

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>^{くろまた}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)

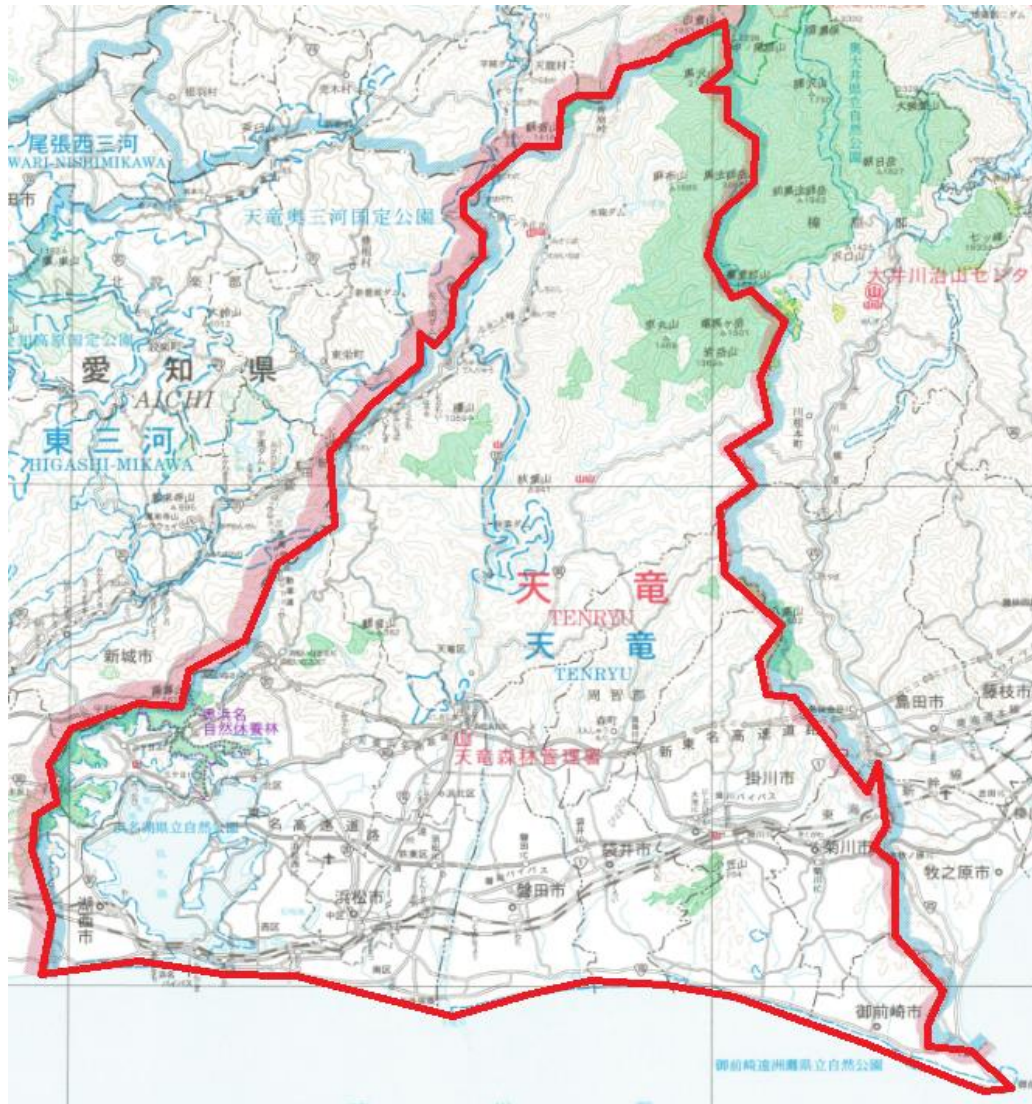
都道府県名：静岡県

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