

北海道育種基本区 トドマツ推奨品種特性表

平成 17 年 度



独立行政法人
林木育種センター



はじめに

優良種苗の生産を目的とした林木育種事業は、昭和32年から始まり約半世紀が経過しました。この林木育種事業は各都道府県、森林管理局と役割を分担した共同作業で実施し、この間、精英樹の選抜、精英樹のクローン増殖、検定林の設定、そして検定林の調査と解析を行ってきました。

北海道育種場においては、平成16年度に、国有林に設定されている次代検定林の15年次の評価と民有林に設定されている次代検定林の20年次の評価を記載した「北海道育種基本区トドマツ精英樹特性表」を公表しました。今回のトドマツ推奨品種は、この精英樹特性表の中から、17箇所の次代検定林に共通して植栽されている80家系の15年次の成長・胸高直径・生存率の評価を基に、道内のどの地域においても成長が優良な8品種を選択したものです。

この推奨品種毎に種苗配布区域別の樹高、胸高直径、生存率の評価を記載しています。また、利用者への参考として、親クローンの25年次の樹高、胸高直径、クローネ幅の3特性と、推奨品種の適応地域及び環境条件等を記載し、推奨品種の写真及び選抜位置を表示しました。併せて推奨品種が植栽されている採種園名を記載しました。これらの採種園では、推奨品種の球果採取を優先して行うなど、今後、生産される種子の品質を更に向上させるために、北海道育種場、北海道森林管理局、北海道が連携して取り組みます。

北海道育種基本区における林木育種事業は、上述の成長性、通直性の改良から開始され、気象害抵抗性、病虫害抵抗性へと進んできました。今後の方向としては、これらの性質を合わせ持った品種、材の強度や含水率などの性質が優れかつ比較的均一なもの、また成長が良く容積密度の高い温暖化対策品種などの開発を考えています。これら今後の方向につきましても皆様のご意見をいただければ幸いです。

平成18年3月

独立行政法人 林木育種センター 理事長

田 野 岡 章

特性表の説明

1. 特性表概要	1
2. 評価区分の選定基準	1
3. 特性表の見方	1
4. 評価の対象形質	2
5. 特性評価の方法	2
6. 育種基本区、育種区	2
7. 推奨品種の入手法	4

推奨品種特性表

北海道育種基本区トドマツ推奨品種一覧表	6
西 南 部 育 種 区	7
東 部 育 種 区	13

目 次

C O N T E N T S

特性表の説明

1．特性表概要

北海道育種基本区では平成8年6月北海道育種場からトドマツ精英樹特性表が公表されました。また翌年北海道から道有林技術情報No.25(1997年3月 林木育種事業特集号)に主に民有林選抜精英樹を対象にトドマツ、カラマツ、スギ精英樹特性表が公表されました。さらに平成17年3月には北海道育種場が調査した、国有林の次代検定林15年次の評価に、北海道が公表した特性表(道有林技術情報No.25)の評価を加えて「北海道育種基本区精英樹特性表」が作成されました。

本推奨品種特性表は上述の特性表を基に、成長が優良な家系を選択し、その事由、適応する地域及び環境条件等の利用者への参考事項を記載し、推奨品種毎に写真と、該当精英樹の選抜位置を表示しました。また種子が採取できる採種園名を記載しました。

2．評価区分の選定基準

国有林に設定した21箇所の次代検定林15年次調査結果を用いました。昭和60年の林木推進北海道地区協議会で決定した9箇所の種苗配布区域を基本に北海道が設けた道西南部、函館日高(ともに西南部育種区)、道央部(中部育種区)、道東部、根釧(ともに東部育種区)の5区域(検定区と北海道では呼んでいますが、以降種苗配布区の名称を用います)の種苗配布区で検定回数が3箇所以上(根釧だけは2箇所)のデータに限定したところ、17箇所の地域差検定林データだけを用いることになりました。 いづれ

かの種苗配布区で樹高及び胸高直径の評価がともに5もしくはどちらか一方が5で、他方が4、かつ生存率が3以上の18家系を候補としました。 その中からどの種苗配布区でも樹高、胸高直径がともに4以上で生存率が3以上の家系をどの地域にも適応する家系として抽出しました。残りのなかから一つ以上の種苗配布区で樹高、胸高直径が5で生存率が3以上の家系もしくは複数の種苗配布区で樹高、胸高直径が4以上で平均して成績の良い家系を精英樹の選抜地域のバランスも考慮して抽出し、全体で8家系を選択しました。

