

もり 多様な森林づくりの更なる発展に向けて

計画保全部 計画課

【はじめに】

北海道内の森林面積は約554万haで、全国の森林面積の22%を占め、その多くはトドマツやエゾマツなどの針葉樹、ミズナラやイタヤカエデ、カツラなどの広葉樹が混交する森林となっています。

北海道の森林のうち、北海道森林管理局が管理する国有林は304万haと、北海道全体の森林面積の55%を占めています。国有林の多くは奥地脊りょう山地や水源地域に分布し、国土の保全や水源のかん養、地球温暖化をもたらす二酸化炭素の吸収・貯蔵など森林の持つ公益的機能を発揮することで地域の暮らしを支えています。

北海道森林管理局では、このような森林の公益的機能を発揮させ続けるための森林づくりと森林づくりを通じて得られる木材を安定的に供給することで地域社会への貢献に努めています。森林のタイプを大きく区分すると、自然の力で木が生い茂っている天然林と伐採跡地などにおいて人為的に植栽して造成した人工林に大別されます。ここでは、それぞれに分けて森林づくりの取組を紹介します。

【多様な森林づくり】

人工林では、森林の持つ公益的機能の持続的発揮と多様な木材を安定的に供給できる森林を目指す「多様な森林づくり」に平成30年度から取り組んでいます。

北海道の国有林の約2割（約65万ha）を占める人工林は、昭和30年代に造成したものが多く、現在、この人工林の5割が利用期を迎えています。これらの人工林では、植栽したトドマツ、カラマツなどの針葉樹が順調に生育しているところがある一方で、針葉樹の中に広葉樹が自然に生えて混交したところなども多く見られます。このような状況を踏まえ、利用期を迎えた森林の整備に当

たっては、現在のその森林の姿をしっかりと観察し、それが将来どのような森林になっていくのかを想像したうえで、様々な樹種・樹齢からなる森林がバランス良く配置される望ましい森林の姿を目指し、森林整備の方法（帯状伐採、群状伐採、単木伐採、間伐等）を決めています。

このような中、各森林管理署等においては、職員の技術力向上や民有林への普及を目的に、実際に伐採作業などを行う林業経営体や、森林の調査を行う調査機関、地元の市町村職員の方々にも参加を呼びかけて、現地検討会を行っています。

現地検討会では、参加者が各班に分かれて現地の森林の状況を評価し、評価を踏まえた森林づくりの方法の検討結果を発表した後、意見交換等を行います。意見交換の場では、「伐採の適齢期を迎えたから森林内の全ての樹木を一度に伐採して収穫する」といった画一的な考え方だけではなく、「林地の傾斜が急な場合はその一部を間伐の場所として設定する」、「樹齢の偏りを考慮し、従来のおおむね2倍に相当する林齢まで森林を育成してから主伐する」など、様々な選択肢について議論し、よりよい森林づくりに向け研鑽を重ねています。また、林業関係者等から出された意見は、後の森林整備の実行の参考としています。

そして、令和2年度からは、現地検討会等を通じて培ってきた森林の現況の評価や施業方法に関



広葉樹が混交した人工林



複数の樹冠からなる森林づくり

この写真の森林では、小面積で伐採を行い、その跡地に植栽を行うことで、高木と低木の2層の樹冠からなる複層林の造成を行っています。

する考え方を人工林における森林整備事業の実行に盛り込む取組を進めています。

【持続可能な木材供給に向けた取組】

天然林は、北海道の国有林の約8割を占めていますが、現在、積極的には伐採や手入れといった施業を実施していません。一方、天然林に育成する広葉樹由来の木材は、一般的に針葉樹のものよりも硬く重量があり、建築に加えて家具材など強度が求められる用途に多く利用されています。このような地域のニーズに応じるため、北海道森林管理局では、人工林の中に生えてきた広葉樹について、人工林の間伐等の実施の際に伐採されるものを広葉樹材として供給しているところです。

一方、近年、地域から広葉樹材の安定的な供給を求める声が高まりつつあります。また、稚樹が確実に更新されるなど生物多様性の保全が図られるのであれば、天然林施業を通じた広葉樹材の供給は、資源の利用と環境配慮の両立を図りつつ森林の管理経営を行う点において「持続可能な開発目標」の達成に貢献する取組にもなります。

このようなことから、北海道森林管理局では、森林の公益的機能の維持増進と広葉樹材の安定的な供給を両立できる天然林施業の検討と試行に着手しました。具体的には、「樹群択伐天然更新施業」という新たな手法の導入を検討しています。これは、20m×20mの四角形を1つのまとまりとして伐採し、伐採跡地について、地表面にあるササなどの除去と伐採後の根株を人工的に横転させることにより、稚樹の天然更新を促す施業方法です。この施業方法は、台風などの強風により樹木がまとまって倒れた後に樹木の種子が発芽して天然更新してきたという北海道の天然林の更新メカニズムを模した方法であり、森林資源や生物多様性の持続可能性も確保されるものと考えられます。



キーワード解説

- ★「**複層林**」は、森林を構成する樹木を帯状・群状・単木いずれかの方法で伐採し、一定の広がりにおいて、林齢や樹種の違いから複数の樹冠層を構成する森林として人の手により成立させて維持される森林です。例えば、針葉樹を上木とし、広葉樹を下木とする森林や、針葉樹と広葉樹など異なる林相の林分がモザイク状に混ざり合った森林のことを意味します。これに対し、森林を構成する樹木を「**皆伐**」によって伐採し、単一の樹冠層を構成する森林として、人の手により成立させて維持される森林を「**単層林**」と言います。
- ★「**間伐**」は、育てようとする樹木同士の競争を軽減するため混み合い具合に応じて一部の樹木を伐採することです。
- ★「**主伐**」は、立木竹の伐採のうち、更新を伴う伐採のことです。単層林で行う「皆伐」や伐採区域の森林を構成する立木の一部を伐採する「**択伐**」などがあり、「**択伐**」は、単木・帯状・樹群いずれかを単位として、伐採区域全体ではおおむね均等な割合で伐採します。
- ★「**帯状伐採**」は、北海道森林管理局で最も一般的に行っている複層林化のための伐採方法で、森林を構成する樹木の生育状況や誘導する森林の形に応じて、平均樹高の2倍以内の幅で帯状に伐採します。
- ★「**群状伐採**」は、森林を構成する樹木の生育状況や誘導する森林の形に応じて、おおむね1ha以下の小面積で孔状に伐採する方法です。
- ★「**更新**」は、伐採跡地（伐採により発生した無立木地）が再び立木地になることです。更新を促す必要がある場合は、苗木を新たに植えたり、周囲の樹木から飛散する種子の発芽・成長を促すためササなどの除去を行ったりします。また、周囲の樹木から飛散された種子が成長することなどにより次世代の森林に更新されることを「**天然更新**」と言います。

これらの取組については、北海道森林管理局HPでもご紹介しておりますので、ぜひご覧ください。

(多様な森林づくり)

<https://www.rinya.maff.go.jp/hokkaido/keikaku/other/tayounamorozukuri.html>



令和5年度には、この施業に関する技術的知見を深めるため現地検討会を行ったところであり、今後は、希少野生動植物の生息生育状況、エゾシカによる食害の影響なども考慮しながら、試験的な施業を行うなど、検討を深めていく考えです。