広報 中部の森林（もり）

私の森語り「自然の遊びを通した共育」
学校法人いいづな学園　こどもの森幼稚園　副園長　宮崎　温（あつみ）

写真：土煙をあげて作業する新型地拵クラッシャー
（北信署管内）

特集
・新型地拵クラッシャーの実演見学会

シリーズ
・各地からの便り、森林官からの便り、私の森語り、
中部の保護林、秘蔵写真・今は昔の林業

国民の森林・国有林
林野庁中部森林管理局

2024/No.248

新型地拵クラッシャーのアタッチメント（ヘッド）の性能について解説を聞く参加者（ドローンによる上空からの撮影）

新型地拵クラッシャーの実演見学会を開催

【北信森林管理署】

九月二十七日、長野県信濃町（しなのまち）の霊仙寺山（れいせんじやま）国有林において、当署と長野森林組合との共催による造林作業の省力化に向けた新型地拵クラッシャーの実演見学会を開催しました。

当日は、信州大学をはじめ、長野県や管内の自治体、林業事業体関係者、機械メーカーの担当者など、県内外から総勢約七十名が参加し、新型クラッシャーによる地拵え作業や下刈作業、林道の除草作業の実演の様子を見学しました。

今回使用しているイタリア製のクラッシャーは、地拵えのほか、林内における様々な作業での運用が可能となるよう、各種作業を実践しながら、機械メーカーと改良を進めました。

また、各作業における効率化を図るため、ＩＣＴ（情報通信技術）の活用も進め、各現場でドローンによる地形把握や、ＧＮＳＳを活用した作業エリアの設定を行うなど、実用化に向けた実証実験を重ねた結果も反映されています。

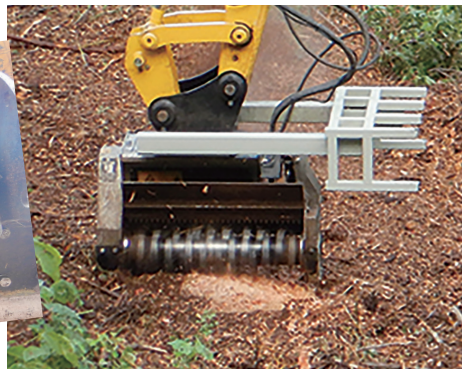
参加者は、担当者に機械の性能や特徴など様々な質問を投げかけながら、各種作業の実演やクラッシャー本体を非常に興味深いまなざしで見学していました。

近年、国有林野を含む日本国内の森林は、森林資源の成熟による主伐（皆伐）の増加に伴い、主伐後の再造林をいかに低コストで実行するか、また、下刈作業は夏場の猛暑の中で行われるため、作業の負担をどれだけ軽減できるかが課題となっています。

当署ではこの課題を解消するため、各方面の皆様の協力を得ながら、各種造林作業等の機械化による作業負担の低減、低コスト化に向け、今後も試験的な取組や実証実験を積極的に行ってまいります。（次ページで機械や実演の様子を紹介）

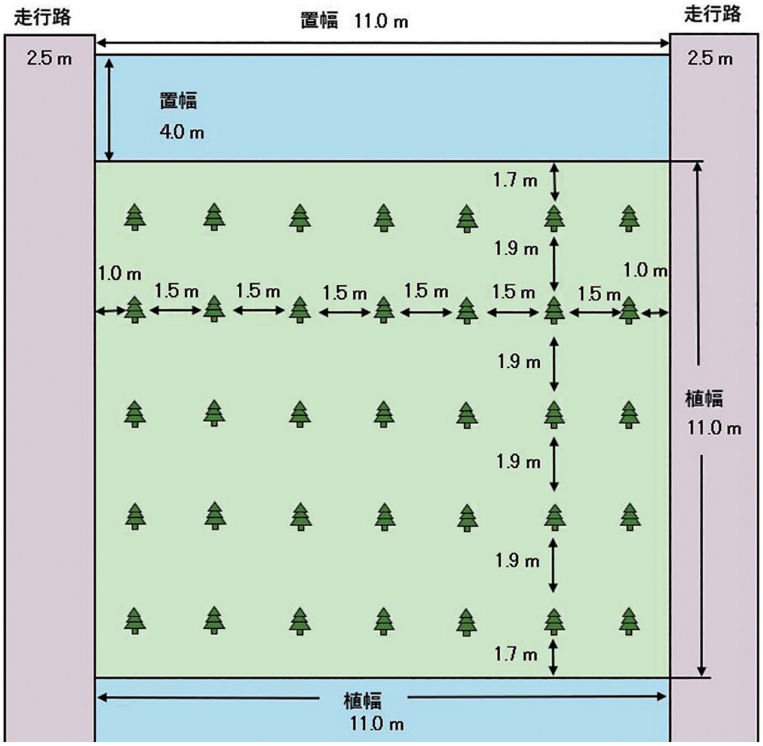
こちらはローラー部分の反対側の面。クラッシャーの高速回転により粉砕され、飛散するものをチェーンにより防御して、機械や周囲への損傷を与えないようにしています。

