

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 25 年度～平成 29 年度（5 年間）																			
事業実施地区名 （都道府県名）	（しょうない） 庄内森林計画区 （山形県）	事業実施主体	東北森林管理局 しょうない 庄内森林管理署																			
完了後経過年数	4 年	管 理 主 体	庄内森林管理署																			
事業の概要・目的	<p>本事業は、山形県の北西部に位置する鶴岡市をはじめとする 2 市 2 町に所在する約 93 千 ha の国有林野を対象としている。</p> <p>本計画区は中心部を最上川、南部を赤川が貫流しており、これらの源流部等の重要な水源地帯に位置している。また、月山、湯殿山、羽黒山など優れた自然環境を有する地域が多く、朝日山地森林生態系保護地域を設定しているほか、磐梯朝日国立公園、鳥海国立公園、庄内海浜県立自然公園等に指定されている。これらの地域は、温泉やスキー場の施設が整っており、登山、散策等の森林を利用したレクリエーションや保健休養の場として四季を通じて多くの人々に利用されている。</p> <p>また、本計画区の国有林野の 96% が保安林に指定されており、水源涵養や土砂流出防備等に重要な役割を果たしている。また、沿岸部の一部は飛砂防備保安林及び潮害防備保安林に指定されており、後背地にある住宅地等の保護等の重要な役割を果たしている。</p> <p>林業・木材産業については、豊かな森林資源を利用した木材加工業が発達しているほか、きのこや山菜を利用した林産物加工業が地域の重要な産業となっている。</p> <p>森林の面積は、人工林を中心とする育成林が約 13 千 ha、天然生林が約 69 千 ha となっており、人工林の主な樹種は、スギ(76%)が主体となっている。</p> <p>人工林の齢級構成については、12 齢級をピークとした一山型であり、10 齢級以上の林分が約 7 割となっており、主伐、間伐を見据えた路網整備や主伐後の確実な更新とその後の保育が必要となっている。</p> <p>このため、本事業は、森林の有する水源涵養機能、土砂流出防止機能や保健文化機能などの公益的機能の持続的な発揮と併せ、木材の安定供給、地球温暖化の防止及び地域の活性化にも寄与するため、植栽や間伐等の森林整備を積極的に実施するとともに、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> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%;">・主な事業内容</td> <td style="width: 20%;">森林整備</td> <td style="width: 20%;">更新面積</td> <td style="width: 30%;">87 ha</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>保育面積</td> <td>1,207 ha</td> </tr> <tr> <td></td> <td>路網整備</td> <td>開設延長</td> <td>5.2 km</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>改良延長</td> <td>1.5 km</td> </tr> </table> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%;">・総事業費</td> <td style="width: 30%;">1,389,259 千円（税抜き</td> <td style="width: 40%;">1,296,396 千円） （平成 24 年度の評価時点 1,190,999 千円（税抜き 1,134,285 千円））</td> </tr> </table>			・主な事業内容	森林整備	更新面積	87 ha			保育面積	1,207 ha		路網整備	開設延長	5.2 km			改良延長	1.5 km	・総事業費	1,389,259 千円（税抜き	1,296,396 千円） （平成 24 年度の評価時点 1,190,999 千円（税抜き 1,134,285 千円））
・主な事業内容	森林整備	更新面積	87 ha																			
		保育面積	1,207 ha																			
	路網整備	開設延長	5.2 km																			
		改良延長	1.5 km																			
・総事業費	1,389,259 千円（税抜き	1,296,396 千円） （平成 24 年度の評価時点 1,190,999 千円（税抜き 1,134,285 千円））																				

