

防潮林復旧事業地において異なる客土・肥料施用条件で 植栽されたアカマツとクロマツの生存と成長

1. はじめに

岩手県では平成26年度から防潮林復旧事業により、主にアカマツ及びクロマツ（以下、マツ類）が植栽されている。植栽にはコンテナ苗が使用されているが、基本的に客土や肥料の施用は行われず、それらの効果は分かっていない。このため、マツ類コンテナ苗の試験植栽地を設置し、客土や肥料の施用が同苗の生存や成長に与える効果を検証したので、その結果を報告する。

なお、本試験は沿岸広域振興局大船渡農林振興センターとともに実施した。

2. 試験地および調査方法

試験植栽地は、陸前高田市高田松原地区の海岸防災林復旧事業地内に設置した。同地の植栽基盤の性状は、林業技術情報 No.85 のとおりである。平成28年10月、異なる客土・肥料施用条件（①客土・肥料、②客土、③バーク堆肥、④無処理）により、アカマツ及びクロマツコンテナ苗を植栽密度5000本/haで植栽した（図1）。

植栽直後と1成長期後の平成29年11月に、植栽木の変色や枯損を確認し、樹高及び根元径を測定した。

3. 結果および考察

3-1. 1成長期後の生存率

1成長期後の生存率は、アカマツ、クロマツともに、いずれの施用条件でも100%であったが、無処理で変色した個体が多い傾向にあった（表）。

3-2. 1成長期後の樹高と根元径

樹高は、クロマツで客土・肥料がバーク堆肥と無処理より高かったが（Tukey-Kramer： $p<0.05$ ）、アカマツでは施用条件間で差はなかった（Tukey-Kramer： $p>0.05$ ）。根元径は、アカマツ、クロマツとも客土・肥料と客土がバーク堆肥と無処理より大きかった（図2、Tukey-Kramer： $p<0.01$ ）。

4. まとめ

植栽木が全て活着したのは、乾燥ストレスに強いコンテナ苗を植栽したためと考えられた。また、1成長期において、客土には植栽木の肥大成長を促進する効果が認められたが、肥料及びバーク堆肥には認められなかった。今後も継続して調査を行い、客土と肥料の施用効果を検証する。

（担当 主査専門研究員 新井隆介）

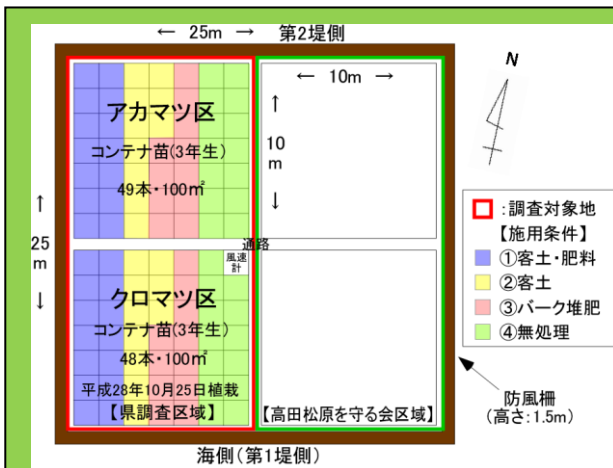


図1 試験植栽地の客土・肥料施用状況

- ※ 施用内容は以下のとおり
 ①～③：植穴径30cm、深さ30cm ①・②：黒土半量混入
 ①：固形肥料まるやま1号 4個/本
 ③：完熟バーク堆肥 容積比20%混入

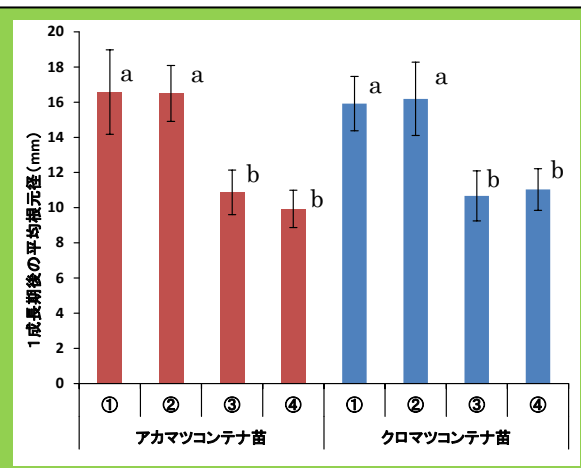


図2 アカマツ及びクロマツコンテナ苗の根元径

- ※1 ①～④は施用条件を示し、内容は図1を参照のこと
 ※2 各樹種の施用条件間で多重比較を行った。異なるアルファベット間で有意差あり（Tukey-Kramer： $p<0.01$ ）
 ※3 エラーバーは標準偏差

表 1 1成長期後におけるアカマツ及びクロマツコンテナ苗の変色割合

樹種	アカマツコンテナ苗				クロマツコンテナ苗			
	客土・肥料	客土	バーク堆肥	無処理	客土・肥料	客土	バーク堆肥	無処理
割合(%)	n=14	n=10	n=11	n=14	n=14	n=10	n=11	n=13
健全	93	90	100	79	100	90	64	69
変色	7	10	0	21	0	10	36	31

※ 変色は変色した葉が葉全体の10%以上みられた場合

連絡先

028-3623 岩手県紫波郡矢巾町大字煙山第三地割 560 番地 11 TEL 019-697-1536
 岩手県林業技術センター FAX 019-697-1410
 ホームページアドレス <http://www2.pref.iwate.jp/~hp1017/>