3．特性表の見方

- (1) 品 種 名
精英樹名を記載しました。
- (2) 検定林の所在場所
当該品種が植栽されている検定林の位置と精英樹の選抜位置を図に記載しました。
- (3) 特 性
北海道育種場に植栽してある母樹クローンの25年次の成長特性について記載しました。
- (4) 適応地域及び環境条件等
当該家系の適地などについて記載しました。

4．評価の対象形質

評価の対象形質は以下のとおりです

樹高：15年次樹高

直径：15年次胸高直径

生存：15年次生存率

5．特性評価の方法

各形質の評価は5、4、3、2、1の5段階で表しています。
5が非常に良く、1は劣っています。

各調査データから種苗配布区を単位として、どの検定林も同じ家系が植栽されているので、検定林単位に家系平均値を算出し、さらに種苗配布区単位に家系平均を算出しました。種苗配布区毎に偏差値を算出し5段階の評価としました。

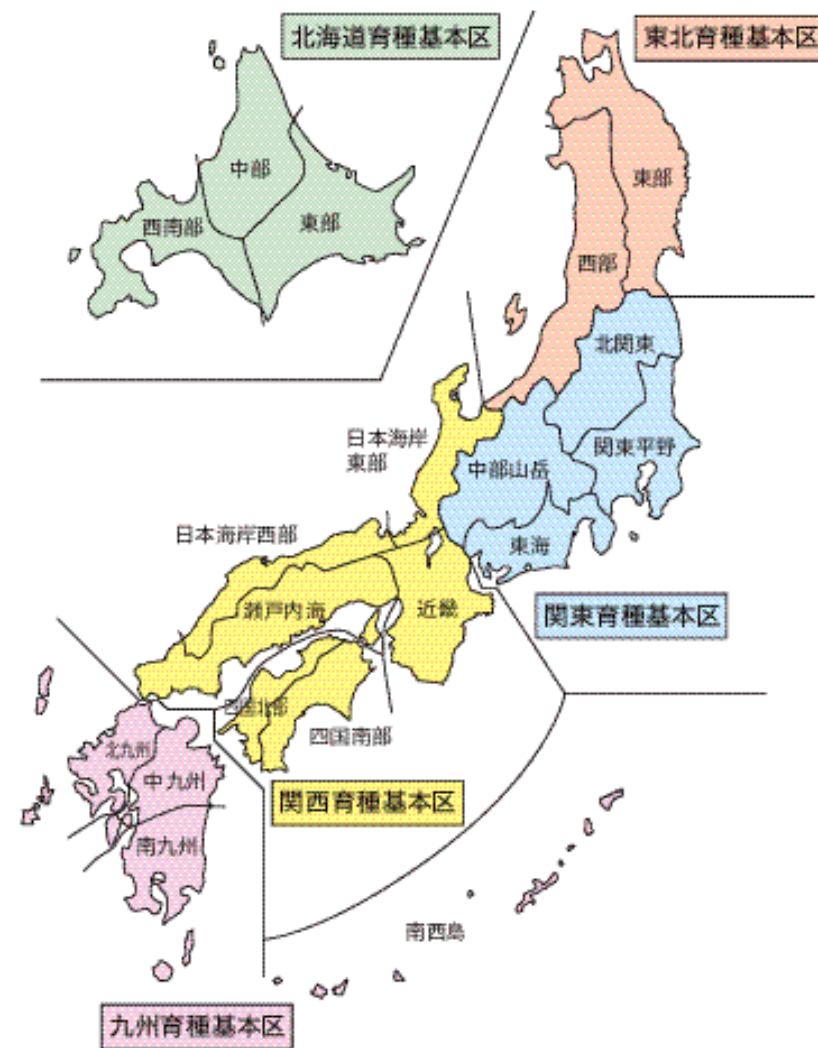
評価値	判 定	偏差値の範囲
5	非常に良い	65以上
4	良 い	55以上65未満
3	普 通	45以上55未満
2	やや劣る	35以上45未満
1	劣 る	35未満

6．育種基本区、育種区

品種改良は、それぞれの地域から優れた樹木（精英樹等）を選び出し、改良を加えることですが、それは選び出した地域で利用することか環境適応性、林業生産性の観点から最も適していると考えられています。

このような森林の地域性から、品種改良の活動の範囲として、

全国を5ブロックに大きく区分（育種基本区）し、これらは、更に小さく区分（育種区）しています。樹木の品種改良は、この育種区を地域的な単位として、それぞれの地域の代表的な樹種を対象に選び出し、交配、検定、繁殖、情報管理、普及並びに技術開発を行っています。



