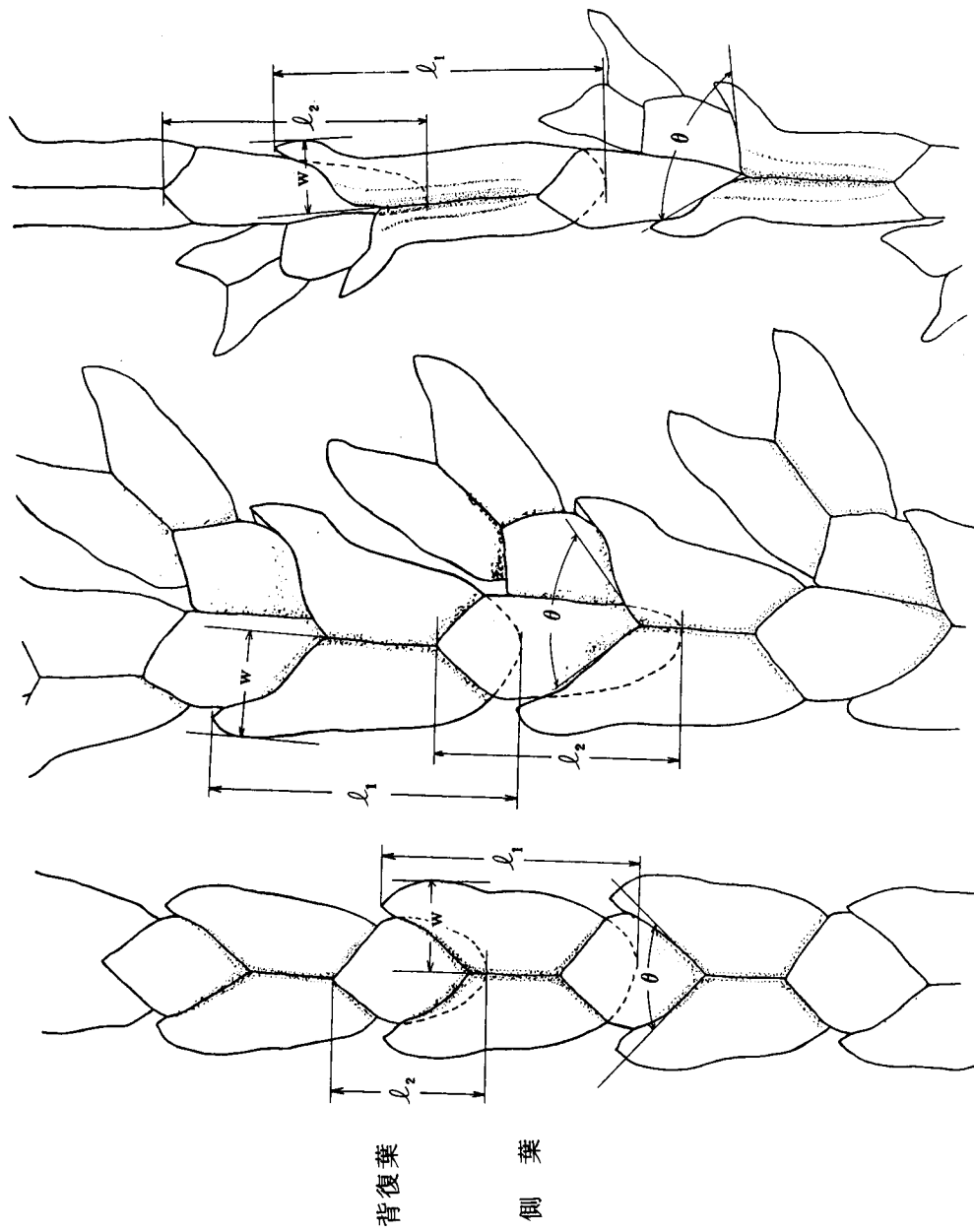


2 審査基準

〔1〕 記載上の調査留意事項

- (1) 品種名の記載については、和名はカタカナで記載し、漢字名のあるものは付記する。ローマ字（ヘボン式）でも記載する。
例 （和名）ナンゴウヒ （漢字名）南郷松 （ローマ字）Nangohi
（学名）*Chamaecyparis obtusa* Endl. cv Nangohhi
- (2) 調査対象品種（クローン）の同齢単純林（林業品種の場合）で総本数50本以上の立木が集団状に成立している林分であることが望ましい。標準地はその品種の分布地域の代表的な場所を選び、その立地条件及び林齢（20年以上）、樹高（8 m以上）について付記する。
- (3) 標準（対照）品種として、ナンゴウヒを用い、調査対象品種と比較する。
- (4) 「主要な形質項目」ごとの「特性区分」の欄に掲げた文字（例「小，中大」）から調査品種に該当すると思われる文字及びその特性区分番号を記入する。なお、そのいずれにも該当しない場合は、その形質の特性を任意に記述する。
- (5) 特性の備考欄（特性に関する具体的説明及び計測方法）には、実測値などを（ ）内に記入する。実測の場合は原則として指定する測定部位を代表する標本数を30個以上とし、実測値の平均値とその標準偏差又は最大・最小値を記入する。
- (6) 心材色，樹皮の色，葉の色（夏・冬葉），球果の色等を観察する場合は，参考として色名帖で測定した番号を付記する。なお具体的な測定方法については，スギの場合とともにさらに検討して決定する。
- (7) 各調査品種の「鱗片葉」（無分岐鱗片葉，分岐鱗片葉，枝軸鱗片葉を標準側枝について指示），樹幹及び「全体の樹姿」の写真（生長休止期：秋～冬季のもの）をスライド用とプリント用のカラーフィルム35 mmでそれぞれ1枚ずつ撮影する。原則として「樹幹」は胸高部位を中心として上下各0.5 m（計1 m）の範囲の大きさ程度とする。



枝軸鱗片葉

分枝鱗片葉

無分枝鱗片葉

図一 I ヒノキ鱗片葉の形態 (ナングウヒ)

