

平成5年（1993年）3月

とどまつ種

(*Abies sachalinensis* (F. Schmidt) Mast.)

3 特性審査基準 (案)
(1) 特性審査基準 (案)

重要な形質	形 質	調査方法及び定義	状 態 区 分	階級	標準品種・品種名
樹 姿	1 樹形	観察 樹齢15年以上の個体の樹形 樹齢以下同じ (図-1 参照)	単幹状 分幹状 株立状 その他	1 2 3 9	Wk-102, Kt-104
	2 樹冠形	観察 樹幹長、樹幹幅、梢端部の先鋭など組合わせて分類 (図-2 参照)	円筒状 円錐体 放物体 半球体 傘 型	1 2 3 4 5	Wk-102, Kt-104
幹の通直性	3 幹の通直性	観察 幹の曲りの程度 (図-3 参照)	直 やや曲り 曲り	2 3 4	Wk-102 Kt-104
幹の完満性	4 幹の完満性	観察 樹齢を付記 (図-4 参照)	完満 円錐 梢殺	1 2 3	Wk-102, Kt-104
幹の真円性	5 幹の真円性	観察 胸高部位の樹幹断面の調査 (図-5 参照)	正円 楕円 長楕円 角形 不整円	1 2 3 4 5	Wk-102, Kt-104
樹皮の色	6 樹皮の色	観察 胸高部位南側の樹皮の色 JHSカラーチャート 番号を付記	灰茶 赤灰 灰 浅灰 浅青灰 青灰 その他	1 2 3 4 5 6 9	Wk-102, Kt-104
樹皮の厚さ	7 樹皮の厚さ	測定 樹幹胸高部位の樹皮を打ち抜法で採取しマイクロメータで測定 樹皮厚/DBH×100 単位%	薄 やや薄 中 やや厚 厚	3 4 5 6 7	Kt-104 Wk-102
樹皮のき裂 紋様	8 樹皮のき裂紋様	観察 胸高付近の樹皮のき裂の紋様	平滑 やや粗 粗	1 3 5	Wk-102, Kt-104
樹脂の多少	9 樹脂の多少	測定 胸高部位の樹皮4cm×6cmに刺針後5分間に滲出した樹脂の量の多少 単位 mg	少 やや少 中 やや多 多	3 4 5 6 7	Wk-102, Kt-104 Km-103 Gm-103
枝の太さ	10 枝の太さ	測定 力枝以上100cmの範	細	3	

重要な形質	形 質	調査方法及び定義	状 態 区 分	階級	標準品種・品種名
枝の長さ	1 1 枝の長さ	測定 上記5本の枝の平均値 枝根元径/枝岐出部主幹径×100 単位 %	やや細 中 やや太 太	4 5 6 7	Wk-102, Kt-104 Gm-103
			短 やや短 中 やや長 長	3 4 5 6 7	
枝 角	1 2 枝の岐出角	測定 上記5本の枝と樹幹とのなす岐出角度の平均値 単位 °	小 45°未満 やや小 45°以上60°未満 中 60°以上75°未満 やや大 75°以上90°未満 大 90°以上	3 4 5 6 7	Wk-102, Kt-104 Nm-101
枝付き密度	1 3 輪生枝の数	測定 岐出した枝が完全に揃っている5枝階の輪生枝の平均値 単位 本	かなり少 0.5未満 少 0.5以上1.5未満 やや少 1.5以上2.5未満 中 2.5以上3.5未満 やや多 3.5以上4.5未満 多 4.5以上5.5未満 かなり多 5.5以上6.5未満 極多 6.5以上	2 3 4 5 6 7 8 9	Gm-103 Wk-102, Kt-104 Ts-103
	1 4 二次枝の着生形状	観察 樹冠中段の陽光面の枝上の二次枝の着生形状 (図-6参照)	標準型 輪生少枝型 輪生多枝型	5 6 7	Wk-102, Kt-104
	1 5 二次枝の着生本数	測定 樹冠中段の陽光面の枝上の腋芽由来の二次枝を除いた二次枝の最近5成長期間の平均本数 単位 本	少 1.5未満 中 1.5以上2.5未満 やや多 2.5以上3.5未満 多 3.5以上	3 5 7 9	Wk-102, Kt-104
	1 6 一次枝先端の側芽の数	測定 樹冠中段の陽光面の一次枝先端の側芽の数 単位 個	かなり少 0.5未満 少 0.5以上1.0未満 やや少 1.0以上1.5未満 中 1.5以上2.5未満 やや多 2.5以上3.5未満 多 3.5以上4.5未満	2 3 4 5 6 7	Wk-102, Kt-104 Nm-101

重要な形質	形 質	調査方法及び定義	状 態 区 分	階級	標準品種・品種名
	17 分枝数 (苗)	測定 5年生苗の3から5 年目に伸長した主軸上 の側枝の数 単位 本	かなり多 4.5以上 かなり少 0.5未満 少 0.5以上1.5未満 やや少 1.5以上2.5未満 中 2.5以上3.5未満 やや多 3.5以上4.5未満 多 4.5以上5.5未満 かなり多 5.5以上6.5未満 極多6.5以上	8 2 3 4 5 6 7 8 9	Hn-110 Kt-104, Nm-101
	18 主軸先端 の側芽の数 (苗)	測定 5年生苗の主軸先端 の側芽の数 単位 個	かなり少 0.5未満 少 0.5以上1.5未満 やや少 1.5以上2.5未満 中 2.5以上3.5未満 やや多 3.5以上5.5未満 多 5.5以上7.5未満 かなり多 7.5以上9.5未満 極多9.5以上	2 3 4 5 6 7 8 9	Kt-104 Nm-101
	19 分枝の冬 芽数 (苗)	測定 5年生苗の5年目伸 長主軸上の側枝の冬芽 の数の平均値 単位 個	かなり少 1.5未満 少 1.5以上2.0未満 やや少 2.0以上2.5未満 中 2.5以上3.5未満 やや多 3.5以上4.5未満 多 4.5以上5.5未満 かなり多 5.5以上	2 3 4 5 6 7 8	Kt-104, Nm-101
	20 腋芽由来 の側枝の発 生数 (苗)	測定 5年生苗の2年目か ら4年目に伸長した主 軸上の、成長停止期に おける腋芽由来の側枝 の1年当り平均発生数 単位 本	極少 0.5未満 かなり少 0.5以上1.5未満 少 1.5以上2.5未満 やや少 2.5以上3.5未満 中 3.5以上4.5未満 やや多 4.5以上6.5未満 多 6.5以上8.5未満 かなり多 8.5以上9.5未満 極多9.5以上	1 2 3 4 5 6 7 8 9	Kt-104 Nm-101
自然落枝性	21 自然落枝	観察 標準品種との比較	易	3	

