

暫定版カラマツ細り表の作成(2) - 細り表の作成 -

1 はじめに

前報では、細り表を作成する上で必要な相対幹曲線式について報告しましたが、この曲線式を利用して、細り表を作成しました。

2 細り表の作成方法

(1) 相対直径と前報で求めた相対幹曲線式を再掲します。

$$\text{相対直径} : y = (d_i / d_{0.9}) \quad \text{①}$$

相対幹曲線 :

$$y = 1.1557x^3 - 2.4041x^2 + 2.3473x \quad \text{②}$$

相対位置 : $x = 1 - (h_i / H)$, H : 樹高(m), h_i 任意の地上高(m), d_i : h_i における直径, $d_{0.9}$: 梢端から樹高の 9/10 の位置の直径(cm)

(2) これを $y = f(x)$ とする。 ③

(3) ②式により導かれる相対直径の値(y)は、梢端から 9/10 の位置の直径に対する相対値である。9/10 の位置の直径は、測定が困難な場合があるため、以下の④式により導かれる相対値に変換します。

$$d_{0.9} = D / f(x_{1.2}) \quad \text{④}$$

D : 胸高直径(cm)

$x_{1.2}$: 胸高直径の相対位置

(4) ②, ③, ④式により任意高(h_i)における直径(d_i)は次式により表されます。

$$d_i = f(x) \times D / f(x_{1.2}) \quad \text{⑤}$$

(5) ⑤式により求められた胸高直径 30cm の

合の細り表を下記に示します (表-1)。

3 おわりに

この相対幹曲線式をもとに、胸高直径で約 8 ~ 50cm、樹高で約 8 ~ 35m までの「暫定版カラマツ細り表」を作成しました。

また、「暫定版カラマツ細り表」は、下記のホームページアドレスから入手可能となっております。

なお、最終版の細り表については、さらに調査データを追加した上で、H24年3月頃に公表する予定です。



写真 調査の様子

表-1 暫定版カラマツ細り表: 胸高直径30cmの場合 ※表内の数字は、皮なし直径(cm)

樹高(m) 地上高(m)	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
2	28.8	28.9	28.9	29.0	29.0	29.1	29.1	29.1	29.2	29.2
3	27.4	27.5	27.7	27.8	27.9	28.0	28.0	28.1	28.2	28.2
4	26.1	26.3	26.5	26.7	26.8	26.9	27.1	27.2	27.3	27.4
5	24.9	25.1	25.4	25.6	25.8	26.0	26.1	26.3	26.4	26.5
6	23.6	24.0	24.3	24.6	24.8	25.0	25.2	25.4	25.6	25.7
7	22.3	22.8	23.2	23.5	23.8	24.1	24.3	24.6	24.8	24.9
8	20.9	21.5	22.0	22.4	22.8	23.1	23.4	23.7	23.9	24.2
9	19.3	20.1	20.8	21.3	21.8	22.2	22.5	22.8	23.1	23.4
10	17.6	18.6	19.4	20.1	20.6	21.1	21.6	21.9	22.3	22.6
11	15.6	16.8	17.9	18.7	19.4	20.0	20.5	21.0	21.4	21.8
12	13.3	14.9	16.2	17.2	18.1	18.8	19.4	20.0	20.5	20.9
13	10.6	12.6	14.2	15.5	16.6	17.5	18.3	18.9	19.5	20.0
14	7.5	10.0	12.0	13.6	14.9	16.0	16.9	17.7	18.4	19.0
15	4.0	7.1	9.5	11.5	13.1	14.4	15.5	16.4	17.2	17.9
16	0.0	3.8	6.7	9.1	11.0	12.6	13.9	15.0	15.9	16.7
17		0.0	3.6	6.4	8.7	10.6	12.1	13.4	14.5	15.5
18			0.0	3.4	6.1	8.3	10.2	11.7	13.0	14.1
19				0.0	3.2	5.8	8.0	9.8	11.3	12.6
20					0.0	3.1	5.6	7.7	9.4	10.9
21						0.0	2.9	5.3	7.4	9.1
22							0.0	2.8	5.1	7.1
23								0.0	2.7	4.9
24									0.0	2.6
25										0.0

【表の見方】

- 例えば、胸高直径が 30cm、樹高が 23m のカラマツを対象に、4m の採材で玉切りした場合を右の細り表で考えてみます。
- 樹高 23m の列を見ます。
- そして、地上高 4m の行と交わる数字の 27.2cm が 4m で採材した末口の皮なし直径となります。

(担当 研修部 主査専門研究員 栗野義之)

連絡先

028-3623 岩手県紫波郡矢巾町大字煙山第三地割 560 番地 11 TEL 019-697-1536
 岩手県林業技術センター FAX 019-697-1410
 ホームページアドレス [Http://www.pref.iwate.jp/~ho1017/](http://www.pref.iwate.jp/~ho1017/)