



写真：令和5年度森と人を育てるコンクール トドマツ・アカエゾマツの部『最優秀賞』林分  
伊藤組山林管理育成株式会社 千歳市泉沢 アカエゾマツ41年生



# 森林整備の継続的实施 及び拡大に向けた取組

～林業普及指導事業活動計画（重点課題）～

石狩振興局森林室普及課  
専門主任 國井 清嗣郎

# 報告の流れ

- ✓ 管内の概要
- ✓ 現状と課題
- ✓ 取組の内容
  - ① 森林整備に係る基礎的知識・技術
  - ② ICT等先進技術
  - ③ 森林経営管理制度
- ✓ 取組の成果
- ✓ 今後の取組

# 管内の概要

- 市町村数：6市1町1村
- 土地面積：35万4千ha  
⇒全道面積の4%
- 人口：238万人  
⇒全道人口の5割
- 森林面積：20万8千ha  
⇒土地面積の6割

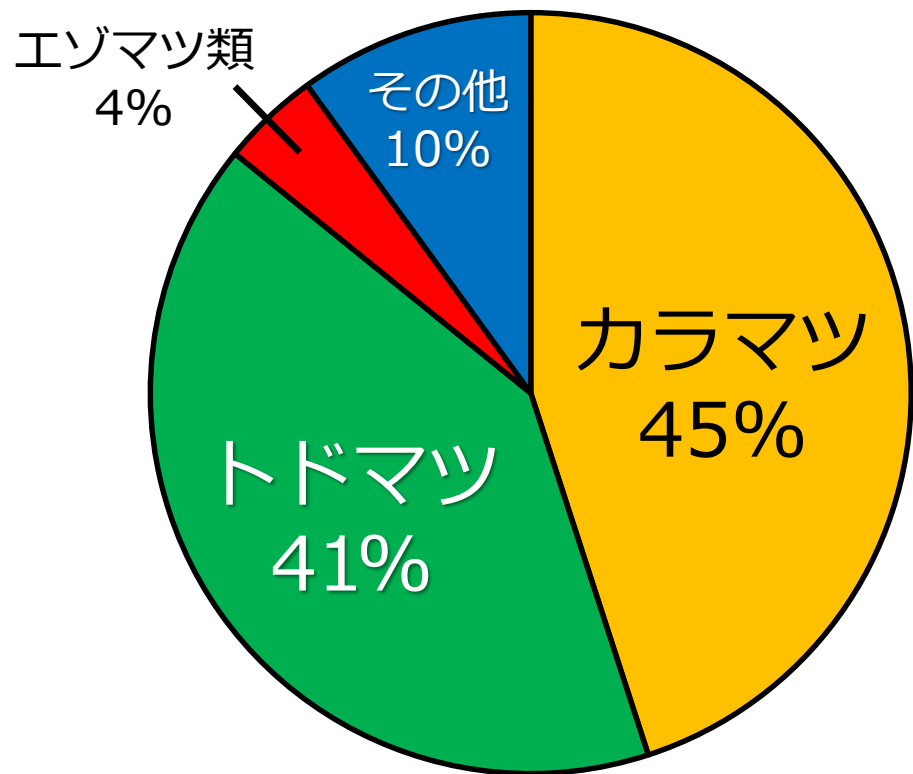


国有林 7割	道有林 1割	市町村・ 私有林 2割
-----------	-----------	-------------------

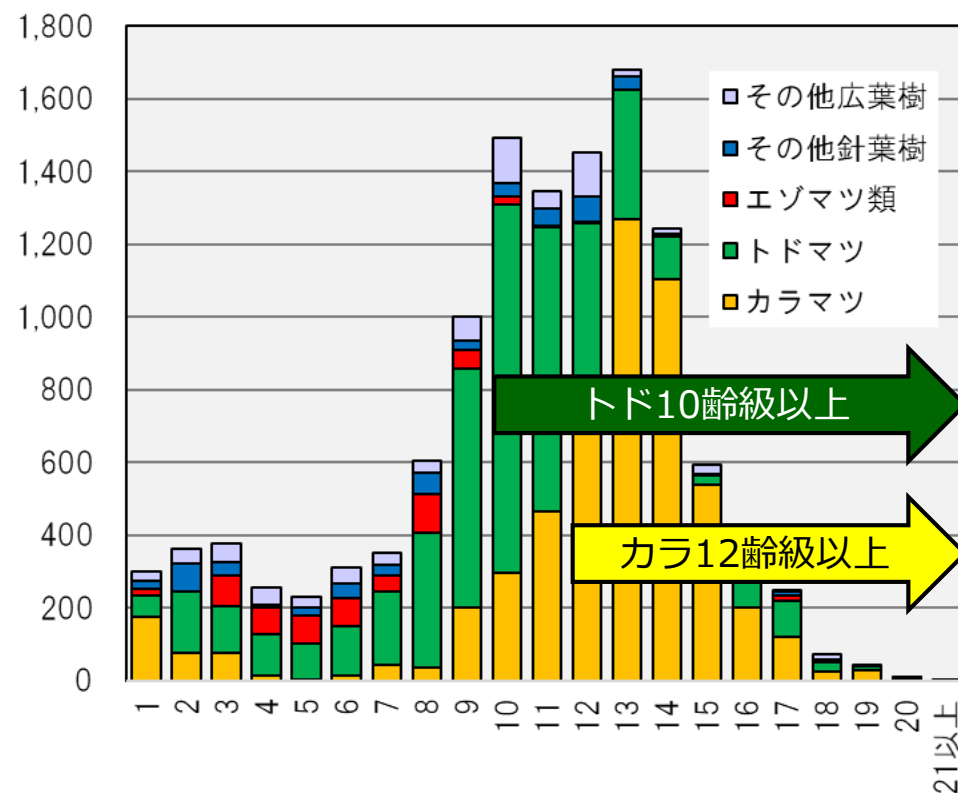
# 管内の概要

- カラマツ、トドマツが人工林の9割
- カラマツ、トドマツの7割が利用期

一般民有林（市町村・私有林）  
人工林樹種別面積割合



一般民有林（市町村・私有林）  
人工林齢級別森林面積



# 現状と課題

- 木材生産主体の北部地域と環境保全主体の南部地域、大きく2つ