育種区別対象地域

育種基本区	育 種 区	対 象 地 域
北海道	中 部	宗谷、上川、留萌、空知（一部）支庁
	東 部	網走、十勝、釧路、根室支庁
	西 南 部	渡島、桧山、日高、石狩、空知（一部）、後志、胆振支庁
東北	東 部	青森県、岩手県、宮城県
	西 部	秋田県、山形県、新潟県
関東	北 関 東	福島県、栃木県、群馬県
	関 東 平 野	茨城県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県
	中 部 山 岳	山梨県、長野県、岐阜県
	東 海	静岡県、愛知県
関西	日 本 海 岸 東 部	富山県、石川県、福井県、滋賀県（北部）
	日 本 海 岸 西 部	京都府（北部）、兵庫県（北部）、鳥取県、島根県
	近 畿	滋賀県（南部）、京都府（南部）、三重県、和歌山県、奈良県、大阪府
	瀬 戸 内 海	兵庫県（南部）、岡山県、広島県、山口県
	四 国 北 部	香川県、愛媛県
	四 国 南 部	徳島県、高知県
九州	北 九 州	福岡県、佐賀県、長崎県
	中 九 州	熊本県（北部、中部）、大分県、宮崎県（北部）
	南 九 州	熊本県（南部）、宮崎県（中部、南部）、奄美大島以南を除く鹿児島県
	南 西 島	奄美大島以南の鹿児島県、沖縄県

7. 推奨品種の入手法

推奨品種の苗を得るには表 - 1 の採種園から母樹クローン別に球果を採取して種子を確保する必要があります。球果の採取は管理している森林管理署に相談して下さい。

なお当面の措置として、採種園の当該クローンに順次表示を行い、球果を採取するときは表示個体から優先的に行うことにより、採種園産種子に占める推奨品種の割合を高め、育種の効果がより発揮できるようにします。また道の採種園に推奨品種のクローンを導入することで採種園の性能を高めることができます。

北帯7号検定林15年次の調査結果から推奨品種の育種効果を推定すると表 - 2 のとおりで十分な効果が期待できます。

表 - 2 推奨品種による育種効果の推定

家系平均	樹高(m)	胸高直径(cm)	生存率(%)
推奨品種8家系	6.15	7.48	75.7
全精英樹80家系	5.82	7.00	78.4
対照2家系	5.15	6.05	76.1
全精英樹 / 対照(%)	113	116	103
推奨品種 / 対照(%)	119	124	99



写真：トドマツ雄花(左上) トドマツ球果(右上)
トドマツ雌花(左下) トドマツ種子(右下)

表 - 1 推奨品種の種子が生産されている採種園(が該当)

採種園名	管理署	面積(ha)	造成年	札幌101号	俄虫109号	大夕張104号	白老1号	大夕張101号	檜山9号	佐呂間102号	新得117号
銀山	石狩	3.64	S41	○		○	○				
築別	空知	8.73	S36	○		○	○	○			
新和	日高南部	5.68	S42	○		○	○	○			
美宇	日高南部	1.83	S43	○		○	○				
雨紛	上川中部	10.16	S37					○			○
塩狩	上川北部	14.52	S43	○							○
鷹泊	空知北支	3.49	S42	○		○		○			○
湧別	網走西部	6.50	S40							○	
岐阜	網走中部	5.59	S36							○	
明治	網走南部	5.50	S41							○	
陸別	十勝東部	4.93	S37								○
発足	後志	7.57	S37	○	○	○			○		

Ⅱ 推獎品種特性表

成 長

北海道育種基本区 トドマツ推奨品種（実生・15年次成長）一覧表

育種区	精英樹 コード	精英樹名	種 苗 配 布 区	道西南部			函館日高			道 央 部			道 東 部			根 釧		
			形 質	樹高	直径	生存	樹高	直径	生存	樹高	直径	生存	樹高	直径	生存	樹高	直径	生存
			選 抜 地	評価	評価	評価	評価	評価	評価	評価	評価	評価	評価	評価	評価	評価	評価	評価
西南部	523	札幌101号	北海道北広島市	4	5	4	5	5	3	4	4	4	4	4	3	5	5	3
	635	俄虫109号	北海道檜山郡厚沢部町字土橋	5	5	3	5	5	4	3	2	4	5	5	3	5	5	2
	600	大夕張104号	北海道夕張市南部	4	4	3	3	3	3	5	5	5	4	4	2	3	3	1
	559	白老1号	北海道苫小牧市字樽前	4	4	3	4	3	3	5	4	4	5	5	4	5	5	3
	597	大夕張101号	北海道夕張市南部	5	5	4	4	4	2	5	4	4	4	4	4	5	5	5
	640	檜山9号	北海道檜山郡厚沢部町字美和	4	4	3	5	5	3	3	3	3	4	5	5	4	4	2
東 部	264	佐呂間102号	北海道常呂郡佐呂間町字幌岩	3	5	4	3	3	3	4	5	4	5	5	4	3	2	3
	387	新得117号	北海道上川郡新得町字屈足	3	3	4	5	4	4	4	4	2	4	4	3	4	4	4

