

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）	つがる 津軽森林計画区 （青森県）	事業実施主体	東北森林管理局 津軽森林管理署												
完了後経過年数	4年	管理主体	東北森林管理局 津軽森林管理署												
事業の概要・目的	<p>本事業は、青森県の西部に位置する弘前市をはじめとする3市3町1村に所在する約12万9千haの国有林野を対象としている。</p> <p>本森林計画区は、優れた自然環境を有する地域が多く、原生的なブナ天然林が大面積にわたって維持されている地域を「白神山地森林生態系保護地域」に設定し、「白神山地世界遺産地域」、「白神山地自然環境保全地域」に指定されている。さらに、「十和田八幡平国立公園」、「津軽国定公園」、「赤石溪流暗門の滝県立自然公園」等に指定されている。これらの地域は、登山、湖沼・溪谷の散策等のほか、温泉やスキー場等の施設が整っており、弘前市等の都市部から比較的近距离に位置することから、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（津軽森林管理署管内）の国有林野の89%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。</p> <p>林業・木材産業については、豊かな森林資源を利用して従来より木材加工業が地域の重要な産業として発達している。</p> <p>森林の現況は、林地面積の68%がブナを主とする天然林で、32%がスギやカラマツを主とする人工林である。</p> <p>森林の面積は、人工林が約3万9千ha、天然林が約8万3千haとなっており、人工林の主な樹種は、スギ(71%)、カラマツ(14%)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> <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>429 ha</td> </tr> <tr> <td></td> <td>保育面積</td> <td>4,625 ha</td> </tr> <tr> <td>路網整備</td> <td>開設延長</td> <td>12.5 km</td> </tr> <tr> <td></td> <td>改良延長</td> <td>0.5 km</td> </tr> </table> <p>・総事業費 3,780,655千円（税抜き 3,536,733千円） （平成23年度の評価時点 5,222,905千円（税抜き 4,974,195千円））</p>			森林整備	更新面積	429 ha		保育面積	4,625 ha	路網整備	開設延長	12.5 km		改良延長	0.5 km
森林整備	更新面積	429 ha													
	保育面積	4,625 ha													
路網整備	開設延長	12.5 km													
	改良延長	0.5 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、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）22,763,220千円（平成23年度の評価時点 24,910,116千円※） 総費用（C）6,718,826千円（平成23年度の評価時点 5,942,846千円※） 分析結果（B/C）3.39（平成23年度の評価時点 4.19※）</p>														
② 事業効果の発現状況	<p>・更新、保育によって5,054ha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13.0km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</p>														

	<p>出距離が短縮され、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。
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	<p>青森県の平成27年度の林業就業者数は約1千8百人（うち津軽森林管理署管内では約300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。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「青森プライウッド」、「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>
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、松くい虫やナラ枯れ被害が発生しているため、森林被害の防止対策が必要である。</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、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： （青森県）</p> <p>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、森林の持つ公益的機能の維持増進が図られたほか、積極的な路網整備の実施により、施業地へのアクセスが向上し、木材の安定供給や生産コストの縮減が図られるなど、様々な事業効果があったものと推察される。</p> <p>今後も引き続き、計画的に森林整備や路網整備を推進していただくほか、近年、本県で被害が継続している松くい虫被害やナラ枯れ被害の拡大防止に向けて、民有林側との緊密な連携の下、健全なマツ林を維持するための除間伐やナラ類の更新伐等を積極的に進めていただくなど、本県の森林保全管理にご協力賜りたい。</p> <p>（深浦町）</p> <p>津軽森林管理署が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。近年の気候変動対応など新たな課題も多く、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。また、森林レクリエーションや保健休養の場として今後も継続して森林の恩恵を享受できるよう事業を実施していただきたい。その他、被害が急激に拡大している森林病害虫についても、被害木の有効活用を考慮した被害対策を継続して実施していただきたい。</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、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</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には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。 ・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：青森県

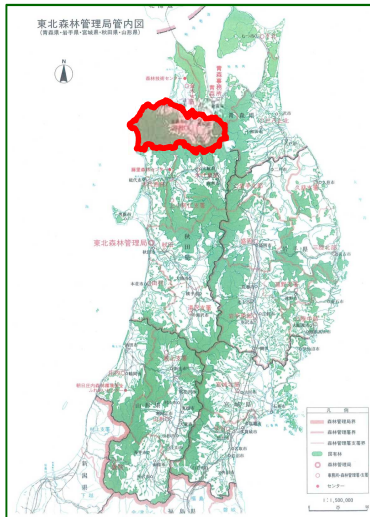
施行箇所：津軽森林計画区(津軽)

(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	5,072,988	
	流域貯水便益	1,490,476	
	水質浄化便益	5,583,636	
山地保全便益	土砂流出防止便益	4,791,482	
環境保全便益	炭素固定便益	2,250,287	
木材生産等便益	木材生産等経費縮減便益	2,662	
	木材利用増進便益	7,803	
	木材生産確保・増進便益	844,297	
森林整備経費縮減等便益	森林整備促進便益	2,719,589	
総 便 益 (B)		22,763,220	
総 費 用 (C)		6,718,826	
費用便益比	$B \div C = \frac{22,763,220}{6,718,826} = 3.39$		

森林環境保全整備事業 津軽森林計画区（青森県）津軽森林管理署 事業概要図

津軽森林計画区位置図 (津軽森林管理署)



森林整備位置図



三ツ目内山国有林（地拵）



三ツ目内山国有林（植付）



林道（林業専用道）新設



深浦山国有林（間伐）



上中村山国有林（下刈）

