

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22年度～平成26年度（5年間）									
事業実施地区名 （都道府県名）	最上村山森林計画区 （山形県）	事業実施主体	東北森林管理局 山形森林管理署最上支署									
完了後経過年数	4年	管理主体	東北森林管理局 山形森林管理署最上支署									
事業の概要・目的	<p>本事業は、山形県の北部に位置する新庄市、金山町、最上町、舟形町、真室川町、大蔵村、鮭川村、戸沢村の1市4町3村に所在する約10万7千haの国有林野を対象としている。</p> <p>本計画区の山形森林管理署最上支署管内の国有林野は、北は丁岳、神室岳等の山岳地帯、東は奥羽山脈、西は最上地方の出羽山地に位置している。優れた自然景観を有している地域が多く、「栗駒国定公園」、「最上川県立自然公園」、「加無山県立自然公園」などに指定され、これらの地域は、豊かな森林景観など豊富な観光資源に恵まれていることから、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広く利用されている。</p> <p>森林の現況は、奥山にブナを中心とした天然林が広がり、各流域の中流部から下流部はスギを中心とした人工林が広く造成されている。</p> <p>森林の面積は、人工林が約2万6千ha、天然林が約7万6千haとなっている。人工林の主な樹種別面積はスギが約2万2千ha、カラマツが約4千haで、スギが人工林全体の約83%を占めている。天然林は主な樹種であるブナが約4万3千haで、天然林全体の約57%を占めている。</p> <p>人工林の齢級構成をみると、9齢級をピークとして、一般的な間伐適期である7齢級から8齢級の林分が約2割、主伐期である10齢級以上の林分が約4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>また、国有林野の93%が保安林に指定され、水源涵養や土砂流出防備等に重要な役割を果たしており、洪水、渇水の緩和、各種用水の確保、山地災害による人命・施設の被害防備や自然環境の保全・風致景観の維持及び保健休養の場の提供などの公益的機能を高度に発揮させることが求められている。</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> <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>122 ha</td> </tr> <tr> <td></td> <td>保育面積</td> <td>7,294 ha</td> </tr> <tr> <td>路網整備</td> <td>開設延長</td> <td>14.7 km</td> </tr> </table> <p>・総事業費</p> <p>4,231,331千円（税抜き 4,007,323千円） （平成21年度の評価時点 3,216,626千円（税抜き 3,063,454千円））</p>			森林整備	更新面積	122 ha		保育面積	7,294 ha	路網整備	開設延長	14.7 km
森林整備	更新面積	122 ha										
	保育面積	7,294 ha										
路網整備	開設延長	14.7 km										
① 費用便益分析の算定基礎となった要因の変化	<p>令和元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）45,117,677千円（平成21年度の評価時点 30,443,251千円※） 総費用（C）10,263,190千円（平成21年度の評価時点 4,057,984千円※） 分析結果（B/C） 4.40 （平成21年度の評価時点 7.50※）</p>											
② 事業効果の発現状況	<p>・更新、保育によって7,416ha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たとともに木材が安定的に供給された。</p> <p>・林道の開設によって14.7km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</p>											

	<p>が短縮され、木材生産の経費の縮減が図られた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・自然景観や周辺の森林生態系に配慮した森林整備事業を実施することにより、レクリエーションなどの森林利用を求める多くの国民ニーズに応えることができた。
<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、林道除草、路面整正等を施工し、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>山形県の平成29年度の林業就業者数は約1千2百人となっており、近年横ばいで推移しているが、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、林業専用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、山形県では、平成25年に「やまがた森林（モリ）ノミクス」を打ち出し、豊かな森林資源を生かして林業の振興を図り地域の活性化に取り組んでおり、近年は、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、「協和木材新庄工場」、「鶴岡バイオマス発電所」等が建設され木材需要の拡大が進んでいる。</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、ナラ枯れ被害が発生しているため、森林被害の防止対策に取り組む必要がある。</p> <p>このため、県や市町、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ナラ枯れの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、高まる木材需要に合わせた主伐後の再造林の確実な実施が課題となっていることから、コンテナ苗の導入や保育作業の省力化等による低コスト造林技術の普及が益々必要となってくることから、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>（新庄市） 森林環境保全整備事業は、国土の保全、水源の涵養、生物多様性の保全、山地災害の防止など多岐にわたり多面的機能を発揮したと考えられる。また、新庄中核工業団地においては木材加工施設や木質バイオマス発電施設が建設されたが、路網が整備されたことにより木材供給の促進、また、本地域の特産物ともいえる山菜、きのこ等林産物の生産性向上、流通の促進に大いに寄与するものと期待される。しかし、平成30年8月に本地域を襲った集中豪雨により発生した国有林地からの土砂流出は甚大であったことや、課題も多く、引き続き森林整備事業を実施し、適正な管理を行いながら森林の有する多面的機能の維持増進に努めていただきたい。</p> <p>（大蔵村） 保安林指定されている国有林は、水源涵養や土砂流出防備等に重要な役割を果たしており、特に本村のような地すべり地帯の多い地域においては、その土砂流出防止機能がもたらす恩恵は多大であり、今後とも村内の森林環境保全整備事業の継続とさらなる充実をお願いいたします。</p>