〔2〕品種特性調査基準

主要な形質項目	特 性 区 分								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. 樹 姿									
(1) 樹 形	単幹状	分幹状	株立状	枝垂状	匍伏状	盆栽状			
(2) 樹 冠 形	円柱形	円錐・ 円柱形	狭 円錐形	広 円錐形	球形 扁球形	円盤形	匍伏形	盆状形	枝垂形
幼(5~10年)									
中(20~30年)									
老(40~60年)									
2. 樹 幹									
(1) 通 直 性	直	根元曲り	幹曲り						
(2) 完 満 性	細長	完満	円錐	梢殺	ナイロイド				
(3) 真 円 性	正円	楕円	角型	有溝	不整円				
3. 材 部									
(1) 心 材 の 色	赤褐	黄褐	淡紅	淡黄					
(2) 辺 材 の 色	淡黄	帯黄	乳白	帯白					
(3) 繊 維 の 配 列			弱		中		強		
(4) 繊維(仮導管) の長さ			短		中		長		
(5) もく(奎)の形									
(6) 丸太材面の色	淡黄	帯黄	乳白	帯白					
(7) 材面の凹凸(しぼ)	無	入りしぼ	出しぼ	たわらしぼ					
(8) 樹脂の多少			少		中		多		
(9) 材の比重			小		中		大		
(10) 晩材率			小		中		大		

特性に関する具体的説明及び計測方法

1.

- (1) 単幹状とは1本立, 分幹状は二又木, 株立状は根元からホウキ状に分岐するもの, 以下略。
- (2) 樹冠長, 樹冠幅, 梢頭部の尖鋭度などを組合せて樹冠形を分類した。何れも年齢を付記すること。

参考: 円柱形 Columnar, 円錐-円柱形 Conic-Columnar, 狭円錐形 Narrowconical
広円錐形 Broad-Conical, 球形 Globular, 円盤形 (クッション形, 座ボタン形)
Cusion-Shaped, 匍伏形 Prostrate など。

2.

