

資料

岐阜県版スギ・ヒノキ細り表の作成

大洞智宏

キーワード：細り表，スギ，ヒノキ

I はじめに

「細り表」は、立木の樹高と胸高直径が明らかであれば、その立木の一定の高さごとの直径を知ることのできる表である。現在、「細り表」は、林業事業者が森林所有者に施業提案を行う場合や市場に合わせた採材を検討する場合、現地発生材による施工を計画する場合などの資料として必要性を増している。「細り表」は、これまでに、いくつかの県（後藤, 1967；佐渡, 2005；鈴木ら, 1999；富山県, 1996；和田, 2005）で作成が行われてきた。しかし、岐阜県においては、今須沢伐林を対象に調整されたもの（梶原ら, 1996）を除くと、これまで作成されていなかった。

そこで、本研究では、これまでに蓄積した樹幹解析データに、立木、伐倒木の幹直径を測定したデータを加え、細り表の作成を行った。

II 材料と方法

幹直径のデータは、県内のスギ・ヒノキ人工林において、伐倒木の幹直径を直接測定した数値、立木の幹直径をペンタプリズムキャリパーを用いて測定した数値、および過去に行われた樹幹解析の資料を利用した。伐倒木を測定する場合は、輪尺を用いて梢端から樹高の9/10離れた位置、および地上高1.2mから2m間隔で直径を測定した。ペンタプリズムキャリパーを用いて立木を測定する場合には、地上高1.2m、樹高を10等分した各高さ（枝葉で幹が見えない位置を除く）で直径を測定した。樹幹解析資料を利用する場合には、各円板の長径とそれに直交する方向の直径の値を平均したものを直径の値とした。

試料木は、スギが109本（輪尺による測定39本、ペンタプリズムキャリパーによる測定28本、樹幹解析42本）、ヒノキが85本（輪尺による測定15本、ペンタプリズムキャリパーによる測定7本、樹幹解析63本）であった。試料木の胸高直径と樹高の関係を図-1, 2に示す。スギの胸高直径は16.6～58.6cm、樹高は16.1～

38.7mであった。ヒノキの胸高直径は10.8～35.9cm、樹高は14.1～26.3mであった。

有皮直径から無皮直径に換算する際に必要な樹皮厚については、樹幹解析資料および、市場へ出材された丸太の直径、樹皮厚を測定した値を利用し、直径との関係式を求めた。市場へ出材された丸太の樹皮厚は、2009年12月10日に岐阜県森林組合連合会岐阜共販所に出材されていたスギ、ヒノキ丸太のうち木口面から見て、樹皮のはがれが明らかな丸太を除き、スギ233本、ヒノキ177本を選び測定した。測定は、有皮直径、無皮直径のそれぞれ2方向（長径方向およびそれ

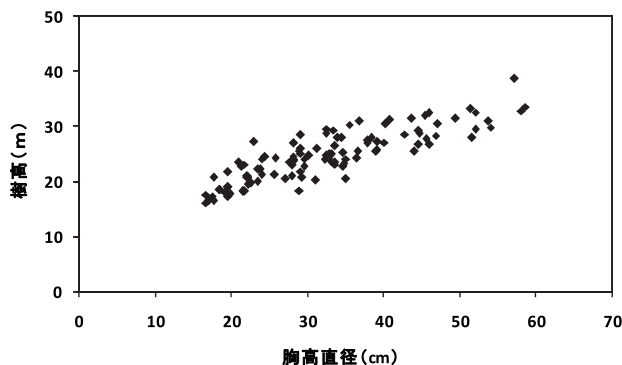


図-1 スギの胸高直径と樹高の関係

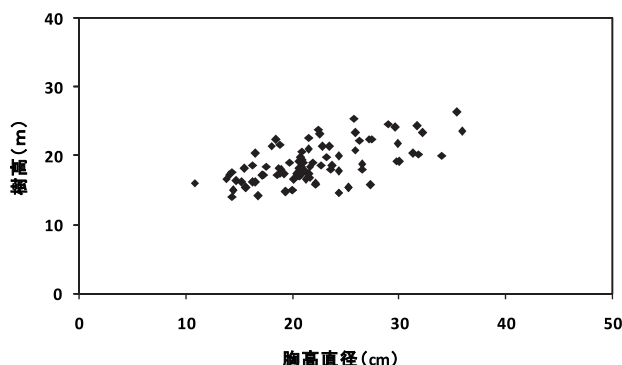


図-2 ヒノキの胸高直径と樹高の関係

に直交する方向)で行った。有皮直径、無皮直径の平均値をその面の有皮直径値、無皮直径値とし、その差を樹皮厚とした。

Ⅲ 結果と考察

1. 相対幹曲線式

今回、細り表の作成には、相対幹曲線を用いた。相対幹曲線は、樹高 (H) を 1、梢端から9/10Hの位置の直径 ($d_{0.9}$) を 1 とし、x 軸に樹高に対する任意の高さ (h_i) の相対位置 ($1-h_i/H$) をとり、Y軸に梢端から9/10Hの位置の直径 ($d_{0.9}$) に対する h_i における直径 (d_i) の相対値 ($d_i/d_{0.9}$) で描かれる。

幹曲線式の推定にあたっては、各試料木の測定値を以下の (1) (2) 式により相対値に変換した。

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

$$\text{相対位置} : x = 1 - (h_i/H) \quad (2)$$

H : 樹高 (m)

h_i : 任意高 (m)

d_i : h_i における直径 (cm)

$d_{0.9}$: 梢端から9/10の位置の直径 (cm)

相対位置と相対直径の関係を図-3, 4に示す。相対位置の値が大きくなるにしたがって相対直径の値が増加しているが、相対位置0.4以上では、その傾きが小さくなっている。

次に、相対化したすべての値を、相対幹曲線への適合の良いとされる吉田式 ($Y=aX^3+bX^2+cX$) (南雲ら, 1990) に当てはめ、最小二乗法により各係数を算出した。基準となる $d_{0.9}$ が測定されていない場合には、その上下の直径値から線形補間により算出した値を使用した。

相対位置と相対直径の値を吉田式に当てはめ、算出した相対幹曲線式を以下に示す。

$$\text{スギ} : y = 1.4021x^3 - 2.7861x^2 + 2.4885x \quad (R^2=0.998) \quad (3)$$

$$\text{ヒノキ} : y = 1.2358x^3 - 2.6493x^2 + 2.4972x \quad (R^2=0.997) \quad (4)$$

相対幹曲線を以下の (5) 式により表す。

$$y = f(x) \quad (5)$$

(3) (4) 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 (6) 式を用い実際に測定できる胸高直径に対する相対値に変換する (梶原, 1993)。

$$d_{0.9} = D / f(x_{1.2}) \quad (6)$$

D : 胸高直径 (cm)

$x_{1.2}$: 胸高直径の相対位置

(1) (5) (6) 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る。

$$d_i = f(x) \cdot D / f(x_{1.2}) \quad (7)$$

2. 残差の検証

実測値と (7) 式を用い算出した予測値との比較を行った。残差 (実測値 - 予測値) の値の分布を図-5, 6に示す。スギの予測値の61%が残差が ± 1 cm以内であった。また、82%が ± 2 cm以内の残差であった。ヒノ

