| 2047 | 0.3901 | 96,315 | 37,572 |
| 2048 | 0.3751 | 86,318 | 32,378 |
| 2049 | 0.3607 | 2,359 | 851 |
| 2050 | 0.3468 | 2,492 | 864 |
| 2051 | 0.3335 | 2,511 | 837 |
| 2052 | 0.3207 | 2,511 | 805 |
| 2053 | 0.3083 | 2,511 | 774 |
| 2054 | 0.2965 | 6,237 | 1,849 |
| 2055 | 0.2851 | 6,260 | 1,785 |
| 2056 | 0.2741 | 6,260 | 1,716 |
| 2057 | 0.2636 | 6,260 | 1,650 |
| 2058 | 0.2534 | 10,432 | 2,643 |
| 2059 | 0.2437 | 10,432 | 2,542 |
| 2060 | 0.2343 | 118,678 | 27,806 |
| 2061 | 0.2253 | 103,241 | 23,260 |
| 2062 | 0.2166 | 17,189 | 3,723 |
| 2063 | 0.2083 | 6,757 | 1,407 |
| 2064 | 0.2003 | 6,757 | 1,353 |
| 2065 | 0.1926 | 6,905 | 1,330 |
| 2066 | 0.1852 | 6,955 | 1,288 |
| 2067 | 0.1780 | 6,955 | 1,238 |
| 2068 | 0.1712 | 6,955 | 1,191 |
| 2069 | 0.1646 | 18,658 | 3,071 |
| 2070 | 0.1583 | 18,723 | 2,964 |
| 2071 | 0.1522 | 18,723 | 2,850 |
| 2072 | 0.1463 | 18,723 | 2,739 |
| 2073 | 0.1407 | 31,352 | 4,411 |
| 2074 | 0.1353 | 31,352 | 4,242 |
| 2075 | 0.1301 | 31,352 | 4,079 |
| 2076 | 0.1251 | 31,352 | 3,922 |
| 2077 | 0.1203 | 31,352 | 3,772 |
| 合計 | | | 621,318 |

様式1

便 益 集 計 表

(路網整備集計分)

事業名：森林環境保全整備事業(国有林)

都道府県名：静岡県

施行箇所：天竜森林計画区

(単位:千円)

| 大 区 分 | 中 区 分 | 評価額 | 備 考 |
|-------------|-------------|-----------|-----|
| 木材生産等便益 | 木材生産経費縮減便益 | 234,478 | |
| | 木材利用増進便益 | 51,582 | |
| | 木材生産確保・増進便益 | 95,627 | |
| 森林整備経費縮減等便益 | 森林整備促進便益 | 1,191,952 | |
| 総 便 益 (B) | | 1,573,639 | |
| 総 費 用 (C) | | 578,728 | |

(田京沢林業専用道開設 他)

(注)便益算定方法は代表路線を示しています。

| | | | 合計 | |
|------|--------|--------|--------|----------|
| 年度 | 社会的割引率 | t/T | 効果額 千円 | 現在価値化 千円 |
| 2013 | 1.4802 | | | |
| 2014 | 1.4233 | 0.2000 | 0 | 0 |
| 2015 | 1.3686 | 0.4000 | 0 | 0 |
| 2016 | 1.3159 | 0.6000 | 0 | 0 |
| 2017 | 1.2653 | 0.8000 | 2,765 | 3,499 |
| 2018 | 1.2167 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2019 | 1.1699 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2020 | 1.1249 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2021 | 1.0816 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2022 | 1.0400 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2023 | 1.0000 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2024 | 0.9615 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2025 | 0.9246 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2026 | 0.8890 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2027 | 0.8548 | 1.0000 | 1,794 | 1,534 |
| 2028 | 0.8219 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2029 | 0.7903 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2030 | 0.7599 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2031 | 0.7307 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2032 | 0.7026 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2033 | 0.6756 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2034 | 0.6496 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2035 | 0.6246 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2036 | 0.6006 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2037 | 0.5775 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2038 | 0.5553 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2039 | 0.5339 | 1.0000 | 2,754 | 1,470 |
| 2040 | 0.5134 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2041 | 0.4936 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2042 | 0.4746 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2043 | 0.4564 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2044 | 0.4388 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2045 | 0.4220 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2046 | 0.4057 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2047 | 0.3901 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2048 | 0.3751 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2049 | 0.3607 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2050 | 0.3468 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2051 | 0.3335 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2052 | 0.3207 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2053 | 0.3083 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2054 | 0.2965 | 1.0000 | 1,133 | 336 |
| 2055 | 0.2851 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2056 | 0.2741 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2057 | 0.2636 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2058 | 0.2534 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 合計 | | | | 6,839 |