●品種名 札幌101号

種苗配布区	道 西 南 部			函 館 日 高			道 央 部			道 東 部			根 釧		
形 質	樹高	直径	生存	樹高	直径	生存	樹高	直径	生存	樹高	直径	生存	樹高	直径	生存
15年次評価	4	5	4	5	5	3	4	4	4	4	4	3	5	5	3

事 業 名	精英樹選抜育種事業	精 英 樹 コ ー ド	523
育 種 基 本 区	北海道	原 種 の あ る 採 種 園 名	銀山、築別、新和、雨紛、塩狩、鷹泊、発足
検定林の所在場所	北海道		
「クローン特性」 樹 高：良い 胸 高 直 径：普通 クローネ幅：やや広い 「適応地域及び環境条件等」 北海道内どこでも良い成績を示しているが、日高南部と根釧では特に良く、全道に適応している。			
問い合わせ先	林木育種センター北海道育種場	TEL 011(386)5087	FAX 011(386)5420



●品種名 俄虫109号

種苗配布区	道 西 南 部			函 館 日 高			道 央 部			道 東 部			根 釧		
形 質	樹高	直径	生存	樹高	直径	生存	樹高	直径	生存	樹高	直径	生存	樹高	直径	生存
15年次評価	5	5	3	5	5	4	3	2	4	5	5	3	5	5	2

事 業 名	精英樹選抜育種事業	精 英 樹 コ ー ド	635
育 種 基 本 区	北海道	原 種 の あ る 採 種 園 名	発足
検定林の所在場所	北海道		
「クローン特性」 樹 高：良い 胸 高 直 径：良い クローネ幅：普通 「適応地域及び環境条件等」 道央部では普通の成績であるが、他の種苗配布区域では非常に良い成績であるのが、根釧で生存率がやや劣る。根釧及び道央部を除いて全道に適している。			
問い合わせ先	林木育種センター北海道育種場 TEL 011(386)5087 FAX 011(386)5420		



●品種名 大夕張104号

種苗配布区	道 西 南 部			函 館 日 高			道 央 部			道 東 部			根 釧		
形 質	樹高	直径	生存	樹高	直径	生存	樹高	直径	生存	樹高	直径	生存	樹高	直径	生存
15年次評価	4	4	3	3	3	3	5	5	5	4	4	2	3	3	1

事業名	精英樹選抜育種事業	精英樹コード	600
育種基本区	北海道	原種のある 採種園名	銀山、築別、新和、美宇、鷹泊、 発足
検定林の所在場所	北海道		
「クローン特性」 樹高：良い 胸高直径：普通 クローネ幅：普通 「適応地域及び環境条件等」 道央部で特に良く、道西南部・道東部では良く、函館日高と根釧では普通の成績であるが根釧で生存率が劣っている。道央部に特に適している。			
問い合わせ先	林木育種センター北海道育種場	TEL 011(386)5087	FAX 011(386)5420



●品種名 白老1号

種苗配布区	道 西 南 部			函 館 日 高			道 央 部			道 東 部			根 釧		
形 質	樹高	直径	生存	樹高	直径	生存	樹高	直径	生存	樹高	直径	生存	樹高	直径	生存
15年次評価	4	4	3	4	3	3	5	4	4	5	5	4	5	5	3

事 業 名	精英樹選抜育種事業	精 英 樹 コ ー ド	559
育 種 基 本 区	北海道	原 種 の あ る 採 種 園 名	銀山、築別、新和、美宇
検定林の所在場所	北海道		
「クローン特性」 樹 高：普通 胸 高 直 径：普通 クローネ幅：普通 「適応地域及び環境条件等」 道東部、道央部及び根釧で特に良く、他の地域でも 良い成績で、全道に適している。			
問い合わせ先	林木育種センター北海道育種場 TEL 011(386)5087 FAX 011(386)5420		