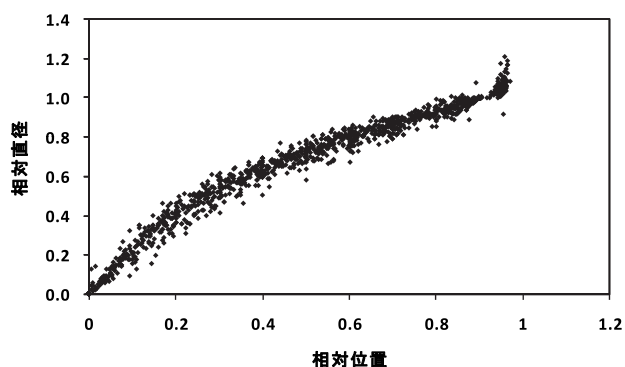


図-3 スギの相対位置と相対直径の関係

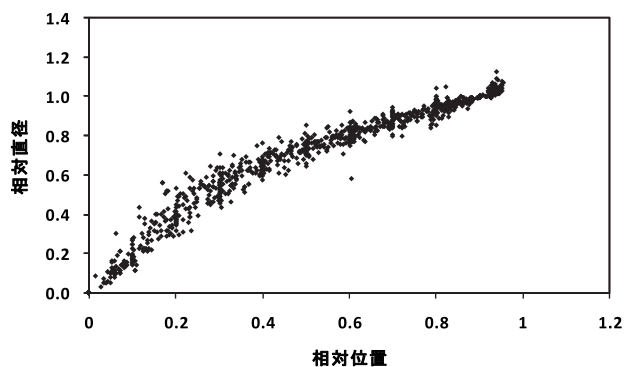


図-4 ヒノキの相対位置と相対直径の関係

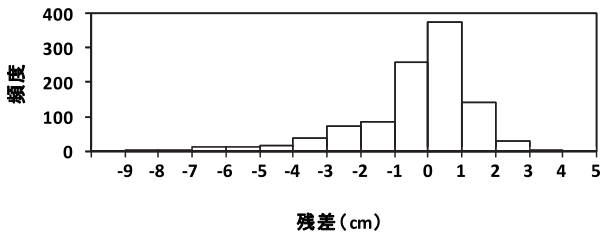


図-5 残差の頻度分布 (スギ)

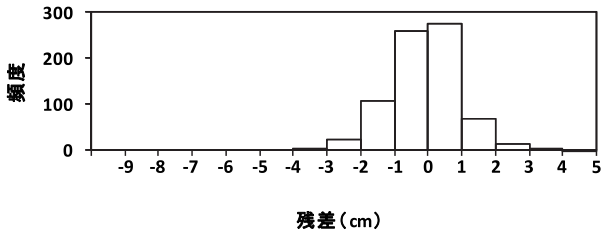


図-6 残差の頻度分布 (ヒノキ)

キでは、70%が残差が±1cm以内であった。また、93%が±2cm以内の残差であった。ヒノキに比べスギで残差のばらつきが大きかった。スギ、ヒノキとも予測値の80%以上が実測値との残差が±2cm以内であり、通常、直径の採寸が2cm括約で行われることから、実用上は大きな問題はないと考える。

残差と形状比（樹高(cm)÷胸高直径(cm)）の関係を図-7、8に示す。形状比の低い個体で予測値が過大になりやすい傾向がみられた。特にスギではその傾向が強く、形状比が60以下の個体で残差が非常に大きくなる場合がみられた。形状比が60以下で残差が-4cm以下の個体を精査すると胸高直径が50cm以上の個体が多かった。

3. 樹皮厚

有皮直径と樹皮厚の関係を図-9、10に示す。直径が大きいほど、樹皮が厚くなる傾向がみられた。有皮直径と樹皮厚の関係式は、細り表の作成時の計算などを考慮して単純な一次式を最小二乗法により当てはめ各係数を算出した。有皮直径と樹皮厚の関係式を、以下に示す。

$$\text{スギ} : B=0.0210x_i+0.2972 \quad (R^2=0.580) \quad (8)$$

$$\text{ヒノキ} : B=0.0248x_i+0.3620 \quad (R^2=0.558) \quad (9)$$

B: 樹皮厚 (cm)

x_i : 有皮直径 (cm)

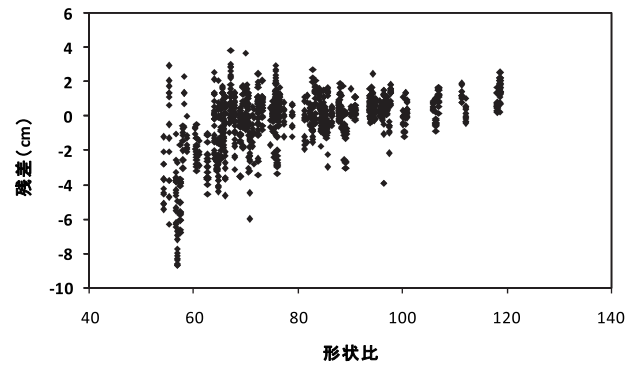


図-7 スギの形状比と残差の関係

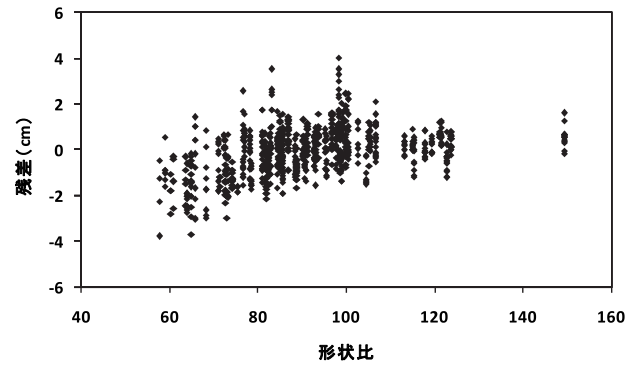


図-8 ヒノキの形状比と残差の関係

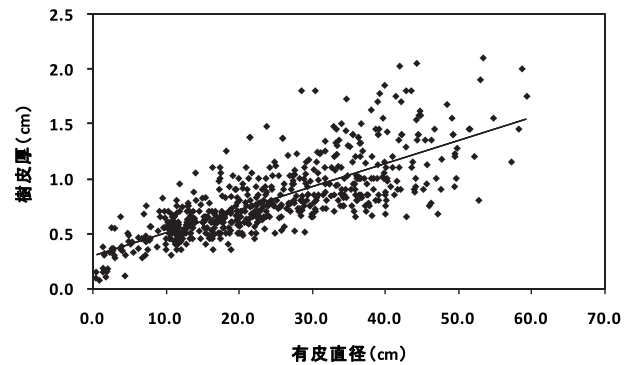


図-9 スギの有皮直径と樹皮厚の関係

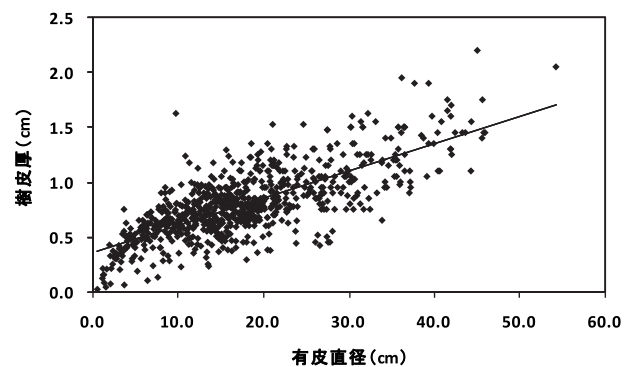


図-10 ヒノキの有皮直径と樹皮厚の関係

4. 細り表

(1)～(9)式を用い、胸高直径階(2cm間隔)と樹高階(1m間隔)の組み合わせごとに1m間隔の地上高における無皮直径を算出した。この値を用い、細り表(付表-1～33)の作成を行った。表の適応範囲は原則としてデータが存在する範囲に限られるため、今回作成した細り表の適応範囲はスギが胸高直径16～58cm、樹高16～38m。ヒノキでは胸高直径16～36cm、樹高は14～26mである。スギについては、形状比が60以下で胸高直径が50cm以上の個体で残差が大きくなる場合があることから、このような個体に適用する場合には注意が必要である。

