

管理用園路の切土法面に造成された一斉樹林の管理の検討 ～ 国営滝野すずらん丘陵公園における事例～

○ 藺田 里絵 (有)アークス
孫田 敏 (社)北海道造園緑化建設業協会
林 華奈子 札幌開発建設部国営滝野すずらん丘陵公園事務所

今村 教雄 札幌開発建設部国営滝野すずらん丘陵公園事務所
田村 美奈子 札幌開発建設部国営滝野すずらん丘陵公園事務所
/ 現札幌開発建設部札幌道路事務所

study site

図1 滝野すずらん丘陵公園

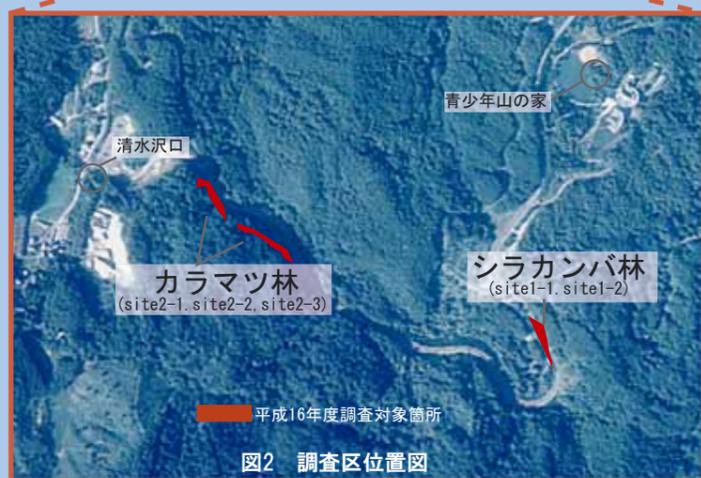
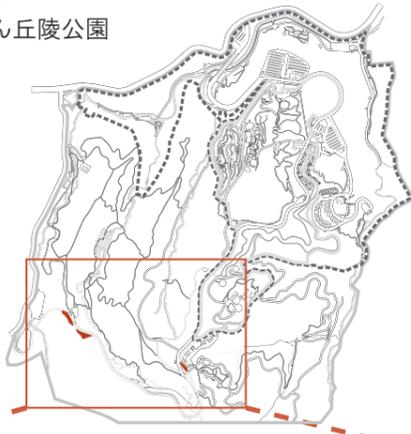


図2 調査区位置図

abstraction

滝野公園では、管理用園路の切土法面に樹木を植栽し、樹林景観を形成しながら法面保護を図ってきた。この法面樹林のうち、林齢25年になるシラカンバ (*Butula platyphylla* var. *japnica* Hara) とカラマツ (*Lalix leptolepis* Gordon) それぞれの一斉林の生育状況を評価すると、どちらの樹林も高い植栽密度のまま放置されたために肥大成長が阻害され、樹高に対する胸高直径の割合 (形状比) が著しく大きい不安定な状態になっていた。

したがって、林分の密度を下げて、肥大成長を促す必要があるが、急激な密度減少による雪圧害や風倒害の危険性を回避しながら、徐々に密度を減らす必要がある。ここでは、目標とする樹林の密度を設定し、一般造林地における密度管理図を用いて、目標密度に達するための長期樹林計画を検討した。

method

2004年10月7日に、シラカンバ林には20m幅と10m幅の帯状区を3ヶ所 (site1-1, site1-2, site1-3)、カラマツ林には10m幅の帯状区を2ヶ所 (site2-1, site2-2) を設定し、毎木調査により胸高直径、樹高、生育形状を記録した。調査面積の合計は、シラカンバ林約525㎡、カラマツ林訳495㎡。樹木の成長評価には、地位級と比較し、密度の過疎はY-N曲線とB-ポイントにより評価した。