- (1) 幹曲りには蛇行性を含む。
- (2) 形状比: 樹高 (m) / 胸高直径 (cm) $\times 100$, 細り率: 胸高 + 2 m 高直径 (cm) / 胸高直径 (cm) $\times 100$, (年齢を付記すること)。
- (3) 断面形状比: 最小直径 / 最大直径 $\times 100$, 胸高部位の樹幹断面について測定。

3.

- (1), (2)とも気乾材についてカラーチャートの番号を併記する。
- (3) 胸高部位付近の材について割裂の方向が垂線に対して偏倚している角度を以て表わす。左右の旋回度は幹長 4 m に対して $\frac{1}{4}$ 以下を弱, $\frac{1}{4} \sim \frac{1}{2}$ を中, $\frac{1}{2}$ 以上を強とする。
- (4) 短 (3.0 mm 以下), 中 (3.0 ~ 4.0 mm), 長 (4.0 mm 以上) に分ける。
- (5) 材の接線断面 (板目) にあらわれる絞様について記録しておく。
- (6) 剥皮したのち, 丸太材面の色を乾燥材について表わし, カラーチャートの番号を付記する。
- (7) しばの有無, 入りしば, 出ししば, たわら (俵) しばなどについて記載する。
- (8) 樹脂細胞の多少で比較, 胸高部位木口面辺材部 1 視野 ($\times 100$ 倍光学顕微鏡) の数を調べ, 少 (80 以下), 中 (80 ~ 100), 多 (100 以上) とする。
- (9) 胸高部位 (1.2 m 高) の成熟材 (15 年輪以上) の早・晩材平均気乾比重 (容積密度) を以て示す。小 (0.4 以下), 中 (0.4 ~ 0.5), 大 (0.5) 以上とする。
- (10) 晩材幅 / 年輪幅 $\times 100$, 成熟材部 5 年輪 4 方向について測定して, その平均値で示し, 対照品種 (ナンゴウヒ) との比較で表わす。

主 要 な 形 質 項 目	特 性 区 分								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
4. 樹 皮									
(1) 樹 皮 の 色	暗赤褐	赤褐	褐	灰褐	淡褐	灰白			
(2) 樹 皮 の 厚 さ			薄	やや薄	中	やや厚	厚		
(3) 樹皮のき裂紋様	松肌	槲肌 (桧肌)	流れ肌 (離れ)	網肌	栗肌				
(4) 裂 片			狭		中		広		
5. 枝 条									
(1) 枝 の 太 さ			細		中		太		
(2) 枝 の 長 さ			短	やや短	中	やや長	長		
(3) 枝 の 岐 出 角			小		中		大		
(4) 枝 付 き 密 度			疎	やや疎	中	やや密	大密		
(5) 枝 の 旋 回 性			小		中		大		
(6) 一 次 枝 の 扁 平 度			小		中		大		
(7) 自 然 落 枝 性			難		中		易		
(8) 萌 芽 性			難		中		易		
6. 鱗 片 葉									
(1) 鱗 片 葉 の 有 無	無	有							
(2) 鱗 片 葉 着 生 密 度			小		中		大		
(3) 鱗 片 葉 の 色									
1) - 1 夏 葉 の 色	暗緑	濃緑	緑	鮮緑	銀緑	淡緑	黄緑	黄金	
1) - 2 同 部 分 色	黄金	淡黄	黄白	白	浅黄緑	黄緑	緑		

特性に関する具体的説明及び計測方法

4.

- (1) 15～20年以上の樹幹について褐色栓皮（外樹皮）の部分の色を記載し、カラーチャートの番号を併記する。
- (2) 15～20年生の樹幹胸高部位（1.2 m高の直径を測定）の南側部の内樹皮についてパンチを用いて打抜き法で円形樹皮試料を採取し、これをマイクロメーターで測定する。厚さ（実測値mm）を付記する。
- (3) 樹幹枝下部、特に胸高部位の上、下各1 m（全長2 m）の範囲の樹皮についてき裂紋様の変化の状態を調べて記入する。代表的紋様を品種と対応させて写真で示す。
- (4) 樹皮裂片の幅の広狭を対照品種と比較してきめる。

5.