Ⅳ おわりに

今回作成を行った「細り表」は、試料木本数が他県の事例に比べ少なく、適用できる範囲も小さいため、完全なものとはいえない。今後、資料木を増やし、形状比などとの関係の精査や適用範囲の拡大に取り組む必要がある。

謝辞

岐阜県森林組合連合会の富田秀明岐阜林産物共販所長には樹皮厚調査に関して便宜を図っていただいた。現地調査では、森林研究所(当時を含む)の横井秀一氏、井川原弘一氏、渡邊仁志氏、岡本卓也氏、田中伸

治氏にご協力いただいた。また、樹幹解析資料については、森林研究所(旧林業センター)職員の皆様が蓄積されたものの一部を利用させていただいた。ここに記して、各位に深く感謝の意を表する。

引用文献

- 後藤亮(1967)ヒノキの細り表. 広島林試研報2:2-8.
梶原幹弘(1993)相対幹形 -その実態と利用-. 138pp.
森林計画学会出版局
梶原幹弘・伊藤達夫・梶原規弘・藤本幸司・山本武
(1996)相対幹曲線に基づく岐阜県今須のスギ・
ヒノキ択伐林の立木材積表. 形数表および細り
表, 京都府大演習林報40:85-124.
南雲秀次郎・箕輪光博(1990)現代林学講義10測樹
学. 243pp. 地球社.
佐渡靖紀(2005)長伐期施業に対応する森林管理技術
の開発. 山口林指セ試験報告18.
鈴木善郎・野上啓一郎(1999)長伐期に対応するスギ
及びヒノキ細り表. 静岡県林業技術センター研究
報告27:9-21.
富山県林業試験場(1996)タテヤマスギの細り表.
36pp.
和口美明(2005)奈良県全域を対象としたヒノキ同齡
林の立木材積表, 形数表および細り表. 奈良県林
技セ研報34:47-61.

付表-1 スギ細り表(胸高直径16cm)

樹高 (m)	地上高(m)																		
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
16	14	13	13	12	12	11	10	9	9	8	6	5	3	1					
17	14	14	13	12	12	11	11	10	9	8	7	6	5	3	1				
18	14	14	13	12	12	11	11	10	9	9	8	7	6	4	3	1			
19	14	14	13	12	12	11	11	10	10	9	8	8	7	5	4	3	1		
20	14	14	13	13	12	12	11	11	10	9	9	8	7	6	5	4	3	1	

付表-2 スギ細り表(胸高直径18cm)

樹高 (m)	地上高(m)																			
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
16	16	14	14	14	13	12	12	11	10	9	7	6	4	2						
17	16	14	14	14	13	13	12	11	10	9	8	7	5	4	2					
18	16	14	14	14	13	13	12	12	11	10	9	8	7	5	3	1				
19	16	14	14	14	14	13	12	12	11	10	10	9	7	6	5	3	1			
20	16	14	14	14	14	13	13	12	11	11	10	9	8	7	6	5	3	1		
21	16	16	14	14	14	13	13	12	12	11	10	10	9	8	7	6	4	3	1	

付表-3 スギ細り表(胸高直径20cm)

樹高 (m)	地上高(m)																						
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
16	18	16	16	14	14	14	13	12	11	10	8	6	4	2									
17	18	16	16	16	14	14	13	12	12	10	9	8	6	4	2								
18	18	16	16	16	14	14	14	13	12	11	10	9	7	6	4	2							
19	18	16	16	16	14	14	14	13	12	12	11	10	8	7	5	4	2						
20	18	16	16	16	14	14	14	13	13	12	11	10	9	8	7	5	3	1					
21	18	16	16	16	14	14	14	14	13	12	12	11	10	9	8	6	5	3	1				
22	18	16	16	16	16	14	14	14	13	13	12	11	10	10	9	7	6	5	3	1			
23	18	16	16	16	16	14	14	14	14	13	12	12	11	10	9	8	7	6	4	3	1		
24	18	18	16	16	16	14	14	14	14	13	13	12	11	11	10	9	8	7	6	4	3	1	

付表-4 スギ細り表(胸高直径22cm)

樹高 (m)	地上高(m)																								
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
16	20	18	18	16	16	14	14	13	12	11	9	7	5	2											
17	20	18	18	16	16	16	14	14	13	12	10	9	7	5	2										
18	20	18	18	16	16	16	14	14	13	12	11	10	8	6	4	2									
19	20	18	18	16	16	16	14	14	14	13	12	11	9	8	6	4	2								
20	20	18	18	18	16	16	16	14	14	13	12	11	10	9	7	6	4	2							
21	20	18	18	18	16	16	16	14	14	14	13	12	11	10	9	7	5	4	2						
22	20	18	18	18	16	16	16	14	14	14	13	13	12	11	9	8	7	5	3	1					
23	20	18	18	18	16	16	16	16	14	14	14	13	12	11	10	9	8	7	5	3	1				
24	20	18	18	18	16	16	16	16	14	14	14	13	13	12	11	10	9	8	6	5	3	1			
25	20	18	18	18	16	16	16	16	14	14	14	14	13	12	11	11	10	9	7	6	5	3	1		
26	20	18	18	18	18	16	16	16	16	14	14	14	13	13	12	11	10	9	8	7	6	4	3	1	

付表-5 スギ細り表(胸高直径24cm)

樹高 (m)	地上高(m)																										
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
16	22	20	20	18	18	16	16	14	13	12	10	8	5	3													
17	22	20	20	18	18	16	16	14	14	13	11	9	7	5	2												
18	22	20	20	18	18	16	16	16	14	13	12	11	9	7	5	2											
19	22	20	20	18	18	16	16	16	14	14	13	12	10	9	7	4	2										
20	22	20	20	18	18	16	16	16	14	14	13	11	10	8	6	4	2										
21	22	20	20	18	18	16	16	16	14	14	13	12	11	9	8	6	4	2									
22	22	20	20	18	18	16	16	16	14	14	13	12	10	9	7	6	4	2									
23	22	20	20	18	18	16	16	16	14	14	13	12	11	10	9	7	5	4	2								
24	22	20	20	18	18	16	16	16	14	14	13	12	11	10	9	7	5	3	1								
25	22	20	20	18	18	16	16	16	14	14	13	12	11	10	8	7	5	3	1								
26	22	20	20	18	18	16	16	16	14	14	13	12	11	10	9	8	7	5	3	1							
27	22	20	20	18	18	16	16	16	14	14	13	12	11	10	9	8	6	5	3	1							
28	22	20	20	18	18	16	16	16	14	14	13	12	11	10	9	8	6	5	3	1							
29	22	20	20	18	18	16	16	16	14	14	13	12	11	10	9	8	6	5	3	1							
30	22	20	20	18	18	16	16	16	14	14	13	12	11	10	9	8	6	5	3	1							

付表-6 スギ細り表(胸高直径26cm)

