

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）	（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 しもきた 下北森林管理署
完了後経過年数	4 年	管 理 主 体	下北森林管理署
事業の概要・目的	<p>本事業は、青森県の下北半島に位置する、むつ市をはじめとする 1 市 1 町 3 村に所在する約 87 千 ha の国有林野を対象としている。</p> <p>本計画区は、朝比奈岳（874m）、釜臥山（879m）等から構成される恐山火山群、燧岳（781m）を中心とする北部の火山地、縫道石山（626m）等の山地を中心とし部分的に海岸段丘が発達している西部の山地、東通地区の丘陵地帯の 4 つに大別される。</p> <p>本計画区には、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、天然記念物のニホンザルやニホンカモシカをはじめとした貴重な野生生物が息息・生育する原生的な天然林は、国有林野の地域管理経営計画において「恐山山地森林生態系保護地域」に設定しているほか、自然公園法（昭和 32 年法律第 16 1 号）や自然環境保全法（昭和 47 年法律第 85 号）に基づき「下北半島国定公園」や「青森県自然環境保全地域」等に指定されている。これらの地域は薬研温泉、湯野川温泉等の温泉地、恐山、尻屋崎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。また、恐山、薬研、仏ヶ浦等が、下北地域の自然や文化のつながりを学べる場として平成 28 年に認定された「下北ジオパーク」を構成するジオサイトに設定され、国有林野のさらなる活用が見込まれる。</p> <p>また、本計画区の国有林野の 87% 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。このうち、むつ市城ヶ沢地区や東通村の太平洋沿岸北東部は、防風保安林に指定されており、後背地にある耕作地等の保全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、日本三大美林に数えられる青森ヒバの産地であることから、古くからヒバの生産・加工で栄えてきた地域であるが、近年はその資源量の減少等も影響し、専門の工場は数社残る程度である。一方、近隣地域で新たな大型木材加工工場や木質バイオマス発電施設の建設・稼働が進み、木材需要が増加していることから、国有林からの木材の安定供給への期待が高まっている。</p> <p>森林の面積は、人工林を中心とする育成林が約 51 千 ha、天然生林が約 31 千 ha であり、人工林の主な樹種は、スギ(76%)となっている。</p> <p>人工林の齢級構成については、11 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、土壌保全機能や保健・レ</p>		

	<p>クリエイション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> <ul style="list-style-type: none"> ・ 主な事業内容 <ul style="list-style-type: none"> 森林整備 更新面積 1,001 ha 保育面積 6,266 ha 路網整備 開設延長 8.44 km 改良延長 0.42 km ・ 総事業費 5,712,435 千円（税抜き 5,289,292 千円） （平成 25 年度の評価時点 3,386,779 千円（税抜き 3,225,504 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 5 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、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・資材費等の上昇に伴う事業実行経費が増加したことに加え、台風災害等で被災した林道の復旧事業を優先したことにより、事業実行量が減少したためである。</p> <p>総便益（B）28,653,608 千円（平成 25 年度の評価時点：24,089,358 千円※） 総費用（C）10,305,990 千円（平成 25 年度の評価時点：4,131,540 千円※） 分析結果（B/C） 2.78（平成 25 年度の評価時点：5.83）</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 7 千 ha の森林が整備され、水源涵養、山地保全、地球温暖化防止等といった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、改良によって約 8.9km 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移動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、砕石敷均し等を行っており、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、森林資源の充実を図っている。
<p>⑤ 社会経済情勢の変化</p>	<p>青森県の林業就業者数は、平成 27 年度の約 1,790 人から令和 2 年度には約 1,640 人（うち下北森林管理署管内では約 240 人）まで減少しており、60 歳</p>

	<p>以上の就業者数はそのうちの約3割を占めている。</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率的な森林施業の展開が期待されている。また、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、青森県内においては「ファーストプライウッド（株）」、「青森プライウッド（株）」、「八戸バイオマス発電（株）」等の企業の施設が稼働するなど、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・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化を進めるための技術の開発、普及に取り組む必要がある。</p> <p>地元の意見：</p> <p>(青森県)</p> <p>本事業において再生林や間伐等の森林整備を推進したことにより、健全な森林が育成され、水源涵養等の森林の持つ公益的機能の維持増進が図られたほか、列状間伐や高性能林業機械の使用、路網整備の実施等による木材の安定供給や生産コストの縮減、事業発注による雇用の創出など、多くの事業効果があったものと推察される。</p> <p>今後も計画的な森林整備や路網整備を推進するとともに、保育作業の省力化・低コスト化等の新たな取り組みや技術の情報共有など、民国連携により本県の森林整備が一層推進するよう御協力賜りたい。</p> <p>(むつ市)</p> <p>下北地域のほとんどを占める国有林の整備により、水源涵養や山地災害防止等の森林の持つ多面的機能が発揮されていると感じている。</p> <p>また、近年多発する自然災害の被害抑制や地元林業事業者の雇用確保に大きく貢献していることから、引き続き、事業量の確保に努めていただきたい。</p> <p>(佐井村)</p> <p>事業の実施により、健全な森林が整備され地球温暖化対策や国土保全及び水源涵養などの公益的機能の維持増進が図られていると考えられる。</p> <p>路線網の整備を行なったことと、近年、バイオマス発電等の燃料としての需要などが重なり、不落が続いていた分収造林が入札されるようになり、木材の安定供給に寄与していると考えられる。</p>

	<p>下北半島は、森林生態系保護地域の設定や国定公園等に指定されており、特別天然記念物ニホンカモシカ、天然記念物ニホンザル、ツキノワグマなど多数生育しており、閉鎖的な環境の中で生育している。人と動物の共存共栄には健全な森林の持続増進が必要であり、主伐においては、伐採、造林の一貫作業システムを積極的に取り入れるなど低コスト化を図りながら森林環境保全整備事業を継続し、森林の整備及び保全等を行うことは、重要であると考えられる。</p> <p>(^{かざまうら}風間浦村)</p> <p>森林環境保全整備事業により、水源涵養、山地災害など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。今後についても、多面的機能の更なる向上をめざし、森林の整備・保全を指導していくことが重要であると考えている。</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> <p>(^{ひがしどおり}東通村)</p> <p>森林環境保全事業の実施により、社会経済への貢献や木材の安定供給のみならず、森林の持つ地球温暖化防止対策や国土の保全、水源涵養等の公益的機能の増進が図られていると考えます。</p> <p>しかしながら、近年は異常気象による山地災害の発生等の課題も多く、引き続き関係市町村との連携を継続していただき、更なる森林の有する多面的機能の維持増進に努めて頂くことをお願い申し上げます。</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、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自治体等地域の要望に応え、貢献していくことが望ましい。</p>
<p>評価結果</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>

※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：青森県

施行箇所：下北森林計画区

(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	5,415,859	
	流域貯水便益	1,592,063	
	水質浄化便益	6,242,234	
山地保全便益	土砂流出防止便益	7,971,593	
環境保全便益	炭素固定便益	1,784,245	
木材生産等便益	木材生産経費縮減便益	1,291	
	木材利用増進便益	19,410	
	木材生産確保・増進便益	1,807,619	
森林整備経費縮減等便益	森林整備促進便益	3,819,294	
総 便 益 (B)		28,653,608	
総 費 用 (C)		10,305,990	
費用便益比	$B \div C = \frac{28,653,608}{10,305,990} = 2.78$		

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



地拵



植付



林道（林業専用道）開設



間伐



除伐

