

# 道路防雪林の育成管理に関する研究

## Growth Management of Roadside Snowbreak Woods

道路防雪林は、樹木が成長し防雪機能を発揮するまでに長期間を要します。しかし、樹木の成長に応じた適切な育成管理の方法が明確になっておらず、生育が阻害されている箇所が見受けられます。

従って、本研究は、現存する防雪林の育成状況などを調査し、育成が阻害される原因を明らかにするとともに、適切な育成管理方法を提示することを目的としています。

It takes long for planted trees to grow into fully functional roadside snowbreak woods. Growth management methods for roadside snowbreak woods have not been established, and at some roadside snowbreak woods, stunting has been observed.

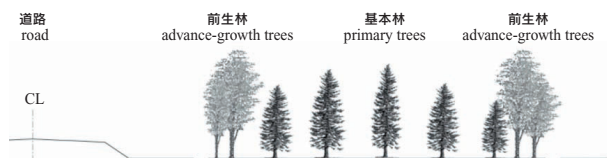
This study clarifies the causes of tree growth inhibition and proposes optimum growth management methods for roadside snowbreak woods.

### 防雪林の構造とは

#### Basic Design of Snowbreak Woods

標準林は、防雪効果機能を果たす常緑針葉樹を中心とした基本林と、基本林の初期成長を保護するための前生林から構成されています。

A snowbreak woods consists of primary trees, usually pines with snowbreak functions, and advance-growth trees that protect the primary trees in their early stages of growth.



▲基本的な道路防雪林の構造 Basic Structure of Standard-Width Snowbreak Woods



▲造成後、約5年が経過した防雪林の状況 Snowbreak woods about five years after planting

### 防雪林の育成管理とは

#### Growth Management of Snowbreak Woods

道路防雪林は、成長度合いに応じた適切な育成管理を行う必要があります。大きく、「保育期」「育成期」「維持期」の3種類に分類され、それぞれの時期に応じた育成管理が必要となっています。

It is necessary to tailor growth management to each growth stage. Woods have three main management phases: nursery, rearing and maintenance.

道路防雪林育成管理の段階区分と作業目的、樹高の関わり  
The Three Management Phases, Purposes of Management and Tree Heights for Snowbreak Woods

段階区分 Phase	管理目標 Management goal	作業目的 Operational goal	樹高による目安 Target tree height	機能状態 Status
保育期 Nursery	機能の早期発現 Early effectiveness	樹木自体の育成、特に、 他植物との競合回避 To promote tree growth, particularly by avoiding competition with other plants	5m未満 Up to 5 m	弱い Underdeveloped
育成期 Rearing	機能の充実 Improved effectiveness	構成樹木間の競合回避 To avoid competition among trees in the woods	5m以上～10m未満 5 m to 10 m	発現～充実 Early effectiveness - Improved effectiveness
維持期 Maintenance	機能の維持 Maintenance of effectiveness	後継樹育成とその他の選択的伐採 To promote the growth of successor trees, and to conduct selective felling the healthy growth of such trees	10m以上 10 m and over	安定 Stable

### 防雪林の生育阻害の事例とは

#### Growth Inhibition in Trees of Roadside Snowbreak Woods: Examples

道路防雪林は、様々な原因により防雪林が傷んでしまう場合があります、その一例を以下に示します。これら生育阻害の原因について、今後調査を進めていきます。

Trees in roadside snowbreak woods suffer damage from various causes. Examples are listed below. We will continue surveys on the causes of tree growth inhibition.



▲雑草の繁茂  
Thriving weeds



▲生育不良  
Poor growth



▲雪圧による樹木の損傷  
Snow compression damage



▲陽光不足による枯れ上がり  
Lower branches that have died from  
lack of sunlight



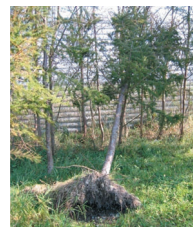
▲防雪林内の吹きだまり  
Snowdrift in the woods



▲動物による被害  
Animal damage



▲前生林が繁茂しすぎて基本林の生育を阻害  
Growth inhibition of primary trees from  
overgrowth of advance-growth trees



▲強風による倒木  
Blowdown