●品種名 大夕張101号

種苗配布区	道 西 南 部			函 館 日 高			道 央 部			道 東 部			根 釧		
形 質	樹高	直径	生存	樹高	直径	生存	樹高	直径	生存	樹高	直径	生存	樹高	直径	生存
15年次評価	5	5	4	4	4	2	5	4	4	4	4	4	5	5	5

事 業 名	精英樹選抜育種事業	精 英 樹 コ ー ド	597
育 種 基 本 区	北海道	原 種 の あ る 採 種 園 名	築別、新和、雨紛、鷹泊
検定林の所在場所	北海道		
「クローン特性」 樹 高：普通 胸 高 直 径：普通 クローネ幅：普通 「適応地域及び環境条件等」 道西南部と根釧で特に良く、他の地域でも良い成績であるが函館日高で生存率がやや劣る。ほぼ全道に適している。		 大夕張101号選抜地(★) 及び検定位置(●)	
問い合わせ先	林木育種センター北海道育種場	TEL 011(386)5087	FAX 011(386)5420



●品種名 檜山9号

種苗配布区	道 西 南 部			函 館 日 高			道 央 部			道 東 部			根 釧		
形 質	樹高	直径	生存	樹高	直径	生存	樹高	直径	生存	樹高	直径	生存	樹高	直径	生存
15年次評価	4	4	3	5	5	3	3	3	3	4	5	5	4	4	2

事 業 名	精英樹選抜育種事業	精 英 樹 コ ー ド	640
育 種 基 本 区	北海道	原 種 の あ る 採 種 園 名	発足
検定林の所在場所	北海道		
「クローン特性」 「適応地域及び環境条件等」 函館日高で特に良く、道央部では普通で、他の地域では良い成績であるが根釧では生存率がやや劣る。函館日高及び道西南部に適している。			
問い合わせ先	林木育種センター北海道育種場	TEL 011(386)5087	FAX 011(386)5420



●品種名 佐呂間102号

種苗配布区	道 西 南 部			函 館 日 高			道 央 部			道 東 部			根 釧		
形 質	樹高	直径	生存	樹高	直径	生存	樹高	直径	生存	樹高	直径	生存	樹高	直径	生存
15年次評価	3	5	4	3	3	3	4	5	4	5	5	4	3	2	3

事 業 名	精英樹選抜育種事業	精 英 樹 コ ー ド	264
育 種 基 本 区	北海道	原 種 の あ る 採 種 園 名	湧別、岐阜、明治
検定林の所在場所	北海道		
「クローン特性」 樹 高：普通 胸 高 直 径：普通 クローネ幅：普通 「適応地域及び環境条件等」 道東部及び道央部で特に良く、他の地域では普通の成績であるので、道東部及び道央部に適している。			
問い合わせ先	林木育種センター北海道育種場	TEL 011(386)5087	FAX 011(386)5420



●品種名 新得117号

種苗配布区	道 西 南 部			函 館 日 高			道 央 部			道 東 部			根 釧		
形 質	樹高	直径	生存	樹高	直径	生存	樹高	直径	生存	樹高	直径	生存	樹高	直径	生存
15年次評価	3	3	4	5	4	4	4	4	2	4	4	3	4	4	4

事 業 名	精英樹選抜育種事業	精 英 樹 コ ー ド	387
育 種 基 本 区	北海道	原 種 の あ る 採 種 園 名	雨紛、塩狩、鷹泊、陸別
検定林の所在場所	北海道		
「クローン特性」 樹 高：良い 胸 高 直 径：普通 クローネ幅：やや狭い 「適応地域及び環境条件等」 函館日高、道央部、道東部、根釧で良く、道西南部では普通の成績であるが、道央部で生存率がやや劣っている。道東部及び根釧に適している。なお根釧だけで特に良い成績を示した釧路109号、根室101号も注目される。			
問い合わせ先	林木育種センター北海道育種場 TEL 011(386)5087 FAX 011(386)5420		



北海道育種基本区
トドマツ推奨品種特性表
(平成17年度)

平成18年 3 月20日発行

監修・発行 編集	独立行政法人 林木育種センター 林木育種センター北海道育種場 〒069-0836 北海道江別市文京台緑町561-1 電 話 011-386-5087(代表) F A X 011-386-5420 http://ftbc.job.affrc.go.jp/ E-mail ikushu@nftbc.affrc.go.jp
印 刷	常磐総合印刷株式会社



独立行政法人
林木育種センター



古紙配合率100%再生紙を使用しています



環境にやさしい大豆油インキを使用しています