

グレートピックス

北海道立林業試験場

No.36

グイマツ雑種F₁の新ブランド紹介

林齢29年生の試験林の間伐材(写真-1)を調べた結果、疎植で速く太らせても材質低下の心配がまったくない家系(特定の親木からできる兄弟群)を発見しました。年輪は春から夏にできる密度の低い早材と夏から秋にできる密度の高い晩材が交互に重なりあっており、カラマツ類では、早材から晩材への移行は急に起こるのが一般的です。ところが早材の段階から密度が高まる家系では、年輪幅が広がっても材の強度が落ちません。

材の密度は材色の濃淡と関係が深く、軟X線写真から材密度を読み取ることができます(写真-2)。図-1には早材の段階から密度が高まる家系(上段:中標津5×空知3)とそうでない家系(下段:宗谷1×上川2)について髓から外側に向かって10年輪分の材密度の変動を示しています。
(林業経営部主任研究員)



写真-1 試料を採取した試験林と試料の丸太
(29年生、美唄市)

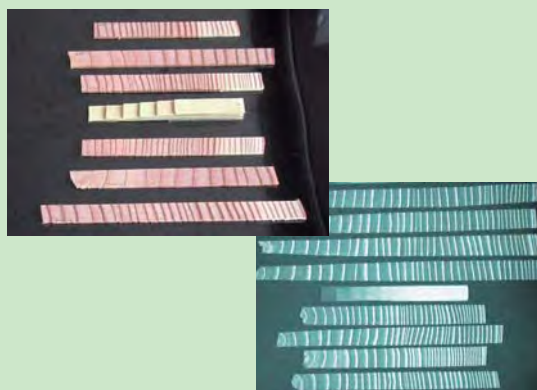


写真-2 年輪の材密度測定用試料(上段)と
軟X線写真(下段)

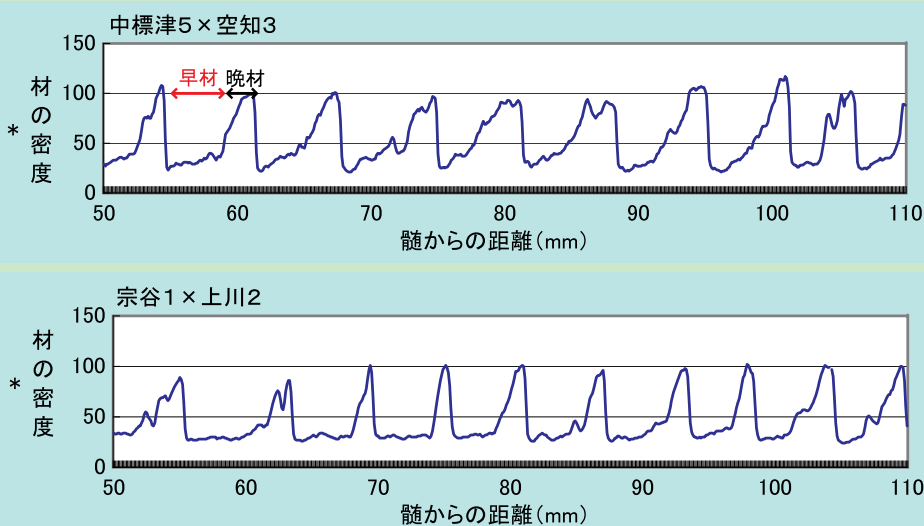


図-1 グイマツ雑種F₁家系の年輪による材密度の変動(10年輪分)
*単位: $g/cm^3 \times 10^{-2}$

衛星「だいち」画像によって風倒被害を迅速に把握する

2006年10月6日～8日にかけて、北海道を通過した低気圧による強風で道北・道東を中心として風倒木被害が発生しました。17日には、下川町役場と森林組合から町内のあらゆる箇所では被害が発生したことから、衛星画像を利用した被害の全体像把握ができないかとの問い合わせがありました。被害解析に有効な分解能20m以下のさまざまな衛星画像を検索したところ、2006年1月に打ち上げられた国産衛星「だいち」(分解能10m)の画像が利用できることがわかり、被害発生から約2週間後の10月23日には森林GIS(地理情報システム)と組み合わせて被害箇所を図面に出力することができました。

図-1は衛星画像です。森林がワイン色、道路や市街地など森林のない箇所は水色で表示しています。本来はワイン色の人工林が、図-2に拡大したように水色に変化した箇所は被害があったものと推定されます。こうして全般的な被害推定箇所を林小班界と重ねて赤色で表示したものが図-3です。また、約6haのトドマツ人工林について現地を調査したところ、立木が一斉に根返りを起こしており(写真-1)、解析結果と被害が一致していました。大面積の被害把握に「だいち」衛星が十分に利用できるとわかりました。