樹高 (m)	地上高(m)																												
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
16	24	22	20	20	18	18	16	16	14	13	11	9	6	3															
17	24	22	20	20	18	18	16	16	14	14	12	10	8	6	3														
18	24	22	20	20	18	18	16	16	16	14	13	12	10	8	5	2													
19	24	22	20	20	18	18	16	16	16	14	13	11	9	7	5	2													
20	24	22	20	20	18	18	16	16	16	14	14	12	11	9	7	5	2												
21	24	22	20	20	18	18	16	16	16	14	14	13	12	10	9	7	4	2											
22	24	22	20	20	18	18	16	16	16	14	14	13	11	10	8	6	4	2											
23	24	22	20	20	18	18	16	16	16	14	14	13	12	11	9	8	6	4	2										
24	24	22	20	20	18	18	16	16	16	14	14	13	12	11	9	8	6	4	2										
25	24	22	20	20	18	18	16	16	16	14	14	13	12	10	9	7	6	4	2										
26	24	22	20	20	18	18	16	16	16	14	14	13	12	11	10	8	7	5	3	1									
27	24	22	20	20	18	18	16	16	16	14	14	13	12	11	10	8	7	5	3	1									
28	24	22	20	20	18	18	16	16	16	14	14	13	12	11	10	9	8	6	5	3	1								
29	24	22	20	20	18	18	16	16	16	14	14	13	12	11	10	9	8	6	5	3	1								
30	24	22	20	20	18	18	16	16	16	14	14	13	12	11	10	9	8	6	5	3	1								

付表-7 スギ細り表(胸高直径28cm)

樹高 (m)	地上高(m)																																		
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32				
16	24	24	22	22	20	20	18	16	16	14	12	9	6	3																					
17	24	24	22	22	20	20	18	18	16	14	13	11	9	6	3																				
18	26	24	22	22	20	20	18	18	16	14	13	11	8	6	3																				
19	26	24	22	22	20	20	18	16	14	12	10	8	5	2																					
20	26	24	24	22	22	20	20	18	16	14	13	11	9	7	5	2																			
21	26	24	24	22	22	20	20	18	16	14	13	11	9	7	5	2																			
22	26	24	24	22	22	20	20	18	16	14	12	11	9	7	5	2																			
23	26	24	24	22	22	20	20	18	18	16	14	13	11	10	8	7	4	2																	
24	26	24	24	22	22	20	20	20	18	16	14	13	11	10	8	6	4	2																	
25	26	24	24	22	22	20	20	20	18	18	16	14	12	11	10	8	6	4	2																
26	26	24	24	22	22	20	20	20	18	18	16	14	12	11	10	8	6	4	2																
27	26	24	24	22	22	20	20	20	18	18	16	14	12	11	10	8	6	4	2																
28	26	24	24	22	22	20	20	20	18	18	16	14	12	11	10	8	6	4	2																
29	26	24	24	22	22	20	20	20	18	18	16	14	12	11	10	8	6	4	2																
30	26	24	24	22	22	20	20	20	18	18	16	14	12	11	10	8	6	4	2																
31	26	24	24	22	22	20	20	20	18	18	16	14	12	11	10	8	6	4	2																
32	26	24	24	22	22	20	20	20	18	18	16	14	12	11	10	8	6	4	2																
33	26	24	24	22	22	20	20	20	18	18	16	14	12	11	10	8	6	4	2																

付表-8 スギ細り表(胸高直径30cm)

樹高 (m)	地上高(m)																																			
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34			
18	26	26	24	24	22	22	20	20	18	16	14	11	9	6	3																					
19	26	26	24	24	22	22	20	20	18	16	14	13	11	9	6	3																				
20	28	26	24	24	22	22	20	20	18	16	14	12	10	8	5	3																				
21	28	26	24	24	22	22	20	20	18	16	14	12	10	8	5	2																				
22	28	26	26	24	24	22	22	20	18	16	14	13	11	10	7	5	2																			
23	28	26	26	24	24	22	22	20	18	16	14	13	11	10	7	5	2																			
24	28	26	26	24	24	22	22	20	18	16	14	12	11	10	7	4	2																			
25	28	26	26	24	24	22	22	20	18	16	14	13	12	10	8	6	4	2																		
26	28	26	26	24	24	22	22	20	18	16	14	13	12	10	8	6	4	2																		
27	28	26	26	24	24	22	22	20	18	16	14	13	11	10	8	6	4	2																		
28	28	26	26	24	24	22	22	20	18	16	14	12	11	10	7	4	2																			
29	28	26	26	24	24	22	22	20	18	16	14	13	12	11	10	8	6	4	2																	
30	28	26	26	24	24	22	22	20	18	16	14	13	12	11	10	8	6	4	2																	
31	28	26	26	24	24	22	22	20	18	16	14	13	12	11	10	8	6	4	2																	
32	28	26	26	24	24	22	22	20	18	16	14	13	12	11	10	8	6	4	2																	
33	28	26	26	24	24	22	22	20	18	16	14	13	12	11	10	8	6	4	2																	
34	28	26	26	24	24	22	22	20	18	16	14	13	12	11	10	8	6	4	2																	
35	28	26	26	24	24	22	22	20	18	16	14	13	12	11	10	8	6	4	2																	

付表-9 スギ細り表(胸高直径32cm)

樹高 (m)	地上高(m)																																					
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35				
19	28	28	26	26	24	24	22	22	20	18	18	16	14	12	9	6	3																					
20	28	28	26	26	24	24	22	22	20	20	18	16	14	13	11	9	6	3																				
21	28	28	26	26	24	24	22	22	20	20	18	16	14	13	11	8	6	3																				
22	30	28	26	26	24	24	24	22	22	20	20	18	16	16	14	12	10	8	5	2																		
23	30	28	26	26	26	24	24	22	22	20	20	18	16	16	14	14	12	10	8	5	2																	
24	30	28	26	26	26	24	24	24	22	22	20	20	18	18	16	14	13	11	9	7	5	2																
25	30	28	26	26	26	24	24	24	22	22	20	20	18	18	16	16	14	13	11	9	7	5	2															
26	30	28	26	26	26	24	24	24	22	22	20	20	18	18	16	14	14	12	11	9	7	4	2															
27	30	28	26	26	26	24	24	24	22	22	20	20	18	18	16	16	14	13	12	10	8	6	4	2														
28	30	28	26	26	26	26	24	24	22	22	20	20	18	18	16	16	14	13	12	10	8	6	4	2														
29	30	28	26	26	26	26	24	24	24	22	22	20	20	18	18	16	16	14	14	13	11	10	8	6	4	2												
30	30	28	26	26	26	26	24	24	24	22	22	20	20	18	18	16	16	14	14	12	11	9	8	6	4	2												
31	30	28	26	26	26	26	24	24	24	22	22	20	20	18	18	16	16	14	14	12	11	9	8	6	4	2												
32	30	28	26	26	26	26	24	24	24	22	22	20	20	18	18	16	16	14	14	12	11	9	8	6	4	2												
33	30	28	26	26	26	26	26	24	24	24	22	22	20	20	18	18	16	16	14	14	13	12	11	9	7	5	3	1										
34	30	28	26	26	26	26	26	24	24	24	22	22	20	20	18	18	16	16	14	14	12	11	10	9	7	5	3	1										
35	30	28	26	26	26	26	26	24	24	24	22	22	20	20	18	18	16	16	14	14	12	11	10	8	7	5	3	1										
36	30	28	26	26	26	26	26	24	24	24	22	22	20	20	18	18	16	16	14	14	12	11	10	8	7	5	3	1										

付表-10 スギ細り表(胸高直径34cm)

