

期 中 の 評 価 個 表

事業名	国有林直轄治山事業	事業計画期間	平成25年度～平成32年度 (8年間)
事業実施地区名 (都道府県名)	三沢海岸(みさわかいがん) (青森県)	事業実施主体	東北森林管理局 三八上北森林管理署
事業の概要・目的	<p>本事業の事業対象区域は、青森県三沢市東部に位置する三沢海岸である。平成23年3月11日に発生した東日本大震災に伴う津波は、青森県太平洋沿岸においても北部で3～5m、南部では6～10m程度に達していることが記録されている。津波発生により海岸防災林では、津波が海岸防災林を通り抜ける際に「倒伏」「流失」「折損」などの被害が発生した。</p> <p>このため、保安林機能の維持増進を図り、背後の保全対象を飛砂、潮風、波浪、高潮等の被害から保全するため、流出等の被害が発生した箇所における生育基盤盛土の造成及びクロマツの植栽に平成25年度より着手している。</p> <p>その後、津波による流出等を免れた海岸防災林について侵入した海水による塩害により立ち枯れが発生し、大面積の林帯が失われたため、生育基盤盛土の造成及びクロマツの植栽を追加施工することとした。</p> <p>今回、生育基盤盛土工などの事業内容について見直しをしたことにより、計画期間内に事業の完了が見込めないことから、事業期間の終期を平成29年度から平成32年度まで3年間延長する。</p> <p>事業の概要・目的</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主な事業内容：生育基盤盛土工 13.91ha (平成24年度の評価時点 11.12ha) 丸太静砂工 35,481m (平成24年度の評価時点 20,226m) 植栽工 16.69ha (平成24年度の評価時点 9.88ha) 防潮護岸嵩上工 245.9m ・総事業費 1,432,588千円 (平成24年度の評価時点 810,000千円) 		
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	<p>本事業の費用対効果分析における主な効果は風害軽減便益であり、海岸防災林の造成により飛砂や強風等の被害を抑制・抑止することで内陸部の保全対象を保全する効果である。</p> <p>また、潮害防止便益については防潮護岸の嵩上げを施工することにより潮害による内陸部の被害を防止し保全対象の保全をする効果である。</p> <p>なお、防潮護岸嵩上工は、背後に位置する海岸防災林も保全するものであり、これにより風害軽減便益を維持する効果も期待されるものである。</p> <p>当初計画では、津波被害により倒伏、流失等があった箇所について4年間で緊急に対応することで実施してきたが、その後の塩害による立ち枯れで事業量が増加し当初計画期間内に事業を終了できないことから、平成32年度まで事業期間を延長して事業を続ける計画とする。</p> <p>このことに伴い、事業内容を見直したため総事業費を810,000千円から1,432,588千円に変更する。</p> <p>なお、平成28年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <p>総便益(B) 2,144,936千円 (平成24年度の評価時点 1,227,107千円) 総費用(C) 1,482,808千円 (平成24年度の評価時点 739,555千円) 分析結果(B/C) 1.45 (平成24年度の評価時点 1.66)</p>		
② 森林・林業情勢、農山漁村の状況その他の社会経済情勢の変化	<p>本地区の海岸防災林は、約150年前から造成されたもので、飛砂が内陸へ進入することを防止し、海からの強風や霧を和らげるなどの機能により沿岸地域の土地利用を可能にし、この地域の農地や集落などの発達に大きな役割を果たしてきた。</p> <p>近年では人々のレクリエーションの場の提供や、美しい景観を形成することにも寄与しており、海浜における多様な自然環境を育んできている。</p> <p>東日本大震災にともなう津波では、津波の減勢や漂流物の補足など、海岸防災林に期待されていた機能を果たすことができたが、汀線側前線部では津波の勢力による樹木の「倒伏」「流失」「折損」が発生したほか、被災後時間をおいての赤枯れ発生により、地形条件によっては大面積で林帯を失う箇所が発生している。</p> <p>青森県の、『青森県復興プラン』(平成23年5月)や、三沢市の『三沢市復興計画』(平成23年12月)では、防潮堤や保安林を海岸保全のための重要な施設と位置づけており、早期復旧と機能強化により、被災前の海岸防災林が果たしていた機能を復旧して、飛砂害や風害、潮害の防備等の機能を適切に発揮させ、地域の復興に資することが求められている。</p> <p>主な保全対象：家屋 167戸、国県市道 8.7km</p>		
③ 事業の進捗状況	<p>根系の発達及び根返りの防止を図るため、生育基盤盛土工を13.70ha施工し、順次丸太静砂工、植栽工を進めている。平成27年度末までの事業の進捗率は約68%(工事費)である。</p>		