衛星画像を提供された(財)リモート・センシング技術センターにお礼申し上げます。

(資源解析科)

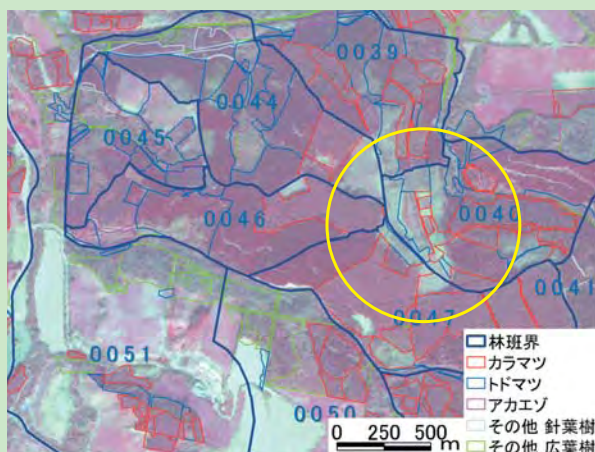


図-1 「だいち」衛星画像:撮影2006.10.14

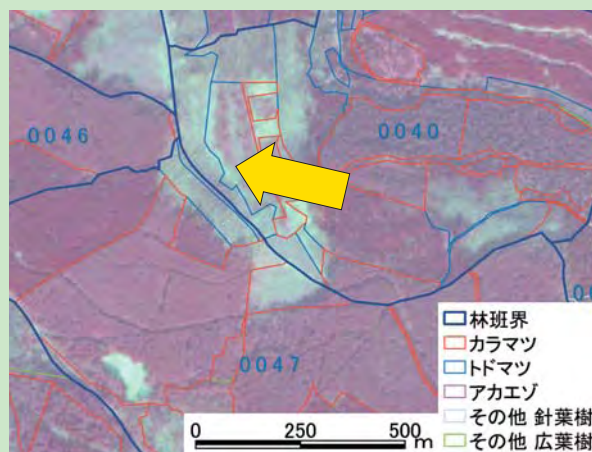


図-2 左図の○の箇所を拡大した画像

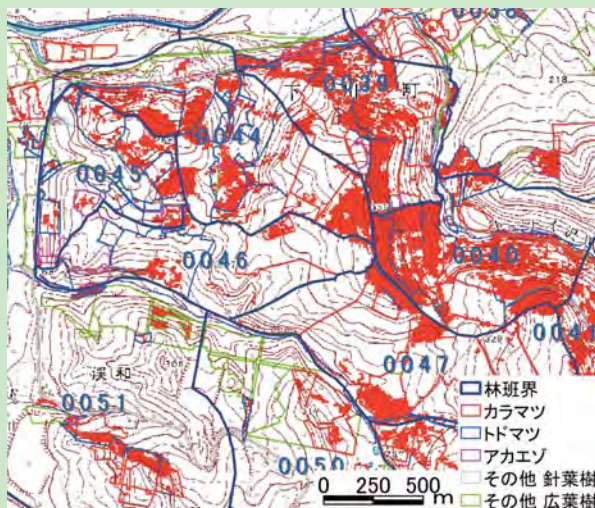


図-3 被害推定箇所を赤で表示



写真-1 被害を受けたトドマツ人工林
図-2の矢印の方向から撮影:2006.11.06

郷土樹種を用いた法面緑化の可能性

道路によく見られる切土法面は、急勾配で表土が薄いため樹木の植栽には条件が厳しく、これまでは草本種子の吹きつけによる緑化が主流でした。しかし近年は生態学的見地から、その土地の自生樹種による木本緑化への関心が高まっています。

渡島半島南部に位置する函館市周辺は、東北地方と北海道の植生移行帯にあり、里山の樹種構成が多様です。そこで従来よく用いられてきたマメ科低木類(エゾヤマハギなど)以外の、郷土樹種を含む11種について法面植栽試験を行いました。植栽後3年間では、道南地域に多く見られる樹種(キツネヤナギ、ワタゲカマツカ、ムラサキシキブ、キタゴヨウ)の生残率が特に高く、緑化材料として有望であることがわかりました。生残率が低い樹種でも、マルチングを施すと生残率が改善されました。成長では、空中の窒素を利用できるハンノキ属のヒメヤシャブシが最も良い結果でした。とはいえ、表土の安定を求められる急勾配の法面では、表面侵食を防ぐグランドカバーとしての機能も重要です。今回の試験から、成長は遅くとも活着の良い郷土樹種で十分にその役割を果たすことができるといえます。

