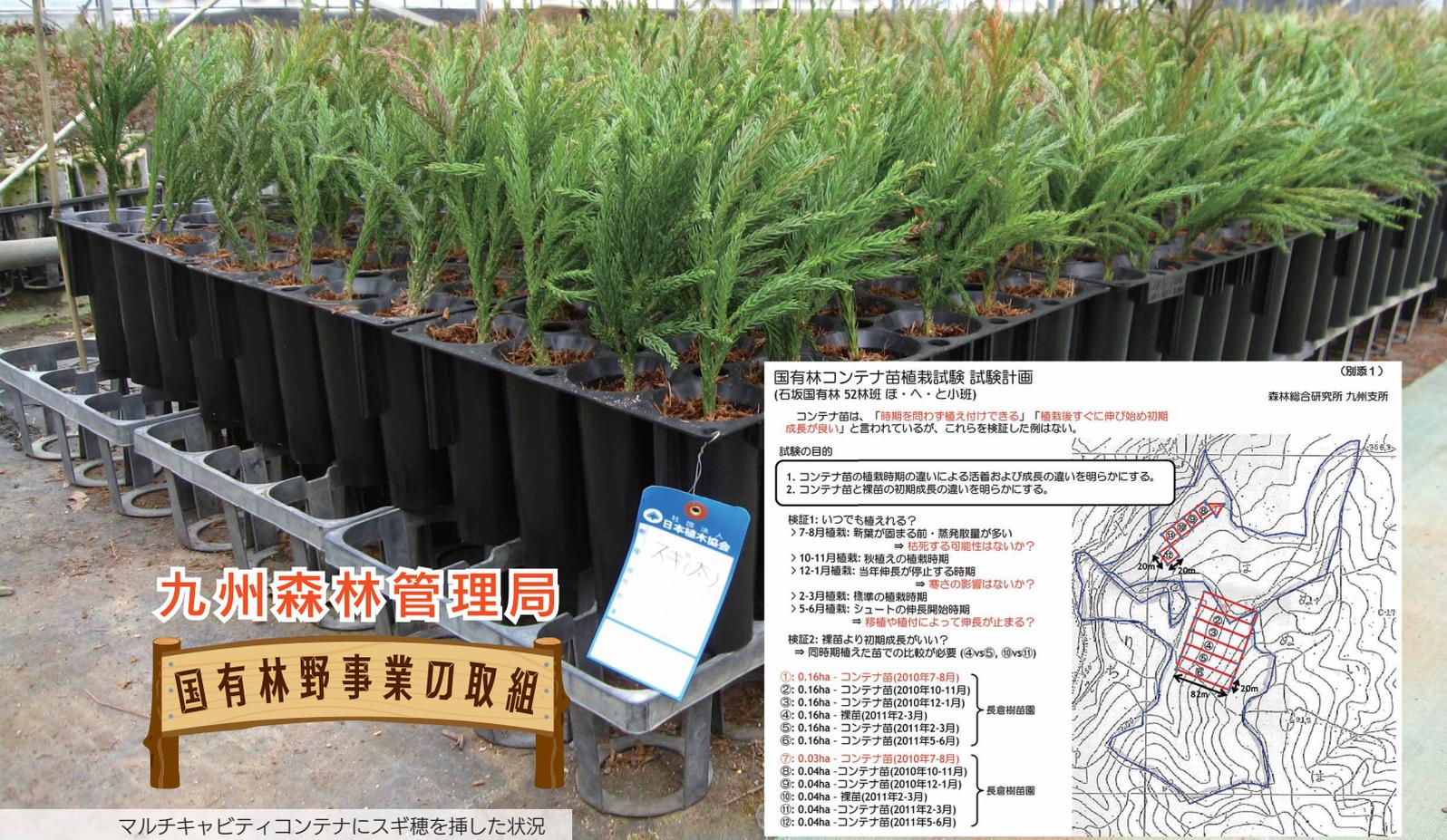


育林コストの削減にむけて



九州森林管理局

国有林野事業の取組

マルチキャパティコンテナにスギ穂を挿した状況

国有林コンテナ苗植栽試験 試験計画 (石坂国有林 52林班 ぼ・ハ・と小班) (別添1)
 森林総合研究所 九州支所

コンテナ苗は、「時期を問わず植え付けできる」「植栽後すぐに伸び始め初期成長が良い」と言われているが、これらを検証した例はない。

試験の目的

1. コンテナ苗の植栽時期の違いによる活着および成長の違いを明らかにする。
2. コンテナ苗と裸苗の初期成長の違いを明らかにする。

検証1: いつでも植えられる？
 > 7-8月植栽: 新葉が固まる前・蒸発散量が多い
 ⇒ 枯死する可能性はないか？
 > 10-11月植栽: 秋植えの植栽時期
 > 12-1月植栽: 当年伸長が停止する時期
 ⇒ 寒害の影響はないか？
 > 2-3月植栽: 標準の植栽時期
 > 5-6月植栽: シュートの伸長開始時期
 ⇒ 移植や植付によって伸長が止まる？

検証2: 裸苗より初期成長が良い？
 ⇒ 同時期植えた苗での比較が必要 (④vs⑤, ⑩vs⑪)

①: 0.16ha - コンテナ苗(2010年7-8月)
 ②: 0.16ha - コンテナ苗(2010年10-11月)
 ③: 0.16ha - コンテナ苗(2010年12-1月)
 ④: 0.16ha - 裸苗(2011年2-3月) } 長倉樹苗圃
 ⑤: 0.16ha - コンテナ苗(2011年2-3月)
 ⑥: 0.16ha - コンテナ苗(2011年5-6月)
 ⑦: 0.03ha - コンテナ苗(2010年7-8月)
 ⑧: 0.04ha - コンテナ苗(2010年10-11月)
 ⑨: 0.04ha - コンテナ苗(2010年12-1月)
 ⑩: 0.04ha - 裸苗(2011年2-3月) } 長倉樹苗圃
 ⑪: 0.04ha - コンテナ苗(2011年2-3月)
 ⑫: 0.04ha - コンテナ苗(2011年5-6月)

