

低コスト技術を発信

森林整備課

はじめに

関東森林管理局では林業の低コスト化に向けた技術を積極的に導入するとともに、現地検討会を開催し、その効果を広く発信しています。今年度も各地で現地検討会を開催していますので、その趣旨や状況などを紹介します。

1 植栽本数を減らす

木材の多くが住宅等の建築用に使われています。近年では、住宅での和室が減るなど柱等を見せて使う真壁工法は減り、壁の表面はクロス貼りで柱等を見せずに使う大壁工法が主流となり、建築用材等に対するニーズは、年輪幅や節等の見た目の良さをさほど求めていません。これまで1ヘクタール当たりの植栽本数を多めに(3千本)することで、太らせるよりも縦方向の成長を促して通直で年輪幅の小さい木を育ててきましたが、ニーズの変化を考慮し、例えば2千本とすることで造林費の節減を図りながら、森林育成するものです。また、植える箇所の立地条件や

土地生産力を考慮し、適切な樹種や植栽本数の検討をしています。



真壁工法：柱等を見せて使う工法



大壁工法：柱等を見せずに使う工法

2 下刈を減らす

下刈は夏季の炎天下、高温多湿の条件下で、さらには場所によっては急傾斜などの過酷な労働環境で行われることが多く、造林作業の中で最も大変な仕事です。下刈を最小限に抑えることでコストの削減の他、労働力人口が減少する中、作業する人の負担を減らし、林業就業者の定着を図ることもつながります。そのため、従前は植栽してから5〜6年間、毎年下刈を実施していましたが、苗木の成長の状況や雑草木との競合状況をみて、植栽した苗木の頂端部が周りの雑草木に覆われ、生長できないと判断した場合に限って下刈するなど工夫をしています。



下刈検討会の様子

3 コンテナ苗の植栽

コンテナ苗は、従来の裸苗に比べ①植栽時に専用の道具を使うと植栽が容易で作業効率が良いこと、②根に培土がついているため、裸苗に比べ植栽可能な期間が長いこと、③ハウス内で大量の苗木生産が可能なこと、④苗木生産時の草取り等の手間を省略できること、などのメリットがあります。一方で、培土がついていて若干重量が増すので植栽箇所までの運搬労力が増すことや、苗木単価が高いことなどのデメリットがあります。伐採作業時に使用するフォワード(木材運搬車)による苗の運搬や、今後の需要増や生産体制の整



コンテナ苗植栽器具

備に伴う大口ツト化による低廉化が、これらのデメリット解消につながるかと考えています。

4 一貫作業への取組

伐採・造林一貫作業システムは、立木の伐採から地拵、植栽までの一連の工程を一契約で行うものです。伐採等に使用した林業機械を地拵に使用することや、集運材に使用した機械を苗木の運搬に使用すること、伐採から植付までの期間の短縮により地拵で刈り払う雑草木の量が減ることなどにより、省力化・効率化に



コンテナ苗検討会の様子

つながります。また、受注者としても、通年的に長い期間の仕事を確認することができると、安定的な雇用にもつながります。

5 獣害防除の対策

管内では、特に二ホンジカにより苗木が食べられてしまうといった被害が深刻です。地域差はあるものの、笹生地であった箇所が食害に遭い裸地化している例もあります。一般的には植栽地を柵で囲い二ホンジカの侵入を防ぐのですが、現地の被害状況などに応じて囲う網を安価なもの



獣害防除対策（忌避剤）検討会の様子

に変える、柵の支柱を立木で代用して減らすなどしています。また、苗木毎にカバーをかけて単木的に保護することで、苗木周りの雑草木は二ホンジカが食べてしまうので下刈が省略できるといった副次的な効果が現れるケースもあります。被害の程度の少ないところでは、動物が忌避する薬剤を苗木に塗布するなどコストの縮減に努めています。