| | | 合計 | |
|------|--------|--------|----------|
| 年度 | 社会的割引率 | 効果額 千円 | 現在価値化 千円 |
| 2013 | 1.4802 | | |
| 2014 | 1.4233 | 0 | 0 |
| 2015 | 1.3686 | 0 | 0 |
| 2016 | 1.3159 | 0 | 0 |
| 2017 | 1.2653 | 0 | 0 |
| 2018 | 1.2167 | 0 | 0 |
| 2019 | 1.1699 | 432 | 505 |
| 2020 | 1.1249 | 0 | 0 |
| 2021 | 1.0816 | 0 | 0 |
| 2022 | 1.0400 | 0 | 0 |
| 2023 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2024 | 0.9615 | 252 | 242 |
| 2025 | 0.9246 | 0 | 0 |
| 2026 | 0.8890 | 0 | 0 |
| 2027 | 0.8548 | 0 | 0 |
| 2028 | 0.8219 | 0 | 0 |
| 2029 | 0.7903 | 742 | 586 |
| 2030 | 0.7599 | 0 | 0 |
| 2031 | 0.7307 | 0 | 0 |
| 2032 | 0.7026 | 0 | 0 |
| 2033 | 0.6756 | 0 | 0 |
| 2034 | 0.6496 | 386 | 251 |
| 2035 | 0.6246 | 0 | 0 |
| 2036 | 0.6006 | 0 | 0 |
| 2037 | 0.5775 | 0 | 0 |
| 2038 | 0.5553 | 0 | 0 |
| 2039 | 0.5339 | 0 | 0 |
| 2040 | 0.5134 | 0 | 0 |
| 2041 | 0.4936 | 0 | 0 |
| 2042 | 0.4746 | 0 | 0 |
| 2043 | 0.4564 | 0 | 0 |
| 2044 | 0.4388 | 0 | 0 |
| 2045 | 0.4220 | 0 | 0 |
| 2046 | 0.4057 | 0 | 0 |
| 2047 | 0.3901 | 0 | 0 |
| 2048 | 0.3751 | 0 | 0 |
| 2049 | 0.3607 | 0 | 0 |
| 2050 | 0.3468 | 0 | 0 |
| 2051 | 0.3335 | 0 | 0 |
| 2052 | 0.3207 | 0 | 0 |
| 2053 | 0.3083 | 0 | 0 |
| 2054 | 0.2965 | 0 | 0 |
| 2055 | 0.2851 | 0 | 0 |
| 2056 | 0.2741 | 0 | 0 |
| 2057 | 0.2636 | 0 | 0 |
| 2058 | 0.2534 | 0 | 0 |
| 合計 | | | 1,584 |

| | | 合計 | |
|------|--------|--------|----------|
| 年度 | 社会的割引率 | 効果額 千円 | 現在価値化 千円 |
| 2013 | 1.4802 | | |
| 2014 | 1.4233 | 0 | 0 |
| 2015 | 1.3686 | 0 | 0 |
| 2016 | 1.3159 | 0 | 0 |
| 2017 | 1.2653 | 0 | 0 |
| 2018 | 1.2167 | 0 | 0 |
| 2019 | 1.1699 | 0 | 0 |
| 2020 | 1.1249 | 0 | 0 |
| 2021 | 1.0816 | 0 | 0 |
| 2022 | 1.0400 | 0 | 0 |
| 2023 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2024 | 0.9615 | 0 | 0 |
| 2025 | 0.9246 | 0 | 0 |
| 2026 | 0.8890 | 0 | 0 |
| 2027 | 0.8548 | 0 | 0 |
| 2028 | 0.8219 | 0 | 0 |
| 2029 | 0.7903 | 0 | 0 |
| 2030 | 0.7599 | 0 | 0 |
| 2031 | 0.7307 | 0 | 0 |
| 2032 | 0.7026 | 0 | 0 |
| 2033 | 0.6756 | 0 | 0 |
| 2034 | 0.6496 | 0 | 0 |
| 2035 | 0.6246 | 0 | 0 |
| 2036 | 0.6006 | 0 | 0 |
| 2037 | 0.5775 | 0 | 0 |
| 2038 | 0.5553 | 0 | 0 |
| 2039 | 0.5339 | 0 | 0 |
| 2040 | 0.5134 | 0 | 0 |
| 2041 | 0.4936 | 0 | 0 |
| 2042 | 0.4746 | 0 | 0 |
| 2043 | 0.4564 | 0 | 0 |
| 2044 | 0.4388 | 0 | 0 |
| 2045 | 0.4220 | 0 | 0 |
| 2046 | 0.4057 | 0 | 0 |
| 2047 | 0.3901 | 0 | 0 |
| 2048 | 0.3751 | 0 | 0 |
| 2049 | 0.3607 | 0 | 0 |
| 2050 | 0.3468 | 0 | 0 |
| 2051 | 0.3335 | 0 | 0 |
| 2052 | 0.3207 | 0 | 0 |
| 2053 | 0.3083 | 0 | 0 |
| 2054 | 0.2965 | 0 | 0 |
| 2055 | 0.2851 | 7,010 | 1,999 |
| 2056 | 0.2741 | 37,356 | 10,239 |
| 2057 | 0.2636 | 2,002 | 528 |
| 2058 | 0.2534 | 0 | 0 |
| 合計 | | | 12,766 |

