

完了後の評価表

事業名	森林環境保全整備事業（国有林）	事業実施期間	平成 28 年度～令和 2 年度（5 年間）
事業実施地区名 （都道府県名）	（とうせい） 東青森林計画区 （青森県）	事業実施主体	東北森林管理局 青森森林管理署
完了後経過年数	4 年	管理主体	青森森林管理署
事業の概要・目的	本事業は、青森県の北西部に位置する、青森市をはじめとする 1 市 3 町 1 村に所在する約 6 万 8 千 ha の国有林野を対象としている。 本計画区の国有林野は、奥^{おう}羽^う山脈^{さんみやく}の北端部を構成している八甲田山^{はっこうださん}を中心とする地域と津軽^{つがる}半島東部地域に大別される。八甲田山を中心とする地域は、高峰が連なる山岳地帯であり、脊梁^{せきりょう}部は急峻であるが、下流に至るにつれて緩斜地形となっている。一方、津軽半島東部地域は、700m 前後の山が連なる起伏の大きい地帯となっている。 また、本計画区内は、優れた景勝地や自然環境を有し、十和田八幡平国立公園、津軽国定公園、県立自然公園及び自然環境保全地域の指定も多く、森林レクリエーション、保健休養の場として広く利用されている。 林業・木材産業については、代表的な樹種であるヒバを利用した木材加工業が古くから発達し、地域の産業を支えてきた。一方、県内で大規模 L V L 工場や木質バイオマス発電施設が稼働しており、国有林からの木材の安定供給への期待が高まっている。 森林の現況は、人工林を中心とした育成林が約 2 万 9 千 ha、天然林が約 3 万 5 千 ha となっており、人工林の主な樹種は、スギ(77%)、カラマツ(13%)、アカマツ(7%)、天然林ではブナ等の広葉樹とヒバやオオシラビソ（アオモリトドマツ）が主体となっている。 人工林の齢級構成は、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 50%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。 また、本計画区内の国有林野は、市町村の水道用水や農業等産業用水の水源域が多く、国有林野全体の 86%が水源^{かん}涵養を主体とした保安林に指定され、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。 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。 ・主な事業内容 <table><tr><td>森林整備</td><td>更新面積</td><td>294 ha</td></tr><tr><td></td><td>保育面積</td><td>2,772 ha</td></tr><tr><td>路網整備</td><td>開設延長</td><td>6.54 km</td></tr><tr><td></td><td>改良延長</td><td>0.63 km</td></tr></table> ・総事業費 3,500,466 千円（税抜き 3,222,867 千円） （平成 27 年度の評価時点 2,654,622 千円（税抜き 2,457,983 千円））	森林整備	更新面積	294 ha		保育面積	2,772 ha	路網整備	開設延長	6.54 km		改良延長	0.63 km
森林整備	更新面積	294 ha											
	保育面積	2,772 ha											
路網整備	開設延長	6.54 km											
	改良延長	0.63 km											
① 費用便益分析の算定基礎となった要因の変化	令和 7 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。 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、費用便益分析に使用する単価の変更や優先度の高い箇所から事業を実施したことに伴う事業量の変動等によるものである。 総便益（B） 14,498,446 千円（平成 27 年度の評価時点：17,766,104 千円※） 総費用（C） 6,077,553 千円（平成 27 年度の評価時点：3,190,676 千円※） 分析結果（B/C） 2.39（平成 27 年度の評価時点：5.57）												
② 事業効果の発現状況	・更新、保育によって 3,066ha 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 7.17km 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。												
③ 事業により整備された施設の管理状況	・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、路面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。												
④ 事業実施による環境の変化	・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。												

