

平成25年度
第4回 東北低コスト造林導入促進協議会
平成25年12月18日 秋田地方総合庁舎 601会議室

スギ低密度植栽試験について

秋田県森林技術センター
環境経営部 主任研究員 和田 覚

はじめに

- 従来、秋田県では3,000本/haの密度でスギの植栽が行われてきた。
- 近年は、2,100~2,500本/ha程度の低密度植栽地も見られるようになってきた。
- 低密度で植栽した場合の材積や幹の形状などについて、実際に低密度で植栽された林分での調査事例により明らかにし、実行可能な低密度化のレベルとその得失を検討する。

想定される低密度植栽の得失

	低密度		高密度
苗木代	安	<	高
植え付け労力	少	<	多
間伐回数	少	<	多
単木材積	大	>	小
下刈り・除伐	多	>	少
枝打ち	多	>	少
形状比	小	<	大
林分材積	小	<	大

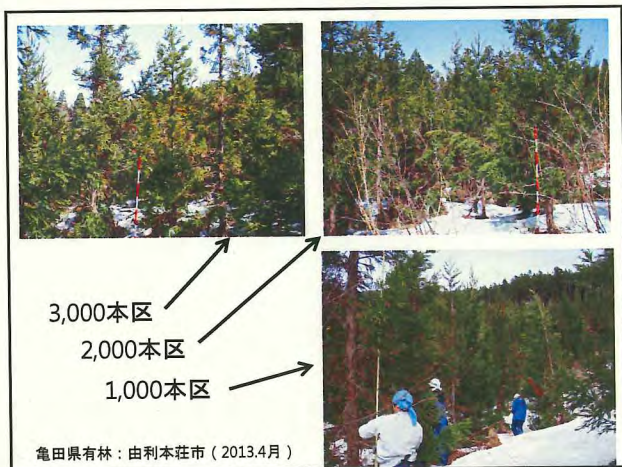
調査地・方法

調査地:

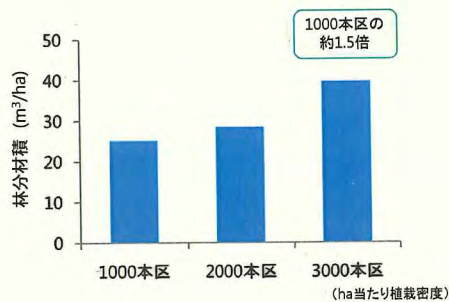
亀田県有林(由利本荘市)の低密度植栽試験地
(平成14年春植栽、5年間下刈り、
密度1000本/ha・2000本/ha・3000本/ha)

調査内容:

植栽木の生存・被害状況、個体のサイズおよび樹形等の調査を実施。材積、生存率、形質(形状比)等の指標に基づいて、低密度植栽が植栽木にどのような影響をもたらすかを評価。

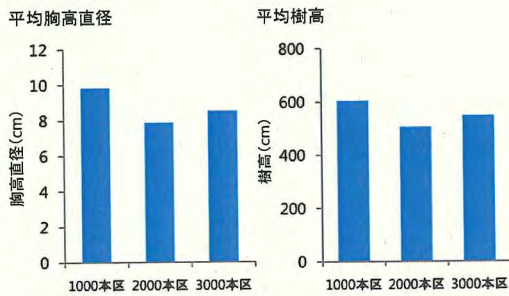


林分材積



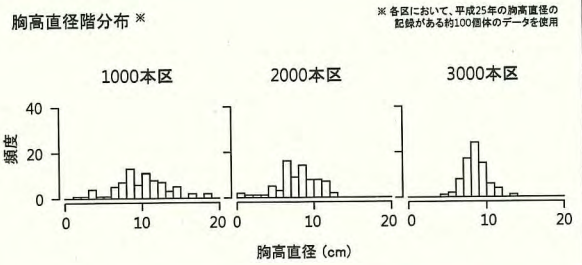
林分材積は、植栽密度が高い区ほど大きい

立木のサイズ



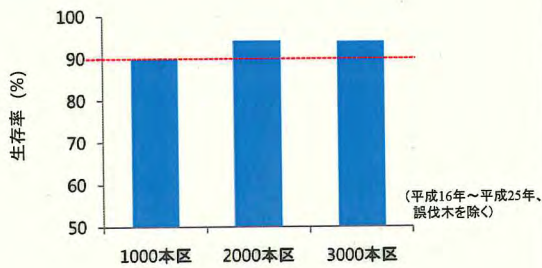
1000本区でサイズが大きい傾向
ただし、樹高が大きいことから、地位の影響の可能性あり