植栽、下刈などの育林経費は林業経営コストの大半を占めています。九州森林管理局では、林業経営のトータルコストを削減するため、コンテナ苗を活用した育林のコスト削減に取り組んでいます。

コンテナ苗を使ったコスト削減への期待

コンテナ苗には、①時期を問わず植栽が可能 ②植栽後の活着(根付くこと)が良い ③これまでの方法に比べ、簡易に植栽できるなどの特徴があります。また、年間を通して出荷できることから苗木生産者にとっては余剰廃棄苗を少なくできるとともに、造林者にとっては労働量の平準化が図られるなどの利点があります。

これらの特徴を生かした上で、伐採・搬出に使用した機械を利用して枝条整理と苗木運搬を行い、すぐに植栽すれば、更に地拵及び植栽のコスト削減と労力の低減を図ること



コンテナ苗

ができます。また、植栽後の活着が良いことから、植栽時期によっては直後からの生長が期待できます。

データ収集に集中

前述のコンテナ苗の特徴は、一般的に言われていることで、これまで検証例がないことから、平成22年度、九州森林管理局と森林総合研究所九州支所が協働して宮崎森林管理署の石坂国有林内にコンテナ苗の植栽試験地を設定し、検証試験を始めました。

試験地では、約1.2haを12プロットに区分し、その中の10プロットに平成22年8月から23年5月まで約2ヶ月毎にコンテ



金棒による植栽状況

【別表1】石坂国有林コンテナ苗植栽試験地 活着率 2011年7月13日時点

植栽年月日	苗木	個体数		活着率
		植栽	枯死	
2010 8 3	コンテナ	401	29	92.8 %
2010 10 28	コンテナ	359	2	99.4 %
2010 12 20	コンテナ	349	2	99.4 %
2011 2 22	コンテナ	356	1	99.7 %
2011 2 22	普通	384	13	96.6 %
2011 5 26	コンテナ	388	0	100.0 %

【別表2】平成22年度 コンテナ苗植栽実績

署名	植栽本数(本)
福岡	9,000
熊本	9,500
熊本南部	2,900
大分	4,700
宮崎	21,200
都城(支)	13,700
宮崎南部	5,000
宮崎北部	11,100
大隅	5,600
計	82,700

ナ苗を植栽しました。また、残りの2つのプロットには、普通苗(裸苗)を23年2月に植栽し、活着率や初期生長量等の比較を行っています。23年7月時点の状況では、コンテナ苗の方が、普通苗よりも活着率が高くなる傾向を示しました(試験地内のコンテナ苗及び普通苗の活着率は別表1のとおり)。

また、この試験地以外にも宮崎森林管理署を含む9(支)署で計約8万本のコンテナ苗を植栽(別表2参照)し、箇所毎に調査木を50本ずつ設定して、活着率や初期生長量のデータを収集しています。

植栽工程(1人・1日当たり)に植えた本数)調査では、植栽器具の検討も併せて行いました。金棒を使った場合は、クワを使って

普通苗を植える場合と比べて約2.2倍効率が良い結果が得られました。

今年度はコスト比較

平成23年度は、昨年度に引き続き約20万本のコンテナ苗を用いて、年間を通じた植栽や伐採・搬出作業を同時に発注する事業を計画しており、労働量の平準化、植栽工程の向上や地拵の省力化によるコスト削減などを期待し、コストの比較を行う予定です。

また、昨年度設定した試験地での活着率の結果を、植栽する上での注意点などとあわせて近く林業関係者に伝えます。生長

量のデータは、試験地以外の箇所も含め、2年後を目途に公表する予定です。

なお、平成22年度のコンテナ苗は、宮崎、熊本、福岡、鹿児島各県樹苗生産組合で生産されましたが、平成23年度からこれらに大分県樹苗生産組合が加わり、計約40万本の挿し付けが行われています。

普及に向けて

平成22年6月、「コンテナ苗に関する意見交換会」が九州各県の林務担当者や樹苗生産組合、林業経営者、森林総合研究所、同所林木育種センター九州育種場、林野庁、九州森林管理局・署など110人の出席のもとに開催されました。

森林総合研究所からは「コンテナ苗の育苗方法」、林木育種センター九州育種場からは「低コスト造林の取組」、苗木生産者からは「コンテナ苗の試験栽培の状況」が報告されました。意見交換会では、各県の樹苗生産組合から、普通苗とは別にコンテナ苗の規格設定を希望する

意見が出たほか、林業事業者からは「地拵・植栽作業は、人力が主体でなかなかコスト削減はできなかったが、苗の価格次第ではこのコンテナ苗に希望を見いだせる」との意見が出されるなど、コンテナ苗を活用した「低コスト造林」への期待が寄せられました。

なお、平成23年度も造林者及び樹苗生産組合などを対象に、これまでの実施結果や今後の取組内容などについての意見交換会を開催する予定です。

コンテナ苗の植栽は始まったばかりです。今後の課題として、①苗木の規格化 ②より丈夫な苗を生産するための育苗技術の確立 ③育苗コスト削減による苗木の低価格化 ④年間を通して苗木の安定供給などがあげられます。九州森林管理局は、今後も森林総合研究所、コンテナ苗生産者、造林事業者などと連携して、コンテナ苗の植栽を進めながら、「低コスト造林」の普及に向けた様々な検証作業に取り組んでいきます。