成長と密度の評価をした後、林業施工で用いられるシラカンバ林とカラマツ林の密度管理図を利用して密度管理計画を検討した。

Result

植栽時のままの高密度の林分は、形状比が高く、景観、安全の面で好ましくない状態

➡ 密度を減らして、肥大成長を促進する

シラカンバ林生育状況

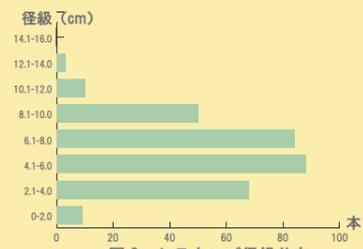


図3 シラカンバ径級分布

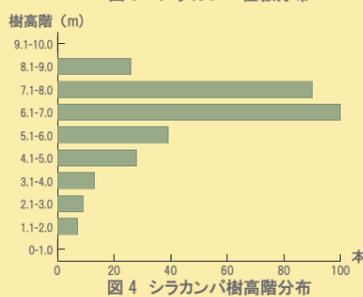


図4 シラカンバ樹高階分布

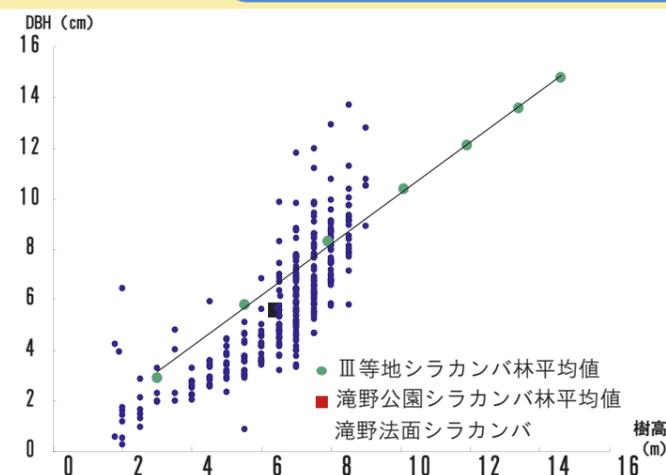


図5 滝野シラカンバ林と道内Ⅲ等地シラカンバ造林地と異なる林齢における平均DBHと平均樹高樹高の比較

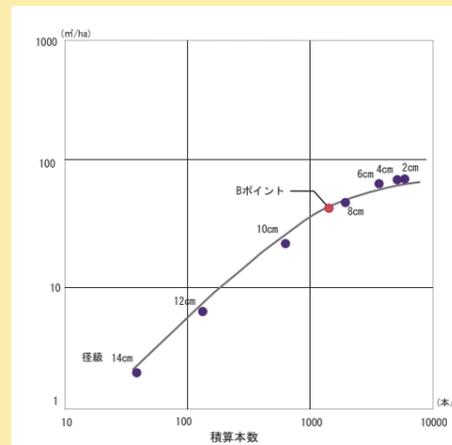


図6 シラカンバ林Y-N曲線とBポイントの位置

シラカンバ林分の密度についてY-N曲線を用いて評価してみると、Bポイントよりも右側にプロットされる径級の樹木は密であると判断できる。DBHが8cm以下の樹木の密度はおよそ4000本/haで、Bポイントよりも右側にプロットされ、林分が過密であることがわかった。(図6)

カラマツ林生育状況

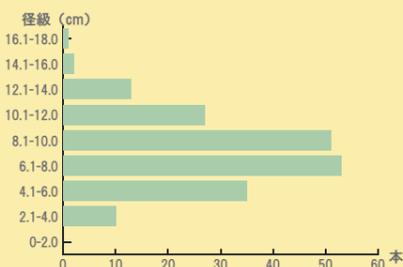


図7 カラマツ径級分布

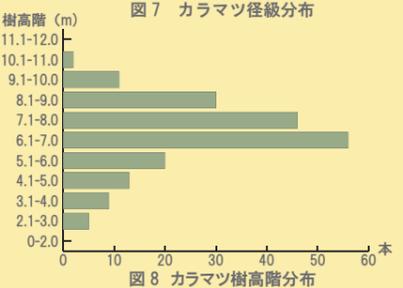


図8 カラマツ樹高階分布

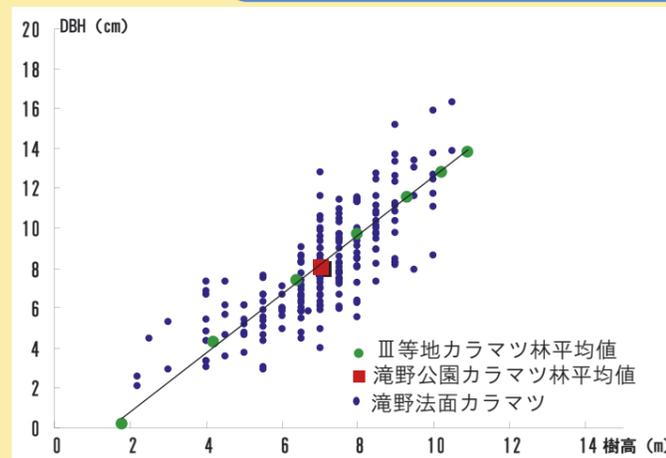


図9 滝野カラマツ林と道内Ⅲ等地カラマツ造林地と異なる林齢における平均DBHと平均樹高樹高の比較

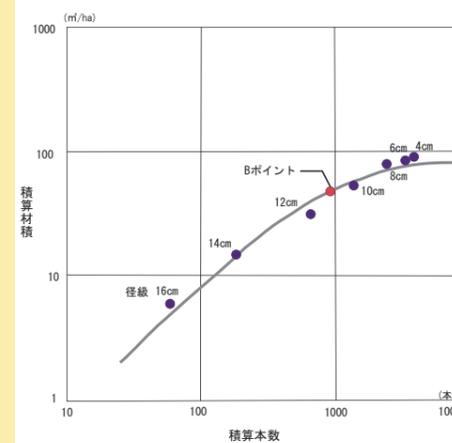


図10 カラマツ林Y-N曲線とBポイントの位置

Y-N曲線上のBポイントよりも右側にプロットされる径級の樹木は密であると判断できる。カラマツ林分の密度についてY-N曲線を用いて評価してみるとDBHが10cm以下の樹木の密度は、およそ2500本/haで、Bポイントよりも右側にあり、林分が過密であることがわかった。(図10)