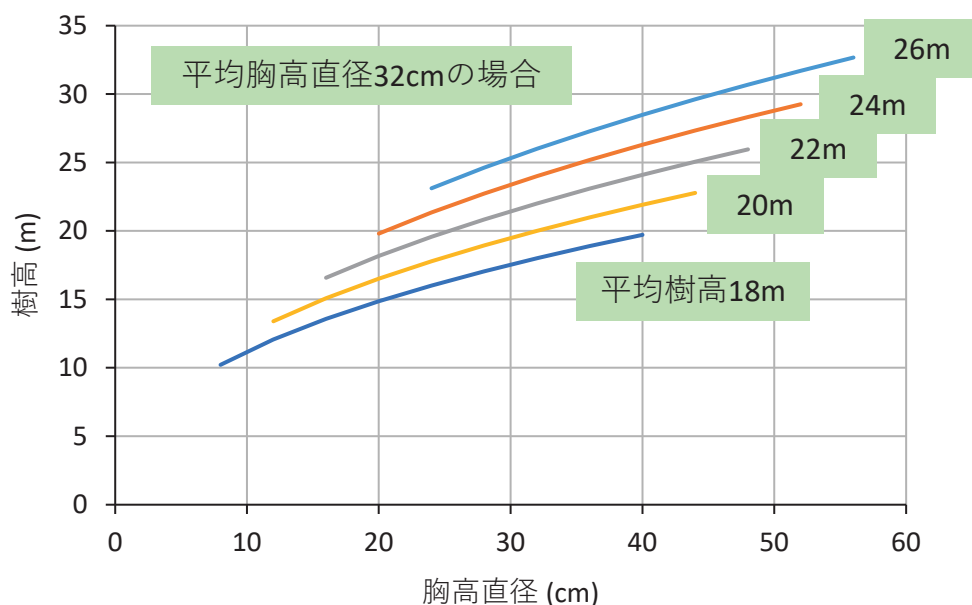


樹高の測定精度を補う方法

地上型レーザースキャナー（TLS）による森林調査では、本数や胸高直径は実用上十分な精度が得られるが、樹高については、林分の条件により精度が低下し、過小評価になることがある。今後、高性能なレーザースキャナーの小型化、低価格化や、解析ソフトの改良により、この問題も解決する方向にあると思われる。しかし、当面の間の対応策として、不十分な樹高測定精度を補正する必要がある。

下の式は全国共通で利用可能な樹高曲線（胸高直径から樹高を推定する曲線）であり、樹高を簡単に補正できる。この式は全国のスギ・ヒノキ・カラマツ人工林に適用可能である。この式を利用するには、まず、対象とする林分においてTLSで全立木の直径 d を測定し平均直径 D を算出するとともに、10本程度の立木の樹高を正確に測定し、それらの測定値の平均値として平均樹高 H を推定する必要がある。そして、 $D \cdot H \cdot$ 各立木の直径 d を下式の式に代入することで、補正された各立木の樹高 h を計算することができる。



$$h = H \cdot (d/D)^{(0.549033796 - 0.004401367 \cdot D)}$$

h : 樹高 (m)

d : 胸高直径 (cm)

H : 平均樹高 (m)

D : 平均胸高直径 (cm)