- (1) 力枝以上の幹長100 cm範囲の枝のつけ根径／枝のつけ根部の幹径×100の平均値、対照品種との比較で示す。
- (2) 力枝以上の幹長100 cm範囲の岐出枝長の平均値／樹高×100、対照品種との比較で示す。
- (3) 力枝以上の幹長100 cm範囲の枝岐出角の平均値、対照品種との比較で示す。
- (4) 力枝以上の幹長100 cm範囲に着生する枝数、対照品種との比較で示す。
- (5) 力枝付近の一次枝の岐出後の旋回度を対照品種との比較で示す。
- (6) 力枝付近の一次枝に着生する高次枝の扁平度を以て表す。
- (7) 第1次枝着生部位付近から芽吹く力の強弱を示す。

6. 南面の日当りのよいクローネ中央部付近の陽葉を着生している主枝（緑枝）のなかから標準側枝を選定し、鱗片葉の色、形態などの特性調査に供する。

- (1) 鱗片葉の有無を記載する。
- (2) 標準枝葉2 cmの間に着生する鱗片の対生の数、対照品種との比較。ただし、短い枝が多いので2～4倍して2 cmの間の着生数とする。
- (3) 葉色および枝軸色は、夏季と冬季に分けて、標準側枝の着生している部分の葉とその枝軸のつけ根の変色しているところをカラーチャートによって区分する。

参考：暗緑 dark green, 濃緑 deep green, 鮮緑 glossy green, 銀緑 silvery

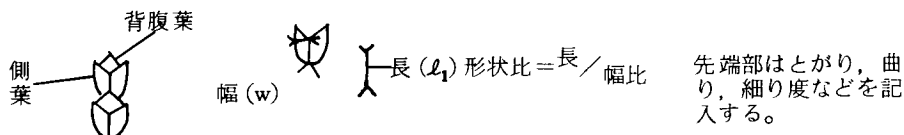
主要な形質項目	特 性 区 分								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2)-1 冬 葉 の 色	暗緑	緑	灰緑	銀緑	黄緑	黄褐	赤褐	紫褐	灰褐
2)-2 同 部 分 色	黄金	黄白	白	浅黄緑	橙黄	黄褐	赤褐		
(4) 鱗片葉の形態									
1) 無分岐鱗片葉									
1)-1 側 葉									
1)-1-1 側葉の長さ			短		中		長		
1)-1-2 先 端 部		鋭尖	鋭	やや鋭	中	やや鈍	鈍		
1)-1-3 形 状 比			小		中		大		
1)-1-4 分 岐 角			小		中		大		
1)-1-5 気 孔 群			明	やや明	判	やや不明	不明		
1)-2 背 腹 葉									
1)-2-1 背腹葉の長さ			短		中		長		
1)-2-2 先 端 部		鋭尖	鋭	やや鋭	中	やや鈍	鈍		
2) 分 岐 鱗 片 葉									
2)-1 側 葉									
2)-1-1 側葉の長さ			短		中		長		
2)-1-2 先 端 部			鋭		中		鈍		
2)-1-3 形 状 比			小		中		大		
2)-1-4 分 岐 角			小		中		大		
2)-1-5 気 孔 群			明		判		不明		
2)-2 背 腹 葉									
2)-2-1 背腹葉の長さ			短		中		長		
2)-2-2 先 端 部			鋭		中		鈍		
3) 枝 軸 鱗 片 葉									
3)-1 側 葉									
3)-1-1 側葉の長さ			短		中		長		

特性に関する具体的説明及び計測方法

green, 淡緑 light green, 黄緑 yellowish green, 黄金 golden yellow
赤褐 redish brown, 淡黄 pale yellow etc.