重要な形質	形 質	調査方法及び定義	状 態 区 分	階級	標準品種・品種名
葉 長	2 2 針葉の長さ	測定 陽光面の2年葉30枚以上を採取し、長さを測定、その平均値 単位 cm	中 難	5 7	Wk-102, Kt-104
			かなり短 1.5未満	2	Gm-103
			短 1.5以上2.0未満	3	Nm-101
			やや短 2.0以上2.5未満	4	Wk-102, Kt-104
			中 2.5以上3.0未満	5	Km-103
			やや長 3.0以上3.5未満	6	
			長 3.5以上4.0未満	7	
			かなり長 4.0以上	8	
	2 3 針葉の長さ (苗)	測定 前年に床替えしていない、5年生苗の当年伸長枝上の当年葉を30枚以上を採取し、長さを測定、その平均値 単位 cm	かなり短 1.5未満	2	Kt-104
			短 1.5以上2.0未満	3	
			やや短 2.0以上2.5未満	4	
			中 2.5以上3.0未満	5	
			やや長 3.0以上3.5未満	6	
			長 3.5以上4.0未満	7	
			かなり長 4.0以上	8	
葉 形	2 4 葉の先端の形	観察 陽光面2年葉の先端の形 標準品種との比較 (図-7参照)	鈍頭	2	Gm-103
			微凹頭	3	Wk-102, Kt-104
			凹頭	4	
			鈍裂	5	
			鋭裂	6	
			尖裂	7	
	2 5 葉の先端の形 (苗)	観察 5年生苗の5年目伸長主軸上側枝の当年葉の先端の、成長休止期における形 標準品種との比較 (図-7参照)	鈍頭	2	
			微凹頭	3	Wk-102, Kt-104
			凹頭	4	
			鈍裂	5	
			鋭裂	6	
			尖裂	7	
	2 6 針葉の曲り	観察 陽光面の2年葉の曲り程度標準品種との比較 (図-8参照)	直	1	Wk-102, Kt-104
			やや曲り	3	Km-103
			曲り	5	
			かなりの曲り	7	
	2 7 針葉のねじれ	観察 陽光面の2年葉のねじれの程度 程度標準品種との比較 (図-9参照)	無	1	Wk-102, Kt-104
			小	3	Km-103
			中	5	
			大	7	
葉 色	2 8 夏の針葉の色	観察 陽光面の当年葉を6～7月に観察 JHSカラーチャート番号付記	鮮黄緑	1	
			黄緑	2	
			濃黄緑	3	
			暗黄緑	4	Wk-102, Kt-104
			穏緑	5	Nm-101

重要な形質	形 質	調査方法及び定義	状 態 区 分	階級	標準品種・品種名
			暗緑 暗灰緑 その他	6 7 9	
	29 夏の針葉 の色 (苗)	観察 5年生苗の5年目伸 長主軸上の側枝上の当 年葉を6～7月に観察 JHSカラーチャート 番号付記	鮮黄緑 黄緑 濃黄緑 暗黄緑 穏緑 暗緑 暗灰緑 その他	1 2 3 4 5 6 7 9	Nm-101 Kt-104
	30 夏の針葉 の裏の色	観察 陽光面の当年葉を6 ～7月に観察 JHSカラーチャート 番号付記	淡黄緑 淡緑 浅灰緑 灰黄緑 穏黄緑 穏緑 暗緑 その他	1 2 3 4 5 6 7 9	Wk-102, Kt-104
	31 夏の針葉 の裏の色 (苗)	観察 5年生苗の5年目伸 長主軸上の側枝上の当 年葉を6～7月に観察 JHSカラーチャート 番号付記	淡黄緑 淡緑 浅灰緑 灰黄緑 穏黄緑 穏緑 暗緑 その他	1 2 3 4 5 6 7 9	Kt-104, Nm-101
	32 冬の針葉 の色	観察 陽光面の当年葉を成 長休止期に観察 JHSカラーチャート 番号付記	鮮黄緑 黄緑 濃黄緑 暗黄緑 穏緑 暗緑 暗灰緑 その他	1 2 3 4 5 6 7 9	Wk-102, Kt-104
	33 冬の針葉 の色 (苗)	観察 5年生苗の5年目伸 長主軸上の側枝上の当 年葉を6～7月に観察 JHSカラーチャート 番号付記	鮮黄緑 黄緑 濃黄緑 暗黄緑 穏緑 暗緑 暗灰緑 その他	1 2 3 4 5 6 7 9	Kt-104, Nm-101
	34 冬の針葉 の裏の色	観察 陽光面の当年葉を成 長休止期に観察 JHSカラーチャート	淡黄緑 淡緑 浅灰緑	1 2 3	Wk-102, kt-104

重要な形質	形 質	調査方法及び定義	状 態 区 分	階級	標準品種・品種名
着葉型	35 冬の針葉の裏の色(苗)	番号付記 観察 5年生苗の5年目伸長主軸上の側枝上の当年葉を成長休止期に観察 JHSカラーチャート番号付記	灰黄緑 穂黄緑 穂緑 暗緑 その他	4 5 6 7 9	Kt-104, Nm-101
			淡黄緑 淡緑 浅灰緑 灰黄緑 穂黄緑 穂緑 暗緑 その他	1 2 3 4 5 6 7 9	
	36 針葉の斑の大きさ	観察 当年葉の斑の有無	無 有	1 9	Wk-102, Kt-104
	37 枝の針葉の着生形状(当年葉)	観察 陽光面の枝の当年生葉の着生形状(図-10参照)	偏平型 半円筒型 円筒型	1 2 3	Kt-104 Wk-102
	38 枝の針葉の着生形状(2年葉)	観察 陽光面の枝の2年生葉の着生形状(図-10参照)	偏平型 半円筒型 円筒型	1 2 3	Gm-103 Wk-102, Kt-104
	39 着葉密度	測定 樹冠中段陽光面の一次枝先端(当年伸長部)の葉の着生密度 葉数/当年伸長部の長さ(枚数/cm)	疎 やや疎 中 やや密 密	3 4 5 6 7	Wk-102, Kt-104 Nm-101
針葉の寿命	40 針葉の寿命	観察 枝葉の着葉を成長休止期に観察	かなり短 3年生以下の着葉 短 4年生以下の着葉 やや短 5年生以下の着葉 中 6年生以下の着葉 やや長 7年生以下の着葉 長 8年生以下の着葉 かなり長 9年生を越える葉が着生	2 3 4 5 6 7 8	Wk-102, Kt-104
芽の開序期	41 芽の開序期	観察 樹冠中段の陽光面の一次枝の冬芽の開序50%の時期 標準品種との比較	早 やや早 中 やや晩 晩	3 4 5 6 7	Wk-102, Kt-104 Nm-101

重要な形質	形 質	調査方法及び定義	状 態 区 分	階級	標準品種・品種名
開 花 期	4 2 冬芽の鱗片数	測定 成長停止期における樹冠中段の陽光面的一次枝先端の冬芽の鱗片数 単位 枚	かなり少 少 やや少 中 やや多 多 かなり多	2 3 4 5 6 7 8	Wk-102, Kt-104 Nm-101
	4 3 冬芽の鱗片数(苗)	測定 5年生苗の成長停止期における5年目伸長主軸上側枝先端の冬芽の鱗片数 単位 枚	かなり少 少 やや少 中 やや多 多 かなり多	2 3 4 5 6 7 8	Kt-104 Nm-101
	4 4 開花期	観察 雌花先端に苞鱗の部分が見えたとき	早 やや早 中 やや晩 晩	3 4 5 6 7	
	4 5 花粉飛散期	観察 花粉飛散初期(約20%の雄花が花粉飛散を始めたとき)	早 やや早 中 やや晩 晩	3 4 5 6 7	Kt-104, Nm-101
	4 6 雌花の色	観察 苞鱗の色 JHSカラーチャート 番号付記	明黄緑 黄緑 紫赤 穩紫赤 濃紫赤 暗灰紫 その他	1 2 3 4 5 6 9	Kt-104 Gm-103 Wk-102
	4 7 きゅう果の形	観察 形状比(高さ/横幅)を付記 (図-11参照)	長卵形 卵形 広卵形 その他	1 2 3 9	Wk-102, Kt-104
	4 8 きゅう果の大きさ	測定 (1) 幅 標準品種との比較 単位 cm	細 2.05未満 やや細 2.05以上2.25未満 中2.25以上2.45未満 やや太 2.45以上2.65未満 太2.65以上2.85未満 かなり太 2.85以上	3 4 5 6 7 8	Nm-101 Wk-102, Kt-104 Gm-103
		測定 (2) 長さ 標準品種との比較	短 5.25未満 やや短	3	