樹高 (m)	地上高(m)																																						
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37			
20	30	30	28	28	26	26	24	22	22	20	20	18	16	14	12	9	6	3																					
21	30	30	28	28	26	26	24	24	22	22	20	18	16	16	14	11	9	6	3																				
22	30	30	28	28	26	26	24	24	22	22	20	20	18	16	14	13	11	8	6	3																			
23	30	30	28	28	26	26	24	24	24	22	22	20	18	16	14	13	10	8	5	3																			
24	30	30	28	28	26	26	26	24	24	22	22	20	20	18	16	16	14	12	10	8	5	2																	
25	32	30	28	28	26	26	26	24	24	22	22	20	18	16	14	14	12	10	7	5	2																		
26	32	30	28	28	26	26	26	24	24	24	22	22	20	18	16	14	13	11	9	7	5	2																	
27	32	30	30	28	28	26	26	26	24	24	22	22	20	20	18	16	16	14	13	11	9	7	5	2															
28	32	30	30	28	28	26	26	26	24	24	24	22	22	20	20	18	16	14	14	12	11	9	7	4	2														
29	32	30	30	28	28	26	26	26	24	24	24	22	22	20	20	18	16	14	14	12	10	8	6	4	2														
30	32	30	30	28	28	26	26	26	24	24	24	22	22	20	20	18	16	14	14	13	12	10	8	6	4	2													
31	32	30	30	28	28	26	26	26	24	24	24	22	22	20	20	18	16	14	14	13	11	10	8	6	4	2													
32	32	30	30	28	28	26	26	26	24	24	24	22	22	20	20	18	16	14	14	13	11	10	8	6	4	2													
33	32	30	30	28	28	26	26	26	24	24	24	22	22	20	20	18	16	14	14	12	11	9	8	6	4	2													
34	32	30	30	28	28	26	26	26	24	24	24	22	22	20	20	18	16	14	14	13	11	10	8	6	4	2													
35	32	30	30	28	28	26	26	26	24	24	24	22	22	20	20	18	16	14	14	12	11	9	8	6	4	2													
36	32	30	30	28	28	26	26	26	24	24	24	22	22	20	20	18	16	14	14	13	11	10	8	6	4	2													
37	32	30	30	28	28	26	26	26	24	24	24	22	22	20	20	18	16	14	14	12	11	9	8	6	4	2													
38	32	30	30	28	28	26	26	26	24	24	24	22	22	20	20	18	16	14	14	12	11	9	8	6	4	2													

付表-13 スギ細り表(胸高直径40cm)

樹高 (m)	地上高(m)																																							
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37				
22	36	36	34	32	32	30	30	28	26	24	22	22	20	18	16	16	13	10	7	3																				
23	36	36	34	32	32	30	30	28	28	26	24	22	20	18	16	14	12	10	7	3																				
24	36	36	34	32	32	30	30	28	28	26	24	22	20	18	16	14	12	9	6	3																				
25	36	36	34	34	32	32	30	30	28	28	26	24	22	20	18	16	14	12	9	6	3																			
26	36	36	34	34	32	32	30	30	28	28	26	24	22	20	18	16	14	11	9	6	3																			
27	36	36	34	34	32	32	30	30	28	28	26	24	22	20	18	16	14	13	11	8	5	2																		
28	36	36	34	34	32	32	30	30	30	28	28	26	24	22	20	18	16	14	13	10	8	5	2																	
29	36	36	34	34	32	32	30	30	30	28	28	26	24	22	20	18	16	14	12	10	8	5	2																	
30	36	36	34	34	32	32	30	30	30	28	28	26	24	22	20	18	16	14	12	10	7	5	2																	
31	36	36	34	34	32	32	30	30	30	28	28	26	24	22	20	18	16	14	12	10	7	5	2																	
32	36	36	34	34	32	32	30	30	30	28	28	26	24	22	20	18	16	14	13	11	9	7	5	2																
33	36	36	34	34	32	32	30	30	30	28	28	26	24	22	20	18	16	14	13	11	9	7	4	2																
34	38	36	36	34	34	32	32	32	30	30	28	28	26	24	22	20	18	16	14	12	11	9	7	4	2															
35	38	36	36	34	34	32	32	32	30	30	28	28	26	24	22	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2															
36	38	36	36	34	34	32	32	32	30	30	28	28	26	24	22	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2															
37	38	36	36	34	34	32	32	32	30	30	28	28	26	24	22	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2															
38	38	36	36	34	34	32	32	32	30	30	28	28	26	24	22	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2															

付表-14 スギ細り表(胸高直径42cm)

樹高 (m)	地上高(m)																																								
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37					
24	38	38	36	34	34	32	32	30	30	28	26	24	22	20	18	14	13	10	7	3																					
25	38	38	36	34	34	32	32	30	30	28	26	24	22	20	18	16	14	12	9	6	3																				
26	38	38	36	34	34	32	32	30	30	28	26	24	22	20	18	16	14	12	9	6	3																				
27	38	38	36	36	34	34	32	32	30	30	28	26	24	22	20	18	16	14	11	9	6	3																			
28	38	38	36	36	34	34	32	32	30	30	28	26	24	22	20	18	16	14	13	11	8	6	3																		
29	38	38	36	36	34	34	32	32	30	30	28	26	24	22	20	18	16	14	13	11	8	5	2																		
30	38	38	36	36	34	34	32	32	30	30	28	26	24	22	20	18	16	14	13	10	8	5	2																		
31	38	38	36	36	34	34	32	32	30	30	28	26	24	22	20	18	16	14	12	10	8	5	2																		
32	38	38	36	36	34	34	32	32	30	30	28	26	24	22	20	18	16	14	12	10	7	5	2																		
33	38	38	36	36	34	34	32	32	30	30	28	26	24	22	20	18	16	14	13	11	9	7	5	2																	
34	38	38	36	36	34	34	32	32	30	30	28	26	24	22	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2																	
35	38	38	36	36	34	34	32	32	30	30	28	26	24	22	20	18	16	14	13	11	9	7	4	2																	
36	38	38	36	36	34	34	32	32	30	30	28	26	24	22	20	18	16	14	13	11	9	7	4	2																	
37	38	38	36	36	34	34	32	32	30	30	28	26	24	22	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2																	
38	40	38	38	36	36	34	34	32	32	30	30	28	26	24	22	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2																

付表-15 スギ細り表(胸高直径44cm)

樹高 (m)	地上高(m)																																					
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37		
25	40	40	38	36	36	34	34	32	32	30	28	28	26	24	24	22	20	18	14	13	10	7	3															
26	40	40	38	36	36	34	34	32	32	30	30	28	26	26	24	22	20	18	16	14	12	9	6	3														
27	40	40	38	36	36	34	34	32	32	30	30	28	28	26	26	24	22	20	18	16	14	12	9	6	3													
28	40	40	38	36	36	34	34	32	32	30	30	28	28	26	26	24	22	20	18	16	14	12	9	6	3													
29	40	40	38	38	36	36	34	34	32	32	30	30	28	28	26	26	24	22	20	20	18	16	14	11	9	6	3											
30	40	40	38	38	36	36	34	34	32	32	30	30	30	28	26	26	24	24	22	20	18	16	14	13	11	8	5	2										
31	40	40	38	38	36	36	34	34	32	32	32	30	30	28	28	26	26	24	22	20	18	16	14	13	10	8	5	2										
32	40	40	38	38	36	36	34	34	34	32	32	30	30	28	28	26	24	24	22	20	20	18	16	14	12	10	8	5	2									
33	40	40	38	38	36	36	34	34	34	32	32	30	30	30	28	28	26	26	24	24	22	20	18	16	14	12	10	7	5	2								
34	40	40	38	38	36	36	36	34	34	32	32	32	30	30	28	28	26	26	24	24	22	22	20	18	16	14	12	10	7	5	2							
35	40	40	38	38	36	36	36	34	34	32	32	32	30	30	30	28	28	26	26	24	24	22	20	18	16	14	13	11	9	7	5	2						
36	40	40	38	38	38	36	36	34	34	34	32	32	30	30	30	28	28	26	26	24	22	22	20	18	16	14	13	11	9	7	4	2						
37	40	40	38	38	38	36	36	34	34	34	32	32	32	30	30	28	28	26	26	24	22	22	20	18	16	14	13	11	9	7	4	2						
38	40	40	38	38	38	36	36	34	34	34	32	32	32	30	30	30	28	28	26	26	24	24	22	20	18	16	14	12	11	9	6	4	2					

