

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21年度～平成25年度（5年間）									
事業実施地区名 （都道府県名）	^{しもきた} 下北森林計画区 （青森県）	事業実施主体	東北森林管理局 下北森林管理署									
完了後経過年数	5年	管 理 主 体	東北森林管理局 下北森林管理署									
事業の概要・目的	<p>本事業は、青森県の北端部にある下北半島に位置するむつ市、大間町、東通村、風間浦村、佐井村の1市1町3村に所在する約8万7千haの国有林野を対象としている。</p> <p>本計画区の国有林野は、恐山火山群等の山岳地帯と東通地区の丘陵地帯に大別される。地形は最高峰が釜臥山^{かまふせやま}で脇野沢地区の平館海峡に面した部分と佐井地区の津軽海峡に面した部分に急傾斜地が見られるが、他は緩やかな地形となっている。</p> <p>恐山をはじめとして優れた自然環境を有する地域が多く、「恐山山地森林生態系保護地域」に設定しているほか、「下北半島国定公園」等に指定され、これらの地域は薬研温泉等の温泉地、恐山等の景勝地など観光資源に恵まれており、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多くの人々に利用されている。</p> <p>森林の現況は、山岳部にヒバやブナの天然林を多数有する国内でも有数の針広混交天然林地帯が広がり、丘陵部はスギを主とする人工林であり、昭和30年代以降に造成された森林が多い。</p> <p>森林の面積は人工林が約3万ha、天然林が約5万3千haで、人工林の主な樹種別面積はスギが約1万6千ha、アカマツが約9千ha、カラマツが約3千haで、スギが人工林全体の約54%を占めている。天然林は主な樹種であるヒバが約4万haで、天然林全体の約77%を占めている。</p> <p>人工林の齢級構成をみると、8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3割、主伐期である10齢級以上の林分が約2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86%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>1,068 ha</td> </tr> <tr> <td></td> <td>保育面積</td> <td>7,121 ha</td> </tr> <tr> <td>路網整備</td> <td>開設延長</td> <td>14.8 km</td> </tr> </table> <p>・総事業費 4,381,006千円（税抜き 4,172,387千円）</p>			森林整備	更新面積	1,068 ha		保育面積	7,121 ha	路網整備	開設延長	14.8 km
森林整備	更新面積	1,068 ha										
	保育面積	7,121 ha										
路網整備	開設延長	14.8 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及び林野庁における統一的な算定方法の変更等によるものである。</p> <p>総 便 益 (B) 30,357,423千円（平成20年度の評価時点 12,605,858千円※） 総 費 用 (C) 10,009,897千円（平成20年度の評価時点 3,000,235千円※） 分析結果 (B/C) 3.03 （平成20年度の評価時点 4.20※）</p>											
② 事業効果の発現状況	<p>・更新、保育によって8,189ha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</p>											

	<p>材が安定的に供給された。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・林道の開設によって14.8km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。 ・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により自然景観を保持し、森林資源の充実が図られている。
<p>⑤ 社会経済情勢の変化</p>	<p>青森県の平成27年度の林業就業者数は約1千8百人となっており、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、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、青森県内においては「ファーストプライウッド」、「八戸バイオマス発電」等が建設され木材需要の拡大が進んでいる。</p>
<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。</p> <p>このため、県や市町村、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・確立に取り組む必要がある。</p> <p>また、本地区は青森ヒバの産地であることから、ヒバ林の拡大・充実が図られるようヒバ林復元の施策を進める必要がある。</p> <p>地元の意見：</p> <p>（青森県） 森林環境保全整備事業の実施により、水源涵養、山地災害防止など森林の持つ公益的機能が向上し、より高度な機能発揮が期待される。また、路網整備の推進により、森林整備施業地へのアクセスが向上し、素材生産の低コスト化や木材の安定供給が期待される。今後も公益的機能の更なる向上のため、森林の整備・保全が重要である。</p> <p>（むつ市） 下北森林管理署がこれまで実施してきた森林環境保全整備事業により、水源涵養や山地災害防止等の森林の持つ多面的機能が、より高度に発揮されている。しかし、近年は異常気象による災害が頻発していることから、引き続き森林整備事業を実施することにより、森林の多面的機能の更なる増進に努めていただきたい。</p> <p>（東通村） 森林環境保全整備事業により、国土保全や水源涵養、環境保全がなされ、森林のもつ多面的機能が向上し、より高度に発揮されていると認識している。今後についても、多面的機能の更なる向上を目指し、森林の整備・保全を図っていくことが重要であると考え。また、森林整備に不可欠な路網の整備について現状以上に期待する。</p> <p>（風間浦村） 下北森林管理署が実施してきた森林整備事業により、森林の持つ多面的機能が向上し、より高度に発揮されていると考えられる。一方、近年の急激な気候</p>

