

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24年度～平成28年度（5年間）																
事業実施地区名 （都道府県名）	おきたま 置賜森林計画区 （山形県）	事業実施主体	東北森林管理局 置賜森林管理署																
完了後経過年数	4年	管理主体	東北森林管理局 置賜森林管理署																
事業の概要・目的	<p>本事業は、山形県の南部に位置する米沢市をはじめとする3市5町に所在する約7万7千haの国有林野を対象としている。</p> <p>本森林計画区は、優れた景観を有する地域が多く、原生的な天然林等の優れた自然環境を維持・保全するため、「朝日山地森林生態系保護地域」、「飯豊山周辺森林生態系保護地域」、「吾妻山周辺森林生態系保護地域」が設定されている。さらに、「磐梯朝日国立公園」に指定されており、登山など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、本森林計画区の国有林野の98%が保安林に指定されており、水源涵養^{かん}や土砂流出防備等に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、戦後造林したスギ等が成熟し、多くが主伐期を迎えているほか、きのこや木炭等の特用林産物の生産が盛んであり、地域の重要な産業となっている。</p> <p>森林の現況は、林地面積の90%がブナを主とする天然林、10%がスギを主とする人工林である。</p> <p>森林の面積は、人工林が約7千ha、天然林が約6万4千haとなっており、人工林の主な樹種は、スギ(83%)が主体となっている。</p> <p>人工林の齢級構成については、10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6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 border="0"> <tr> <td>・主な事業内容</td> <td>森林整備</td> <td>更新面積</td> <td>21 ha</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>保育面積</td> <td>1,629 ha</td> </tr> <tr> <td></td> <td>路網整備</td> <td>開設延長</td> <td>6.4 km</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>改良延長</td> <td>0.4 km</td> </tr> </table> <p>・総事業費 1,019,897千円（税抜き 956,484千円） （平成23年度の評価時点 586,046千円（税抜き 558,139千円））</p>			・主な事業内容	森林整備	更新面積	21 ha			保育面積	1,629 ha		路網整備	開設延長	6.4 km			改良延長	0.4 km
・主な事業内容	森林整備	更新面積	21 ha																
		保育面積	1,629 ha																
	路網整備	開設延長	6.4 km																
		改良延長	0.4 km																
① 費用便益分析の算定基礎となった要因の変化	<p>令和3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、補正予算により事業量が増加したことに加え、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> <table border="0"> <tr> <td>総便益 (B)</td> <td>13,969,947千円</td> <td>（平成23年度の評価時点 2,818,209千円※）</td> </tr> <tr> <td>総費用 (C)</td> <td>2,709,713千円</td> <td>（平成23年度の評価時点 591,392千円※）</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td>5.16</td> <td>（平成23年度の評価時点 4.77※）</td> </tr> </table>			総便益 (B)	13,969,947千円	（平成23年度の評価時点 2,818,209千円※）	総費用 (C)	2,709,713千円	（平成23年度の評価時点 591,392千円※）	分析結果 (B/C)	5.16	（平成23年度の評価時点 4.77※）							
総便益 (B)	13,969,947千円	（平成23年度の評価時点 2,818,209千円※）																	
総費用 (C)	2,709,713千円	（平成23年度の評価時点 591,392千円※）																	
分析結果 (B/C)	5.16	（平成23年度の評価時点 4.77※）																	
② 事業効果の発現状況	<p>・更新、保育によって1,650ha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。</p> <p>・林道の開設、改良によって6.8km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。</p> <p>・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</p>																		

	に貢献した。
③ 事業により整備された施設の管理状況	<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、碎石敷均し等を施工し、良好に維持管理している。
④ 事業実施による環境の変化	<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。
⑤ 社会経済情勢の変化	<p>山形県の平成29年度の林業就業者数は約1千2百人（うち置賜森林管理署管内では約240人）で、減少傾向が続いており、60歳以上の就業者は3割を超えている。</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し、林業の成長産業化を実現させ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等の設置が各地で広がり、山形県内では、「協和木材新庄工場」、「もがみバイオマス発電」等が建設され木材需要の拡大が進んでいる。</p>
⑥ 今後の課題等	<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、ナラ枯れ被害については、減少傾向にあるものの、引き続き、森林被害の監視や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・確立及び関係機関と連携して、松くい虫等による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） 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。 また本県では、標準伐期齢を超える人工林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も省力化するなど、低コスト化を一層推進する必要がある。 このため、今後とも国有林と民有林が一層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>（長井市） 置賜森林計画区において、森林環境保全整備事業は適切に実施されており、水源かん養や山地災害の防止など森林の多面的機能の維持増進が図られていると認識している。 今後とも、国有林と民有林の連携を図りながら、森林整備を推進していただきたい。</p> <p>（高島町） ①費用便益分析の算定基礎となった要因の変化 事前評価時より水源涵養便益等区分の分析結果が上昇していることについて評価できる。 ②事業効果の発現状況 更新や保育の森林整備により、水源涵養等森林の有する公益的機能の維持増進が認められ、高性能林業機械の使用による木材の安定供給ほか、効果的な林道の開設、更新による事業地から林道までの搬出距離の短縮がなされたことにより木材生産の経費の削減が図られたことについて評価できる。 ③事業により整備された施設の管理状況 整備された森林及び路網については継続的な管理により良好な管理状態にあり、今後も効果的、かつ有効的な活用が期待できる。</p>