重要な形質	形 質	調査方法及び定義	状 態 区 分	階級	標準品種・品種名
きゅう果の色	49 きゅう果の色	単位 cm 観察(1) 開裂直前の きゅう果苞鱗の色 JHSカラーチャート 番号付記 観察(2) 開裂直前の きゅう果種鱗の色 JHSカラーチャート 番号付記	5.25以上 6.25未満 中	4	Hn-110
			6.25以上 7.25未満 やや長	5	Wk-102, Kt-104
			7.25以上 8.25未満 長	6	
			8.25以上 9.75未満 かなり長	7	
			9.75以上	8	
			浅灰茶	1	
			穂黄橙	2	
			暗緑黄	3	
			穂黄緑	4	
			濃黄緑	5	Kt-104
			暗黄緑	6	Wk-102
			その他	9	
			淡茶	1	
			浅灰茶	2	
			暗灰緑褐	3	Wk-102
			暗灰緑	4	
			暗緑	5	Kt-104
			暗紫	6	
			暗灰紫	7	
			その他	9	
苞鱗露出度	50 苞鱗露出度	測定 種鱗と苞鱗の長さの 差 苞鱗長-種鱗長 単位 mm	極短 -2mm未満	1	
			かなり短		
			-2mm以上-1mm未満	2	
			短 -1mm以上0mm未満	3	
			やや短		
			0mm以上1mm未満	4	Kt-104
			中 1mm以上2mm未満	5	
			やや長		
			2mm以上3mm未満	6	Wk-102
			長 3mm以上4mm未満	7	Gm-103
			かなり長		
			4mm以上 5mm未満	8	
			極長 5mm以上	9	
	51 苞鱗先端の曲り	観察 標準品種との比較 (図-12参照)	直	3	
			やや直	4	
			中	5	
			やや曲り	6	Wk-102
			曲り	7	Kt-104
結 実 性	52 成熟期 (雌花)	観察 着花開始年齢 単位 年	早 1以上15未満	3	Wk-102
			中 1以上25未満	5	Kt-104
			晩 25以上	7	
	53 成熟期	観察 着花開始年齢	早 1以上15未満	3	Wk-102

重要な形質	形 質	調査方法及び定義	状 態 区 分	階級	標準品種・品種名
種子の羽根の色	(雄花)	単位 年	中 15以上25未満 晩 25以上	5 7	Kt-104
	54 結実量	観察 きゅう果着生量 標準品種との比較	少 中 多	3 5 7	
	55 結実周期	観察 標準品種との比較	不良 中 良	3 5 7	
	56 種子の羽根の色	観察 成熟種子の羽根の色 JHSカラーチャート 番号付記	淡茶 浅灰茶 暗灰緑 暗灰緑褐 暗褐灰 その他	4 5 6 7 8 9	Wk-102, Kt-104
	57 種子の大きさ	測定 1,000粒当りの容積 単位 cm^3	小 やや小 中 やや大 大	3 4 5 6 7	Nm-101 Wk-102, Kt-104
成長性	58 成長性	観察 標準品種との比較	早 やや早 中 やや晩 晩	3 4 5 6 7	Kt-104 Wk-102 Nm-101
発根性	59 発根性	観察 標準品種との比較	極難 20%未満 難 20%以上40%未満 中 40%以上60%未満 易 60%以上80%未満 極易 80%以上	1 3 5 7 9	Wk-102, Kt-104
材の色	60 材の色	観察 気乾材早材の色 JHSカラーチャート 番号を付記	淡橙黄 淡黄橙 浅黄橙 その他	1 2 3 9	Wk-102 Kt-104, Gm-103
材の比重	61 材の比重	測定 胸高部位の成熟材の 早材と晩材合わせた平 均容積密度 単位 Kg/m^3	かなり軽 275未満 軽 275以上300未満 やや軽 300以上325未満 中 325以上350未満 やや重 350以上375未満 重 375以上400未満 かなり重 400以上	2 3 4 5 6 7 8	Kt-104 Km-103 Wk-102 Gm-103
繊維の配列	62 旋回木理	測定 胸高部位の10cm厚さ	小 3%未満	3	

重要な形質	形 質	調査方法及び定義	状 態 区 分	階級	標準品種・品種名
繊維の長さ	63 繊維長	円盤割裂法 単位 % 測定 成熟材の晩材の仮導管長を測定 単位 mm	やや小 3%以上6%未満	4	Gm-103
			中 6%以上9%未満	5	Wk-102, Kt-104
			やや大 9%以上12%未満	6	
			大 12%以上	7	
			短 2.5mm未満	3	
			やや短 2.5mm以上	4	
			3.0mm未満		
			中 3.0mm以上	5	Wk-102, Kt-104
			3.5mm未満		Gm-103
			やや長 3.5mm以上	6	
			4.0mm未満		
			長 4.0mm以上	7	
病害抵抗性	64 トドマツ 溝腐病抵抗性	観察 トドマツ溝腐病に対する抵抗性 標準品種との比較	弱	3	
			やや弱	4	
			中	5	
			やや強	6	
			強	7	
	65 トドマツ 枝枯病抵抗性	観察 トドマツ枝枯病に対する抵抗性 標準品種との比較	弱	3	
			やや弱	4	
			中	5	
			やや強	6	
			強	7	
	66 トドマツ 雪腐病抵抗性	観察 トドマツ雪腐病に対する抵抗性 標準品種との比較	弱	3	
			やや弱	4	
			中	5	
			やや強	6	
虫害抵抗性	67 トドマツ オオアブラムシ抵抗性	観察 トドマツオオアブラムシに対する抵抗性 標準品種との比較	弱	3	
			やや弱	4	
			中	5	
			やや強	6	
			強	7	
耐 獣 性	68 耐鼠性	観察 野鼠の食害に対する抵抗性	弱	3	
			やや弱	4	Gm-103
			中	5	Kt-104
			やや強	6	Wk-102
			強	7	
耐 寒 性	69 耐凍性	観察 耐低温性：厳寒期における低温抵抗性 標準品種との比較	弱	3	
			やや弱	4	Wk-102
			中	5	Kt-104
			やや強	6	Nm-101
			強	7	
	70 耐寒風性	観察 寒風に対する抵抗性	弱	3	

重要な形質	形 質	調査方法及び定義	状 態 区 分	階級	標準品種・品種名
		標準品種との比較	やや弱 中 やや強 強	4 5 6 7	
耐 霜 性	7 1 耐霜性	観察 早霜、晩霜に対する抵抗性	弱 やや弱 中 やや強 強	3 4 5 6 7	Gm-103 Kt-104 Nm-101
	7 2 耐雪性	観察 冠雪、匍行、雪崩、風雪害に対する抵抗性 標準品種との比較	弱 やや弱 中 やや強 強	3 4 5 6 7	
耐 陰 性	7 3 耐陰性	観察 庇陰に対する抵抗性 標準品種との比較	弱 やや弱 中 やや強 強	3 4 5 6 7	Nm-101, Km-103
耐 潮 性	7 4 耐潮性	観察 海風による葉枯、梢頭枯れ等に対する抵抗性	弱 やや弱 中 やや強 強	3 4 5 6 7	Kt-104 Hn-110
耐 干 性	7 5 耐干性	観察 乾燥に対する抵抗性 標準品種との比較	弱 やや弱 中 やや強 強	3 4 5 6 7	Kt-104, Nm-101
耐 湿 性	7 6 耐湿性	観察 湿地に対する抵抗性 標準品種との比較	弱 やや弱 中 やや強 強	3 4 5 6 7	Hn-110 Kt-104, Nm-101