付表-16 スギ細り表(胸高直径46cm)

樹高 (m)	地上高(m)																																						
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37			
25	42	42	40	40	38	38	36	34	34	32	30	28	28	26	24	22	20	18	16	13	10	7	3																
26	42	42	40	40	38	38	36	34	34	32	30	30	28	26	26	24	22	20	18	16	13	10	7	3															
27	42	42	40	40	38	38	36	34	34	32	32	30	28	28	26	24	24	22	20	18	14	12	10	6	3														
28	42	42	40	40	38	38	36	34	34	32	32	30	30	28	26	26	24	22	20	18	16	14	12	9	6	3													
29	42	42	40	40	38	38	36	34	34	32	32	30	30	28	28	26	26	24	22	20	18	16	14	12	9	6	3												
30	42	42	40	40	38	38	36	36	34	34	32	32	30	30	28	28	26	24	22	22	20	18	16	14	11	9	6	3											
31	42	42	40	40	38	38	36	36	34	34	32	32	30	30	28	28	26	26	24	22	20	20	18	16	13	11	8	6	2										
32	42	42	40	40	38	38	36	36	34	34	32	32	32	30	30	28	28	26	24	24	22	22	20	18	16	14	13	10	8	5	2								
33	42	42	40	40	38	38	36	36	34	34	34	32	32	30	30	28	28	26	26	24	24	22	20	18	16	14	12	10	8	5	2								
34	42	42	40	40	38	38	36	36	36	34	34	32	32	32	30	30	28	28	26	24	24	22	20	18	16	14	12	10	8	5	2								
35	42	42	40	40	38	38	36	36	36	34	34	32	32	32	30	30	28	28	26	26	24	24	22	20	18	16	14	12	10	7	5	2							
36	42	42	40	40	38	38	38	36	36	36	34	34	32	32	30	30	28	28	26	26	24	22	22	20	18	16	14	12	10	7	5	2							
37	42	42	40	40	38	38	38	36	36	36	34	34	32	32	32	30	30	28	28	26	26	24	24	22	20	18	16	14	12	11	9	7	5	2					
38	42	42	40	40	38	38	38	36	36	36	34	34	32	32	32	30	30	28	28	26	26	24	24	22	20	18	16	14	13	11	9	7	5	2					

付表-17 スギ細り表(胸高直径48cm)

樹高 (m)	地上高(m)																																						
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37			
26	44	42	42	40	38	38	36	36	34	34	32	30	30	28	26	24	22	20	18	16	14	10	7	3															
27	44	42	42	40	40	38	36	36	34	34	32	32	30	28	28	26	24	22	20	18	16	13	10	7	3														
28	44	44	42	40	40	38	38	36	36	34	34	32	30	30	28	26	24	22	20	18	14	13	10	6	3														
29	44	44	42	40	40	38	38	36	36	34	34	32	32	30	28	26	24	22	20	16	14	12	9	6	3														
30	44	44	42	40	40	38	38	36	36	34	34	32	32	30	30	28	26	24	22	20	18	16	14	12	9	6	3												
31	44	44	42	40	40	38	38	36	36	34	34	32	32	30	28	26	24	22	20	18	16	14	11	9	6	3													
32	44	44	42	42	40	38	38	38	36	36	34	34	32	32	30	30	28	26	24	22	20	18	16	14	11	8	6	3											
33	44	44	42	42	40	40	38	38	36	36	34	34	32	32	30	30	28	26	24	22	20	18	14	13	11	8	5	2											
34	44	44	42	42	40	40	38	38	36	36	34	34	32	32	30	30	28	26	24	22	20	18	16	14	13	11	8	5	2										
35	44	44	42	42	40	40	38	38	36	36	34	34	32	32	30	30	28	26	24	22	20	18	16	14	13	11	8	5	2										
36	44	44	42	42	40	40	38	38	36	36	34	34	32	32	30	30	28	26	24	22	20	18	16	14	13	11	8	5	2										
37	44	44	42	42	40	40	38	38	36	36	34	34	32	32	30	30	28	26	24	22	20	18	16	14	13	11	8	5	2										
38	44	44	42	42	40	40	40	38	38	36	36	34	34	32	32	30	30	28	26	24	22	20	18	16	14	13	11	8	5	2									

付表-18 スギ細り表(胸高直径50cm)

樹高 (m)	地上高(m)																																								
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37					
26	46	44	44	42	40	40	38	38	36	34	34	32	30	30	28	26	24	22	20	16	14	11	7	3																	
27	46	44	44	42	40	40	38	38	36	36	34	32	32	30	28	26	24	22	18	16	14	11	7	3																	
28	46	44	44	42	42	40	38	38	36	36	34	34	32	30	30	28	26	24	22	20	18	16	13	10	7	3															
29	46	44	44	42	42	40	40	38	36	36	34	34	32	32	30	28	26	24	22	20	18	16	13	10	7	3															
30	46	46	44	42	42	40	40	38	38	36	36	34	34	32	30	30	28	26	24	22	20	18	14	12	9	6	3														
31	46	46	44	42	42	40	40	38	38	36	36	34	34	32	32	30	28	26	24	22	20	18	16	14	12	9	6	3													
32	46	46	44	42	42	40	40	38	38	36	36	34	34	32	30	30	28	26	24	22	20	18	16	14	12	9	6	3													
33	46	46	44	42	42	40	40	38	38	36	36	34	34	32	32	30	30	28	26	24	22	20	18	16	14	11	9	6	3												
34	46	46	44	44	42	40	40	40	38	38	36	34	34	32	32	30	30	28	26	24	22	20	18	16	14	13	11	8	5	2											
35	46	46	44	44	42	42	40	40	38	38	36	36	34	34	32	32	30	30	28	26	24	22	20	18	16	14	13	11	8	5	2										
36	46	46	44	44	42	42	40	40	38	38	36	36	34	34	32	32	30	30	28	26	24	22	20	18	16	14	13	11	8	5	2										
37	46	46	44	44	42	42	40	40	38	38	36	36	34	34	32	32	30	30	28	26	24	22	20	18	16	14	13	11	8	5	2										
38	46	46	44	44	42	42	40	40	40	38	38	36	36	34	34	32	32	30	30	28	26	24	22	20	18	16	14	13	11	8	5	2									

付表-19 スギ細り表(胸高直径52cm)

樹高 (m)	地上高(m)																																							
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37				
26	48	46	46	44	42	42	40	38	38	36	34	34	32	30	28	26	24	22	20	18	14	11	8	4																
27	48	46	46	44	42	42	40	38	38	36	36	34	32	32	30	28	26	24	22	20	16	14	11	7	3															
28	48	46	46	44	42	42	40	40	38	38	36	34	34	32	30	30	28	26	24	22	18	16	14	11	7	3														
29	48	46	46	44	42	42	40	40	38	38	36	36	34	32	32	30	28	26	24	22	20	18	16	13	10	7	3													
30	48	46	46	44	44	42	40	40	38	38	36	34	34	32	30	30	28	26	24	22	20	18	16	13	10	7	3													
31	48	46	46	44	44	42	42	40	40	38	38	36	36	34	32	32	30	28	26	24	22	20	18	14	13	10	6	3												
32	48	48	46	44	44	42	42	40	40	38	38	36	36	34	34	32	30	30	28	26	24	22	20	16	14	12	9	6	3											
33	48	48	46	44	44	42	42	40	40	38	38	36	36	34	34	32	32	30	28	26	24	22	20	18	16	14	12	9	6	3										
34	48	48	46	44	44	42	42	40	40	38	38	36	36	34	34	32	30	30	28	26	24	22	20	18	16	14	11	9	6	3										
35	48	48	46	44	44	42	42	40	40	38	38	36	36	34	34	32	32	30	30	28	26	24	22	20	18	16	14	11	8	6	3									
36	48	48	46	46	44	44	42	42	40	40	38	38	36	36	34	34	32	32	30	30	28	26	24	22	20	18	16	13	11	8	5	2								
37	48	48	46	46	44	44	42	42	40	40	38	38	36	36	34	34	32	32	30	30	28	26	24	22	20	18	16	14	13	11	8	5	2							
38	48	48	46	46	44	44	42	42	40	40	38	38	36	36	34	34	32	32	30	30	28	26	24	22	20	18	16	14	13	10	8	5	2							