	<p>変動等による山地災害や、年々増加傾向にある鳥獣対策等の課題を抱えているため、引き続き事業の実施により森林の有する公益的機能の維持増進に努めていただきたい。</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。 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>
<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20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)

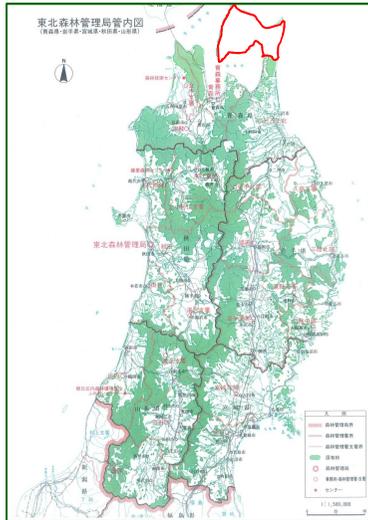
事業名：森林環境保全整備事業
 施行箇所：下北森林計画区(下北森林管理署)

都道府県名：青森県
 (単位:千円)

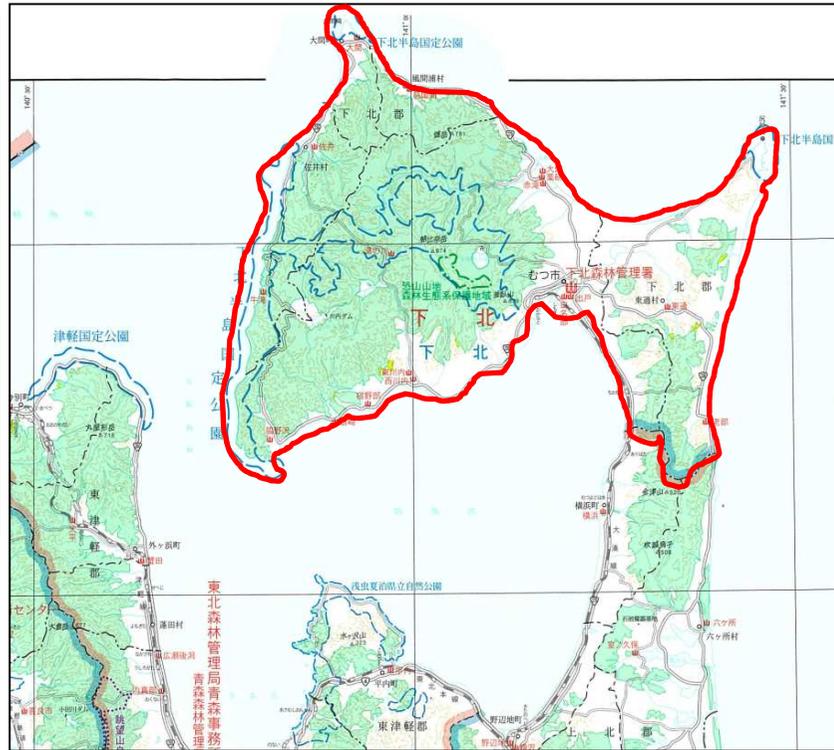
大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
水源涵養 ^{かん} 便益	洪水防止便益	5,931,597	
	流域貯水便益	2,274,014	
	水質浄化便益	8,145,375	
山地保全便益	土砂流出防止便益	7,828,180	
環境保全便益	炭素固定便益	3,271,552	
木材生産等便益	木材生産等経費縮減便益	273	
	木材利用増進便益	1,719	
	木材生産確保・増進便益	1,659,765	
森林整備経費縮減等便益	森林整備促進便益	1,244,948	
総 便 益 (B)		30,357,423	
総 費 用 (C)		10,009,897	千円
費用便益比	$B \div C = \frac{30,357,423}{10,009,897} = 3.03$		

森林環境保全整備事業 下北森林計画区（青森県）下北森林管理署 事業概要図

下北森林計画区位置図 (下北森林管理署)



森林整備位置図



古佐井山国有林（除伐）



高野山国有林（植付）



金八山国有林（保育間伐）



曾古部山国有林（下刈）



曾古部山国有林（新九郎林業専用道）