注：標準品種・品種名欄の記号は品種名を表す。

- 1 Wk-102: 稚 内102号
- 2 Ts-103: 天 塩103号
- 3 Km-103: 上 川103号
- 4 Kt-104: 古丹別104号
- 5 Sr-109: 佐呂間109号
- 6 Hn-110: 本 別110号
- 7 Nm-101: 根 室101号
- 8 Sp-101: 札幌101号
- 9 Sh-101: 静 内101号
- 10 Gm-103: 俄 虫103号
- 11 Kc-102: 俱知安102号

(2) 特性審査基準（案）参考図

Standards for judgement of characteristics



図-1 樹形
Fig. 1 Tree forms

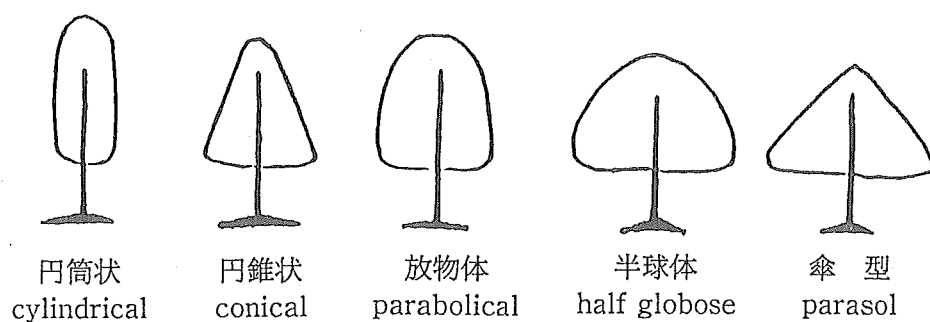


図-2 樹冠形
Fig. 2 Shapes of tree crown

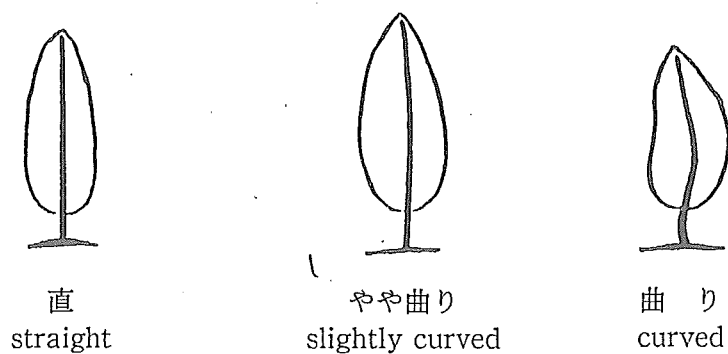


図-3 幹の通直性
Fig. 3 Stem forms

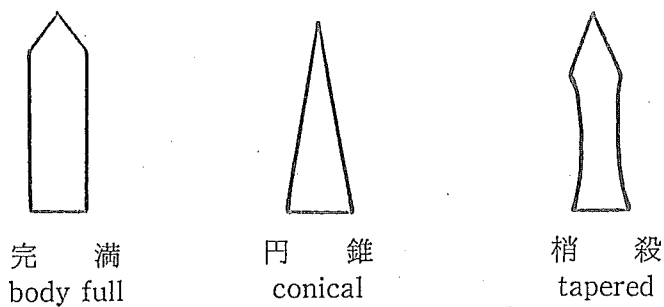


図-4
Fig. 4

幹の完満性
Stem taperness

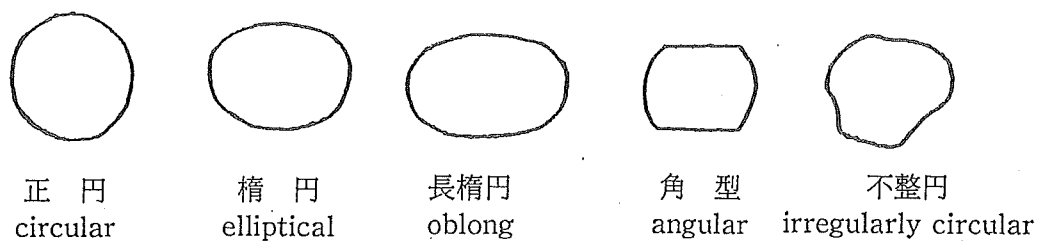


図-5
Fig. 5

幹の真円性
Shapes of cross section of stem

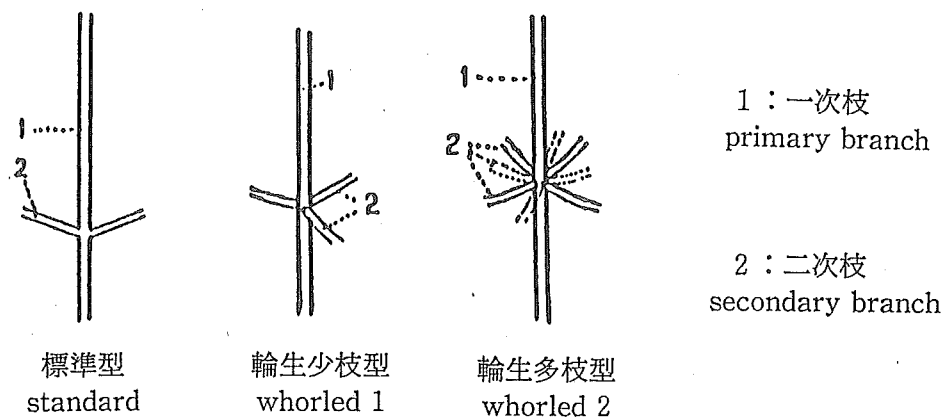


図-6
Fig. 6

二次枝の着生形状
Insertion forms of secondary
branches to primary branch

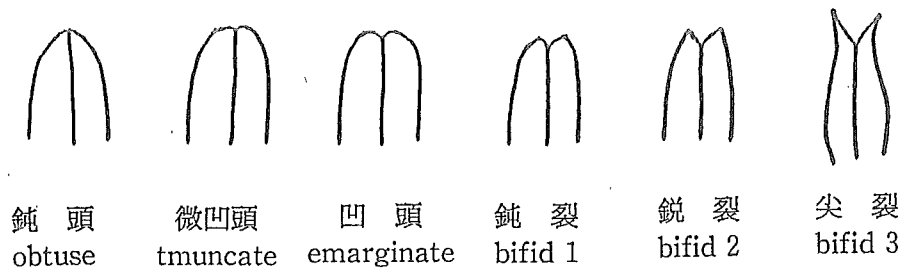


図-7 葉の先端の形
Fig. 7 Shapes of needle apex

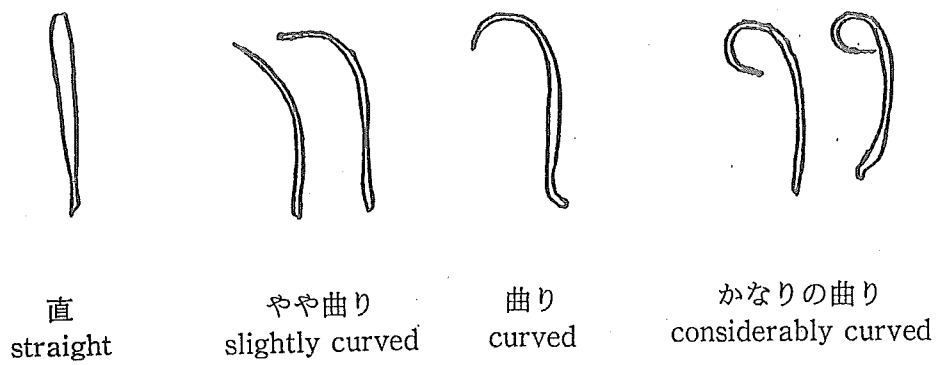


図-8 葉の曲り
Fig. 8 Curving types of needle

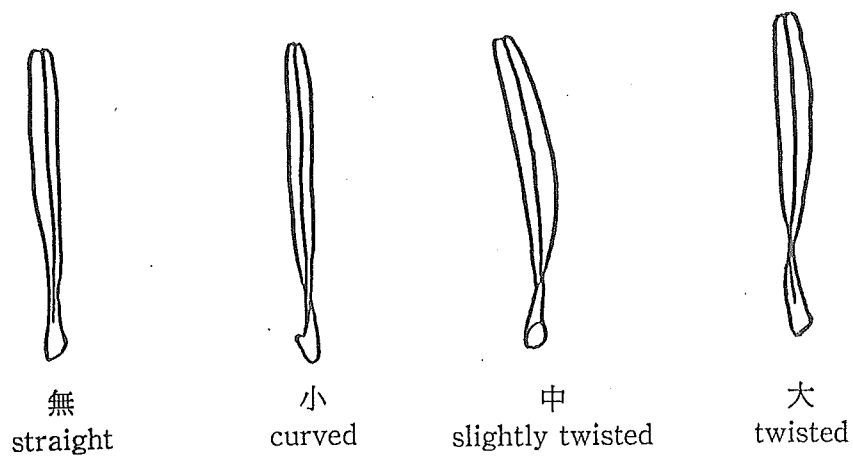
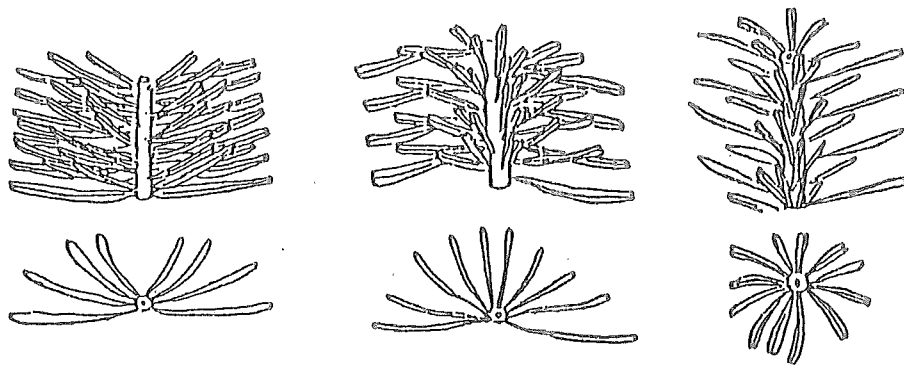


図-9 葉のねじれ
Fig. 9 Twisting types of needle



偏平型
subdistichous

半円筒型
half radial

円筒型
radial

図-10
Fig. 10

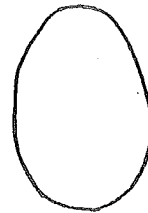
葉の着生形状
Arrangement of needles



長卵型
long ovoid



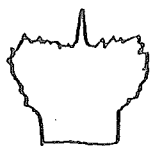
卵形
ovoid



広卵形
broad ovoid

図-11
Fig. 11

きゅう果の形
Shapes of cone



直
straight



やや直
shammed
straight



中
curved



やや曲り
recurved



曲り
strongly
recurved

図-12
Fig. 12

苞鱗先端の曲り
Bending types of bract scale tip

(3) 英 語 翻 訳
CHARACTERISTICS TABLE

Section of plants: Forest and Ornamental Trees
Kind of plants: *Abies sachalinensis* Fr. Schmidt

Standard cultivars				Symbols
<i>Abies sachalinensis</i>	Fr. Schmidt	Wakkanai	-102	Wk-102
<i>Abies sachalinensis</i>	Fr. Schmidt	Teshio	-103	Ts-103
<i>Abies sachalinensis</i>	Fr. Schmidt	Kamikawa	-103	Km-103
<i>Abies sachalinensis</i>	Fr. Schmidt	Kotanbetsu	-104	Kt-104