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

| | | |
|------|--|-----------------------|
| 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/㎡/sec) 出典:「ダム年鑑2021」 | 5,300,000 |
| 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 緩 要整備森林(疎林) 0.55 |
| 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 緩 整備済森林 0.45 |
| T: | 事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数 | 15 |
| α: | 100年確率時雨量(mm/h) 出典:「降水の確率(H23改訂版)」(静岡県河川企画課) 当該路線直近の浜松測候所より算出 | 96 |
| A: | 事業対象区域面積(ha) | 0.00 ~ 51.66 |
| 360: | 単位合わせのための調整値 | |
| Y: | 評価期間 | 45 |
| t: | 経過年数 | |
| 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 |
|------|--------|-------------|-----------|--------|----------|
| 2013 | 1.4802 | | | | |
| 2014 | 1.4233 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2015 | 1.3686 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2016 | 1.3159 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2017 | 1.2653 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2018 | 1.2167 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2019 | 1.1699 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2020 | 1.1249 | 7.81 | 0.52 | 74 | 83 |
| 2021 | 1.0816 | 49.43 | 3.81 | 539 | 583 |
| 2022 | 1.0400 | 51.66 | 7.26 | 1,027 | 1,068 |
| 2023 | 1.0000 | 51.66 | 10.70 | 1,514 | 1,514 |
| 2024 | 0.9615 | 51.66 | 14.15 | 2,002 | 1,925 |
| 2025 | 0.9246 | 51.66 | 17.58 | 2,487 | 2,299 |
| 2026 | 0.8890 | 51.66 | 21.03 | 2,975 | 2,645 |
| 2027 | 0.8548 | 51.66 | 24.48 | 3,463 | 2,960 |
| 2028 | 0.8219 | 51.66 | 27.93 | 3,952 | 3,248 |
| 2029 | 0.7903 | 51.66 | 31.37 | 4,438 | 3,507 |
| 2030 | 0.7599 | 51.66 | 34.82 | 4,926 | 3,743 |
| 2031 | 0.7307 | 51.66 | 38.26 | 5,413 | 3,955 |
| 2032 | 0.7026 | 51.66 | 41.71 | 5,901 | 4,146 |
| 2033 | 0.6756 | 51.66 | 45.14 | 6,386 | 4,314 |
| 2034 | 0.6496 | 51.66 | 48.59 | 6,875 | 4,466 |
| 2035 | 0.6246 | 51.66 | 51.51 | 7,288 | 4,552 |
| 2036 | 0.6006 | 51.66 | 51.66 | 7,309 | 4,390 |
| 2037 | 0.5775 | 51.66 | 51.66 | 7,309 | 4,221 |
| 2038 | 0.5553 | 51.66 | 51.66 | 7,309 | 4,059 |
| 2039 | 0.5339 | 51.66 | 51.66 | 7,309 | 3,902 |
| 2040 | 0.5134 | 51.66 | 51.66 | 7,309 | 3,752 |
| 2041 | 0.4936 | 51.66 | 51.66 | 7,309 | 3,608 |
| 2042 | 0.4746 | 51.66 | 51.66 | 7,309 | 3,469 |
| 2043 | 0.4564 | 51.66 | 51.66 | 7,309 | 3,336 |
| 2044 | 0.4388 | 51.66 | 51.66 | 7,309 | 3,207 |
| 2045 | 0.4220 | 51.66 | 51.66 | 7,309 | 3,084 |
| 2046 | 0.4057 | 51.66 | 51.66 | 7,309 | 2,965 |
| 2047 | 0.3901 | 51.66 | 51.66 | 7,309 | 2,851 |
| 2048 | 0.3751 | 51.66 | 51.66 | 7,309 | 2,742 |
| 2049 | 0.3607 | 51.66 | 51.66 | 7,309 | 2,636 |
| 2050 | 0.3468 | 51.66 | 51.66 | 7,309 | 2,535 |
| 2051 | 0.3335 | 51.66 | 51.66 | 7,309 | 2,438 |
| 2052 | 0.3207 | 51.66 | 51.66 | 7,309 | 2,344 |
| 2053 | 0.3083 | 51.66 | 51.66 | 7,309 | 2,253 |
| 2054 | 0.2965 | 51.66 | 51.66 | 7,309 | 2,167 |
| 2055 | 0.2851 | 51.66 | 51.66 | 7,309 | 2,084 |
| 2056 | 0.2741 | 43.85 | 43.85 | 6,204 | 1,701 |
| 2057 | 0.2636 | 2.23 | 2.23 | 316 | 83 |
| 2058 | 0.2534 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 合計 | | | | | 108,835 |

