

完了後の評価個表

事業名	国有林直轄治山事業	事業実施期間	平成25年度～令和2年度 (8年間)
事業実施地区名 (都道府県名)	みさわかいがん 三沢海岸 (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
完了後経過年数	5年	管 理 主 体	三八上北森林管理署
事業の概要・目的	本地区は、青森県三沢市東部に位置する三沢海岸の海岸防災林を事業の対象としている。 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北部で3～5m、南部では6～10m程度に達したことが記録され、当該津波により、海岸防災林では津波が林帯を通過する過程で倒伏・流失・折損などの甚大な被害が発生した。 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、森林の流失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年度より着手した。 その後、津波による直接的な被害を免れた海岸防災林についても、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およびクロマツの植栽を追加施工することとし、平成28年度に事業内容の見直しを行った。 その結果、当初の計画期間内での完了が困難となったことから、事業期間の終期を平成29年度から令和2年度までの3年間延長した。 その後、計画したすべての箇所での植栽工が終了したことで、令和2年度で本事業は完了した。 ・主な事業内容：生育基盤盛土工 13.91ha (平成28年度の評価時点 13.91ha) 丸太静砂工 31,209m (平成28年度の評価時点 35,481m) 植栽工 15.10ha (平成28年度の評価時点 16.69ha) 防潮護岸嵩上工 245.9m (平成28年度の評価時点 245.9m) ・総事業費：1,375,763千円(税抜き1,274,557千円) (平成28年度の評価時点 1,432,588千円)		
① 費用便益分析の算定基礎となった要因の変化	本事業の費用便益分析における主な便益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・抑止し、内陸部の保全対象を保全する効果を算定したものである。 なお、期中評価で保全対象としていた道路が存在しないことを確認し、評価手法の整理を踏まえ、今回評価では計上していない。 前回の期中評価時点と比較して、総便益(B)及び総費用(C)は現在価値に換算しているため、いずれも増加している。 総便益、総費用ともに労務・資材単価の上昇と、事業量の変動等により費用便益分析(B/C)は増加した。 令和8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。 総便益(B) 4,925,036 千円 (平成28年度の評価時点 2,144,936 千円※) 総費用(C) 1,861,399 千円 (平成28年度の評価時点 1,482,808 千円※) 分析結果(B/C) 2.65 (平成28年度の評価時点 1.45)		
② 事業効果の発現状況	本事業は、多重防御の一環として防潮堤と併せて津波を防御する対策に位置付けられるとともに、海岸防災林による塩害、風害及び飛砂防備機能等の発揮が求められていることから、津波被害により損傷した林帯の復旧を目的として実施したものである。 植栽木が成長し、海岸防災林として完全に再生するまでには一定の期間を要するものの、植栽の完了により一定の事業効果が発現している状況にある。事業完了後においても下刈りや除伐等の保育管理を継続して実施しており、将来的な機能の十分な発揮に向けて引き続き適切な管理に取り組んでいる。		

③ 事業により整備された施設の管理状況	本事業により整備した海岸防災林は、管理主体である三八上北森林管理署により適切に維持管理されている。
④ 事業実施による環境の変化	本事業の実施により、被災した海岸部において植生の回復が進み、飛砂の抑制や強風による被害軽減など、海岸環境の改善が図られるとともに、一定の効果の発現がみられる。 また、内陸側においても農地等への被害軽減が期待されるなど、生活環境・生産環境の向上に寄与している。なお、植栽木は成長途上にあることから、今後さらに防災機能の向上が見込まれる。
⑤ 社会経済情勢の変化	本事業着手以降、東日本大震災からの復旧・復興の進展に伴い、三沢海岸の背後地においても農地や住宅地等の利用が回復している。 こうした中、飛砂防備、塩害及び風害の防止といった海岸防災林の持つ機能に対するニーズは引き続き高く、加えて津波被害を踏まえた防災意識の向上により、総合的な防災機能の発揮が求められている。
⑥ 今後の課題等	本事業により整備した海岸防災林は、現時点においても一定の効果が発現しているところであるが、植栽木が成長し、その機能を十分に発揮する林帯として再生するまでには、なお一定の期間を要する。 このため、今後は、下刈りや除伐等の適切な保育管理を継続して実施し、防災機能の一層の発揮に向けた林帯の形成を図っていくことが重要である。 地元の意見： 当該事業について、飛砂、潮風、波浪、高潮等の被害から地域の人家、道路等の保全を寄与する取組へ、引き続き適切な管理を希望する。 （青森県） 津波被害により損傷した林帯の復旧により、多面的機能が向上し、飛砂の抑制や強風による被害軽減に繋がり、農地や住宅地等の利用が回復し、生活及び生産環境の向上に寄与。今後、津波の防護機能及び飛砂防備機能等の多重防護が発揮される。 （三沢市）
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、飛砂や潮風害防止等の森林の公益的機能の発揮が見込まれることから本事業の必要性が認められる。また、技術的妥当性、民間との協働による事業の効率性及び後背地の保全の観点からの事業の有効性も確保されていたことから、本事業の実施は妥当であったと判断する。今後は、松枯れ被害の進行についてモニタリングを行うとともに、地元自治体と連携しつつ、その対策に取り組むことが求められる。
評価結果	・ 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対し、飛砂や強風等の被害を及ぼすおそれがある。また、青森県から海岸防災林の早期復旧が求められていることから、本事業の必要性が認められる。 ・ 効率性： 対策工の施工に当たっては、現地条件に応じて最も効果的かつ効率的な工種・工法を検討のうえ実施している。さらに、事業効果と事業費との関係からみても十分な効果が確保されており、本事業の効率性は認められる。 ・ 有効性： 本事業により、生育基盤盛土工および植栽工等を実施したことで、海岸防災林に期待される防災機能を十分に発揮できる林分構造の形成が図られた。このことから、本事業の有効性は認められる。

※平成28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
(治山事業)

事業名：国有林直轄治山事業
施行箇所：三沢海岸

都道府県名：青森県
(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	4,925,036	
総 便 益 (B)		4,925,036	
総 費 用 (C)		1,861,399	
費用便益比	$B \div C = \frac{4,925,036}{1,861,399} = 2.65$		

