

未来へ残す森林づくり

～地域の連携で活性化するための人工林施業～

北海道釧路総合振興局産業振興部林務課 番藤 浩一

1 課題を取り上げた背景

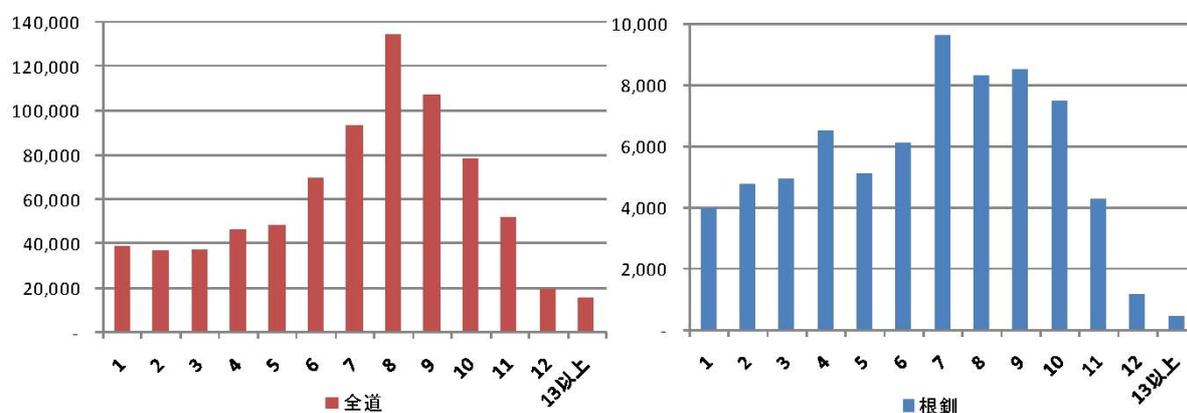
北海道の民有林においては、人工林の成熟が進み、利用期に達した林分が相当量を占めてきました。しかし、全道的な状況として齢級配置が偏っており、これから将来にわたり安定的に人工林資源を供給し続けるためには、適切な資源管理の下で森林整備を進めていくことが重要です。

このような現状の課題に対し、釧路総合振興局において「釧路地域森林資源循環検討会」を設置しました。これは、国の「森林・林業再生プラン」や北海道の「森林資源循環モデル」などといった施策目標を達成するために、釧路管内市町村、森林組合などを構成員として設置されたもので、平成 23 年度より「低コスト森林施業」をテーマとして検討を始めたものです。

低コスト森林施業の普及推進により森林所有者の施業意欲向上が期待され、健全な森林づくりが進みます。

以上のことから、民有林における施業の低コスト化は今後の人工林施業の方向性として重要な課題であり、資源循環検討会において検討を進めるにあたり、高性能林業機械の導入や機械施業に適した作業システムの取組みが進んでいる国有林等との技術交流・情報交換が必要不可欠であると考えました。

民有林の人工林齢級別面積



2 連携した取組み

これからの人工林施業の方向性を考えた場合、施業の低コスト化は重要な課題です。そこで、関係者に対して低コスト森林施業に対する意識の向上を目指し、国有林と民有林の関係者がお互いの技術交流・情報の共有を進めることが有効と考え、既存の取組みを活かした交流の場を設けることとしました。

① 国有林との連携

根釧西部森林管理署と釧路総合振興局では、国有林と民有林の技術交流と情報交換を目的に、「釧路地域林政連絡会議」を設置しています。

特に国有林では、高性能林業機械の導入とそれを有効に機能させる作業システムについての取組みが進んでおり、それらがもたらす作業の高効率低コスト化、及び安全性の向上が図られています。

国有林内で実施される検討会などを林政連絡会議及び資源循環検討会にも位置づけ、民有林関係者が参加することにより国有林が持つ技術・情報の習得に取組みました。

② 釧路市との連携

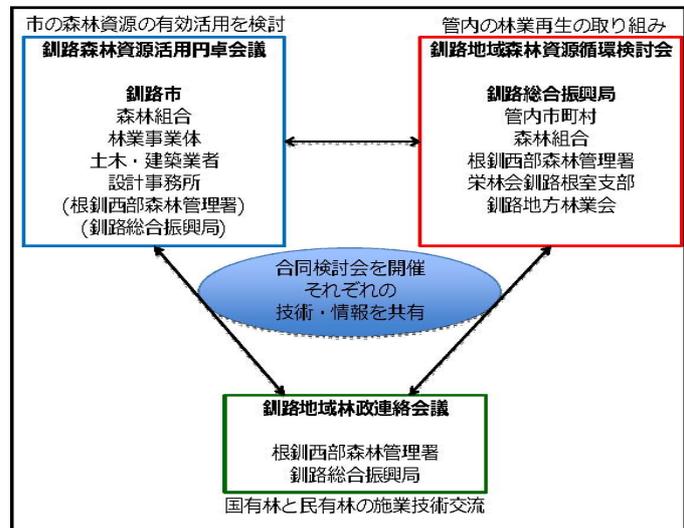
釧路市は、4万5千haの民有林を抱えていることから、森林資源の有効活用と地域材利用拡大策の検討を目的として「釧路森林資源活用円卓会議」を設置しています。