(資源解析科、流域保全科、防災林科、道南支場)



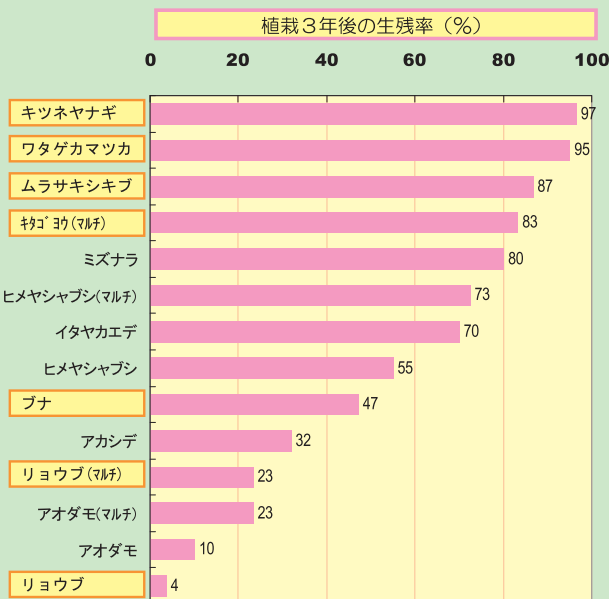
写真-1 植栽2年後(2004年)のキツネヤナギ



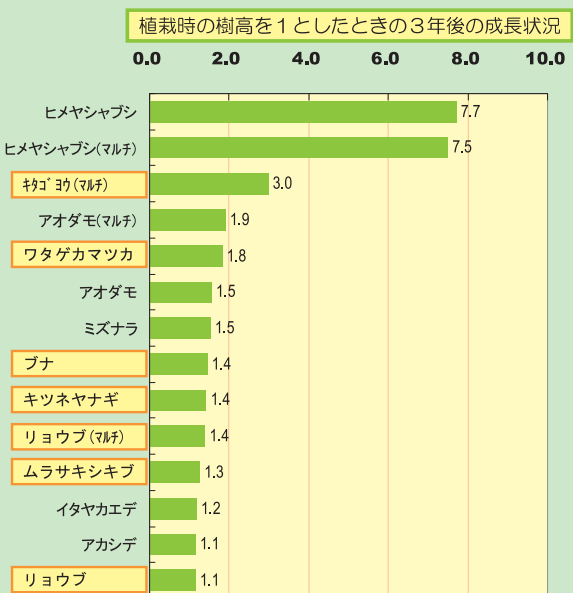
写真-2 植栽2年後(2004年)のワタゲカマツカ



写真-3 植栽2年後(2004年)のキタゴヨウ(マルチング付)



北海道南部におもな分布域をもつ樹種



いろいろな生垣を楽しんでみませんか

生垣は生きた植物で作られた垣根のことで、観賞や装飾としてすぐれた特徴をもっており、目隠し、景観作り、庭の仕切り、防風などに使うことができます。林業試験場の緑化樹見本園では、74種の樹木について生垣作り試験を6年間行いました。その結果、使用する樹木の種類によっては、生垣としてだけではなく、花や果実さらには紅葉などの葉の色を鑑賞したり、時には食べられる果実を収穫したりと、様々な楽しみ方ができることがわかりました。

緑化樹見本園は4月中旬から10月中旬まで開放されており、いつでもいろいろな生垣を見ることができます。林業試験場緑化樹センターにお問合せください。

(緑化樹センター主任研究員)

形の良い生垣を作ることができた樹種 エゴノキ、ハコネウツギなど58種



秋の紅葉または黄葉が美しい樹種 サラサドウダンなど34種

美しい花を生垣全体につける樹種

レンギョウ、ドウダンツツジ、ツキヌキニンドウなど17種



鑑賞価値の高い果実を生垣全体につける樹種 メギなど9種



食べられる果実をつける樹種

ミツバアケビ、アロニア・メラノカルパなど15種



林業試験場 本 場 TEL 0126-63-4164 FAX 0126-63-4166
道南支場 TEL 0138-47-1024 FAX 0138-47-1024
道東支場 TEL 0156-64-5434 FAX 0156-64-5434
道北支場 TEL 01656-7-2164 FAX 01656-7-2164
ホームページ <http://www.hfri.bibai.hokkaido.jp/>

発行年月 平成19年1月
発 行 北海道立林業試験場
〒079-0198 美幌市光珠内町東山