	<p>④事業実施による環境の変化 事業実施による水源涵養等重視すべき機能が発揮され、また、周囲の森林と調和した適切な森林施業の充実が図られていることで、自然景観の保持について期待できる。</p> <p>⑤社会経済情勢の変化 県内において、大規模な木材加工施設や木質バイオマス発電等の設置の広がりを見せる中、高性能林業機械を含む機械作業システム導入の促進については林業就業者の減少や高齢化対策として期待できる。</p> <p>⑥今後の課題等 松くい虫やナラ枯れ被害については引き続き監視や防止対策が必要であると認識しており、また、やまがた森林ノミクス森林加速化ビジョンに掲げる主伐と再生林の推進・実践にもつながる主要樹種であるスギの人工林を中心とした木材の安定供給を図ることができるよう、関係機関が連携をとり、各地域にあった体制整備を図ることが課題である。</p> <p>(小国町) 近年、豪雨による山地災害が多発しており、森林整備に対する注目が非常に高まっております。災害防止機能確保の観点から、引き続き森林整備の推進をお願いしたいと存じます。</p> <p>町内ではクマハギ被害が多発しており、その対応に苦慮しております。現在も置賜森林管理署に協力いただき、対策に取り組んでいることから、効果的な対策確保のため、引き続き相互に連携し取組んでまいりたいと考えております。</p> <p>当町では、併用林道協定を締結している路線が複数あり、そのうち、昨年度の豪雨災害で町が復旧工事を行った路線がありました。</p> <p>復旧工事においては、境界の再確認や、工事の実施方法などを相談し、速やかな復旧に協力いただいたところであり、今後も豪雨による林道災害が予測されることから、その取扱いについて引き続きご配慮をお願いしたい。</p> <p>(白鷹町) 現在、白鷹町では森林整備・木材利用の推進と再生林を進め、緑の循環システム実現に向けた取組に力を入れている。</p> <p>地球温暖化対策も含め、森林整備の果たす役割が一層拡大する中、今後は間伐等の施業に積極的に取り組んでいただきたい。</p> <p>(飯豊町) 林業の低コスト化を図ることは賛成ですが、将来にわたり持続可能な林業経営体を育成していくためにも、林業従事者が適正な収入を得られるような対策も並行して検討・推進していただきたい。</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、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（案）</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を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23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

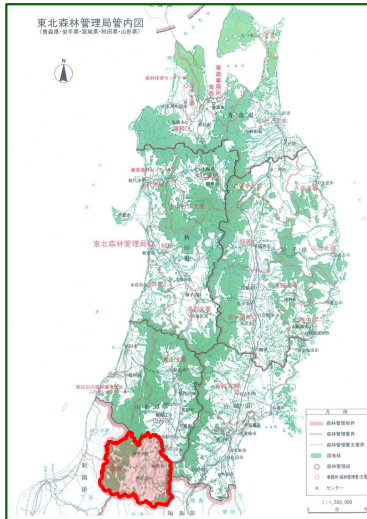
施行箇所：置賜森林計画区

(単位：千円)

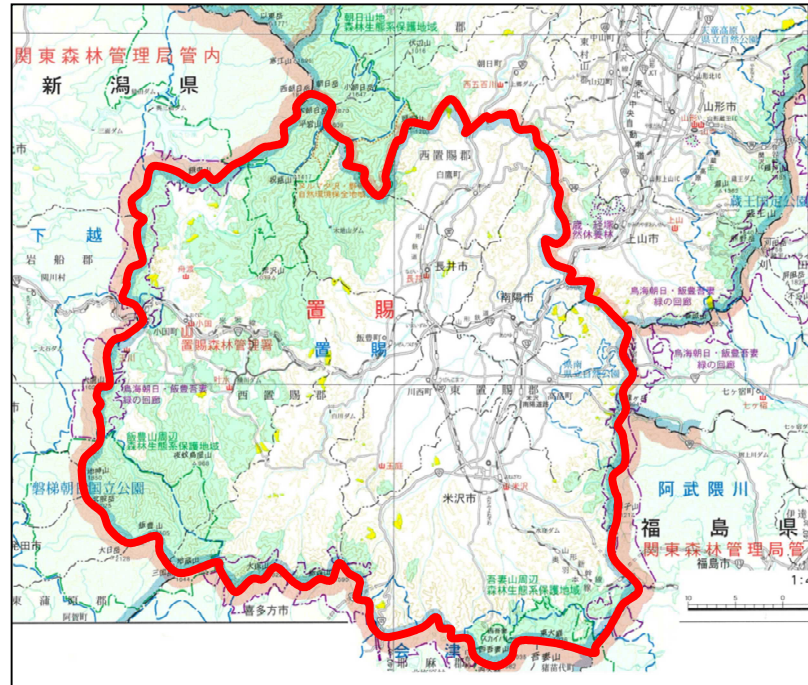
大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源涵養便益	洪水防止便益	2,692,443	
	流域貯水便益	1,129,759	
	水質浄化便益	4,203,368	
山地保全便益	土砂流出防止便益	2,543,033	
環境保全便益	炭素固定便益	1,424,100	
木材生産等便益	木材生産等経費縮減便益	235	
	木材利用増進便益	963	
	木材生産確保・増進便益	462,350	
森林整備経費縮減等便益	森林整備促進便益	1,513,696	
総 便 益 (B)		13,969,947	
総 費 用 (C)		2,709,713	
費用便益比	$B \div C = \frac{13,969,947}{2,709,713} = 5.16$		

森林環境保全整備事業 置賜森林計画区（山形県）置賜森林管理署 事業概要図

置賜森林計画区位置図 （置賜森林管理署）



森林整備位置図



金目国有林（地拵）



滝ノ沢入国有林（植付）



林道（林業専用道）新設



大沢外国有林（間伐）



木滝外国有林（下刈）

