

研究の背景・目的

令和元年度の第2報に引き続き、植栽後3年が経過したカラマツコンテナ苗の造林地において行った3種類の大型機械地拵箇所の比較検証結果をまとめましたので経過報告します。前回の報告では①クマイザサの根系除去が植付作業の効率化に繋がったこと、②植生回復とカラマツコンテナ苗の生長差が、試験区間において表れる可能性について述べましたが、今回は上記②について継続調査を行い、下刈作業の省力化について考察しました。

令和元年度～3年度の調査結果

◎調査項目は、次のとおりです。

(1) カラマツコンテナ苗の生長

- ① 苗木の高さ（伸長生長）
- ② 根元径（肥大生長）

(2) 下層植生の回復状況

- ① 各試験区（1m×1m×3カ所）の被度
- ② 上記①のうちクマイザサの被度

(3) 下刈を実施した後の全体コスト比較

◎結果と考察

(1) ①カラマツコンテナ苗の伸長生長は、全回転格子バケット（全回転）が他の4種類の試験区と比較して旺盛に生長していました（* *P<0.01）。一方で、他の試験区間においては有意差が認められませんでした。

②肥大生長は、1年目こそ伸長生長より先行していましたが、その後伸長生長が旺盛になる結果となりました。

(2) 下層植生の回復状況については、

①どの試験区も、植栽木と下層植生の種間競争が激しくなりましたが、対照区(刈払機1.5m区)を除いてクマイザサ被度の増加は見られず、地拵効果が認められました。

②但し、刈払機3.0mと全回転は、大型草本の繁茂が目立っていたため、下刈が必要と判断されました。

(3) 下刈実行後の全体コスト比較では、刈払機と全回転で30万円/ha以上、一般的なバケットとグラップルレーキで20万円/ha以下という結果となりました。

現状の評価と今後の課題

カラマツコンテナ苗は、植栽後の3年間で、すべての試験区において草本類との種間競争を認めつつも順調な生長が見られます。大型機械地拵箇所は、今回下刈を行った全回転区を含め、次年度以降下刈省略を期待できると考えています。

次年度以降は、追跡調査の他に更新面に発生した実生に焦点を当て、天然更新への期待度について追加検証する予定です。

また、現在推奨されている全刈地拵の効果について、新規課題として併せて検証する予定です。



H30→R3 植生回復の様子（左：GR 右：Normal）