(4)

- 1) 標準側枝の最低位置に着生する最高次枝序(側2枝)の1年生鱗片葉を標準鱗片葉とする。実体顕微鏡などで観察測定する。



- 1-3 形状比で $1 / (1)$ の表示は, () 内は背腹葉でおおわれ合せ目が外見できない場合, かくれている実際の長さを表す。

- 1-4 分岐角: 小 $< 70^\circ$, 中 $70^\circ \sim 100^\circ \sim 130^\circ$, 大 $> 130^\circ$

- 1-5 裏面側葉の接合線(気孔群白色帯)を観察して判定する。

- 2) 標準側枝の最低位置に着生する最低次枝序の1年生鱗片葉を標準鱗片葉とする。

- 2)-1-3. 形状比は長/幅比で示す。

- 2)-1-4. 小 $< 70^\circ$, 中 $70^\circ \sim 100^\circ \sim 130^\circ$, 大 $> 130^\circ$

- 2)-1-5. 裏面側葉の接合線(気孔群白色帯)を観察する。

- 3) 標準側枝の最低位置に着生する枝序の分岐付近の1年生緑枝軸葉を標準枝軸鱗片葉とする。

主要な形質項目	特 性 区 分								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
3)-1-2 先端部			鋭		中		鈍		
3)-1-3 形状比			小		中		大		
3)-1-4 分岐角			小		中		大		
3)-1-5 気孔群			明		判		不明		
3)-2 背腹葉									
3)-2-1 背腹葉の長さ			短		中		長		
3)-2-2 先端部			鋭		中		鈍		
4) 特殊葉(針状葉)	無	有							
4)-1 葉針の長さ			短		中		長		
4)-2 葉針の幅			狭		中		広		
4)-3 葉の先端部		鋭尖	鋭	やや鋭	中	やや鋭	鈍		
4)-4 気孔群			明	やや明	判	やや不明	不明		
4)-5 着生角度			小		中		大		
5) 石化の有無	無	有							
7. 球 果									
(1) 球果の形	盃形	円盤形 <1.0	球形 1.0	卵形 1.0<					
(2) 球果の大きさ			小		中		大		
(3) 球果の色	淡黄	黄褐	褐	赤褐	紫褐				
8. 花 の 色									
(1) 雌花の色	淡黄	黄褐	褐	赤褐	紫褐				
(2) 雄花の色	淡黄	黄褐	褐	赤褐	紫褐				
9. 結 実 性									
(1) 着花開始年齢	無		早		中		晩		
(2) 雌花着生量	無		少		中		多		
(3) 雄花着生量	無		少		中		多		
10. さし木の発根性		難		やや難		やや易		易	

特性に関する具体的説明及び計測方法

3)-1-2 先端部尖り，曲り，細り度などを記入する。

3)-1-4 小 $<70^{\circ}$ ，中 $70^{\circ}\sim130^{\circ}$ ，大 $>130^{\circ}$

3)-1-5 裏面側葉の接合線（気孔群白色帯）を観察する。

4) 初生葉状を呈するもの。

7.

