

天然力を活用した低コスト造林への取り組み

空知森林管理署北空知支署

【現状・課題・目的】

- 極寒・豪雪地帯である朱鞠内地域では地表処理による天然更新が行われてきた。現在、コンテナ苗植栽と併せた低コスト化が求められていることから、これまで行われてきた地表処理や保育方法の検証を通じて、未立木地解消に向けた施業技術の普及を目指す。

【これまでの取り組みや成果】

- 平成25年度に設定した大型機械による従来の地拵とグラップルにより笹の根茎のみを除去し表土を戻す「表土振るい落とし」による地拵の試験地で調査を行った。その結果、表土振るい落とし箇所が従来の地拵に対し、本数で約2.2倍、平均苗長で約2.7倍と、表土振るい落とし箇所の成長が優勢であった。また、アカエゾマツの裸苗及びコンテナ苗の植栽4年後の活着率では裸苗が22%に対し、コンテナ苗88%であった。現地は湿性土壌Pw(i)であり、土壌条件が悪い箇所での「表土振るい落とし」や「コンテナ苗」の優位性が確認できた。
- 北大雨龍研究林、幌加内町、北空知支署が連携し、現地相互見学会を2回実施、地拵えや地表処理などの天然更新方法の意見交換を行い、幌加内町林務担当者に対し、地表処理や表土戻しなどによる天然更新方法について理解を広める事につながった。

【平成30年度の取組結果・成果】

①天然更新試験地

今年度の調査では、これまでの調査に加え、大型機械による地拵時に表層土壌を残し幅に堆積した箇所にプロットを設定し、天然更新木の発生本数と樹高を調査し、大型機械による通常地拵箇所と比較した結果、本数の差が約2倍、樹高の差は約10倍あった。表土振るい落としによる地拵箇所の成長も優勢ではあるが、表土堆積箇所における天然更新木の優位性も確認できた。

養分の多い表層土壌が堆積されていることにより、天然更新木の成長が顕著なことから、引き続き成長量・保育方法の調査が必要である。

②相互交流現地見学会の開催

北海道大学雨龍研究林、幌加内町、北空知支署による相互現地見学会を9月4日と9月21日に実施。北大雨龍研究林、町有林、国有林において地拵や地表処理などの天然更新、保育作業などについて意見交換を行い寒冷・多雪地帯での森林施業の課題を共有し、技術の交流を図ることに繋がった。



表土を堆積した箇所の一例
(幅約4m、高さ0.6~1.0m)



5年経過した堆積箇所の状況



【今後の取り組みで目指すところ】

今後における取組としては、表土土壌堆積箇所における成績調査を継続すると共に、新たに天然更新木の密度調整を実施し成長量の比較、保育方法の検証を行う。

また、下層植生の状況に応じた稚樹の活用についても検証を進める。

併せて、周辺の造林地全般において、積雪に起因すると考えられるコンテナ苗の幹折れが多く見られることから、現地の積雪量との関連性を分析し、コンテナ苗植栽適地の判定や雪害対策につなげる。

【今後の目標】

天然力を活用した更新技術（地表処理）や保育技術の検証と天然更新による低コスト造林技術の普及を目指す。