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

- A: 事業対象区域面積 (ha) 0.00 ~ 51.66
- P: 年間平均降水量 (mm/年) 1,867
出典: 気象庁HP 過去の気象データ(1993年1月~2022年12月) 当該路線直近の浜松観測所
- 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: 開発水量当りの利水ダム年間減価償却費 (円/m3/S) 1,058,000,000
出典: 「ダム年鑑2021」
- Y: 評価期間 45
- t: 経過年数
- 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 |
|------|--------|-------------|-----------|--------|----------|
| 2013 | 1.4802 | | | | |
| 2014 | 1.4233 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2015 | 1.3686 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2016 | 1.3159 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2017 | 1.2653 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2018 | 1.2167 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2019 | 1.1699 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2020 | 1.1249 | 7.81 | 0.52 | 16 | 18 |
| 2021 | 1.0816 | 49.43 | 3.81 | 119 | 129 |
| 2022 | 1.0400 | 51.66 | 7.26 | 227 | 236 |
| 2023 | 1.0000 | 51.66 | 10.70 | 335 | 335 |
| 2024 | 0.9615 | 51.66 | 14.15 | 443 | 426 |
| 2025 | 0.9246 | 51.66 | 17.58 | 551 | 509 |
| 2026 | 0.8890 | 51.66 | 21.03 | 659 | 586 |
| 2027 | 0.8548 | 51.66 | 24.48 | 767 | 656 |
| 2028 | 0.8219 | 51.66 | 27.93 | 875 | 719 |
| 2029 | 0.7903 | 51.66 | 31.37 | 983 | 777 |
| 2030 | 0.7599 | 51.66 | 34.82 | 1,091 | 829 |
| 2031 | 0.7307 | 51.66 | 38.26 | 1,198 | 875 |
| 2032 | 0.7026 | 51.66 | 41.71 | 1,307 | 918 |
| 2033 | 0.6756 | 51.66 | 45.14 | 1,414 | 955 |
| 2034 | 0.6496 | 51.66 | 48.59 | 1,522 | 989 |
| 2035 | 0.6246 | 51.66 | 51.51 | 1,614 | 1,008 |
| 2036 | 0.6006 | 51.66 | 51.66 | 1,618 | 972 |
| 2037 | 0.5775 | 51.66 | 51.66 | 1,618 | 934 |
| 2038 | 0.5553 | 51.66 | 51.66 | 1,618 | 898 |
| 2039 | 0.5339 | 51.66 | 51.66 | 1,618 | 864 |
| 2040 | 0.5134 | 51.66 | 51.66 | 1,618 | 831 |
| 2041 | 0.4936 | 51.66 | 51.66 | 1,618 | 799 |
| 2042 | 0.4746 | 51.66 | 51.66 | 1,618 | 768 |
| 2043 | 0.4564 | 51.66 | 51.66 | 1,618 | 738 |
| 2044 | 0.4388 | 51.66 | 51.66 | 1,618 | 710 |
| 2045 | 0.4220 | 51.66 | 51.66 | 1,618 | 683 |
| 2046 | 0.4057 | 51.66 | 51.66 | 1,618 | 656 |
| 2047 | 0.3901 | 51.66 | 51.66 | 1,618 | 631 |
| 2048 | 0.3751 | 51.66 | 51.66 | 1,618 | 607 |
| 2049 | 0.3607 | 51.66 | 51.66 | 1,618 | 584 |
| 2050 | 0.3468 | 51.66 | 51.66 | 1,618 | 561 |
| 2051 | 0.3335 | 51.66 | 51.66 | 1,618 | 540 |
| 2052 | 0.3207 | 51.66 | 51.66 | 1,618 | 519 |
| 2053 | 0.3083 | 51.66 | 51.66 | 1,618 | 499 |
| 2054 | 0.2965 | 51.66 | 51.66 | 1,618 | 480 |
| 2055 | 0.2851 | 51.66 | 51.66 | 1,618 | 461 |
| 2056 | 0.2741 | 43.85 | 43.85 | 1,374 | 377 |
| 2057 | 0.2636 | 2.23 | 2.23 | 70 | 18 |
| 2058 | 0.2534 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 合計 | | | | | 24,095 |