④ 関連事業の整備状況	国有林に隣接した民有地においては、青森県施工の補助治山事業と海岸事業が継続実行中であり、将来、県土木部局による防潮堤の整備が予定されている。
⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	<p>青森県 当該事業は、地域の人家や道路等を飛砂、潮風、波浪、高潮等の被害から保全することに寄与するため、事業の継続、早期完成を希望する。</p> <p>三沢市 山林の保全機能の向上を図り、三沢海岸地区の海岸防災林の復旧及び防災機能の強化を高めるため、治山事業の継続を要望する。</p>
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	<p>防潮護岸嵩上工においては、近隣に製作ヤードを設置しブロック製作を行うことで、ブロック購入と比較しコストを縮減している。</p> <p>地球温暖化の防止や資源循環社会の形成等に資する観点から、公共土木工事においては間伐材等木材利用の拡大を図ることとしており、本地区においても静砂工に現地発生材及び間伐材を活用することにより、環境負荷の低減に努めている。</p>
⑦ 代替案の実現可能性	該当なし。
森林管理局事業評価技術検討会の意見	事業の必要性、効率性、有効性が認められること、地元の強い要望もあることから、今後とも関係機関と連携を図り周辺環境にも配慮し、計画変更のうえ事業を継続実施することが望ましい。
評価結果及び実施方針	<ul style="list-style-type: none"> ・必要性： 海岸防災林の被災状況から、放置すれば内陸部の保全対象に飛砂や強風等の被害を与えるおそれがあること、また、青森県から直轄事業による海岸防災林の復旧が望まれていることから、当事業の必要性が認められる。 ・効率性： 事業実施にあたっては、現地の地形・気象状況から見て技術的に適切な樹種・工種で計画されており、また、費用対効果分析結果も投資効率性が確保されていることから、事業の効率性は認められる。 ・有効性： 事業の実施により、潮害、風害、霧害、飛砂の防止が図られ、保健休養等の環境保全機能の回復とともに、内陸部の保全が図られること及び間伐材を活用するなど木材利用の促進にも寄与していることから、事業の有効性は認められる。 <p>上記①～⑦の各項目及び各観点からの評価、並びに森林管理局事業評価技術検討会の意見を踏まえ総合的かつ客観的に検討したところ、計画変更のうえ事業の継続が妥当と考えられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実施方針：計画変更のうえ事業を継続する。

様式1

便 益 集 計 表
(治山事業)

事業名：防災林造成
施行箇所：三沢海岸

都道府県名：青森
(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
環境保全便益	風害軽減便益	2,142,046	
災害防止便益	潮害軽減便益	2,890	
総 便 益 (B)		2,144,936	
総 費 用 (C)		1,482,808	千円
費用便益比	$B \div C = \frac{2,144,936}{1,482,808} = 1.45$		

三沢海岸地区 防災林造成事業実行位置図(その1)

S=1:50,000



三沢海岸地区 防災林造成事業実行位置図(その2)

S=1:50,000



平 沼
40°50' 三 沢

小
川

奥

塩釜地区

天ヶ森地区