(1) 形状比（高さ／横幅）を付記する。

(2) 対照品種との比較とともに実測値を記入する。

(3) 成熟球果で開裂直前のものについて調査する。カラーチャートにより付記する。

8. 球果の色と同じくカラーチャートによって決める。

(1) 紫褐 → 暗紅褐

(2) 同 上

9. 種子の豊凶年との関係を考慮して以下を表示する。

(1) 着花開始年齢を付記する。着花開始年齢は継続して着花する状態に到達した初年目とする。

(2) 対照品種（ナンゴウヒ）との比較

(3) 対照品種（ナンゴウヒ）との比較

10. さし木圃場発根率 難 $<25\%$ ，やや難 $25\sim50\%$ ，やや易 $50\sim75\%$ ，易 $>75\%$ ，

既存品種（ナンゴウヒ）と比較して表示する。

主 要 な 形 質 項 目	特 性 区 分								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
11. 成 長 型			早生	やや早生	中生	やや晩生	晩生		
平 均 樹 高									
平 均 胸 高 直 径									
材 積 (林 分 材 積)									
林 齢									
12. 耐 寒 性			弱		中		強		
13. 耐 霜 性			弱		中		強		
14. 耐 雪 性			弱		中		強		
15. 耐 風 性			弱		中		強		
16. 耐 陰 性			弱		中		強		
17. 耐 干 性			弱		中		強		
18. 耐 湿 性			弱		中		強		
19. 耐ボドゾル性			弱		中		強		
20. 耐 潮 性			弱		中		強		
21. 耐 煙 性			弱		中		強		
22. 耐 肥 性			弱		中		強		
23. 耐 薬 性			弱		中		強		
24. 鳥獣害抵抗性									
(1) ム サ サ ビ 類 (リス害を含む)			弱		中		強		
(2) ノ ネ ズ ミ			弱		中		強		
(3) ノ ウ サ ギ			弱		中		強		
(4) そ の 他 の 獣 害			弱		中		強		
(5) 鳥 類			弱		中		強		

特性に関する具体的説明及び計測方法

11. 標準木の樹幹解析による樹高の連年成長量と平均成長量曲線との交点の遅速によってきめる。
但し、参考のため、単木材積成長量から求めた値も表示する。調査林分（50本以上）の平均樹高、平均胸高直径、平均材積、 ka 当り材積、林齢を記入すること。とくに調査林分の地位指数（40年生優勢木平均樹高）を表示しておくこと。
12. 耐低温性として厳寒期における耐寒性を比較する。
13. 平坦地や凹地など冷気の停滞するところに発生し易い。早霜、晩霜に対する抵抗性を比較する。幼齡木について対照品種と比較する。
14. 冠雪、匍行、雪崩、風雪害等に対する抵抗性で材の抗压、抗長、剪断応力などの物理的性質がすぐれていること、冠雪量を最少にするための枝や葉付など形態の特徴との関係を明らかにする。現実には、曲り、折れ、割れ、倒伏などの特性に分けて対照品種（ナンゴウヒ）と比較する。
15. 台風害に対して上記の耐雪性に準じてきめる。対照品種（ナンゴウヒ）と比較する。
16. 庇陰試験により対照品種との比較によってきめる。
17. 既存の対照品種（ナンゴウヒ）との比較によってきめる。
18. //
19. //
20. 海風の吹き込む地帯に既存林分がある場合、葉枯れ、枝枯れ、梢頭枯れなどについて対照品種と比較してきめる。
21. 煙害に対する抵抗性
22. 施肥反応性を比較する。
23. 除草剤（種類別）、マツクイムシ防除剤（スミチオンなど）などに対する薬害抵抗性
24.
 - (1) 現実林分について既存の対照品種と比較してきめる。
 - (2) //
 - (3) //
 - (4) //
 - (5) とくにまきつけ床における被害を既存の対照品種と比較してきめる。

[illegible]

特性に関する具体的説明及び計測方法

25.

- (1) 苗畑において病害菌を接種した実生種苗について比較検討する。
- (2) 造林地における被害木（根株心腐れを含む）の調査を行う。
- (3) 現実林分について既存の対照品種と比較してきめる。
- (4) 現実林分について既存の対照品種（ナンゴウヒ）と比較してきめる。
- (5) その他葉ふるい病，黒粒葉枯病，ベスタロチア病（赤枯病）など

26.

- (1) 苗畑において調査し，判断する。
- (2) スギノアカネトラカミキリ（トビ腐れ），スギカミキリ（ハチカミ），ヒメスギカミキリなどは被害の発生している地域の林分について調査する。
- (3) 被害の発生している地域の林分について調査し，対照品種（ナンゴウヒ）との比較できめる。
- (4) その他，虫害抵抗性について対照品種と比較してきめる。