付表-20 スギ細り表(胸高直径54cm)

樹高 (m)	地上高(m)																																								
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37					
26	50	48	46	46	44	42	42	40	38	38	36	34	34	32	30	28	26	24	20	18	14	12	8	4																	
27	50	48	46	46	44	42	42	40	40	38	36	34	34	32	32	30	28	26	22	20	18	14	11	8	4																
28	50	48	48	46	44	44	42	40	40	38	38	36	34	34	32	30	28	26	24	22	20	16	14	11	7	3															
29	50	48	48	46	44	44	42	42	40	38	38	36	36	34	32	30	28	26	24	22	20	16	14	11	7	3															
30	50	48	48	46	44	44	42	42	40	40	38	38	36	34	34	32	30	28	26	24	22	20	18	16	13	10	7	3													
31	50	48	48	46	44	44	42	42	40	40	38	38	36	36	34	32	32	30	28	26	24	22	20	18	16	13	10	7	3												
32	50	48	48	46	46	44	42	42	40	40	38	38	36	36	34	34	32	30	30	28	26	24	22	20	18	14	13	10	6	3											
33	50	48	48	46	46	44	44	42	40	40	38	38	36	36	34	34	32	30	28	26	24	22	20	18	16	14	12	9	6	3											
34	50	50	48	46	46	44	44	42	40	40	38	38	36	36	34	34	32	30	30	28	26	24	22	20	18	16	14	12	9	6	3										
35	50	50	48	46	46	44	44	42	40	40	38	38	36	36	34	34	32	30	28	26	24	22	20	18	16	14	12	9	6	3											
36	50	50	48	46	46	44	44	42	40	40	38	38	36	36	34	34	32	30	28	26	24	22	20	18	16	14	11	9	6	3											
37	50	50	48	46	46	44	44	42	40	40	38	38	36	36	34	34	32	30	28	26	24	22	20	18	16	14	11	9	6	3											
38	50	50	48	48	46	44	44	42	40	40	38	38	36	36	34	34	32	30	28	26	24	22	20	18	16	14	13	11	8	5	2										

付表-23 ヒノキ細り表(胸高直径16cm)

樹高 (m)	地上高(m)																	
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
14	14	13	13	12	11	11	10	9	7	6	4	2						
15	14	13	13	12	12	11	10	9	8	7	5	4	2					
16	14	14	13	12	12	11	10	10	9	8	6	5	3	1				
17	14	14	13	12	12	11	11	10	9	8	7	6	5	3	1			
18	14	14	13	13	12	12	11	10	10	9	8	7	6	4	3	1		
19	14	14	13	13	12	12	11	11	10	9	8	7	5	4	3	1		

付表-24 ヒノキ細り表(胸高直径18cm)

樹高 (m)	地上高(m)																			
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
14	16	14	14	14	13	12	11	10	8	7	4	2								
15	16	14	14	14	13	12	11	10	9	8	6	4	2							
16	16	14	14	14	13	13	12	11	10	9	7	6	4	2						
17	16	14	14	14	14	14	13	12	11	10	8	7	5	4	2					
18	16	14	14	14	14	13	12	12	11	10	9	8	7	5	3	1				
19	16	16	14	14	14	13	13	12	11	11	10	9	8	6	5	3	1			
20	16	16	14	14	14	13	13	12	12	11	10	9	8	7	6	5	3	1		
21	16	16	14	14	14	14	13	13	12	11	11	10	9	8	7	6	4	3	1	

付表-25 ヒノキ細り表(胸高直径20cm)

樹高 (m)	地上高(m)																						
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
14	18	16	16	14	14	13	12	11	9	7	5	2											
15	18	16	16	16	14	14	13	12	10	9	7	5	2										
16	18	16	16	16	14	14	13	12	11	10	8	6	4	2									
17	18	16	16	16	14	14	14	13	12	11	9	8	6	4	2								
18	18	16	16	16	14	14	14	13	12	11	10	9	7	6	4	2							
19	18	16	16	16	14	14	14	14	13	12	11	10	9	7	5	4	1						
20	18	16	16	16	16	14	14	14	13	12	11	11	9	8	7	5	3	1					
21	18	16	16	16	16	14	14	14	13	12	11	11	10	9	8	6	5	3	1				
22	18	18	16	16	16	14	14	14	14	13	12	12	11	10	9	8	6	5	3	1			
23	18	18	16	16	16	14	14	14	14	13	12	12	11	10	9	8	7	6	4	3	1		
24	18	18	16	16	16	16	14	14	14	14	13	12	12	11	10	9	8	7	6	4	3	1	

付表-26 ヒノキ細り表(胸高直径22cm)

樹高 (m)	地上高(m)																							
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
14	20	18	18	16	16	14	14	12	10	8	6	3												
15	20	18	18	16	16	14	14	13	11	10	8	5	2											
16	20	18	18	16	16	16	14	14	12	11	9	7	5	2										
17	20	18	18	18	16	16	14	14	13	12	10	9	7	5	2									
18	20	18	18	18	16	16	14	14	14	13	11	10	8	6	4	2								
19	20	18	18	18	16	16	16	14	14	13	12	11	9	8	6	4	2							
20	20	18	18	18	16	16	16	14	14	14	13	12	10	9	8	6	4	2						
21	20	18	18	18	16	16	16	16	14	14	13	12	11	10	9	7	5	4	1					
22	20	18	18	18	18	16	16	16	14	14	14	13	12	11	10	8	7	5	3	1				
23	20	18	18	18	18	16	16	16	14	14	14	13	12	12	10	9	8	7	5	3	1			
24	20	18	18	18	18	16	16	16	16	14	14	14	13	12	11	10	9	8	6	5	3	1		
25	20	18	18	18	18	16	16	16	16	14	14	14	13	13	12	11	10	9	7	6	5	3	1	

付表-27 ヒノキ細り表(胸高直径24cm)

樹高 (m)	地上高(m)																							
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
14	22	20	20	18	16	16	14	13	11	9	6	3												
15	22	20	18	16	16	16	14	13	11	8	6	3												
16	22	20	20	18	18	16	16	14	14	12	10	8	5	2										
17	22	20	20	18	18	16	16	16	14	13	11	10	7	5	2									
18	22	20	20	18	18	18	16	16	14	14	12	11	9	7	5	2								
19	22	20	20	18	18	18	16	16	14	14	13	12	10	9	7	4	2							
20	22	20	20	18	18	18	18	16	16	14	13	11	10	8	6	4	2							
21	22	20	20	18	18	18	18	16	16	14	14	13	12	11	10	8	6	4	2					
22	22	20	20	18	18	18	18	16	16	16	14	13	12	11	10	8	6	4	2					
23	22	20	20	18	18	18	18	18	16	16	14	14	13	12	11	9	8	6	4	2				
24	22	20	20	18	18	18	18	18	16	16	16	14	14	13	12	10	9	7	6	4	1			
25	22	20	20	18	18	18	18	18	16	16	16	14	14	13	12	11	10	9	7	5	3	1		