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

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

| | | |
|-----|---|--------------|
| Qx: | 全貯留量のうち生活用水使用相当量 | 21.10 億立方 |
| Qy: | 全貯留量 - Qx | 304.85 億立方 |
| A: | 事業対象区域面積 (ha) | 0.00 ~ 51.66 |
| P: | 年間平均降水量 (mm/年) 出典: 気象庁HP 過去の気象データ(1993年1月~2022年12月) 当該路線直近の浜松観測所 | 1,867 |
| 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: 浜松市のHP(令和5年6月現在) 当該路線直近の市町村の水道料金 | 96.00 |
| Uy: | 単位当たりの雨水浄化費 (円/m3) 出典: 「南山ほか(2007)再生水利用促進に関する調査」ほか | 96.00 |
| u: | 単位当たりの水質浄化費 (Ux と Uy を用いて Qx と Qy で比例按分して算出) | 96.00 |
| Y: | 評価期間 | 45 |
| t: | 経過年数 | |
| 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 |
|------|--------|-------------|-----------|--------|----------|
| 2013 | 1.4802 | | | | |
| 2014 | 1.4233 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2015 | 1.3686 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2016 | 1.3159 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2017 | 1.2653 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2018 | 1.2167 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2019 | 1.1699 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2020 | 1.1249 | 7.81 | 0.52 | 47 | 53 |
| 2021 | 1.0816 | 49.43 | 3.81 | 342 | 370 |
| 2022 | 1.0400 | 51.66 | 7.26 | 651 | 677 |
| 2023 | 1.0000 | 51.66 | 10.70 | 959 | 959 |
| 2024 | 0.9615 | 51.66 | 14.15 | 1,268 | 1,219 |
| 2025 | 0.9246 | 51.66 | 17.58 | 1,576 | 1,457 |
| 2026 | 0.8890 | 51.66 | 21.03 | 1,885 | 1,676 |
| 2027 | 0.8548 | 51.66 | 24.48 | 2,194 | 1,875 |
| 2028 | 0.8219 | 51.66 | 27.93 | 2,504 | 2,058 |
| 2029 | 0.7903 | 51.66 | 31.37 | 2,812 | 2,222 |
| 2030 | 0.7599 | 51.66 | 34.82 | 3,121 | 2,372 |
| 2031 | 0.7307 | 51.66 | 38.26 | 3,429 | 2,506 |
| 2032 | 0.7026 | 51.66 | 41.71 | 3,739 | 2,627 |
| 2033 | 0.6756 | 51.66 | 45.14 | 4,046 | 2,733 |
| 2034 | 0.6496 | 51.66 | 48.59 | 4,355 | 2,829 |
| 2035 | 0.6246 | 51.66 | 51.51 | 4,617 | 2,884 |
| 2036 | 0.6006 | 51.66 | 51.66 | 4,631 | 2,781 |
| 2037 | 0.5775 | 51.66 | 51.66 | 4,631 | 2,674 |
| 2038 | 0.5553 | 51.66 | 51.66 | 4,631 | 2,572 |
| 2039 | 0.5339 | 51.66 | 51.66 | 4,631 | 2,472 |
| 2040 | 0.5134 | 51.66 | 51.66 | 4,631 | 2,378 |
| 2041 | 0.4936 | 51.66 | 51.66 | 4,631 | 2,286 |
| 2042 | 0.4746 | 51.66 | 51.66 | 4,631 | 2,198 |
| 2043 | 0.4564 | 51.66 | 51.66 | 4,631 | 2,114 |
| 2044 | 0.4388 | 51.66 | 51.66 | 4,631 | 2,032 |
| 2045 | 0.4220 | 51.66 | 51.66 | 4,631 | 1,954 |
| 2046 | 0.4057 | 51.66 | 51.66 | 4,631 | 1,879 |
| 2047 | 0.3901 | 51.66 | 51.66 | 4,631 | 1,807 |
| 2048 | 0.3751 | 51.66 | 51.66 | 4,631 | 1,737 |
| 2049 | 0.3607 | 51.66 | 51.66 | 4,631 | 1,670 |
| 2050 | 0.3468 | 51.66 | 51.66 | 4,631 | 1,606 |
| 2051 | 0.3335 | 51.66 | 51.66 | 4,631 | 1,544 |
| 2052 | 0.3207 | 51.66 | 51.66 | 4,631 | 1,485 |
| 2053 | 0.3083 | 51.66 | 51.66 | 4,631 | 1,428 |
| 2054 | 0.2965 | 51.66 | 51.66 | 4,631 | 1,373 |
| 2055 | 0.2851 | 51.66 | 51.66 | 4,631 | 1,320 |
| 2056 | 0.2741 | 43.85 | 43.85 | 3,930 | 1,077 |
| 2057 | 0.2636 | 2.23 | 2.23 | 200 | 53 |
| 2058 | 0.2534 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 合計 | | | | | 68,957 |