	<p>(鮭川村)</p> <p>森林管理署がこれまで実施してきた森林整備は、森林の持つ公益的機能に寄与していると思われる。しかし、近年の急激な気候変動対応や獣害対策など新たな課題を含めた今後の課題も多く、引き続き森林整備事業を実施して、問題を解決しながら森林の有する多面的機能の維持増進に努めていただきたい。</p>
森林管理局事業評価技術検討会の意見	<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、現地の状況、環境変化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に貢献していくことが望ましい。</p>
評価結果	<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、路網整備では木材の搬出が困難な箇所への林業専用道等の開設により、コスト削減が図られており、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21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

都道府県名：山形県

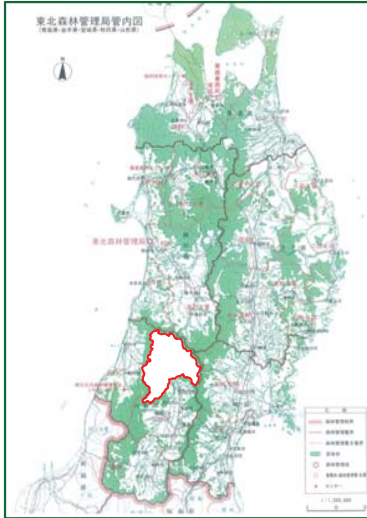
施行箇所：最上村山森林計画区(山形森林管理署最上支署)

(単位:千円)

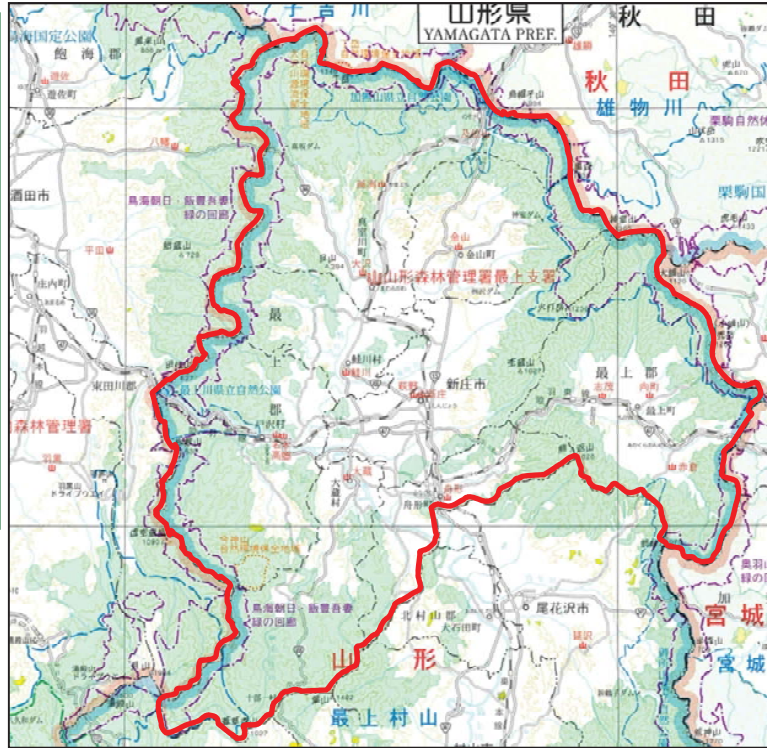
大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
水源涵養 ^{かん} 便益	洪水防止便益	9,323,422	
	流域貯水便益	4,186,683	
	水質浄化便益	15,138,781	
山地保全便益	土砂流出防止便益	8,788,883	
環境保全便益	炭素固定便益	3,860,142	
木材生産等便益	木材生産等経費縮減便益	15,224	
	木材利用増進便益	4,347	
	木材生産確保・増進便益	2,208,046	
森林整備経費縮減等便益	森林整備促進便益	1,592,149	
総 便 益 (B)		45,117,677	
総 費 用 (C)		10,263,190	千円
費用便益比	$B \div C = \frac{45,117,677}{10,263,190} = 4.40$		

森林環境保全整備事業 最上村山森林計画区（山形県）山形森林管理署最上支署 事業概要図

最上村山森林計画区位置図
(山形森林管理署最上支署)



森林整備位置図



大横川国有林（刃場川林業専用道）



青沢境山外20国有林（保育間伐）



西郡山手倉沢国有林（下刈）



青沢境山外20国有林（除伐）



水上山外8国有林（植付）

