

## 本研究のポイント

エリートツリー等の特定母樹を使った造林が身近になってきましたが、その成長特性を生かした上手な活用方法の検討が必要でした。本プロジェクトでは、特定母樹の活用について、「苗木生産」、「育林」および「植栽計画」のパートに分け、それぞれのポイントについて整理しました。「苗木生産」では、実生系統に着目し、発芽のタイミングや施肥の方法についてまとめました。「育林」では、先行的に特定母樹系統の苗木の流通が始まっている九州を主な対象とし、挿木系統の成長に及ぼす立地の影響、下刈り省略の可能性をまとめました。「植栽計画」では、挿木系統の九州をモデルとし、特定母樹を使った計画ツールやコスト削減に関する施業モデルを提案しました。

### 苗木を作る … 実生品種に絞って



#### 得苗率の向上

- 施肥濃度を適切に調整 (P.7)
- SQI で充実種子を選ぶ (P.11)

#### 気温で育苗スケジュールを最適化 (P.8)

#### 育苗と植栽後の苗木の成長

- 苗木の形状と初期成長 (P.6)
- 肥料やグルタチオンの施用で初期成長を促す (P.9, 10)

### 植えて育てる … 九州の挿木品種を中心に



#### エリートツリーの初期成長

- 地位の良い場所で成長能力をフルに発揮 (P.12, 13)
- 成長能力を發揮できる場所を GIS 情報で探る (P.14)

#### 下刈り回数を削減する

- 競合植生タイプで異なる下刈り判断基準 (P.15)
- 地位の良い場所で下刈り回数を削減 (P.16, 17)
- ドローンを使って面的に下刈り要否を判断 (P.18)

### 計画を立てる … 九州の挿木品種をモデルに



#### 成長の早いスギの強度性能 (P.22, 23)

#### エリートツリーを使った初期保育モデル (P.27, 28)

#### 植栽計画作成の支援ツールを開発 (P.24)

- QGIS のプラグインを開発 (P.25)
- タブレットで成長予測と下刈り要否を判断する (P.26)