<i>Abies sachalinensis</i>	Fr. Schmidt	Saroma	-109	Sr-109
<i>Abies sachalinensis</i>	Fr. Schmidt	Honbestu	-110	Hn-110
<i>Abies sachalinensis</i>	Fr. Schmidt	Nemuro	-101	Nm-101
<i>Abies sachalinensis</i>	Fr. Schmidt	Sapporou	-101	Sp-101
<i>Abies sachalinensis</i>	Fr. Schmidt	Shizunai	-101	Sh-101
<i>Abies sachalinensis</i>	Fr. Schmidt	Gamushi	-103	Gm-103
<i>Abies sachalinensis</i>	Fr. Schmidt	Kucchan	-102	Ku-102

Characters		Description	Characteristics	Code	Standard CV.
General appearance	1 Tree form	OB(Observation): Form of trees above 15 years old (see Fig.1)	with single trunk with forked trunk multistumps others	1 2 3 9	Wk-102,Kt-104
	2 Crown form	OB:Crown form of trees above 15 years old (see Fig. 2)	cylindrical conical parabolical half globose parasol	1 2 3 4 5	Wk-102,Kt-104
Trunks	3 Straightness	OB:Curvature (see Fig.3)	straight slightly straight curved	2 3 4	Wk-102,Kt-104
	4 Taperness	OB:Form of trunks (see Fig.4)	full conical tapered	1 2 3	Wk-102,Kt-104
	5 Shape of cross section of stem	OB:Shape of cross section of stem at breast height (see Fig.5)	circular elliptical oblong angular irregularly circular	1 2 3 4 5	Wk-102,Kt-104
Bark	6 Color of bark	OB:Color of southern side at breast height expressed by JHS color chart no.	reddish brown reddish gray gray light gray light bluish gray bluish gray others	1 2 3 4 5 6 9	Wk-102,Kt-104
	7 Thickness of bark	ME(Measure): Bark thickness/DBH(%) where, the thickness is that of the bark at breast height	thinn slightly thinn medium slightly thick thick	3 4 5 6 7	Kt-104 Wk-102
	8 Pattern of cracks on bark surface	OB:Smoothness of bark surface at breast height	smooth slightly rough rough	1 3 5	Wk-102,Kt-104
	9 Resin in inner bark	ME:Volume of oozed resin from bark wound with metal needles at breast height (in mg)	little slightly little medium somewhat abundant abundant	3 4 5 6 7	Wk-102,Kt-104 Km-103 Gm-103
Branch	10 Thickness	ME: D_b/D_s (%):Average of 5	small	3	