- 都市近郊農村地域は防風林が主体、そのほとんどは保安林
- 森林経営管理制度を活用した森林整備は、札幌市と千歳市で先行実施
- 造林補助事業を活用した森林整備の実施は、4市1町に留まっている



[木材生産（石狩市厚田区）]



[環境保全（北広島市）]



[防風林（江別市）]

# 現状と課題

## 【市町村職員】

- 林務以外の分野を兼務、3～5年程度で異動
- 業務経験の積み重ねが難しい
- 森林経営管理制度、森林環境譲与税など、増加する実務に苦慮

## 【森林組合】

- ICT等先進技術を活用した事業の効率化、都市圏の利点を活かした多角経営など、地域特性に応じた事業を展開
- 森林整備を担う人材の育成など、経営基盤の強化を模索

課題

市町村職員のスキルアップと森林組合の体力アップ

～森林整備の継続的実施及び拡大に向けた取組～

# 取組の内容

**目標：整備対象森林の林況把握に係る知識・技術の向上**

《令和5年度計画》

- ① 森林整備に係る基礎的知識・技術
- ② ICT等先進技術
- ③ 森林経営管理制度



# ①森林整備に係る基礎的知識・技術

## 防風林整備に係る現地調査

- 標準地調査プロットの設定方法
- 胸高直径・樹高の測定方法
- 間伐の実施方法
- 間伐木の選定方法



[標準地調査支援]



[整備予定箇所巡回]

## 防風林更新に係る知識習得

- 防風林の効果と更新方法
- 更新樹種の選定方法
- 更新木の販売方法



[更新箇所見学]  
(講師：空知森林管理署)