⑤ 社会経済情勢の変化	青森県の林業就業者数は、平成 27 年度の約 1,792 人から令和 2 年度には約 1,640 人（うち青森森林管理署管内は約 271 人）に減少しており、60 歳以上の就業者数はそのうちの約 40%を占めている。 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。 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。 また、物価高や人件費の拡大が見られ、事業実施において低コスト化が必要となっている。
⑥ 今後の課題等	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。 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保育作業においても現地状況を踏まえ下刈を省力化する等、低コスト化を一層推進する必要がある。 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、普及等に取り組む必要がある。 地元の意見： （青森県） 本事業において再造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。 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組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されるよう御協力賜りたい。 （青森市） 本市からは森林環境保全整備事業に対して、特段の意見、要望等はない。 ひらない （平内町） 森林環境保全整備事業のうち伐採による木材生産の面において、資源の充実が

	図られたと思われる。しかし、小規模ではあるが伐採跡地から湧水などの被害が確認されたことがあった。造林してから更新が終わるまでの期間に災害発生の可能性が高まりやすいと考えられるが、現在は随時被害の対応をしていただいていることから大きな被害となっていないと思われるため、今後も市町村に目を配っていただきたい。 また、森林行政においては、森林整備のノウハウの普及など、民国が連携することで町・県内に良い影響を与えられることがあると思われるので、そのような取り組みを今後検討していただきたい。 そとがはま (外ヶ浜 町) 本町からは森林環境保全整備事業に対して、特段の意見、要望等はない。 いまべつ (今別 町) 本町からは森林環境保全整備事業に対して、特段の意見、要望等はない。 よもぎだ (蓬田 村) 本村からは森林環境保全整備事業に対して、特段の意見、要望等はない。
森林管理局事業評価 技術検討会の意見	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。 今後も、地域特性、社会情勢及び事業の評価を踏まえ、自治体と地域の要望を汲み取りつつ、森林整備や路網の維持管理等の適切な計画策定とその実行が望ましい。
評価結果	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・カラマツ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は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 27 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：東青森林計画区(青森森林管理署)

(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	2,795,722	
	流域貯水便益	808,323	
	水質浄化便益	3,433,319	
山地保全便益	土砂流出防止便益	3,515,123	
環境保全便益	炭素固定便益	771,848	
木材生産等便益	木材生産経費縮減便益	2,536	
	木材利用増進便益	18,145	
	木材生産確保・増進便益	754,449	
森林整備経費縮減等便益	森林整備促進便益	2,398,981	
総 便 益 (B)		14,498,446	
総 費 用 (C)		6,077,553	
費用便益比	$B \div C = \frac{14,498,446}{6,077,553} = 2.39$		

森林環境保全整備事業 東青森林計画区（青森県） 青森森林管理署 事業概要図

東青森林計画区位置図
(青森森林管理署)



森林整備位置図



地拵

A photograph showing a steep, eroded hillside. The foreground and middle ground are characterized by exposed brown soil and sparse, low-lying vegetation, indicating significant land degradation or erosion. A narrow, winding dirt path is visible on the right side of the slope. In the background, there are lush green forests covering rolling hills, contrasting with the degraded area in the foreground. The sky is clear and bright.

植付

A photograph showing a young evergreen tree sapling, possibly a cedar or cypress, planted in a forest clearing. The sapling is surrounded by a bed of brown mulch or pine needles. The background shows a dense forest with tall trees and sunlight filtering through the canopy.

林道（林業専用道）開設

A photograph showing a gravel forest road (林道) winding through a wooded area. The road is newly constructed, with a light-colored gravel surface. It curves to the right and then back to the left. The surrounding area is a forest with many trees, some of which are bare, suggesting autumn or winter. The road is bordered by a low wall or embankment on the right side.

生産



A blue and orange excavator is shown in a forest, processing logs. The excavator is positioned on a pile of cut logs, with its arm extended and bucket lowered. The forest is dense with tall, thin trees, and the ground is covered with green vegetation and fallen leaves. The excavator's arm has the word "KOMATSU" visible on it.



間伐

An aerial photograph showing a large-scale forest management operation. The forest is composed of young, coniferous trees planted in a regular grid pattern. The image illustrates the process of thinning (間伐), where certain trees are removed to allow the remaining ones to grow more robustly. The dense green canopy of the trees contrasts with the brownish ground visible in the upper and lower portions of the frame.