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

- 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) 5,794
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
- V1: 事業実施前における1ha当りの年間流出土砂量(m³) 20.00
出典:「治山全体調査の考え方進め方」**「森林の公益的機能に関する文献要約集」**「森林水文」
「荒廃地等」
- V2: 事業実施後における1ha当りの年間流出土砂量(m³) 1.30
出典:「治山全体調査の考え方進め方」**「森林の公益的機能に関する文献要約集」**「森林水文」
「整備済森林」
- A: 事業対象区域面積(ha) 0.00 ~ 51.66
- 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
- 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 |
|------|--------|-------------|-----------|--------|----------|
| 2013 | 1.4802 | | | | |
| 2014 | 1.4233 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2015 | 1.3686 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2016 | 1.3159 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2017 | 1.2653 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2018 | 1.2167 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2019 | 1.1699 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2020 | 1.1249 | 7.81 | 0.52 | 56 | 63 |
| 2021 | 1.0816 | 49.43 | 3.81 | 413 | 447 |
| 2022 | 1.0400 | 51.66 | 7.26 | 787 | 818 |
| 2023 | 1.0000 | 51.66 | 10.70 | 1,159 | 1,159 |
| 2024 | 0.9615 | 51.66 | 14.15 | 1,533 | 1,474 |
| 2025 | 0.9246 | 51.66 | 17.58 | 1,905 | 1,761 |
| 2026 | 0.8890 | 51.66 | 21.03 | 2,279 | 2,026 |
| 2027 | 0.8548 | 51.66 | 24.48 | 2,652 | 2,267 |
| 2028 | 0.8219 | 51.66 | 27.93 | 3,026 | 2,487 |
| 2029 | 0.7903 | 51.66 | 31.37 | 3,399 | 2,686 |
| 2030 | 0.7599 | 51.66 | 34.82 | 3,773 | 2,867 |
| 2031 | 0.7307 | 51.66 | 38.26 | 4,145 | 3,029 |
| 2032 | 0.7026 | 51.66 | 41.71 | 4,519 | 3,175 |
| 2033 | 0.6756 | 51.66 | 45.14 | 4,891 | 3,304 |
| 2034 | 0.6496 | 51.66 | 48.59 | 5,265 | 3,420 |
| 2035 | 0.6246 | 51.66 | 51.51 | 5,581 | 3,486 |
| 2036 | 0.6006 | 51.66 | 51.66 | 5,597 | 3,362 |
| 2037 | 0.5775 | 51.66 | 51.66 | 5,597 | 3,232 |
| 2038 | 0.5553 | 51.66 | 51.66 | 5,597 | 3,108 |
| 2039 | 0.5339 | 51.66 | 51.66 | 5,597 | 2,988 |
| 2040 | 0.5134 | 51.66 | 51.66 | 5,597 | 2,873 |
| 2041 | 0.4936 | 51.66 | 51.66 | 5,597 | 2,763 |
| 2042 | 0.4746 | 51.66 | 51.66 | 5,597 | 2,656 |
| 2043 | 0.4564 | 51.66 | 51.66 | 5,597 | 2,554 |
| 2044 | 0.4388 | 51.66 | 51.66 | 5,597 | 2,456 |
| 2045 | 0.4220 | 51.66 | 51.66 | 5,597 | 2,362 |
| 2046 | 0.4057 | 51.66 | 51.66 | 5,597 | 2,271 |
| 2047 | 0.3901 | 51.66 | 51.66 | 5,597 | 2,183 |
| 2048 | 0.3751 | 51.66 | 51.66 | 5,597 | 2,099 |
| 2049 | 0.3607 | 51.66 | 51.66 | 5,597 | 2,019 |
| 2050 | 0.3468 | 51.66 | 51.66 | 5,597 | 1,941 |
| 2051 | 0.3335 | 51.66 | 51.66 | 5,597 | 1,867 |
| 2052 | 0.3207 | 51.66 | 51.66 | 5,597 | 1,795 |
| 2053 | 0.3083 | 51.66 | 51.66 | 5,597 | 1,726 |
| 2054 | 0.2965 | 51.66 | 51.66 | 5,597 | 1,660 |
| 2055 | 0.2851 | 51.66 | 51.66 | 5,597 | 1,596 |
| 2056 | 0.2741 | 43.85 | 43.85 | 4,751 | 1,302 |
| 2057 | 0.2636 | 2.23 | 2.23 | 242 | 64 |
| 2058 | 0.2534 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 合計 | | | | | 83,346 |

