



センター通信



森林技術・支援センター

森林技術・支援センターでは、森林・林業の技術開発について、全道各地での試験・実証実験にチャレンジしています。

今回は、その中から「カラマツの天然更新を利用した低コスト再造林技術の開発」について紹介します。

課題を取り上げた背景

現在、北海道の人工林の多くが利用期を迎え、主伐量の増大に伴う造林面積の増加が見込まれています。

伐採後の再造林には多額の経費を要することを踏まえ、低コスト造林技術を確立することは、林業振興への一助になると考えました。

そこでカラマツ人工林の带状伐採跡地において地表処理による天然更新の有効性を検証することとしました。

試験概要

試験地は、上川北部森林管理署上士別国有林で、0.4 haの面積です。平成24年度から試験を開始し、

調査を継続中です。

初年度に、バックホウによる地表処理（笹の根をはぎ取る）を実施しました。地表処理の様子は、幅10mと5mの2種類、計8箇所に分画し、更新状況の比較をすることとしました。また、1箇所は当該試験区域周囲に幅50cm×深さ50cmの側溝を建設しました。（笹の回復を遅らせる効果を検証）



地表処理の状況

調査結果

①コスト比較

今回、バックホウをチャーターし実行した試験区全体のha当たり経費は約39万円でした。北海道における平成24年度造林事業標準単価を

元に、当該試験地にカラマツ（1号苗）をha当たり2,500本植栽した場合の経費（地拵+植付+苗木代）は、約50万円となります。

②種子供給量調査

カラマツの種子供給量は、着花調査という目視による方法とシードトラップを設置する方法を併用しました。着花調査では、24年は凶作、25年度は並下、26年度は並下、27年度は並下でした。

③更新状況調査

27年度現在、全試験区平均で270千本/haで、樹種構成は、カラマツ52%、カシバ類を中心とした広葉樹が48%。カラマツの樹高は、4.3cmとなっており、消失と成長がありつつ、平均の樹高は毎年伸びている状況です。

④植生回復調査

地表処理前の平均笹高は140cmに対し、27年度は15cmと抑制効果が維持されています。

考察

コスト削減効果は、当

面23%減となりましたが、更新完了の判断を下すまでは、評価を待つ必要があります。

カラマツの着花は豊凶の差が大きく、本試験では24年の凶作の影響を受けた25年度はほとんどカラマツの更新がなかったものの、25年度以降の着花が26年度以降の更新本数の増加に直接的な役割を果たしていることが確認されたところです。

今後、種子供給量を確保するための着花促進の作業の考察や、稚樹と植生回復との競合に注視し、平成29年度末に、一定の成果を取りまとめ発信する予定です。



カラマツの稚樹