

福井の気候・風土で生育した特定苗木等の強度性能の解明 (R6~9)

【現状】

○12万haに及ぶ人工林は充実期を迎え本格的な主伐期に入っているが、主な造林樹種であるスギの価格は低迷し、伐採・再造林を実施する森林所有者が少ない状況にある。

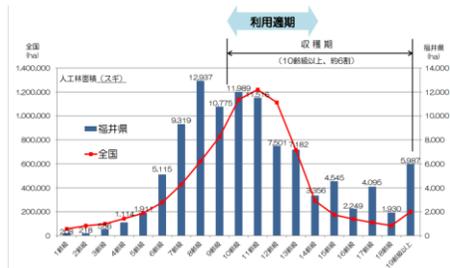


図 民有林における人口林齢級構成
福井県農林水産部森づくり課調べ (H29.3.31)

○従来スギよりも早期に生育し、短い期間で収益をあげられるスギ特定苗木等の利用が望まれている。

○構造材として需要が高まっているカラマツは奥越地方での植栽が進んでいる。



写真 カラマツ合板

【課題】

○苗木の成長は立地環境要因の影響を受けることが知られており、福井の環境下で生育しても希望通りの優れた材質(剛性)に育つかは不明である。

○県内のカラマツについて強度特性に関する調査は未だされておらず、将来構造材と活用する場合の足枷となっている。

【試験内容】

①スギ特定苗木等の応力波伝播速度計測 (R7~9)

・若齢期におけるスギ特定苗木と従来のスギ苗の材質を評価できる応力波伝播速度の計測

※応力波伝播速度:木材等の中を打撃振動が伝わる速さで、樹木の幹を打撃した際の値を測定することで立木状態で非破壊的に材質を評価する。

②スギ特定苗木の曲げ強さ(20年~30年後)の推測 (R6~9)

・スギの応力波伝播速度と曲げ強さを測定し、その関係性を明示

・将来、福井で生育する特定苗木の応力波伝播速度および曲げ強さを推測

③カラマツの強度分布調査 (R6~9)

・苗木の応力波伝播速度を計測

・丸太の応力波伝播速度と固有振動数による縦振動ヤング係数から強度分布を調査し、材質を把握



写真 固有振動数計測



写真 応力波速度測定器 (FAKOPP)



写真 応力波伝播速度計測

【期待される効果】

○福井で生育した場合でも優れた成長量、材質を持つことが明らかになればスギ特定苗木の信頼性が向上し、主伐・再造林が活性化される。