# ①森林整備に係る基礎的知識・技術

## QGIS操作ミニ研修

- QGISに基本操作演習
- 調査簿データによる図面作成演習
- QGISの活用事例紹介



[GISソフトの操作演習]

## 森林経営計画作成・管理支援

- 支援データの作成
- 実施基準、認定処理等
- 実行管理、計画書の保管等



[認定システム操作等支援]

# ①森林整備に係る基礎的知識・技術

## 市町村有林整備等先進地視察研修

- 平取町役場の取組 ～循環型経営を目指した町有林整備～
- 沙流川森林組合の取組～搬出間伐による森林所有者への利益還元～

⇒それぞれテーマを設け、意見交換メインの研修を実施

⇒市町村有林の適切な森林整備に必要なノウハウを習得

⇒搬出間伐に対する森林所有者の理解を図る取組過程を情報収集



## ② ICT等先進技術

### RTK測量 & Mapry 調査技術研修

- RTK（センチメートル単位高精度測位）測量技術
  - ⇒ トラクタの自動運転やUAVの農薬散布など、スマート農業で既に定着
  - ⇒ 現地測量や林業機械の自動運転など、省力化・軽労化につながる可能性
- Mapry（プロット設置、胸高直径・樹高計測）調査技術
  - ⇒ 標準地調査などの測樹に係る業務を簡単に行える専用アプリ
  - ⇒ 森林管理に係る調査業務をスマート化



## ② ICT等先進技術

### UAV（ドローン）活用技術研修

- L i D A R搭載UAV調査手法の実演
  - L i D A R搭載UAV性能と活用事例
  - ドローンの安全飛行に係る各種法令等
  - オルソ画像の仕組み
- ⇒ 機材高額、大型機体のため、十分な技術・知識が必要
- ⇒ 少人数、短時間で広範囲の林況把握が可能



[L i D A R搭載UAV調査手法の実演]  
(講師：石狩市森林組合)

# ③森林経営管理制度

## 林況把握・整備方針の検討

- 意向調査に基づく整備対象森林
- ドローン等を活用した林況把握
- 森林所有者への施業提案に伴う整備方針の検討



[ドローンによる林況把握]

## 森林整備の必要性の検討

- 意向調査に基づく整備対象森林
- 人工林における混交林化の可能性
- 森林整備の要否の判断基準に関する現地検討



[判断基準に関する現地検討]



[指導林家からの助言]

# ③森林経営管理制度

## 森林経営管理制度等研修

- 千歳市経営管理権集積計画モデル団地の見学
- 千歳市・札幌市における森林経営管理制度の取組と考察
- 不明森林所有者への対応など各関係機関からの情報提供

⇒森林整備の実施に至るまでの取組過程などに関する情報を共有



# 取組の成果

- 標準地調査や間伐・更新の方法など、基礎的知識・技術の向上
- QGISや森林クラウドシステムの活用による事務の効率化
- 先進地視察研修による自治体・森林組合同士の情報交換・連携促進
- スマート林業の定着に向けたICT等先進技術に関する知識等の向上
- 森林経営管理制度による森林整備の必要性の判断に必要な情報の共有



# 取組の成果

## 「森林整備の継続的实施及び拡大」に向けた動き

- ✓ 札幌市  
⇒高齡人工林の更新に向け、市有林の立木販売事業を本格スタート
- ✓ 札幌市、千歳市  
⇒各市2例目となる、森林経営管理制度を活用した整備を計画
- ✓ 北広島市、当別町森林組合  
⇒意向調査結果を踏まえ、森林経営計画作成による整備を検討
- ✓ 千歳市森林組合  
⇒千歳市内の山林を取得し、森林経営計画作成による整備を計画



# 今後の取組

**「森林整備の継続的实施及び拡大」に向けた動き**

**整備対象森林の森林施業に係る知識・技術の向上**

《令和6年度以降のテーマ》

施業集約化、路網整備、低コスト化、低密度植栽、立木評価、事業費積算など

**さらなる市町村職員のスキルアップと森林組合の体カアップ**

ご清聴  
ありがとうございました