Characters		Description	Characteristics	Code	Standard CV.
	of branch	branches, where D_b are the basal diameters of the largest 5 among the whorled branches on the trunk within 1 meter above largest spreading branch and D_s is the diameter of the trunk at this height	slightly small medium slightly large large	4 5 6 7	Wk-102, Kt-104 Gm-103
11	Length of branch	ME: Average ratio of the length above mentioned 5 branches to the tree height	small slightly small medium somewhat large large	3 4 5 6 7	Wk-102 Kt-104 Gm-103
12	branching angle	ME: Average angle between above mentioned 5 branches and trunk (in degree)	small bellow 45° slightly small 45°-60° medium 60°-75° somewhat large 75°-90° large more than 90°	3 4 5 6 7	Wk-102, Kt-104 Nm-101
13	Number of whorled branches	ME: Average number of 5 sets fully whorled branches	sparse bellow 3 medium 3-5 somewhat dense 5-7 dense more than 8	3 5 7 9	Gm-103
14	Insertion form of secondary branches	OB: Insertion form of secondary branches to primary branch in sunny side of crown at medium height (see Fig.6)	standard whorled 1 whorled 2	5 6 7	Wk-102, Kt-104
15	Number of secondary branches	ME: Average number of secondary branches on primary branch in sunny side of crown at medium height elongated during recent 5 growth periods except lateral branchlets originated from axillary bud	sparse bellow 1.5 medium 1.5-2.5 somewhat dense 2.5-3.5 dense more than 3.5	3 5 7 9	Wk-102, Kt-104
16	Number of lateral buds on the tip of primary branch	ME: Number of lateral buds on the tip of largest spreading branch	considerably little bellow 0.5 little 0.5-1.0 slightly little 1.0-1.5 medium 1.5-2.5 somewhat abundant 2.5-3.5	2 3 4 5 6	Wk-102, Kt-104 Nm-101

Characters		Description	Characteristics	Code	Standard CV.
	17 Number of whorled branches (seedling)	ME: Number of whorled branches on the stem of 3- to 5th-year of growth of 5-year-old seedling	abundant 3.5-4.5	7	Hn-110 Kt-104, Nm-101
			considerably abundant more than 4.5	8	
			cconsiderably parse bellow 0.5	2	
			sparse 0.5-1.5	3	
			slightly sparse 1.5-2.5	4	
			medium 2.5-3.5	5	
			somewhat dense 3.5-4.5	6	
			dense 4.5-5.5	7	
			cconsiderably dense 5.5-6.5	8	
	18 Number of lateral buds on tip of stem (seedling)	ME: Number of lateral buds on tip of stem of 5-year-old seedling	very dense more than 6.5	9	Kt-104 Nm-101
			considerably little bellow 0.5	2	
			little 0.5-1.5	3	
			slightly little 1.5-2.5	4	
			medium 2.5-3.5	5	
			somewhat abundant 3.5-5.5	6	
			abundant 5.5-7.5	7	
			considerably abundant 7.5-9.5	8	
			very abundant more than 9.5	9	
	19 Number of lateral buds on tip of branchlets (seedling)	ME: Average number of lateral buds on the tip of branches on the 5th-year growth of stem of 5-year-old seedling	considerably little bellow 1.5	2	Kt-104, Nm-101
			little 1.5-2.0	3	
			slightly little 2.0-2.5	4	
			medium 2.5-3.5	5	
			somewhat abundant 3.5-4.5	6	
			abundant 4.5-5.5	7	
			considerably abundant more than 5.5	8	
	20 Number of lateral branchlets originated from axillary bud (seedling)	ME: Number of lateral branchlets originated from axillary buds on stem of 2-to 4-year-old stem of 5-year-old seedling	very little bellow 0.5	1	Kt-104 Nm-101
			consiserably little 0.5-1.5	2	
			little 1.5-2.5	3	
			slightly little 2.5-3.5	4	
			medium 3.5-4.5	5	
			somewhat abundant		

Characters		Description	Characteristics	Code	Standard C.
Needle			4.5-6.5	6	
			abundant 6.5-8.5	7	
			considerably abundant 8.5-9.5	8	
			very abundant more than 9.5	9	
	21 Natural pruning	OB:Grade of natural pruning in comparsion with standard cultivars	weak	3	
			medium	5	
			strong	7	Wk-102,Kt-104
	22 Length of needle	ME:Mean of length of more than 30 needles of 2-year-old on the branch on sunny side of crown	considerably short bellow 1.5	2	Gm-103
			short 1.5-2.0	3	Nm-101
			slightly short 2.0-2.5	4	Wk-102,Kt-104
			medium 2.5-3.0	5	Km-103
			somewhat long 3.0-3.5	6	
			long 3.5-4.0	7	
			considerably long more than 4.0	8	
	23 Length of needles (seedling)	ME:Mean of length of more than 30 needles on the branches on the 5th-year growth of stem of 5-year-old seedling	considerably short bellow 1.5	2	Kt-104
			short 1.5-2.0	3	
			slightly short 2.0-2.5	4	
			medium 2.5-3.0	5	
			somewhat long 3.0-3.5	6	
			long 3.5-4.0	7	
			considerably long more than 4.0	8	
	24 Shape of needle apex	OB:Shape of needle apex of 2-year-old on the sunny side of crown(see Fig.7)	bifid 3	2	Gm-103
			bifid 2	3	Wk-102,Kt-104
			bifid 1	4	
			emarginate	5	
		truncate	6		
		obtuse	7		
25 Shape of needle apex (seedling)	OB:Shape of current needle apex on the current branchlets on 5th-year growth of stem of 5-year-old seedling in growth resting season (see Fig.7)	bifid 3	2		
		bifid 2	3	Wk-102,Kt-104	
		bifid 1	4		
		emarginate	5		
		truncate	6		
		obtuse	7		
26 Bent of needle	OB:Bent of needle of 2-year-old on the sunny side of crown(see Fig.8)	straight	1	Wk-102,Kt-104	
		slightly curved	3	Km-103	
		curved	5		
		considerably curved	7		

Characters		Description	Characteristics	Code	Standard C.
	27 Twist of needle	OB:Twist of needle of 2-year-old on the sunny side of crown(see Fig.9)	straight	1	Wk-102,Kt-104 Km-103
			slightly curved	3	
			curved	5	
			considerably curved	7	
	28 Color of needle in summer	OB:Color of current needle on the sunny side of crown surface in June to July	vivid yellow green	1	Wk-102,Kt-104 Nm-101
			strong yellow green	2	
			deep yellow green	3	
			dark yellow green	4	
			dull green	5	
			dark green	6	
			dark grayish green	7	
			others	9	
	29 Color of needle in summer (seedling)	OB:Color of current needle on current lateral branch on the stem of 5th-year growth of seedling in June to July	vivid yellow green	1	Nm-101 Kt-104
			strong yellow green	2	
			deep yellow green	3	
			dark yellow green	4	
			dull green	5	
			dark green	6	
			dark grayish green	7	
			others	9	
	30 Color of reverse side of needle in summer	OB:Color of reverse side of current needle on the side of crown surface in June to July	pale yellow green	1	Wk-102,Kt-104
			pale green	2	
			light grayish green	3	
			grayish yellow green	4	
			dull yellow green	5	
			dull green	6	
			dark green	7	
			others	9	
	31 Color of reverse side of needle in summer (seedling)	OB:Color of reverse side of current needle on current branch on the 5th-year growth of stem of 5-year-old seedling in June to July	pale yellow green	1	Wk-102,Kt-104
			pale green	2	
			light grayish green	3	
			grayish yellow green	4	
			dull yellow green	5	
			dull green	6	
			dark green	7	
			others	9	
	32 Color of reverse side of needle in winter	OB:Color of reverse side of current needle on the sunny side of crown surface in winter	vivid yellow green	1	Wk-102,Kt-104
			strong yellow green	2	
			deep yellow green	3	
			dark yellow green	4	
			dull green	5	
			dark green	6	
			dark grayish green	7	
			others	9	
	33 Color of	OB:Color of reverse side	vivid yellow green	1	

