

12ヶ月未満苗の植栽後3年間の成長

日光森林管理署 森林官（益子） 角崎 和夫

1 はじめに

「新しい林業」に向けた造林面の取組について、現在大苗を主軸とした取り組みが行われているが、育苗の手間やコストに係るのが課題。

育苗期間が12ヶ月未満の苗木でも確実な活着が見込めれば、育苗コストの低減はもとより、残苗リスクの低減等の需給調整にも有効。

当該苗木の活着・成長に関するデータは少ないため、植栽し経過を調査する事とした。

2 植栽箇所の概要

所在地：栃木県益子町

大字益子字高館国有林

292ち林小班

年間平均気温：約15℃

年間降雨量：約1,300mm

概況：北向き斜面・中傾斜

植栽年度：令和3年度



3 調査方法

スギ12ヶ月未満苗を135本、比較対象としてスギ通常コンテナ苗を60本植栽。

令和3年度から、令和6年度にかけて、成長が鈍化する毎年11月に、根本径と苗高を計測した。

4 結果

第一に、植栽苗の生存率について図1の円グラフに示す。

普通苗の生存率が78%に対し、12ヶ月未満苗の生存率は42%と大きな差が見られた。

第二に、年数と苗高の関係を図2の折れ線グラフに示す。

両苗共に、苗高の伸長が出来なかった苗が枯死しているもよう。

生存苗の高さを比較してみると、植付時点の平均苗高は、12ヶ月未満苗が約25cm、普通苗が約60cm。

12ヶ月未満苗が60cmまで成長するのは植付け後2年を経た後であり、植付時よりも差が開いている。

第三に、全苗木の形状比を図3の折れ線グラフに示す。