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

| | | | |
|------|--|--------------------------------------|---|
| U: | 二酸化炭素に関する原単位(円/CO2-ton) 出典:東京都総量削減義務による排出量取引制度における仲値(アーガス・メディア・リミテッド(Argus Media Limited)による平成28年5月23日査定価格) | | 5,500 |
| G1: | 事業を実施しない場合の当該森林の事業着手年から評価最終年(伐期)までの見込み成長量(m3)又は見込み蓄積量増加分(m3) 「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の生産量として算出 | スギ ヒノキ スギ長伐期 ヒノキ長伐期 0 | 別途 別途 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) 八溝多賀森林計画区収穫予想表 | スギ ヒノキ スギ長伐期 ヒノキ長伐期 0 | 別途 別途 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」(2023年4月)温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編 | スギ ヒノキ スギ長伐期 ヒノキ長伐期 0 | 0.310 0.410 0.310 0.410 |
| BEF: | バイオマス拡大係数(地上部バイオマス量/幹バイオマス量) 出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2023年4月)温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編 | 樹齢20年越 樹齢20年越 樹齢20年越 樹齢20年越 | スギ ヒノキ スギ長伐期 ヒノキ長伐期 0 1.23 1.24 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」(2023年4月)温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編 | スギ ヒノキ スギ長伐期 ヒノキ長伐期 0 | 0.25 0.26 0.25 0.26 |
| i: | 社会的割引率(0.04) | | |
| CF: | 植物中の炭素含有率 | スギ ヒノキ スギ長伐期 ヒノキ長伐期 0 | 0.51 0.51 0.51 0.51 |

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 | | スギ長伐期 | | ヒノキ長伐期 | | 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 |
| 2013 | 1.4802 | | | | | | | | | | |
| 2014 | 1.4233 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0 | 0 |
| 2015 | 1.3686 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0 | 0 |
| 2016 | 1.3159 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0 | 0 |
| 2017 | 1.2653 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0 | 0 |
| 2018 | 1.2167 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0 | 0 |
| 2019 | 1.1699 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0 | 0 |
| 2020 | 1.1249 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 14.21 | 70 | 0.00 | 0 | 70 | 79 |
| 2021 | 1.0816 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 89.93 | 441 | 0.00 | 0 | 441 | 477 |
| 2022 | 1.0400 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 93.99 | 461 | 0.00 | 0 | 461 | 479 |
| 2023 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 93.99 | 461 | 0.00 | 0 | 461 | 461 |
| 2024 | 0.9615 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 93.99 | 461 | 0.00 | 0 | 461 | 443 |
| 2025 | 0.9246 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 93.99 | 461 | 0.00 | 0 | 461 | 426 |
| 2026 | 0.8890 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 93.99 | 461 | 0.00 | 0 | 461 | 410 |
| 2027 | 0.8548 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 93.99 | 461 | 0.00 | 0 | 461 | 394 |
| 2028 | 0.8219 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 93.99 | 461 | 0.00 | 0 | 461 | 379 |
| 2029 | 0.7903 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 93.99 | 461 | 0.00 | 0 | 461 | 364 |
| 2030 | 0.7599 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 93.99 | 461 | 0.00 | 0 | 461 | 350 |
| 2031 | 0.7307 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 93.99 | 461 | 0.00 | 0 | 461 | 337 |
| 2032 | 0.7026 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 93.99 | 461 | 0.00 | 0 | 461 | 324 |
| 2033 | 0.6756 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 93.99 | 461 | 0.00 | 0 | 461 | 311 |
| 2034 | 0.6496 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 93.99 | 461 | 0.00 | 0 | 461 | 299 |
| 2035 | 0.6246 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 93.99 | 461 | 0.00 | 0 | 461 | 288 |
| 2036 | 0.6006 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 93.99 | 461 | 0.00 | 0 | 461 | 277 |
| 2037 | 0.5775 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 93.99 | 461 | 0.00 | 0 | 461 | 266 |
| 2038 | 0.5553 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 93.99 | 461 | 0.00 | 0 | 461 | 256 |
| 2039 | 0.5339 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 93.99 | 461 | 0.00 | 0 | 461 | 246 |
| 2040 | 0.5134 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 93.99 | 461 | 0.00 | 0 | 461 | 237 |
| 2041 | 0.4936 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 93.99 | 461 | 0.00 | 0 | 461 | 228 |
| 2042 | 0.4746 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 93.99 | 461 | 0.00 | 0 | 461 | 219 |

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

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

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

- U: 二酸化炭素に関する原単位(円/t-CO2) 5,500
出典: 東京都総量削減義務による排出量取引制度における仲値(アーガス・メディア・リミテッド(Argus Media Limited)による平成28年5月23日査定価格)
- C1: 事業を実施しない場合の年間流出土砂量に含まれる炭素量(t-C/ha) ①事業対象区域 0.51
- C2: 事業を実施した場合の年間流出土砂量に含まれる炭素量(t-C/ha) ①事業対象区域 0.03
- T: 事業実施後、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(T₀) 又は ①事業対象区域 45.00
②評価期間内に侵食深が30cmに達しない場合は評価期間
- A: ①事業対象区域面積(ha) 又は 0.00 ~ 51.66
②保全効果区域面積(ha)
- s: 単位面積当たりの土壌平均炭素蓄積量(t-C/ha) 76.00
出典: 「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2023年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編
44/12: 炭素から二酸化炭素への換算係数
- e1:: 事業を実施しない場合の侵食深(cm/年) ①事業対象区域 0.200
出典: 「治山全体調査の考え方進め方」 「森林の公益的機能に関する文献要約集」 「森林水文」
①事業対象区域

