

## 研究の背景・目的

昨年度の第3報に引き続き、多様な大型機械地拵がカラマツコンテナ苗の生長に及ぼす影響を調査し4年が経過しました。比較検証結果をまとめましたので経過報告します。前回までの報告では①カラマツコンテナ苗の生長差が試験区間において現れたこと ②植生の回復によりR3年度に下刈が発生したこと ③追加調査として「実生」が現れたことなどについて述べてきましたが、今回は上記②継続調査を行うとともに、下刈作業の省力化に伴うコスト縮減について考察しました。

## 令和元年度～4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
- (3) 下刈を実施した後の全体コスト比較

## ◎結果と考察

(1) ①伸長生長は、根茎切断等を行っていない刈払機で低い値を示し、根茎切断等を行っている試験区では全回転格子バケット（全回転）、一般的なバケット（一般的B）、グラップルレーキ（グレーキ）の順で高い値となりました。

②肥大生長は、全回転と刈払機1.5mではこの1年微増ですが、順調に肥大成長しています。

(2) 下層植生の回復状況については、

①刈払機箇所を除き、草本類の回復は見られますが、クマイザサの回復増加は見られず、根茎切断等の効果と考えられます。

②但し、R3年度の刈払機、全回転に加えてR4年度は一般的なバケットでも、大型草本の繁茂が目立ったため下刈を実施しました。

(3) 下刈実行後の全体コスト比較では、一般的なバケットとグラップルレーキで20万円/ha前後、刈払機と全回転で40万円/ha前後という結果となりました。

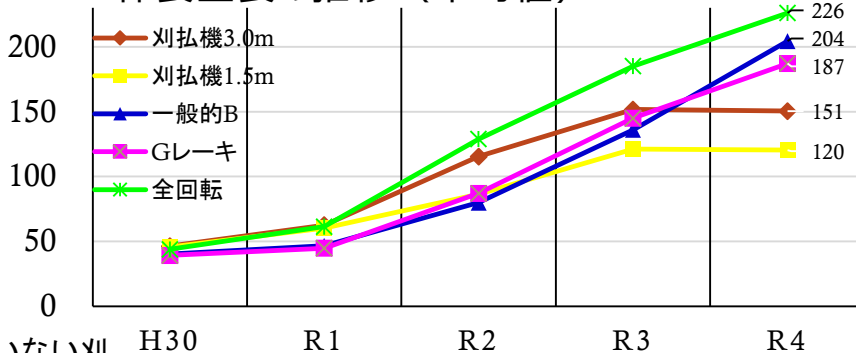
## 現状の評価と今後の課題

カラマツコンテナ苗は、植栽後の4年間で、すべての試験区において草本類の回復は見受けられるも順調な生長が見られ、苗木が植生高を脱したことから今年度で下刈完了と判断しています。

この試験地におけるコスト比較については、グラップルレーキが最も低く、次いで一般的なバケットとなり、クマイザサ覆い地では根茎切断・除去するのに有効な大型機械であるとの結論に至りました。

今後は、造林従事者の高齢化・減少等の課題があり、軽労化や下刈経費のコスト縮減について、「多様な下刈方法がコンテナ苗の成長に及ぼす影響」の検証を進めます。

## 伸長生長の推移（平均値）

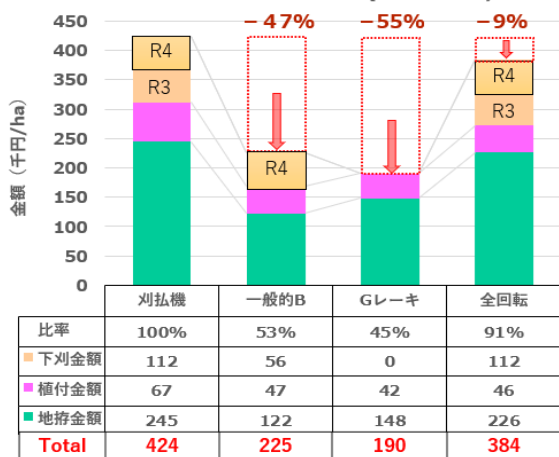


グラップルレーキ試験区全景



植生高を脱している状況

## 各試験区の総コスト比較(H30～R4)



比率	刈払機	一般的B	グレーキ	全回転
下刈金額	112	56	0	112
植付金額	67	47	42	46
地拵金額	245	122	148	226
<b>Total</b>	<b>424</b>	<b>225</b>	<b>190</b>	<b>384</b>