

複層林の天然更新について

岩村田・業務課造林係 ○鈴木 和雄

要旨

当署管内には、ヒノキとカラマツの複層林施業を実施しているところであるが、上層木のカラマツを伐採したところ、稚樹の発生がみられたので発生状況等を報告する。

はじめに

近年、森林に対して木材生産のみでなく、公益機能を発揮していくことが求められている。当署管内も森林空間利用林が70%をしめ、この大部分を、標高2,560mの浅間山山麓に位置している。

このような機能を発揮する施業方法の1つとして複層林があり、この複層林で天然更新を行なうことにより、この働きを持続するとともに、造林コストも抑えることを目的として、伐採箇所を設定し調査したものである。

1 調査地の概要

調査箇所は、御代田地域の浅間山国有林27い林小班内で、標高1,100m、土壌は浅間の古い噴出物からできた黒色土である。

面積1.51haで、伐採前の林況はha当たり、カラマツの本数96本、平均樹高29m、平均胸高直径50cm、ヒノキの本数488本、平均樹高15m、平均胸高直径18cm、材積が374 m^3 である。材積混合歩合がカラマツ80%、ヒノキ20%で、本数歩合はカラマツ16%、ヒノキ84%となっている。伐採率は65%で、2伐区にわけて伐採しているが、平成4年1月～3月に点状に伐採した面積が0.50ha、平成5年1月～3月に筋状に伐採した面積が1.01haである。2箇所の合計材積は382 m^3 で、集材は2箇所ともトラクターにより実行した。

平成6年8月現在、発生している稚樹は、3年度伐採箇所が、1 m^2 当たり、カラマツが5本で、平均稚樹高24cmであり。



写-1 稚樹発生状況

また、ヒノキは2本で平均稚樹高は13cmである。4年度伐採箇所は、100㎡当たり現在のところカラマツと、ヒノキが1本程しか発生していない。

林内の相対照度は伐採前が9%、3年度伐採箇所が50%である。4年度伐採箇所は60%である。下層植生は、伐採前はほとんど生えていなかったが調査時点では2箇所にバラ類とススキ類を中心として、1㎡当たり20本程繁茂している。

周辺林分を含めた種子の豊凶調査では、伐採する前年、伐採の年、伐採後のいずれも、カラマツ、ヒノキともに並の状態である。

2 実施効果

- (1) カラマツとヒノキの複層林のため、伐採後は林内の枝条やかん木・下草などが少なく地ごしらえ作業は必要なかった。
- (2) 上層木として残したヒノキにより、雑草・雑かん木の繁茂を抑えられ、下刈、つる切、除伐作業の軽減ができる。
- (3) 現在のところヒノキ・カラマツの稚樹が発生してきているので、今後予想される森林としては、単層林とはならず複層林として公益機能が発揮できる。
- (4) 林地傾斜が緩やかなため、トラクター集材を実施すると共に、トラクターによる地表のかき起こしができ稚樹の発生に効果があった。

おわりに

- (1) 従来から天然更新を行なうには、種子の豊凶と地表の処理方法が最大の重要ポイントとなっている。しかし、その時の種子の豊凶については、豊作になる箇所を予想して、事業的に計画することは困難である。
- (2) 稚樹の発生に少々時間が掛かるため、更新完了とするには、ある程度の更新期間が必要である。
- (3) 伐採箇所の稚樹発生が少ない場合は、補植する必要がある、苗木・植付け経費が掛かることとなる。
- (4) 従来から複層林施業を実施する際に指摘されていることとして、伐採・搬出に手間が掛かること。さらに、保残木及び稚樹の損傷がでる。

以上のことから、今後も推移を観察しながら適切な施業方法等を検討をしていく考えである。