<p>① 費用便益分析の算定基礎となった要因の変化</p>	<p>令和4年度時点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、事前評価で算出した総便益又は総費用と完了後の評価で算出した総便益又は総費用との差異については、労務単価の上昇や優先度の高い箇所から実行したことに伴う事業量の変動等によるものである。</p> <p>総便益 (B) 8,902,273 千円 (平成24年度の評価時点 8,907,889 千円※) 総費用 (C) 2,635,979 千円 (平成24年度の評価時点 1,384,047 千円※) 分析結果 (B/C) 3.38 (平成24年度の評価時点 6.44)</p>
<p>② 事業効果の発現状況</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・更新、保育によって約1千haの森林が整備され、水源涵養、山地保全、地球温暖化防止等、森林の有する公益的機能の維持増進が図られた。また、列状間伐の実施や高性能林業機械の使用等により効率的な作業が行われるとともに木材が安定的に供給された。 ・林道の開設、改良によって6.7kmの路網が整備され、車両が通行可能となったことにより、森林整備事業地までの通勤時間の短縮や資材運搬等が容易になった。また、大型車両による木材運搬が可能になり、事業地から林道までの搬出距離が短縮され、木材生産の経費の縮減が図られた。 ・森林整備、路網整備事業の発注により雇用の場が提供され、地域の社会経済に貢献した。
<p>③ 事業により整備された施設の管理状況</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・整備した森林は、継続して適切に管理しており、良好な管理状況にある。 ・整備した路網は、路体の状況に応じて除草、砕石敷均し等を施工し、良好に維持管理している。
<p>④ 事業実施による環境の変化</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・本事業の実施により良好な森林が形成され、重視すべき機能（水源涵養等）が発揮されている。 ・周囲の森林と調和した適切な森林施業は自然景観を保持し、森林資源の充実を図っている。
<p>⑤ 社会経済情勢の変化</p>	<p>山形県の林業就業者数は令和2年度に約1,100人（うち庄内森林管理署管内では約250人）まで減少しており、そのうちの3割以上が60歳以上となっている。</p> <p>林業の現場では、高性能林業機械を含む機械作業システムの導入が促進されており、森林施業に資する林道及び森林作業道の有機的な連結により効果的な森林施業の展開が期待されている。戦後造成された人工林の多くが本格的な利用期を迎えており、この豊富な森林資源を利用しながら、国産材の需要創出・拡大及び安定供給体制を構築することが必要となっている。</p> <p>こうした中、大規模な木材加工施設や木質バイオマス発電所等の設置が各地で広がり、山形県内においては「協和木材新庄工場」、「鶴岡バイオマス発電所」等が建設されるなど、木材需要の拡大が見られている。</p>
<p>⑥ 今後の課題等</p>	<p>森林の有する公益的機能の維持増進を図るとともに、主要樹種であるスギの人工林を中心とした木材を安定的に供給するため、効率的かつ効果的な森林整</p>

	<p>備及びその実施に必要な路網を着実に整備する必要がある。</p> <p>主伐箇所は、伐採と造林を一体的に行う一貫作業システムを積極的に導入し、コンテナ苗植栽やその後の下刈等の保育作業も省力化する等、低コスト化を一層推進する必要がある。また、松くい虫やナラ枯れ被害が発生しているため、森林被害の防止対策が必要である。</p> <p>このため、県・市町・地元森林組合等を対象として引き続き現地検討会等を開催し、民国連携を図りながら低コスト技術を共有して低コスト化を進めるための技術の開発・確立に取り組み、併せて関係機関と連携して森林被害の防止対策に取り組む必要がある。</p> <p>地元の意見： （山形県）</p> <p>適切な森林整備事業の実施により、水源涵養や山地災害防止等の公益的機能の発揮が図られ、さらに安定した木材供給により、地域の林業・木材産業の振興に大きく寄与したと認識している。</p> <p>また、本県では、標準伐期齢を超える人工林の面積が増えてきており、高まる木材需要への対応や主伐後の確実な再造林の実施を行うため、コンテナ苗を活用した一貫作業システムの積極的な導入や、その後の下刈等の保育作業を省力化するなど、低コスト化を一層推進する必要がある。</p> <p>このため、今後も国有林と民有林が連携し情報共有を図りながら、課題解決に向けて取り組んでいきたい。</p> <p>（酒田^{さかたし}市）</p> <p>森林整備や路網整備の実施により、森林の有する公益的機能の維持増進が図られたものと認識している。</p>
<p>森林管理局事業評価技術検討会の意見</p>	<p>本事業の実施により、水源涵養等の森林の有する公益的機能の維持増進が図られ、地域の林業・木材産業の振興にも寄与しており、事業の効果が発揮されていると認められる。</p> <p>今後も、地域特性や現地の状況、社会情勢及び事業の評価を踏まえ、引き続き森林整備や路網の維持管理を適切に実施するとともに、事業の実施を通して地域の要望に応え、貢献していくことが望ましい。</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、事業の実施を通して生産されたスギ等を安定供給することによって、地域の林業・木材産業の振興にも寄与しており、その必要性が認められる。 ・効率性： 森林整備では効率的な作業システムの定着により、また、路網整備では集材効率の悪い箇所に林業専用道等を開設することにより、コスト縮減が図られており、費用便益分析の結果からも効率性が認められる。 ・有効性： 森林計画に即した森林整備の実施により、森林の有する公益的機能が持続的に発揮され、また、整備した路網を活用した木材の安定供給が図られており、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 24 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：山形県

