

# 津波被害跡地に植栽したマツ類および広葉樹類の初期生育（Ⅰ）

## —大湊地区植栽試験地の植栽3年後までの生存率—

### 1 はじめに

平成23年3月、東日本大震災津波で被災した岩手県の防潮林（約85ha）の早期再生には、①土壌塩分への耐性、②クロマツ苗木の不足、③松くい虫対策、④生物多様性確保などの課題があげられた。これらの課題に対応するため、松くい虫抵抗性アカマツや広葉樹類などの植栽が検討されたが、津波被害跡地（海岸砂地）での生育適性などが不明であった。

そこで、津波被害跡地で、松くい虫抵抗性アカマツおよび広葉樹類の植栽試験地を県内4ヶ所に設置した。

今回は、大湊植栽試験地の植栽3年後までの生存率について報告する。

### 2 試験地および調査方法

平成24年6月、沿岸北部の久慈市大湊地区に植栽試験地を設定した（図1）。試験地の大きさは400㎡（20m×20m）、植栽本数は400本、間隔は1m（10,000本/ha）とした。

植栽樹種は、アカマツ、クロマツ、広葉樹など9樹種とした。マツ類は、松くい虫抵抗性品種、コンテナ苗などを組み合わせた。広葉樹類は、試験地周辺地域に生育する高木性の樹種で、県内で苗木を生産しているものを中心に選定した。植栽木の周囲には、防風柵を設けた。



図1 大湊地区植栽試験地（H24.6）

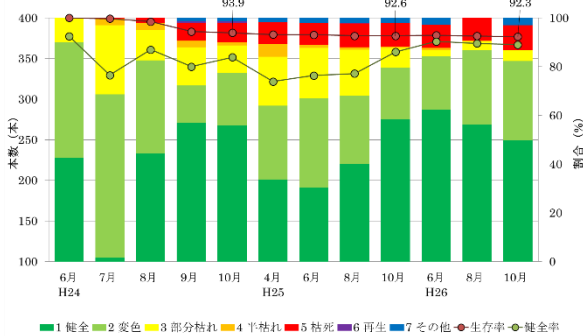


図2 植栽木の生育推移

### 3 結果

#### (1) 植栽木の生育経過

植栽木全体の生育経過を図2に示した。生存率は、植栽年の秋に93.9%となり、その後の変化は少なかった。

一方、生存木の内訳をみると、植栽当年には、特に広葉樹で「変色」や「部分枯れ」が多くみられ、健全率（植栽本数に占める「健全」+「変色」の割合）が低下していた。この傾向は植栽翌年までみられたが、植栽3年目になると新梢が伸長して、外観上健全となる「回復」個体がみられるようになった。

#### (2) 樹種別の生存率

植栽3年目後の樹種別生存状況を図3に示した。生存率100%を維持していたのは、抵抗性アカマツ（コンテナ苗）、カシワ、クリ、ミズナラ、ケヤキの5樹種区分であった。ただし、クリでは、健全率が低く、部分枯れの回復が遅い傾向がみられた。

抵抗性クロマツ（西日本産）は、植栽年に15本が枯死し、生存率が60.0%と最も低くなった。

### 4 成果の活用

大湊試験地では、植栽3年後までの生存率からみると、抵抗性クロマツ以外の生育はおおむね良好である。抵抗性クロマツや健全率の低い樹種では、成長量、他地区の試験地生育状況と合わせて、防潮林再生へ使用する適切な樹種を選定する必要がある。

表1 樹種区分別にみた生存率と健全率の推移

樹種区分	樹種	植栽本数	調査時期		
			H24.10 (植栽年秋)	H25.10 (植栽2年後)	H26.9 (植栽3年後)
1	クロマツ精英樹 (東北産)	40	95.0 (95.0)	94.9 (92.3)	92.1 (92.1)
2	抵抗性クロマツ (西日本産)	40	62.5 (62.5)	60.0 (57.5)	60.0 (57.5)
3	抵抗性アカマツ (岩手県産)	44	88.4 (88.4)	88.4 (88.4)	88.4 (88.4)
4	抵抗性アカマツ (人工交配、コンテナ苗)	40	100 (100)	97.4 (97.4)	97.4 (97.4)
5	抵抗性アカマツ (コンテナ苗)	40	100 (100)	100 (100)	100 (100)
6	カシワ	28	100 (96.3)	100 (92.6)	100 (100)
7	イタヤ団エデ	28	100 (75.0)	92.9 (14.3)	92.9 (78.6)
8	コナラ	28	96.4 (64.3)	92.6 (70.4)	92.6 (88.9)
9	クリ	28	100 (64.3)	100 (28.6)	100 (89.3)
10	ミズナラ	28	100 (75.0)	100 (71.4)	100 (96.4)
11	オオヤマザクラ	28	96.4 (78.6)	96.4 (78.6)	92.9 (35.7)
12	ケヤキ	28	100 (100)	100 (53.6)	100 (100)
	全体	400	93.9 (84.1)	92.6 (72.8)	92.1 (85.4)

\* 上段：生存率 (%)、下段括弧：健全率 (%)

(担当 研究部 上席専門研究員 小岩俊行)

連絡先

028-3623 岩手県紫波郡矢巾町大字煙山第3地割560番地11  
岩手県林業技術センター  
ホームページアドレス <http://www2.pref.iwate.jp/~hp1017/>

TEL 019-697-1536  
FAX 019-697-1410