木材を生産・供給する川上側の森林所有者・森林組合・林業事業者と、消費・活用する川下側の建築事業者・設計事務所・工務店等が一体となり、地域内の連携を強め、森林資源を地域内で循環・活用する取組みを進めています。

平成24年度においては、釧路市有林の経営方針の検討を行いました。これは、市有林の人工林の齢級構成平準化を図り、人工林資源の供給を長期的に可能とする森林づくりを進めるものです。

この取組みは、管内の一般民有林を長期的に持続可能な林業経営と地域内資源循環を可能にするために今後必要な取組みと共通することから、釧路市有林の経営方針を検討する場に民有林関係者が参加することが、釧路管内民有林の人工林施業の方向性検討に有効と考え、円卓会議の現地検討会と資源循環検討会現地検討会を合同で開催することとしました。

釧路管内における連携



3 現地検討会の実施

平成24年7月に国有林を中心とした検討会・勉強会を2回実施し、高性能林業機械による作業システム等について視察し説明を受け、その結果を踏まえ、釧路市有林などにおいて民有林の森林づくりについて検討を行いました。

① 第1回…釧路地域国有林・民有林・水源林整備合同検討会

釧路管内厚岸町の根釧西部森林管理署発注の事業地において、民有林では事例の少ない高性能林業機械による作業システムについて説明を受け、現在国が進めている施業の低コスト化について再認識することができました。

また、標茶用の水源林造成事業地においては、分収造林により実施された間伐状況を確認し、これからの森林づくりの方向性などについて意見交換を行いました。

国有林・民有林・水源林整備合同検討会



② 第2回…森林作業道作設等現地検討会

釧路管内弟子屈町の国有林において、先進林業機械による森林作業道作設の施工状況について説明を受けました。また、高速8輪フォワーダによる集材状況を確認、説明を受けました。

施業の低コスト化には路網の整備が不可欠であり、その路網整備を進める上で、低コストで耐久性の高い作業道を整備する技術の重要性、及び整備された路網が集材の効率化に効果的であることを再認識しました。

森林作業道作設等現地検討会



② 第3回…釧路地域森林資源循環検討会・釧路森林資源活用円卓会議・釧路地域林政連絡会議3者合同現地検討会

2回の検討会における検討状況を踏まえ、第3回検討会は釧路市有林経営方針の検討をとおして民有林における今後の人工林施業の方向性について、釧路市有林において人工林の現況と今後計画している施業についての説明を行い、一般民有林で実施された更新伐・樹下植栽の実施状況を確認、最後に国有林において高性能林業機械による列状間伐の実施状況を確認しました。

釧路市有林はカラマツ 49年生、手入れがやや不足している林分で、地形は緩やかで機械施業は可能であり、釧路市はこのような林分では更新伐と樹下植栽による施業を計画しています。

また市有林のトドマツ 37年生の林分については、手入れがほとんどされず地形は急峻で地下水位も高く地盤もよくありません。釧路市はこの林分について積極的な施業は実施しない方針で、木材生産に資する森林に位置づけた「生産林」には含めない方針です。

手入れがやや不足している林分



手入れがされていない林分



次に、釧路市有林経営方針においても積極的な導入が計画されている「更新伐+樹下植栽」の実施状況を一般民有林において実施された林分で確認しました。カラマツ一斉林に対し伐採幅・残し幅ともに40mで、植栽樹種もカラマツで平成23年度伐採、平成24年春に植栽されました。

本事業地の特徴として伐採幅が広く機械の作業性が良いほかに、残存木伐倒時の作業性を考慮し植栽時に残存木から5m空けて植えたこと、伐倒前に地拵えを行ったことで作業効率が向上しました。

更新伐は伐倒費が補助対象になるので収益的に有利な施業方法であり、また機械の導入にも適しているので安全性の向上にもつながることから、一定の面積・幅が確保される等条件が整う場合は積極的な導入を検討したいと思います。

更新伐+樹下植栽を行った林分



最後に、国有林において高性能林業機械による列状間伐が実施されている林分を確認しました。

ハーベスタによる伐倒・造材が行われており、作業効率及び安全性の高さを再確認できました。また、機械作業時における作業性を考慮した場合に必要な伐採幅、間伐率などについて意見交換を行いました。