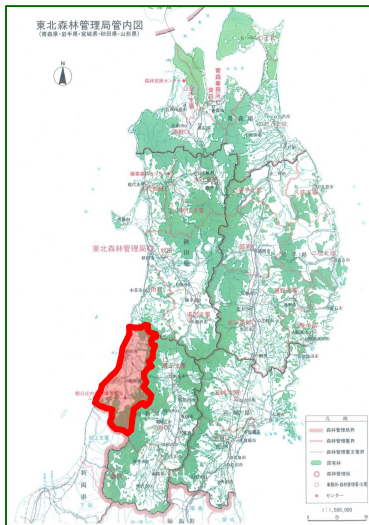
施行箇所：庄内森林計画区

(単位：千円)

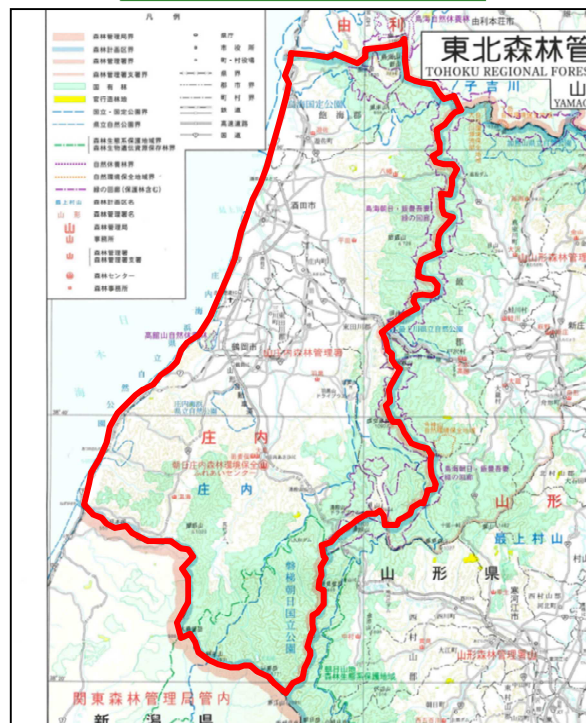
大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源涵養便益	洪水防止便益	1,403,165	
	流域貯水便益	622,862	
	水質浄化便益	2,326,860	
山地保全便益	土砂流出防止便益	1,238,431	
環境保全便益	炭素固定便益	459,039	
木材生産等便益	木材生産等経費縮減便益	5,814	
	木材利用増進便益	78,945	
	木材生産確保・増進便益	338,852	
森林整備経費縮減等便益	森林整備促進便益	2,428,305	
総 便 益 (B)		8,902,273	
総 費 用 (C)		2,635,979	
費用便益比	$B \div C = \frac{8,902,273}{2,635,979} = 3.38$		

森林環境保全整備事業 庄内森林計画区（山形県）庄内森林管理署 事業概要図

庄内森林計画区位置図
(庄内森林管理署)



森林整備位置図



植付



下刈



林道（林業専用道）新設



間伐



除伐

