

## 研究の背景・目的

網走東部流域では、人工林が木材としての利用期を迎え主伐・間伐が実行されるとともに、再造林や下刈などの保育面積も増加傾向にあります。

しかしながら、林業事業体の造林作業における担い手不足や苗木の供給不足等の問題から、造林未済地の増加が懸念されています。

そこで当署では、新たな森林・林業基本計画に基づき、伐採から造林・保育に至る収支のプラス転換を可能とする「新しい林業」の実現に向けた取組の一つとして、苗木に追肥を行い、初期成長を促進させることにより、下刈を省略出来ないか検証することとしました。

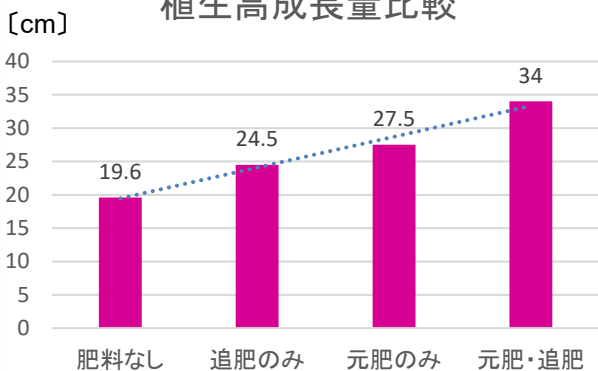
## 研究の内容

令和3年10月、追肥等の成長促進有効性を検証するため、緩効性肥料を施肥したクリーンラーチコンテナ苗の下刈省略試験地として、植栽プロットを設置しました。

令和4年5月～9月までの間に液体肥料で追肥を行い、植栽から1年経過した10月に、植生高の成長量調査を実施しました。

肥料の有無等	平均成長量	「肥料なし」との差	
肥料なし	19.6cm	—	—
追肥のみ	24.5cm	+4.9cm	125%
元肥のみ	27.5cm	+7.9cm	140%
元肥・追肥	34.0cm	+14.4cm	173%

## 植生高成長量比較



## 今後の展開

今回、1年間の検証で緩効性肥料、液体肥料の有効性を確認することができました。

試験地では、乾燥や動物による食害で被害を受けた苗木があり、適正な比較・観察が困難になるので、追肥等の対象木を拡大して、2年目以降の状況も含め、引き続き経過観察を行っていきます。

今後クリーンラーチ以外の樹種や裸苗木への有効性の確認、他の肥料との比較を行い、適正な追肥量等を導き出し、施肥作業の効率化のためドローン活用の検討を行い、緩効性肥料等を活用した下刈省略を確立させ、将来的に民有林関係者へ現地検討会等により、情報提供をしていきたいと考えています。



肥料なしの苗

元肥・追肥あり

## 研究の成果

調査の結果を取りまとめたのが表とグラフです。

ここでは緩効性肥料を施肥したプロットの結果を紹介します。無施肥苗木の平均成長量19.6cmに比べ、追肥（液体肥料）を行った苗木は24.5cm（+4.9cm, 125%）、元肥（緩効性肥料）を施肥した苗木は27.5cm（+7.9cm, 140%）と成長量が増加しており、元肥と追肥の両方を施肥した苗木は、34.0cm（+14.4cm, 173%）と更に成長量が増加していることを確認しました。

このことから、クリーンラーチでは笹等の植生高が低い箇所では、初回の下刈も含め省略が見込めるといった結論に至りました。

また、施肥することにより肥料焼け（肥料の過剰障害）を危惧していましたが、追肥等が原因で枯れた苗木はありませんでした。