

留萌流域における造林の低コスト化と省力化に向けた取組について

留萌北部森林管理署

山端 孝
村上 純平

取組の背景・目的

近年の林業の現状を踏まえ北海道森林管理局では「新しい林業」の一環として「下刈りの機械化」「低密度植栽」「下刈り回数の削減」「下刈り仕様の改正」などを進めており、令和6年度からは機械下刈りを可能とする列間4m幅を基本として事業を進めています。そこで当署においても機械下刈りを可能とする植栽仕様の造林地を初めて設定しました。あわせて、町村や留萌振興局森林室に参集いただき勉強会を開催したので紹介します。また、これらの取組から、全道画一的に行われている本仕様が留萌流域に適しているか検討してみました。

内容・成果

①造林地の概要



場所：羽幌国有林 2129林班ほ小班
面積：0.86ha(更新区域：0.69ha 除地区域0.17ha)
植付樹種：トドマツ（裸苗1号）
植付本数：1,030本(約1,500本/ha)
地拵え仕様：全刈 大型機械地拵え（バックホウ）
植付仕様：条植え 列間4.0m 苗間1.4m
平均傾斜：20度

③低密度植栽のコスト比較

3,000本/ha 植（従来）の場合 約160万円

1,500本/ha 植（今回）の場合 約85万円

53%減 低コスト化に繋がった。

④民国連携～造林低コスト化勉強会の開催～

R4、R5年度に引き続き勉強会を開催し、関係機関との意見交換を行いました（総勢26名）。当該造林地を題材に機械下刈りを見据えた植付仕様や下刈り回数の見直し、潔癖刈りの廃止などの国有林の取組について紹介しました。

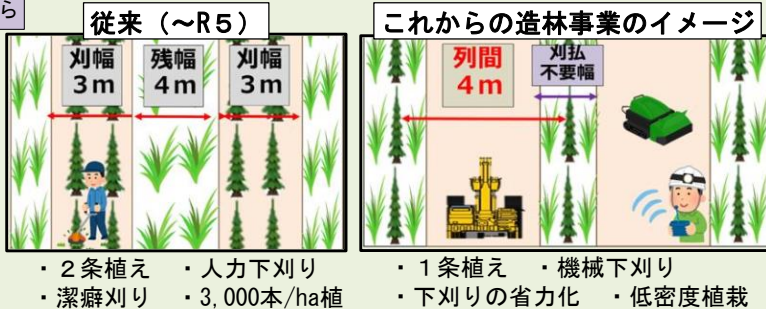


②作業種ごとの要点

地拵え…機械下刈りの支障となる末木枝条や伐根を大型機械で除去し林縁に堆積。笹や草本の根茎を除去。

植付…下刈り機械が走行できるよう、等高線になるべく垂直となるよう植栽列を配置。低密度植栽であるため苗木代等の低コスト化に貢献。造林地内に走行路を設定し下刈り機械がスムーズに移動できるように工夫。

下刈り…令和8年度から下刈りを実施予定（下刈り回数の削減）、2回刈りの廃止、機械下刈りの実施。



⑤成果

- 当署において今後の再造林の指標となる造林地を設定できた。
- 勉強会を開催し本取組について関係機関へ共有できた。

⑥課題

- 傾斜面における全刈の場合、伐根や末木枝条の処理をする際に土が斜面下側へ流れてしまい、急勾配になってしまった。
- 全刈は小面積の場合は比較的簡単であるが、面積が大きくなると末木枝条等を林縁に運ぶ手間がより多くかかると考えられる。
- 等高線に対して垂直の植栽列の場合、人力下刈りの作業が大変なことや苗木の雪害が考えられる。
- 平坦な地形でなく、地面に凹凸があり複雑な地形をしている（留萌北部署管内では多い）ため、下刈り機械が無理なく走行できない場合が考えられる。
- 小面積の場合、事業者が機械下刈りを行うことで得られる省力化の恩恵が少ないと考えられる。

まとめ・今後の展開

留萌流域は平坦な地形が少なく、機械下刈りや大型機械地拵えをすることが難しい造林地もあるため、発注段階で適切に判断していく必要があります。本取組における良い点、改善点及びノウハウなどは今後の管内の再造林箇所においても活かしていき、勉強会等を通じて林業関係者へ情報発信していきます。また、苗木の生育状況等についてモニタリング調査を行っていく予定です。