Characters		Description	Characteristics	Code	Standard CV.
	reverse side of needle in winter (seedling)	of current needle on the branch on the 5th-year growth of stem of 5-year-old seedling in winter	strong yellow green deep yellow green dark yellow green dull green dark green dark grayish green others	2 3 4 5 6 7 9	Wk-102,Kt-104
34	Color of reverse side of needle in winter	OB:Color of reverse side of current needle on the sunny side of crown surface in winter	pale yellow green pale green light grayish green grayish yellow green dull yellow green dull green dark green others	1 2 3 4 5 6 7 9	Wk-102,Kt-104
35	Color of reverse side of needle in winter (seedling)	OB:Color of reverse side of current needle on the branch on the 5th-year growth of stem of 5-year-old seedling in winter	pale yellow green pale green light grayish green grayish yellow green dull yellow green dull green dark green others	1 2 3 4 5 6 7 9	Kt-104,Nm-101
36	Size of variegation in needle	OB:Presence of variegation in needle on the sunny side of crown surface	absence presence	1 9	Wk-102,Kt-104
37	Arrangement of current needles	OB:Arrangement of current needles on the branch on sunny side of crown surface (see Fig.10)	subdistichous half circular radial	1 2 3	Kt-104 Wk-102
38	Arrangement of 2-year-old needles	OB:Arrangement of needles of 2-year-old on the branch on sunny side of crown (see Fig.10)	subdistichous half circular radial	1 2 3	Gm-103 Wk-102,Kt-104
39	Density of needles	ME:Density of current needles on the part of current elongated primary branch in sunny side of crown at medium height in growth resting season	sparse slightly sparse medium somewhat dense dense	3 4 5 6 7	Wk-102,Kt-104 Nm-101
40	Life-span of needles	OB:Life-span of needles on branch	not over 3 years not over 4 years not over 5 years not over 6 years	2 3 4 5	Wk-102,Kt-104

Characters		Description	Characteristics	Code	Standard CV.
Bud			not over 7 years	6	Nm-101
			not over 8 years	7	
			more than 9 years	8	
	41 Time of terminal bud opening	OB:Record the date when about 50% of terminal buds open on the largest spreading branch	early	3	
			slightly early	4	
			medium	5	
			somewhat late	6	
			late	7	
	42 Number of scales of terminal buds	ME:Number of scales of terminal bud on tip of primary branch in sunny side of crown at medium height in growth resting season	considerable little	2	Wk-102,Kt-104 Nm-101
			little	3	
			slightly little	4	
			medium	5	
			somewhat abundant	6	
			abundant	7	
			considerably abundant	8	
	43 Number of scales of terminal buds (seedling)	ME:Number of scales of terminal bud on tip of branches on the 5th-year growth of stem of 5-year-old seedling	considerable little	2	Kt-104 Nm-101
			little	3	
			slightly little	4	
			medium	5	
			somewhat abundant	6	
			abundant	7	
			considerably abundant	8	
Flower	44 Time of female flower bud opening	OB:Record the date when the female flower bud appears about 1/5 of bract scales out of the bud scales	early	3	
			slightly early	4	
			medium	5	
			somewhat late	6	
			late	7	
	45 Time of pollen dispersal	OB:Record the date when about 20% of male flowers dehisces and disperse pollen	early	3	Kt-104,Nm-101
			slightly early	4	
			medium	5	
			somewhat late	6	
			late	7	
	46 Color of female strobilus	OB:Color of bract scale	bright yellow green	1	Kt-104 Gm-103 Wk-102
			strong yellow green	2	
			strong purplish red	3	
			dull purplish red	4	
			deep purplish red	5	
			dark grayish purplish	6	
			others	7	
Cone	47 Shape of cone	OB:Shape of mature cone, just before dehiscence (see Fig.11)	long ovoid	1	Wk-102,Kt104
			ovoid	2	
			broad ovoid	3	
			others	9	

Characters		Description	Characteristics	Code	Standard CV.
48 Size of cone	ME1:Width of mature cone, just before dehiscence (cm) accompanied form ratio (height/width)		narrow below 2.00	3	Nm-101 Wk-102, Kt-104 Gm-103
			slightly narrow 2.00-2.25	4	
			medium 2.25-2.55	5	
			somewhat broad 2.55-2.80	6	
			broad more than 2.80	7	
	ME2:Length of mature cone, just before dehiscence (cm)		short below 5.25	3	Hn-110 Wk-102, Kt-104
			slightly short 5.25-6.25	4	
			medium 6.25-7.25	5	
			somewhat long 7.25-8.25	6	
			long 8.25-9.75	7	
			considerably long		
			more than 9.75	8	
49 Color of cone	OB1:Color of bract scale of mature cone, just before dehiscence		light grayish brown	1	Kt-104 Wk-102
			light grayish orange	2	
			dark grayish olive	3	
			dark grayish green	4	
			dark green	5	
			dark purple	6	
			dark grayish purple	7	
			others	9	
	OB2:Color of seminiferous scale of mature cone, just before dehiscence		pale brown	1	Wk-102 Kt-104
			light grayish brown	2	
			dark grayish olive	3	
			dark grayish green	4	
			dark green	5	
			dark purple	6	
			dark grayish purple	7	
			others	9	
50 Appearance degree of bract scale of cone	ME:Differrence of length between bract scale and seminiferous scale length of bract scale - length of seminiferous scale		very short	1	Kt-104 Wk-102 Gm-103
			considerably short	2	
			short	3	
			slightly short	4	
			medium	5	
			somewhat long	6	
			long	7	
			considerably long	8	
			very long	9	
51 Bending of tip of bract scale	OB:See Fig.12		straight	3	Wk-102 Kt-104
			shammed straight	4	
			curved	5	
			recurved	6	
			strongly recurved	7	

Characters		Description	Characteristics	Code	Standard CV.
Fructification	52 Age of maturity (female flower)	OB:Age of the first setting of female flower	early 1 - 15 medium 15 - 25 late 25 -	3 5 7	Wk-102 Kt-104
	53 Age of maturity (male flower)	OB:Age of the first setting of male flower	early 1 - 15 medium 15 - 25 late 25 -	3 5 7	Wk-102 Kt-104
	54 Fruiting volume of cones	OB:Fruiting volume of cones a tree	little medium abundant	3 5 7	
	55 Circile of cone bearing	OB:	long medium short	3 5 7	
Seed	56 Color of seed	OB:Color of wing of seed	pale brown light grayish brown dark grayish green dark grayish olive dark grayish brown others	1 2 3 4 5 9	Wk-102, Kt-104
	57 Size of seed	ME:Volume of 1,000 seed grains (cm ³)	small slightly small medium somewhat large large	3 4 5 6 7	Nm-101 Wk-102, Kt-104
Growth	58 Growth	OB:In comparision with standard cultivars	slow slightly slow medium somewhat fast fast	3 4 5 6 7	Kt-104 Wk-102 Nm-101
Rooting ability	59 Rooting ability	OB:In comparision with standard cultivars(%)	very high more than 80 high 60 - 80 medium 40 - 60 low 20 - 40 very low bellow - 20	1 3 5 7 9	Wk-102, Kt-104
Wood	60 Color of wood	OB:Color of air dried wood	pale reddish yellow pale yellowish orange light yellowish orange others	1 2 3 9	Wk-102 Kt-104, Gm-103
	61 Specific gravity	ME:Mean of the specific gravity of eary wood and late wood in mature wood	considerably light light slightly light	2 3 4	Kt-104

