

林業技術センター
普及班便り
(第6回目)

あなたの山ついでを
応援する林業普及
「経営の豆知識」その4

一、はじめに

普及班便り第4回では立木材積の求め方についてご紹介したところですが、今回はヘクタール当たりの木材資源量の求め方についてお知らせします。



二 林分調査方法について

対象林分にある全ての立木を測定して材積を求めれば良いのですが、通常それはたいへんな労力と時間を必要とします。このため、一定面積内の立木材積を調査し、これをヘクタール当たりに換算して求めます。森林調査方法のおもなものとしては次の方法があります

(1) 標準地法

平均値と思うサンプル箇所(標準地)を選んで調査する。

(2) 標本地法

無作為にサンプル(標本地)を選んで調査する。

(3) プロットレス調査法

点や線を設定し、この周りの立木を調査する。

今回は標準地調査方法(図1、2参照)についてご説明します。

三 標準地の設定について

(1) 四角の方形標準地法(図1)

標準地の作り方としては、図1のように四角をつくる方形プロットが一般的ですが、他に、細長く帯状に標準地をつくる方法があります。

(2) 円形標準地法(図2)

丸く円形の標準地を用いて測る場合の道具は釣り竿や縄などを用います。写真のように釣り竿を使うと、測定者が立つ位置をかえずに木の本数を数えられるので非常に簡便かつ迅速な方法です。釣り竿にふれる立木の本数を数えることで円形標準地内の立木本数を知ることができます。釣り竿の長さを4mに設定すると、円形標準地の面積は50㎡となり、5mに設定すると、100㎡です。

図2

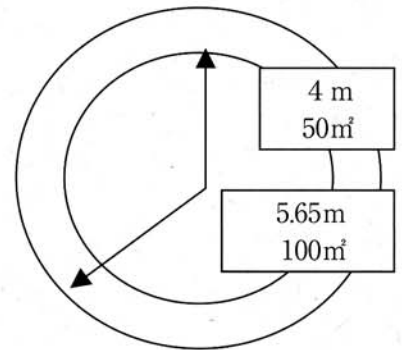
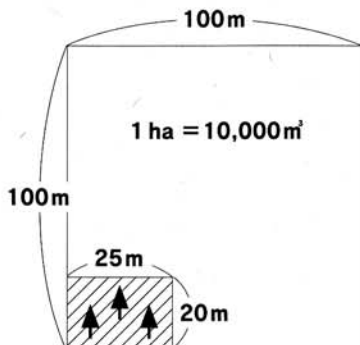


写真 釣り竿を用いた林分密度測定

四 ヘクタール当たりの換算方法について

方形標準地法や円形標準地法で調査した単位面積当たりの資源量とヘクタール当たりの木材資源量が求められます。

図1 標準地調査からヘクタール当たりの本数、材積を推定する方法



例 2.56haの森林面積を標準地法で調査し換算する場合

●左の標準地(斜線部)から1haあたりに換算する

ア 標準地の面積 = 25m × 20m = 500㎡ (0.05ha)

イ 標準地内の本数が仮に38本で材積が20㎡とすると

ウ 1ha当たりの推定本数は 38本 × 1 / 0.05 = 760本 / ha

エ 1ha当たりの推定材積は 20㎡ × 1 / 0.05 = 400㎡

◎2.56haの森林面積の場合

ア 推定本数は 2.56ha × 760本 / ha = 1,945本

イ 推定材積は 2.56ha × 400㎡ = 1,024㎡