粉砕用ローラーの強度、パワーが増したクラッシャーが切株を削る様子。タングステンのチップで削るように切株の高さを下げていき、さらに削る場所をずらしながら粉砕していくので、切株の大きさにかかわらず作業が可能です。右下はローラー部分の拡大です。

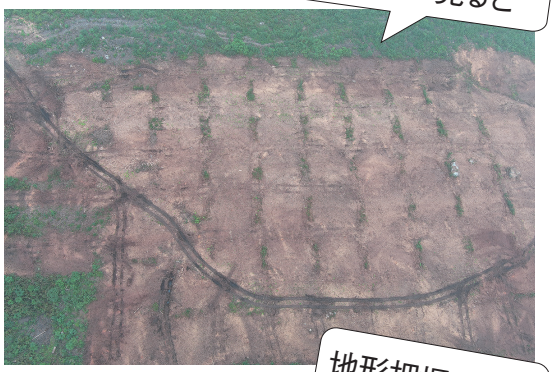


あらかじめ、機械幅を見越した走行路を確保しておくと、クラッシャーのヘッド部分の幅は1m弱なので、通常の植栽間隔であればクラッシャーによる苗木の間の刈払いが可能になります。

クラッシャー地拵作業前（上）と作業後（下）



上空から見ると



今回は、デモ操作のみでしたが、令和７年の夏に地拵クラッシャーによる下刈作業の実証試験を行う予定です。

下刈作業のデモ操作

地形把握や作業エリア設定にICTを活用

森林管理の大切さなどを実感 高校生のインターンシップを受入

【飛騨森林管理署】

九月三日から五日の三日間、岐阜県立飛騨高山高等学校環境科学科の二年生二名が、インターンシップ生として当署の業務を体験しました。

初日は、業務内容などの説明を受けた後に、乗鞍岳の岐阜県側となる乗鞍国有林へ移動し、職員の指導を受けながら、登山道に設置されている、古くなったロープ用支柱の交換作業を実施しました。家で薪割りをやっているという生徒は掛矢（木製ハンマー）を上手に使用して芯を外さずに打ち込むことができ、森林官らも感心して見守っていました。

二日目は、高山市清見町の麦島国有林において、森林官の指導のもと、間伐予定箇所の標準地調査を実施しました。現地は初回の間伐を実施する箇所で、標準地内の立木を測定した後、立木と立木の間の距離や成長の優劣から間伐する木を選ぶ「牛山式」の説明を受けて、初めての選木作業を行いました。選木を終えた後、調査結果に基づいて標準地内の材積や間伐率を算出したところ、予定する間伐率より低いことが判明したため、選木を見直して再度算出を行い、予定の間伐率に達したことを確認して標準地の設定と調査を完了しました。

標準地調査を行う様子

その後、民有林との境界へ移動し、森林官から境界の管理は国有林管理の基礎であることや、主要な境界は毎年確認し報告していることなどの説明を受けました。生徒は真剣に耳を傾け、業務の大切さを理解したうえで、民有林との境を示す境界標の埋設状態の確認や、境界標の位置を示す見出標の設置などの境界巡検作業を行いました。

三日目は、白川村内の大白川国有林において治山事業を主体とした内容で実施しました。

今年度、同国有林内では二箇所で山腹工事を実行しており、それぞれの現場で、工事の概要や監督職員の業務等について説明を受けてから、工事を実行する事業体の案内で作業地へ移動、急傾斜地における作業を見学するとともに、実際に使用している道具による作業なども体験しました。

また、工事現場への移動途中には、岐阜県が実施している野生動物モニタリング調査へ協力する形で、センサーカメラのメンテナンスとして電池交換作業も行いました。

道具を使用した突き固め作業の体験

後日、生徒から届いた手紙には、体験を通して森林管理の大切さや治山事業の大変さを学ぶことができたとの感想に加え、今後の進路を考えるうえで参考になったとの記載もありました。

森林・林業の現場を取り巻く環境は依然厳しいものはありますが、こうした体験を通じて森林の大切さを学んでもらうとともに、職業選択の一つに加えていただけるよう今後も積極的に受け入れをしていきたいと思います。