6 林業専用道の作設

切土と盛土の土工量の均衡かつ最小化、コンクリート構造物の設置の



獣害防除対策検討会（インクノット縛りの体験）

抑制、間伐材等を利用した工種採用等を行いつつ、伐開幅は必要最小限とするなどの仕様で、普通自動車（10トン積程度のトラック）等が通る道の作設を進めています。

7 現地検討会の開催

現地検討会の開催は事前にホームページにて告知し、広く参加いただけるよう留意しています。また、メディアの方々にもお知らせし、テレビ・新聞でも取り上げていただくように広報活動に努めています。

参加者は県や市町村といった行政機関や、林業事業者の方々が主となっています。現地では実施の目的、理論、方法、成果などを説明し意見交換しています。従前の取組と異なる試みなどを現地で確認したり検討することは次への工夫や技術導入の手がかりにつながるものと感じています。

実施方法も、例えばコンテナ苗の植栽、獣害防護対策の柵の設置の口への結び方を体験してもらったり、班分けをして、少人数の中で個々の参加者の意見を導き出し、更に全体の場で各班から発表をしてもらうなど、多くの意見や考え方を共有でき



ウラギンシジミ(裏銀小灰蝶)
 約2.5cm。冬に見られるものの一種。
 翅の表はオスとメスと色違い、裏は一面銀色。
 よく地面に降りて水たまりに集まっている。

今年度もこれから実施予定の現地
 検討会があります。また来年度も引
 き続き実施する予定です。様々な
 関係者の方々とともに良い検討
 と意見交換ができる会になればと考
 えています。

進む方に心がけ、主催する各署等
 が工夫をこらして実施しています。



林業専用道検討会の様子

きのこ特集

頭が丸いお坊さん

シヨウゲンシ(食用) (フウセ
 ンタケ科 シヨウゲンシ属)

9月中旬から10月中旬にフナ又は赤
 松の樹下に群生します。カサは、5
 cmから10cmで淡黄土色から黄土色で
 白色のシワがあります。ヒダは、淡
 黄土色で直生又は離生します。

柄は、6cmから12cmで白色で上部
 に白色のツバ(内皮膜)があり、下
 部には、脹らみ紫色の外被膜の名残
 があります。

シヨウゲンシの和名の由来は、岐
 阜県にある正源寺の山に発生し昔か
 ら、お寺のお坊さんが食べていたの
 で、正源寺の名前がきのこの和名に
 りました。



トキ(朱鷺)
 約75cm。昔は日本全域に生息していた。
 現在佐渡島にいるトキは中国出身で
 今年で放鳥10周年を迎える。

また、平成31・32・33年度における
 全省庁統一資格の申請受付が始まりま
 す(1/8~1/31)。申請手続の詳
 細は、統一資格審査申請・調達情報検
 索サイト(総務省)をご確認ください。

※インターネット受付(12/3~1
 /15)
 郵送受付(1/16~1/31)

平成31・32年度において林野
 庁が発注する建設工事及び測量・
 建設コンサルタント等の一般競
 争(指名競争)に参加するため
 に必要な資格の申請受付が始ま
 りました。申請手続の詳細は、
 関東森林管理局ホームページを
 ご確認ください。

一般競争(指名競争)
 資格及び全省庁統一資
 格の定期審査のお知らせ

今月の表紙

「校倉式谷止工で
木材利用の拡大」

(福島県福島市)

福島県の北部、福島市に位置する吾
 妻連峰の一つである吾妻小富士の中腹、
 標高約950mで実施した予防治山工
 事です。

この地区の下流域には秘湯(秘湯)温
 泉があり温泉を楽しむ者で賑わってい
 ます。上流部には山腹崩壊地が見受け
 られる箇所があり、近年のゲリラ豪雨
 等により崩壊地から土砂等が流出する
 恐れがあることから、今年度、谷止
 (タム)を設置しました。

施工に当たっては木材の利用拡大及
 び景観に配慮した木製としました。