付表-28 ヒノキ細り表(胸高直径26cm)

樹高 (m)	地上高(m)																							
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
14	22	22	20	20	18	18	16	14	12	10	7	3												
15	24	22	20	20	18	18	16	14	14	12	9	6	3											
16	24	22	22	20	20	18	18	16	14	13	11	9	6	3										
17	24	22	22	20	20	18	18	16	16	14	12	10	8	6	3									
18	24	22	22	20	20	18	18	16	16	14	12	10	8	5	2									
19	24	22	22	20	20	18	18	16	16	14	13	11	9	7	5	2								
20	24	22	22	20	20	18	18	16	16	14	14	12	11	9	7	5	2							
21	24	22	22	20	20	18	18	16	16	16	14	12	11	9	7	5	2							
22	24	22	22	20	20	18	18	16	16	16	14	13	12	10	9	7	4	2						
23	24	22	22	20	20	18	18	16	16	16	14	14	13	12	10	8	6	4	2					
24	24	22	22	20	20	18	18	16	16	16	14	14	13	12	11	10	9	8	6	4	2			
25	24	22	22	20	20	18	18	16	16	16	14	14	14	13	12	11	10	9	7	6	4	2		

付表-29 ヒノキ細り表(胸高直径28cm)

樹高 (m)	地上高(m)																								
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
14	24	24	22	22	20	18	16	16	13	11	7	4													
15	24	24	22	22	20	20	18	16	14	13	10	7	3												
16	24	24	22	22	20	20	18	18	16	14	12	9	6	3											
17	26	24	22	22	22	20	18	16	14	13	11	9	6	3											
18	26	24	24	22	22	20	20	18	16	14	13	11	8	6	3										
19	26	24	24	22	22	20	20	18	18	16	16	14	12	10	8	5	2								
20	26	24	24	22	22	20	20	20	18	18	16	14	14	12	10	8	5	2							
21	26	24	24	22	22	22	20	20	18	18	16	14	13	11	9	7	5	2							
22	26	24	24	22	22	22	20	20	20	18	16	14	14	13	11	9	7	5	2						
23	26	24	24	22	22	22	20	20	20	18	18	16	16	14	14	12	10	9	7	4	2				
24	26	24	24	24	22	22	22	20	20	20	18	18	16	16	14	13	12	10	8	6	4	2			
25	26	24	24	24	22	22	22	20	20	20	18	18	16	16	14	14	13	11	10	8	6	4	2		

付表-30 ヒノキ細り表(胸高直径30cm)

樹高 (m)	地上高(m)																								
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
15	26	26	24	24	22	20	20	18	16	14	11	7	4												
16	26	26	24	24	22	22	20	18	16	14	13	10	7	3											
17	26	26	24	24	22	22	20	20	18	16	14	12	10	7	3										
18	26	26	24	24	22	22	20	20	18	16	14	12	9	6	3										
19	26	26	24	24	24	22	22	20	20	18	16	14	13	11	9	6	3								
20	28	26	26	24	24	22	22	20	20	18	18	16	14	13	11	8	5	2							
21	28	26	26	24	24	22	22	22	20	20	18	16	16	14	12	10	8	5	2						
22	28	26	26	24	24	22	22	22	20	20	18	16	16	14	13	12	10	7	5	2					
23	28	26	26	24	24	24	22	22	20	20	20	18	16	16	14	13	11	9	7	5	2				
24	28	26	26	24	24	24	22	22	22	20	20	18	18	16	16	14	13	11	9	7	4	2			
25	28	26	26	24	24	24	22	22	22	20	20	18	18	16	16	14	14	12	10	9	7	4	2		
26	28	26	26	24	24	24	22	22	22	20	20	20	18	18	16	16	14	13	12	10	8	6	4	2	

付表-31 ヒノキ細り表(胸高直径32cm)

樹高 (m)	地上高(m)																								
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
15	28	28	26	24	24	22	20	18	16	14	12	8	4												
16	28	28	26	26	24	24	22	20	18	16	14	11	7	4											
17	28	28	26	26	24	24	22	20	18	18	14	13	10	7	3										
18	28	28	26	26	24	24	22	22	20	18	16	14	12	10	7	3									
19	28	28	26	26	24	24	22	22	20	20	18	16	14	12	9	6	3								
20	28	28	26	26	26	24	24	22	22	20	18	16	16	14	11	9	6	3							
21	28	28	28	26	26	24	24	24	22	22	20	20	18	16	14	13	11	8	6	3					
22	28	28	28	26	26	24	24	24	22	22	20	20	18	16	14	13	10	8	5	2					
23	30	28	28	26	26	24	24	24	22	22	20	20	18	16	16	14	12	10	8	5	2				
24	30	28	28	26	26	24	24	24	22	22	20	20	18	18	16	14	13	12	10	7	5	2			
25	30	28	28	26	26	26	24	24	22	22	22	20	20	18	16	16	14	13	11	9	7	5	2		
26	30	28	28	26	26	26	24	24	24	22	22	20	20	18	18	16	16	14	13	11	9	7	4	2	

付表-32 ヒノキ細り表(胸高直径34cm)

樹高 (m)	地上高(m)																								
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
15	30	30	28	26	26	24	22	20	18	14	12	9	4												
16	30	30	28	26	26	24	22	22	20	16	14	12	8	4											
17	30	30	28	28	26	24	24	22	20	18	16	14	11	8	4										
18	30	30	28	28	26	26	24	22	22	20	18	16	13	10	7	3									
19	30	30	28	28	26	26	24	24	22	20	18	16	14	13	10	7	3								
20	30	30	28	28	26	26	24	24	22	22	20	18	16	14	12	9	6	3							
21	30	30	28	28	26	26	26	24	22	22	20	18	18	16	14	12	9	6	3						
22	30	30	28	28	28	26	26	24	24	22	22	20	18	16	14	13	11	9	6	3					
23	30	30	30	28	28	26	26	24	24	22	22	20	20	18	16	14	13	11	8	5	2				
24	30	30	30	28	28	26	26	24	24	24	22	22	20	20	18	16	14	12	10	8	5	2			
25	30	30	30	28	28	26	26	26	24	24	22	22	20	20	18	16	16	14	12	10	8	5	2		
26	32	30	30	28	28	26	26	26	24	24	24	22	22	20	18	18	16	14	13	12	9	7	5	2	

付表-33 ヒノキ細り表(胸高直径36cm)

樹高 (m)	地上高(m)																								
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
15	32	30	30	28	26	26	24	22	18	16	13	9	4												
16	32	32	30	28	28	26	24	22	20	18	16	12	9	4											
17	32	32	30	28	28	26	24	24	22	20	18	14	12	8	4										
18	32	32	30	28	28	26	26	24	22	20	18	16	14	11	8	4									
19	32	32	30	30	28	26	26	24	24	22	20	18	16	13	10	7	3								
20	32	32	30	30	28	28	26	26	24	22	20	20	18	14	13	10	7	3							
21	32	32	30	30	28	28	26	26	24	24	22	20	18	16	14	12	10	6	3						
22	32	32	30	30	28	28	26	26	24	24	22	22	20	18	16	14	12	9	6	3					
23	32	32	30	30	28	28	28	26	26	24	24	22	20	18	18	16	14	11	9	6	3				
24	32	32	30	30	30	28	28	26	26	24	24	22	22	20	18	16	14	13	11	8	6	2			
25	32	32	30	30	30	28	28	26	26	26	24	24	22	20	20	18	16	14	13	10	8	5	2		
26	32	32	32	30	30	28	28	28	26	26	24	24	22	22	20	18	18	16	14	12	10	8	5	2	