サイズ分布



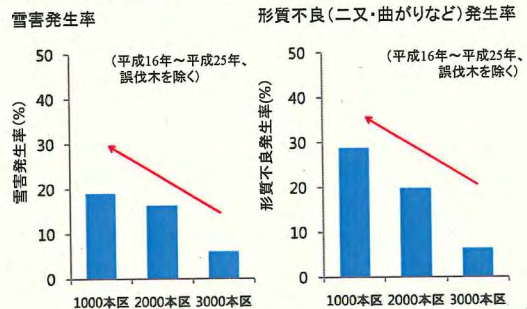
植栽密度が低い区ほど、サイズのばらつきが大きい

生存率



1000本区で若干低い、それでも約90%が生存

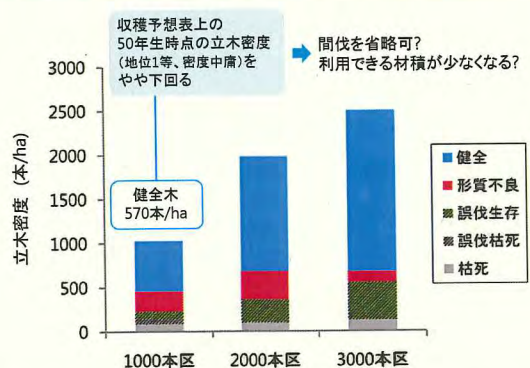
雪害・形質不良の発生率

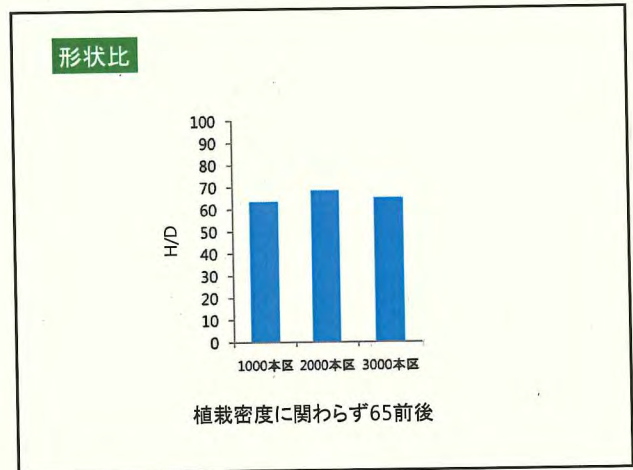
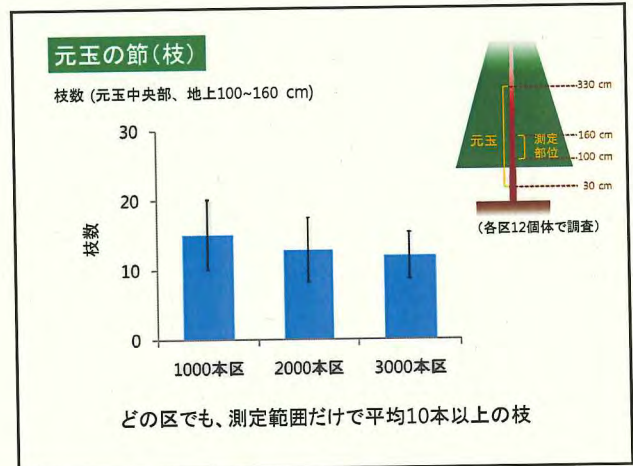
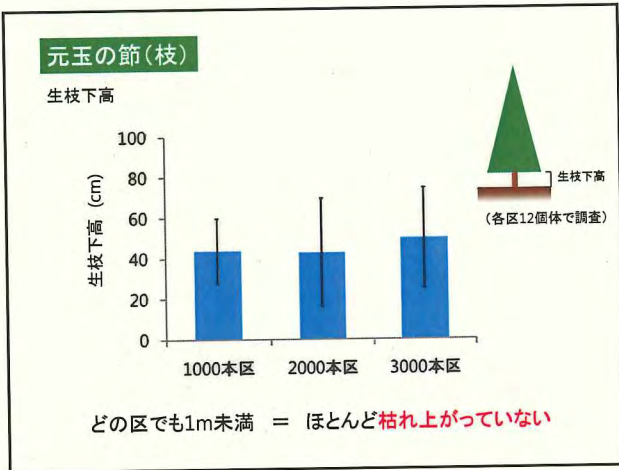


植栽密度が低い区ほど、雪害、形質不良が高率で発生



用材としての育成が見込める立木はどれだけあるか？





まとめ

	低密度		従来密度
林分材積	低	<	高
個体サイズ	1000本区で大 (ただし、ばらつきも大)	>	小
生存率	高	=	高
形質不良 (二又・曲がり)	多	>	少
節(下部の枝)	多	=	多

低密度植栽では・・・

- 林分を成立させることは可能
- △ 用材として利用可能な材積が少なくなるおそれ
- 将来の木材の利用動向や管理方法も考慮し、慎重に検討する必要