植付初期には、形状比は普通苗の方が12ヶ月未満苗よりも高い。

数値は12ヶ月未満苗の方が健全に見えるが、1年目に多くの12ヶ月未満苗が枯死していることを考えると、最初期は形状比以前に苗自体のサイズが大事だと推察する。

図1.植栽苗の生存率

12ヶ月未満コンテナ苗 普通コンテナ苗

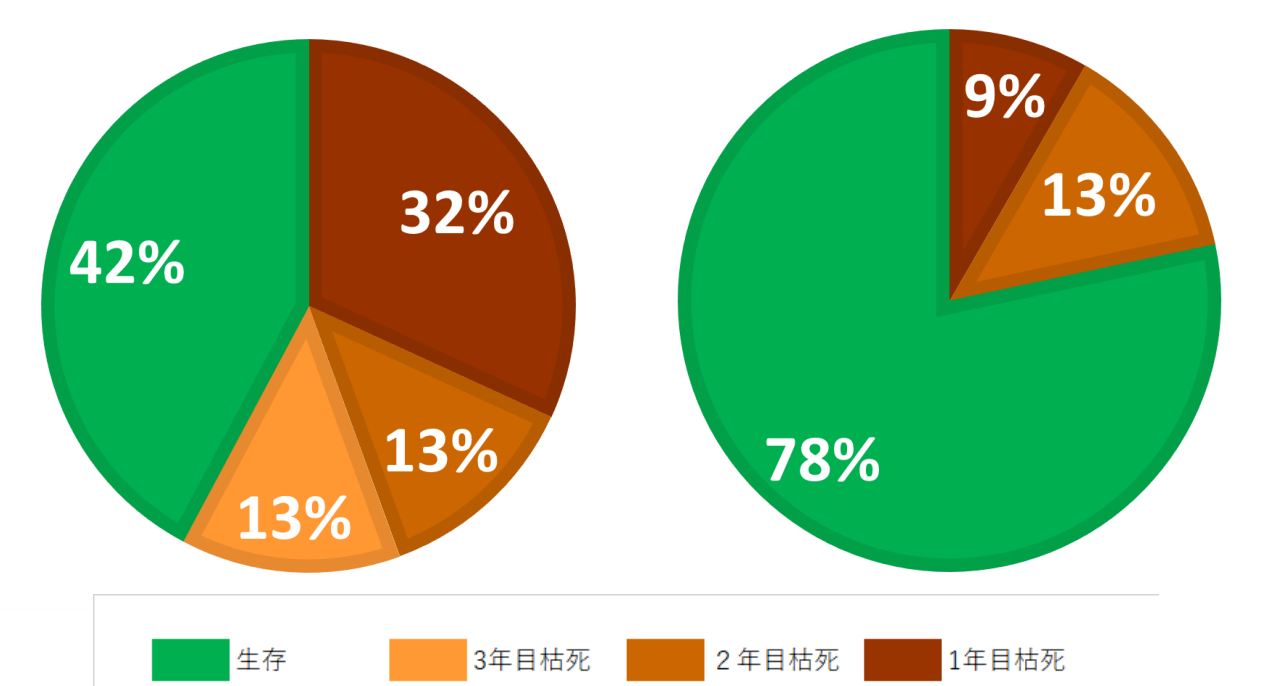


図2.年数と苗高

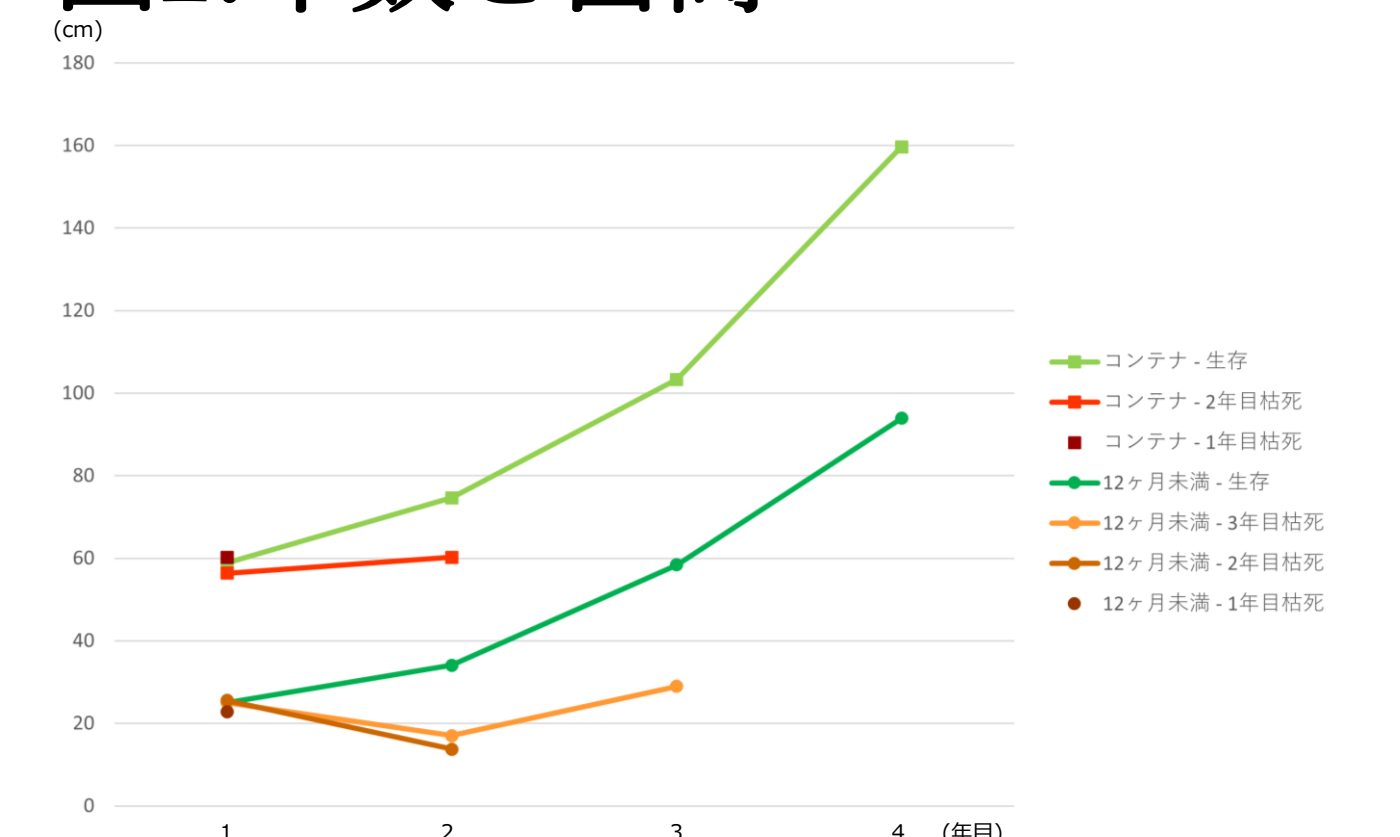
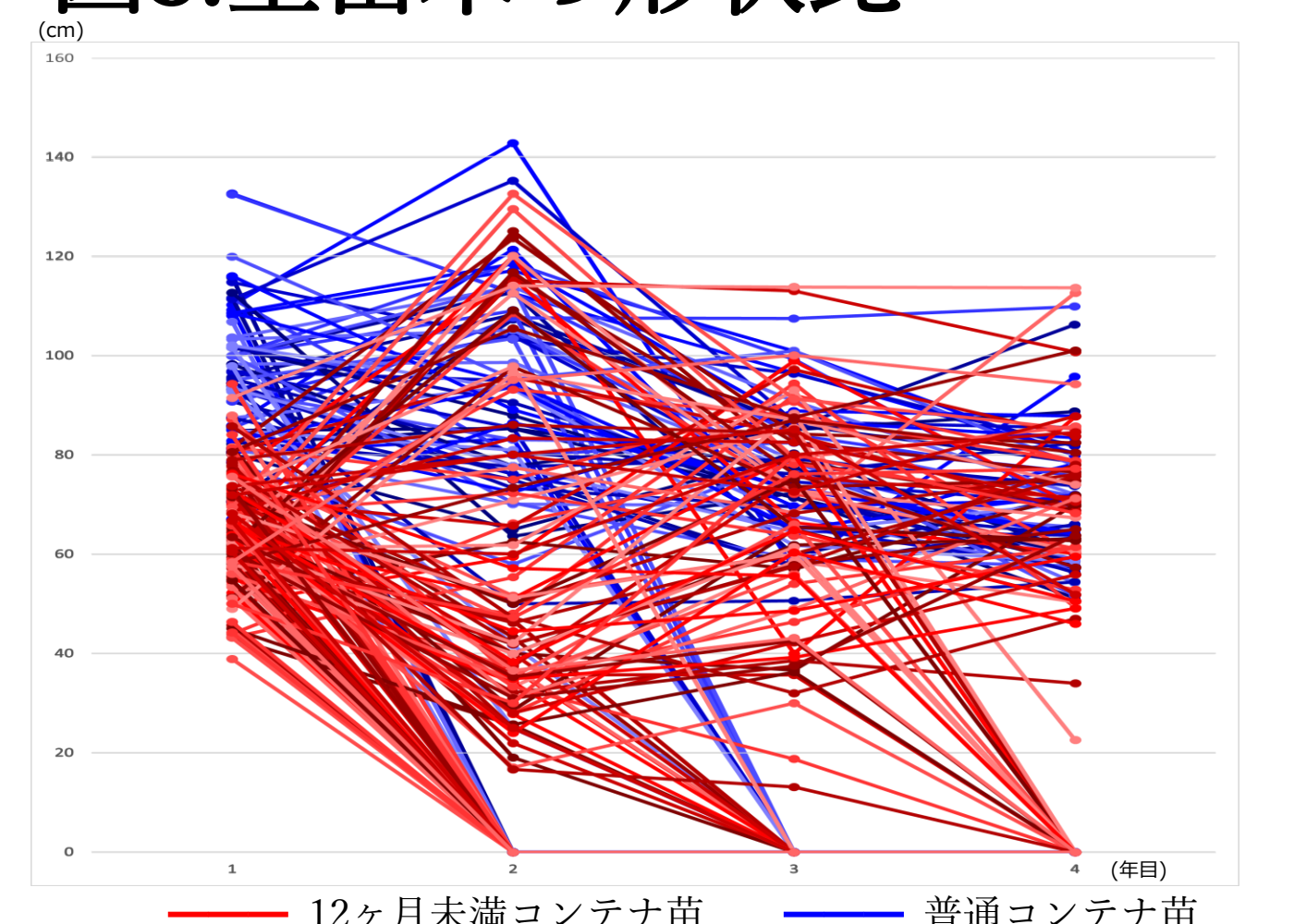
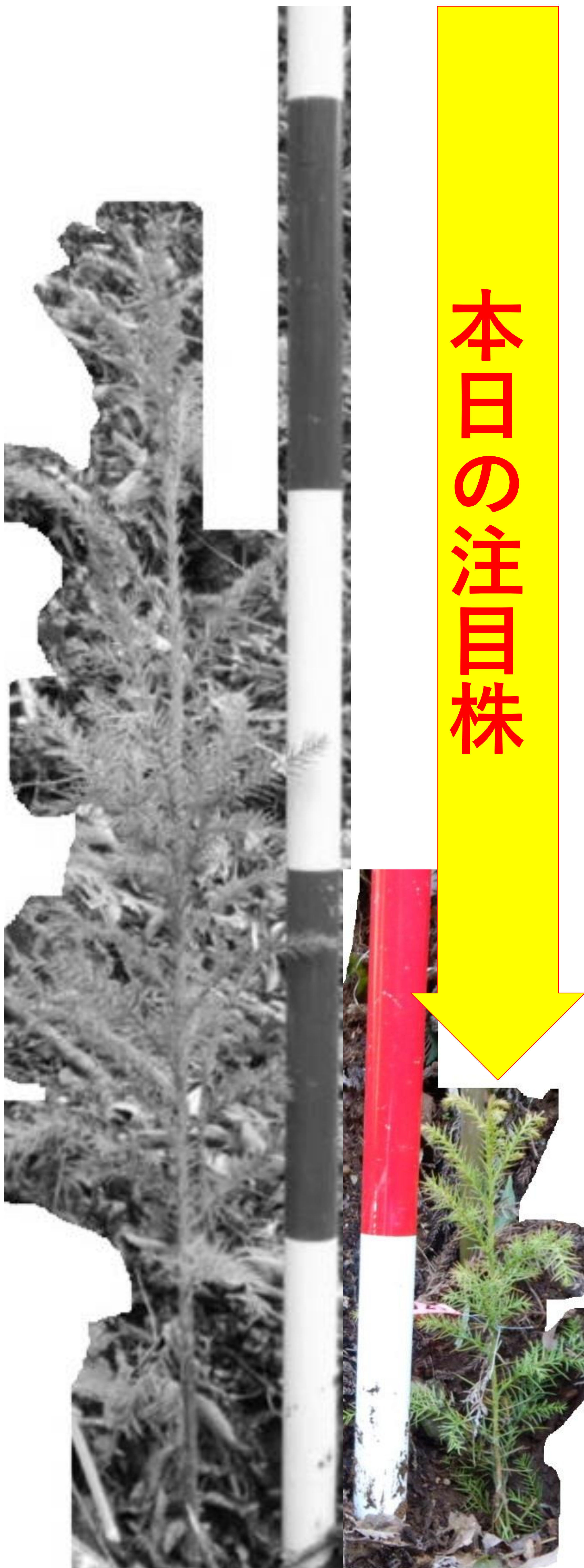


図3.全苗木の形状比



本日の注目株



普通コンテナ苗 (植栽時) 12ヶ月未満コンテナ苗 (植栽時)

5 考察

以上の結果より当該調査区内の試験の結論を述べる。

12ヶ月未満苗については、生存率の低さやその後の成長の遅さ等、普通苗より明確に劣っていた。

これでは育苗コストの低減などのメリットより、デメリットが大きい。

原因は、植栽時の平均苗高が25cm程度で、あまりにも小さすぎた事と思われる。

今後、初期成長の良い品種の開発や生産技術の向上により、植栽時に苗長35cm以上の規格を満たす苗を安定的に生産する事が出来るようになれば、12ヶ月未満苗の活用の道も見えてくると信じたい。



初年度の生存個体で、主軸が枯れ脇枝のみ生存している。この2個体は翌年度に枯れてしまった。