Characters		Description	Characteristics	Code	Standard CV.
Resistance to disease and pests	62 Spiral grain	at breast height (kg/m ³) OB:Inclination of splits in 10cm-thick disks at breast height(%)	medium	5	Km-103
			somewhat heavy	6	Wk-102
			heavy	7	Gm-103
			considerably heavy	8	
			small bellow 2	3	
			slightly small 2 - 4	4	Gm-103
			medium 4 - 6	5	Wk-102, Kt-104
			somewhat large 6 - 8	6	
			large more than 8	7	
	63 Fiber length	ME:Lenght of tracheids in late wood in mature wood	short	3	
			slightly short	4	
			medium	5	Wk-102, Kt-104
			somewhat long	6	Gm-103
			long	7	
	64 Resistance to stem sap rot	OB:Resistance to the attack of sap rot (Phellinus hartigii) In comparision with standard cultivars	sensitive	3	
			slightly sensitive	4	
			medium	5	
			somewhat resistance	6	
			resistance	7	
	65 Resistance to scleroderis canker	OB:Resistance to the attack of scleroderis canker (Scleroderis largerbergii)	sensitive	3	
			slightly sensitive	4	
			medium	5	
			somewhat resistance	6	
			resistance	7	
	66 Resistance to snow blight	OB:Resistance to the attack of racodium snow blight(Rcodium theryanum) In comparision with standard cultivars	sensitive	3	
			slightly sensitive	4	
			medium	5	
			somewhat resistance	6	
			resistance	7	
	67 Resistance to Cinara todocola	OB:Resistance to the attack of Cinara todocola In comparision with standard cultivars	sensitive	3	
			slightly sensitive	4	
			medium	5	
			somewhat resistance	6	
			resistance	7	
	68 Resistance to red-backed vole	OB:Resistance to the ganawing of red-backed vole (Clethrionomys rufocanus bedfordiae) In comparision with standard cultivars	sensitive	3	
			slightly sensitive	4	Gm-103
			medium	5	Kt-104
			somewhat resistance	6	Wk-102
			resistance	7	
Tolerance to envero-	69 Tolerance to cold	OB:Tolerance to low temperature in deep winter In comparision with	low tolerant	3	
			slightly low tolerant	4	Wk-102
			medium	5	Kt-104

Characters		Description	Characteristics	Code	Standard CV.
nmental factors		standard cultivars	somewhat tolerant torelant	6 7	Nm-101
	70 Tolerance to winter desication injury	OB:Tolerance to winter desication injury In comparision with standard cultivars	low tolerant slightly low tolerant medium somewhat tolerant torelant	3 4 5 6 7	
	71 Tolerance to frost damage	OB:Tolerance to early or late frost damages In comparision with standard cultivars	low tolerant slightly low tolerant medium somewhat tolerant tolerant	3 4 5 6 7	Gm-103 Kt-104 Nm-101
	72 Tolerance to snow damage	OB:Tolerance to various damages on stem and branches by snow In comparision with standard cultivars	low tolerant slightly low tolerant medium somewhat tolerant torelant	3 4 5 6 7	
	73 Shade tolerance (seedling)	OB:Shade tolerance In comparision with standard cultivars	low tolerant slightly low tolerant medium somewhat tolerant tolerant	3 4 5 6 7	Nm-101,Km-103
	74 Tolerance to salty wind (seedling)	OB:Tolerance to various damage by salty wind In comparision with standard cultivars	low tolerant slightly low tolerant medium somewhat tolerant tolerant	3 4 5 6 7	Kt-104 Nm-101
	75 Tolerance to drou- ghty soil (seedling)	OB:Tolerance to various damages caused by drou- ghty soil In comparision with standard cultivars	low tolerant slightly low tolerant medium somewhat tolerant tolerant	3 4 5 6 7	Kt-104,Nm-101
	76 Tolerance to swanpy soil (seedling)	OB:Tolerance to various damages caused by swanpy soil In comparision with standard cultivars	low tolerant slightly low tolerant medium somewhat tolerant tolerant	3 4 5 6 7	Hn-110 Kt-104,Nm-101

4 特性検定のための栽培試験方法

品種の特性は、樹齡（苗木、成木）や栽培条件によって変化することがあるので、原則として次のような栽培条件下のものを対象とする。

- ① 苗木にあつては、実生苗5年生の正常に生育したもの。
- ② 成木にあつては、樹齡15年生以上の正常に生育したもの。
- ③ 1品種5個体以上で比較観察し、測定値はその平均とする。
- ④ 特性調査の時期は、形質に応じてそれぞれの品種間の差が最大の時期を見て行う。苗木の葉や芽の観察は苗高の3/4の成熟したものについて、観察、測定する。色に関する特性はJHS（日本園芸植物標準色票）のカラーチャート番号を付記する。

5 既存品種の来歴及び特性

(1) 来歴及び特性の概要

トドマツ (*Abies sachalinensis* Fr. Schmidt) は、北海道の山地にときには純林、普通には混交林として自生し、南千島、樺太にも分布する。幹は直立し、樹高25m、胸高直径50cm以上に達する。樹皮は灰白色、やや平滑、横に長い楕円形の樹脂溜がある。葉は線形で密に螺旋状につき枝の下面の葉身は捻れて枝の左右に開出するのが一般的である。きゅう果は前年枝に1~数個、直立してつき、熟すと、長さ5~7cm、幅2~2.8cm内外になる。通常、苞鱗は種鱗よりもわずかに長く先は短く尾状となり、反捲する。変種にアオトドマツ (var. *Miyabe et Kudo*) があり、苞鱗はトドマツよりも長く、種鱗から突き出て反捲する。葉は短い。

品 種 名	来 歴 及 び 特 性 の 概 要
1 稚 内 102号 Wakkanai 102	精英樹，昭和40年選抜，産地，北海道利尻郡東利尻町姫沼，稚内事業区222，選抜時，樹齡120年，胸高直径44.0cm，樹高18.0m，枝下高7.0m，樹冠直径5.4m，3大木との比較材積117，標高140m，土壌型B d
2 天 塩 103号 Teshio 103	精英樹，昭和36年選抜，産地，北海道天塩郡天塩町字国根布，天塩事業区56，選抜時，樹齡83年，胸高直径46.0cm，樹高23.0m，枝下高14.0m，樹冠直径5.3m，3大木との比較材積123，標高90m，土壌型B c
3 上 川 103号 Kamikawa 103	精英樹，昭和39年選抜，産地，北海道上川郡上川町字中越，選抜時，樹齡48年，胸高直径25.7cm，樹高20.0m，枝下高11.0m，樹冠直径5.0m，3大木との比較材積122，標高500m，土壌型B d
4 古丹別 104号 Kotanbetsu 104	精英樹，昭和33年選抜，産地，北海道苫前郡苫前町東川，古丹別事業区129，選抜時，樹齡100年，胸高直径44.0cm，樹高23.0m，枝下高12.0m，樹冠直径3.2m，3大木との比較材積137，標高50m，土壌型B c
5 佐呂間 109号 Saroma 109	精英樹，昭和37年選抜，産地，北海道常呂郡佐呂間町字幌岩，佐呂間事業区90，選抜時，樹齡68年，胸高直径41.0cm，樹高25.0m，枝下高11.0m，樹冠直径6.5m，3大木との比較材積120，標高220m，土壌型B e