



森林整備（造林）の担い手の現状から見る

新しい林業の実現に向けて



森林整備部 森林整備第一課

「新しい林業」について
【何を目標としているのか？】

「新しい林業」は、令和3年6月に変更された森林・林業基本計画に盛り込まれたもので、新技術を取り入れ、伐採から再造林・保育にいたる収支のプラス転換を目指すものです。

北海道森林管理局においても、この「新しい林業」の展開に向け、様々な取組を進めているところであり、本号では、林業の担い手の確保の観点から取組を紹介いたします。

※令和4年7月号では、苗木の確保に向けた取組を紹介しています。



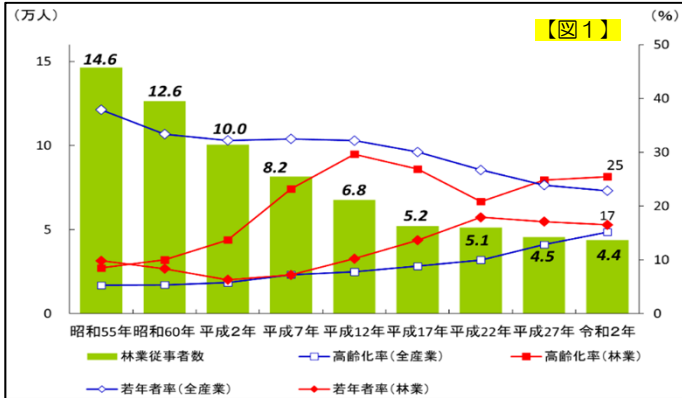
森林整備の作業は誰が行っているの？
【素朴な疑問・・・】

国有林の森林整備をすすめる森林整備（造林）の現場作業は、多くの場合、（官民間問わず）森林所有者が自ら実施せずに、森林組合をはじめとする民間の林業事業体が、森林所有者から作業を請け負って実施しています。このため、森林を適切に整備していくためには、地域の林業事業体の

持続性が必要になります。

林業従事者の動向
【作業の担い手の現状】

森林整備を進めるうえで重要な林業事業体ですが、全国的林業従事者の現状は、国勢調査（総務省）【図1】のとおり、長期的に減少傾向にあり、令和2年には、4万4千人になっていました。全体としては、減少幅が小



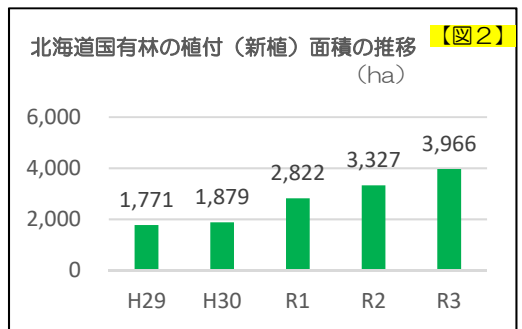
資料：総務省「国勢調査」
注：高齢化率とは、総数に占める65歳以上の割合

さくなってきたりするようにみえますが、機械化が進む伐採系の森林整備を行う従事者に比べて、苗木の植え付けやその保育を行う「造林作業」の従事者は、作業の特殊性から機械化が進まず、労働負荷が大きいことから、その確保がより難しくなっています。

迫られる対応
【増加する再造林面積】

全国的に人工林が主伐期を迎えており、再造林の面積は増加傾向です。一方で、新規従事者の確保が難しい造林作業の従事者は、高齢化により減少することが見込まれ、このままでは、再造林の実施に支障が生じるおそれがあります。この傾向は、北海道でも同様で、北海道森林管理局の植付面積も増加【図2】しており、早急な対応が必要になっていきます。

北海道森林管理局では、この問題に対応するためには、従事者確保の障害となっている造林作業の労働負荷の軽減と保育の作業量（面積）そのものを減らすことが重要と考えており、これらについて取り組んでいるところです。



※面積は植付した箇所の区域面積であり実面積ではない。
※出典は、国有林野事業統計から

具体的な取組
【軽労化と作業量の縮減】

造林作業の労働負荷の軽減には、遅れている機械化への対応を進めています。

まず、「地拵え」の作業では、伐採時に用いた大型機械を用いることで、人力からの機械化を進めています。また、大型機械を用いることにより、苗木の生育の最大の障害となる笹の植生の回復を遅らせることが可能となり、下刈り回数が増えることで、保育の作業量の削減にもつながると期待しています。このようなことから、北海道森林管理局では、機械で造林作業を行うことを前提に伐採箇所（区域）を選

定し、伐採と造林（地拵え）作業を一括して同一事業者に委託する方式を進めています。「植付」の作業では、苗木の運搬をドローンなどの機械で行うことの検証や、下刈りを機械で実施するために機械が入ることを前提として苗木の間隔を確保した低密度植栽に取り組んでいます。

そして、高い労働負荷が課題となっている「下刈り」作業では、個々の場所毎に下刈りの必要性を見極めることにより、必要最小限の下刈り回数に留め、下刈りの作業量を減らす取組を進めています。また、どうしても下刈りが必要な場合には、乗車式の刈払機やリモコン式の刈払機による軽労化を進めています。

今後に向けて

北海道森林管理局では、現在、これらの取組について、本格的に事業に採用するための検証を行っており、今後、その結果を踏まえた新たな作業体系を構築し、新技術の普及を進めて行きたいと考えています。

before

現行の造林事業の標準的作業体系



【下刈り】

植栽した苗木の健全な生育を妨げとなる雑草や笹を刈払う作業。通常、植栽後7～8年の間、刈払機により人力で毎年実施しています。



【植付】

伐採跡地や未立木地において、地拵え後に苗木を植栽する作業。通常は苗木を人力で運搬し、2,500～3,000本/haくらいを植栽しています。



【地拵え（じごしらえ）】

伐採後、雑草木等を刈払い、伐採木の末木枝条など残材を整理して植付の準備をする作業。



after

「新しい林業」に向けた造林事業の取組



【機械による下刈り】

従来的人力（刈払機）での下刈りから乗車式刈払機（※写真）やリモコン式刈払い機など、機械化による手法を検証。また、現行の保育基準を見直し、下刈り回数の削減、2回刈の見直しなど、省力化・効率化に向けた作業体系を推進。



【植付】

植栽する苗木（コンテナ苗）は、保育期間の短縮を目的に、成長に優れた苗木や大苗を推進。また、人力による運搬からドローンによる苗木運搬（※写真）など、植栽までの労働過重への課題についても検証。

【植栽密度】

従来の2,000本/ha以上の植栽から将来的な機械化を見据え1,500本/ha程度まで植栽密度を低減する取り組みを推進。



【大型機械による地拵え】

労働負荷の掛かる人力での地拵えを避けるため、伐採段階から箇所を選び、大型機械等を用いた地拵えへシフト。更に、笹等の根茎を攪乱することにより、その後の回復を遅らせ、保育作業の低減に繋げる方法を推進。