

## 東日本大震災における海岸防災林の復旧状況（４）

### ～保全区域モニタリング調査の実施経過～

関東森林管理局 磐城森林管理署 治山技術官 長野 祐介  
国土防災技術株式会社 技術本部 第一技術開発センター 次長 小山 浩之

#### 1 課題を取り上げた背景

福島県相馬市、松川浦と太平洋を隔てる砂州上にある大洲国有林は、平成23年の東日本大震災時に発生した津波により甚大な被害を受けました。磐城森林管理署では、被害を受けた海岸防災林の復旧工事を実行しています。

復旧計画を策定、実行する段階にあたって、被災した海岸防災林の跡地には、時間の経過とともに生物の生息、生育の回復が見られるようになりました。そのため、防災機能の確保と生物多様性保全との調整を図る目的で、福島県主催の「海岸防災林希少種検討会議」が開催され、希少野生生物の保全に配慮した区域を設置することとなりました。

#### 2 取組の経過

国有林では、北側工区、松川浦に面した箇所に保全区域を設定し（写真1）、既存の水路施設等を活用して松川浦湾内の汽水を区域内へ流入させることで塩性湿地の環境を保全、防災林との境は環境の移行帯として機能するように通常の盛土法面よりも傾斜を緩くするなど、保全区域及びその周辺環境保全に配慮した



（写真1：松川浦沿岸の保全区域）

施工をおこないました。また、国有林南端の滞水区域内に希少植物の生育が確認されたため、有識者の方を交えた現地検討の上で保全区域として追加設定しました。磐城森林管理署では、これら保全区域と防災林復旧工事箇所の経年変化や事業効果を把握する目的でモニタリング調査を実施しています。

#### 3 実行結果

調査結果を三つの項目に分けて紹介します。

##### ① 保全区域の施工（水路による汽水流入、盛土法面の緩傾斜化）の有効性【水質、底生動物、植生の調査】

いずれの調査結果も水路により汽水が流入し（写真2）、塩性湿地の環境が維持されていることを示す結果となりました。また緩傾斜化した法面は保全区域と防災林区域の中間的な植生を示し移行帯の様相を呈していました。

##### ② 保全区域における希少植物種の現況【希少植物種の生育調査】

多くの植物種は現在も生育しています（写真3）。一方で植物種によって増減傾向に違いが見られ、消失、出現した植物種もありました。

##### ③ 植栽区域における侵入植生の現況【植生調査】

植栽地（写真4）の侵入植生は植栽施工後に増加し、年数が経過した箇所ほど多年生草本や在来植物種の割合が増加する傾向が見られました。特定外来種は確認されず、一部では海浜性の希少種の生育が確認されました。



（写真2：保全区域の水路）



（写真3：希少種ハマサジ）



（写真4：植栽箇所現況）

#### 4 考察（まとめ）

保全区域及びその周辺環境を保全するために行った施工は有効と考えられ、塩性湿地を中心とする保全区域の環境は維持されていました。一方で植物種によっては個体数の増減が認められ、植生遷移などの影響があるものと考えられました。植栽区域の盛土上では植栽施工とともに植生が侵入していましたが、植栽木に悪影響を及ぼす外来種や大型植物の侵入は未だ少なく、植栽木は健全に生長しています。