列状間伐実施状況（国有林）

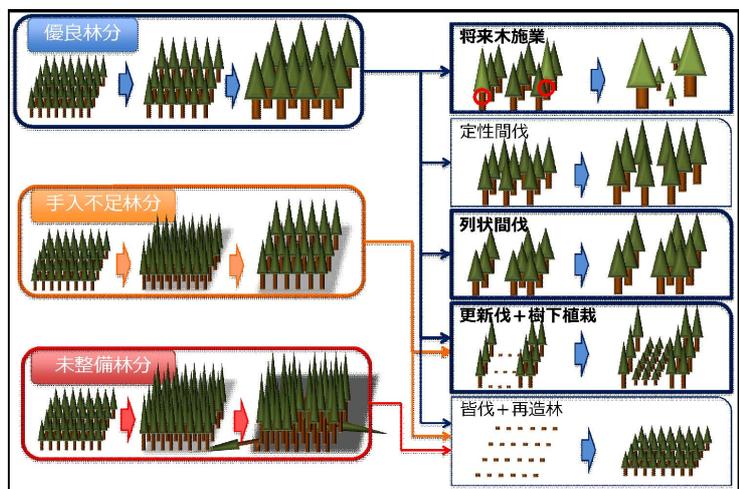


4 施業方針の提案

今後の管内における人工林施業の方向性について、現地における検討を行った結果、林分状況により適する施業方法はそれぞれであり、同様の取扱いをすることは適当ではないと思われます。

よって、林分現況により林地を大きく3区分に整理し、施業方法は管内で可能と思われる手法として5つに分類し、林地区分毎に適した施業手法を検討して整理し、これを基本的な施業提案としてこれからの人工林施業の方向性と位置づけます。

人工林の現況に応じた施業の重視すべき方向性



① 間伐等森林整備が適切に行われてきた林分（優良林分）

これまでの適切な施業の継続を基本に、所有者の意向を尊重した施業方法を提案します。基本的にはどの施業方法も適応が可能であり、資源保続と収益性を最大限確保できる提案を行います。

- 1) 将来の木施業、定性間伐…長伐期施業により優良大径木の生産を目指します。長伐期を指向する所有者、また公有林などでの模範林的な施業も考慮します。
- 2) 列状間伐…高性能林業機械との組み合わせで導入を検討することにより、低コスト、高効率施業の実現が期待されます。また機械による伐採は安全性も向上され

ます。

- 3) 更新伐＋樹下植栽…適切な施業が行われてきた林分において主伐期となった時点での導入を検討します。通常の一斉皆伐と比較して、伐倒費に造林補助金があり収益性が良く、また複層状態になるので森林の公益的機能が向上しました。
- 4) 皆伐・再造林…更新伐で帯状に伐採した場合、地形などの条件的に風倒被害の恐れがある場合は、皆伐により主伐を行い確実な更新を実施します。

② 十分な施業が行われていない林分（手入不足林分）

間伐等施業が不足し成長が遅れ、今後も回復の期待が低い林分については、早期の伐倒と更新により世代交代を図ることが必要です。この場合においても、森林所有者の施業意欲向上を重視した提案を行います。

- 1) 更新伐＋樹下植栽…今後間伐等を行っても成育の改善が期待できないので、小面積皆伐の手法として更新伐を実施し、伐採地に植栽を行うことで世代交代を図ります。更新伐により、伐採経費に補助事業を活用でき、機械伐倒による低コスト化とあわせて収益が向上されるので、所有者への還元が可能になり、施業意欲の向上が期待できます。
- 2) 皆伐・再造林…更新伐で帯状に伐採した場合、地形や生育不良などで風倒被害の恐れがある場合は、皆伐により主伐を行い確実な更新を実施します。

③ 施業が放棄されてきた林分（未整備林分）

今後の施業による成長は期待できないので、早期の伐倒と更新により世代交代を図る。

- 1) 皆伐・再造林…機械化の導入、施業集約化や路網整備などにより施業の低コストを図り、皆伐による主伐と確実な更新の実施を森林所有者へ提案します。

5 これからの森林づくり

これからの森林づくりにおいて特に重要なのは、今まで手入れがされていない林分に対し、どのような提案を行うことで森林所有者の理解を得て、積極的な施業参加を可能にできるかです。持続可能な森林にするためには齢級構成の平準化が求められますが、それには今まで施業されていなかった森林を取り込むことが必要であるため、これらの森林所有者の合意形成を得ることが課題です。

国有林や釧路市など多方面と連携した検討会を実施したことにより、各地で取組んでいる施業技術向上に向けた現状の認識、情報交流と相互理解が進みました。結果民有林の人工林施業に今求められていることは次のとおりです。

- ・ 持続的な林業経営が可能な森林づくり…齢級構成の平準化による資源保続
- ・ 施業の低コスト化や補助制度の活用による収益の向上
- ・ 森林所有者の施業意欲向上による未整備森林の解消

人工林施業の方向性について関係者への普及と実効性のあるものになるよう、今後も地域内での連携した取組みを継続し、地域材利用拡大も含めた森林資源の循環と地域林業と経済の活性化を図りたいと思います。