| | |
|-----|--|
| 荒地等 | |
| 荒地等 | |
- e2:: 事業を実施した場合の侵食深(cm/年) ①事業対象区域 0.013
出典: 「治山全体調査の考え方進め方」 「森林の公益的機能に関する文献要約集」 「森林水文」
①事業対象区域

| | |
|-------|--|
| 整備済森林 | |
| 整備済森林 | |
- t: 経過年数
- 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 | | | | 効果対象区域 | | |
|------|--------|-------------|-----------|--------|----------|-----------|--------|----------|
| | | 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 |
| 2013 | 1.4802 | | | | | | | |
| 2014 | 1.4233 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 | | | |
| 2015 | 1.3686 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 | | | |
| 2016 | 1.3159 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 | | | |
| 2017 | 1.2653 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 | | | |
| 2018 | 1.2167 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 | | | |
| 2019 | 1.1699 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 | | | |
| 2020 | 1.1249 | 7.81 | 0.52 | 2 | 2 | | | |
| 2021 | 1.0816 | 49.43 | 3.82 | 11 | 12 | | | |
| 2022 | 1.0400 | 51.66 | 7.26 | 21 | 22 | | | |
| 2023 | 1.0000 | 51.66 | 10.70 | 31 | 31 | | | |
| 2024 | 0.9615 | 51.66 | 14.15 | 41 | 39 | | | |
| 2025 | 0.9246 | 51.66 | 17.59 | 51 | 47 | | | |
| 2026 | 0.8890 | 51.66 | 21.04 | 61 | 54 | | | |
| 2027 | 0.8548 | 51.66 | 24.48 | 71 | 61 | | | |
| 2028 | 0.8219 | 51.66 | 27.92 | 81 | 67 | | | |
| 2029 | 0.7903 | 51.66 | 31.37 | 91 | 72 | | | |
| 2030 | 0.7599 | 51.66 | 34.81 | 101 | 77 | | | |
| 2031 | 0.7307 | 51.66 | 38.26 | 111 | 81 | | | |
| 2032 | 0.7026 | 51.66 | 41.70 | 121 | 85 | | | |
| 2033 | 0.6756 | 51.66 | 45.14 | 131 | 89 | | | |
| 2034 | 0.6496 | 51.66 | 48.59 | 141 | 92 | | | |
| 2035 | 0.6246 | 51.66 | 51.51 | 150 | 94 | | | |
| 2036 | 0.6006 | 51.66 | 51.66 | 150 | 90 | | | |
| 2037 | 0.5775 | 51.66 | 51.66 | 150 | 87 | | | |
| 2038 | 0.5553 | 51.66 | 51.66 | 150 | 83 | | | |
| 2039 | 0.5339 | 51.66 | 51.66 | 150 | 80 | | | |
| 2040 | 0.5134 | 51.66 | 51.66 | 150 | 77 | | | |
| 2041 | 0.4936 | 51.66 | 51.66 | 150 | 74 | | | |
| 2042 | 0.4746 | 51.66 | 51.66 | 150 | 71 | | | |
| 2043 | 0.4564 | 51.66 | 51.66 | 150 | 68 | | | |
| 2044 | 0.4388 | 51.66 | 51.66 | 150 | 66 | | | |
| 2045 | 0.4220 | 51.66 | 51.66 | 150 | 63 | | | |
| 2046 | 0.4057 | 51.66 | 51.66 | 150 | 61 | | | |
| 2047 | 0.3901 | 51.66 | 51.66 | 150 | 59 | | | |
| 2048 | 0.3751 | 51.66 | 51.66 | 150 | 56 | | | |

| | | | | | | | | |
|------|--------|-------|-------|-----|-------|--|--|---|
| 2049 | 0.3607 | 51.66 | 51.66 | 150 | 54 | | | |
| 2050 | 0.3468 | 51.66 | 51.66 | 150 | 52 | | | |
| 2051 | 0.3335 | 51.66 | 51.66 | 150 | 50 | | | |
| 2052 | 0.3207 | 51.66 | 51.66 | 150 | 48 | | | |
| 2053 | 0.3083 | 51.66 | 51.66 | 150 | 46 | | | |
| 2054 | 0.2965 | 51.66 | 51.66 | 150 | 44 | | | |
| 2055 | 0.2851 | 51.66 | 51.66 | 150 | 43 | | | |
| 2056 | 0.2741 | 43.85 | 43.85 | 127 | 35 | | | |
| 2057 | 0.2636 | 2.23 | 2.23 | 6 | 2 | | | |
| 2058 | 0.2534 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 | | | |
| 合計 | | | | | 2,234 | | | 0 |