中央アルプス駒ケ岳で植生復元作業

【木曽森林ふれあい推進センター】

九月十日、長野県宮田村の黒川国有林（木曽駒ケ岳）で、平成十七年から当センターが主体となり実施している高山植物の植生復元作業を行いました。

この取組は、登山者の入込増加が誘因と考えられる踏み荒らしや、大量の降雨、融雪水、凍結による砂礫の移動、強風などが登山道周辺の植生の荒廃に拍車をかけていることから、植生復元を目的に、植生マットの敷設や播種などを行うものです。今年は、上伊那地域振興局、駒ケ根市、宮田村及び局、南信・木曽署から計十八名が参加しました。

当日までの準備作業として、事前に植生マットの運搬と播種用の種子採取を行います。七月に落石災害が発生したため、資材運搬等に必要な道路が通行止めとなり着手が遅れましたが、署職員の応援により本番までに準備作業が完了しました。

当日は駒ケ岳ロープウェイ千畳敷駅から駒ケ岳へ向かう途中にある山小屋（天狗荘）付近の登山道沿いで、表土の上に植生マットを敷いて石やペグで固定し、マットの下に種子を播き、一時間半程で予定した区域の作業を終えることができました。

過去のモニタリング調査では、植生回復が確認されるまでにはマット敷設から五～六年程度の時間が必要との報告もあります。これまでの復元箇所には徐々に植生が回復する様子も見られることから、今後も関係機関と連携して高山植物の保護・復元に取り組んでまいります。

霧中での植生マット敷設作業

「秋の森マルシェ」に参加

【南信森林管理署】

十月五日、長野県伊那市の鳩吹公園において開催された「秋の森マルシェ」に参加しました。

「秋の森マルシェ」は、「伊那市ミドリナ委員会」が主催する、自然と触れ合いながら楽しく地域の森を感じてもらうイベントで、今回が三回目の開催となります。林業、木材産業、建築業等の関係者ら二十四の団体等が参加し、工作教室やワークショップ、各種販売などが行われ、当署も初回から毎回参加してきました。

当日は、台風の影響で雨が降ったり止んだりと安定しない天気でしたが、多くの家族連れで賑わいました。当署は、輪切りにした木材に、電気ペンの熱で焦がして文字や絵を描くウッドバーニングを企画したところ、開始から終了まで絶え間なく親子連れが訪れ、順番待ちの予約をしてもらうほどの人気ぶりでした。工作の過程では、子供たちが自分の選んだ木材の名前を聞いたり、木材の焦げた匂いを確かめるなどして楽しむ様子が見られました。会場では、過去にイベントへ参加したベテラン職員の経験と反省を活かして、若手職員とお互いに協力しながら森の恵み、木の魅力などを伝えることができました。

これからも、関係者と連携し、地域の森林を身近に感じる機会の提供に寄与してまいります。

親子連れでにぎわうブース

飯島町主催「森の学校」に参加

【南信森林管理署】

十月四日、長野県飯島町役場が主催する、町内の小学四年生六十八名を対象とした森林教室「森の学校」に、講師として県職員五名のほか当署から六名の職員が参加しました。

本イベントは、飯島町の子供たちに森林のはたらき・大切さを学んでもらうために開催されるものです。当日は雨天となったため、飯島町B&G海洋センターにて室内での開催となりました。

当署が企画した「森の設計図」の作成は、紙芝居で森林のはたらきについて学んだ後、八名ほどのグループごとに、自分たちの理想の森林（森の設計図）を大きな紙に描くというものです。

まず目を閉じて、紙芝居で聞いた森林の多様なはたらき（木材の生産や土砂災害防止、空気をきれいにする等）を思い出しながら一人一人が森林をイメージした後、出てきたアイデアをグループ全員で一枚の大きな紙にクレヨンで描いていきます。その途中、当署職員から、生態系の頂点であるフクロウが棲める森林にするよう課題を出してみると、子供たちは「フクロウが食べるものは何だろう？」「どういうところに棲んでいるかな？」と思考を巡らせながら絵を描き加えていきました。また、動物の餌となる実がなる木や草原のような多様な環境を、実際に自分の手で描いてみることにより、それぞれのつながりや重要性についてさらに理解を深めていました。なかには、風力発電所やダムなどを、人の生活にかかせないものとして進んで描き加えている子もおり、子どもたちの知識の深さにも驚かされました。

みんなで理想の森林を設計中

「森の設計図」完成後は、県職員が企画したモルック・葉っぱカルタを実施し、森林から生み出されたものに様々な楽しみ方があることを体感しました。

子どもたちは、今回の体験を通して、自分たちの身近にある森林には多くの機能があること、この先何十年、何百年後も森林からの恩恵を受け続けるためには、多種多様な動植物が棲めるような環境を維持しなければならないということを学ぶことができたと思います。

今後も子供たちの発想力を広げられるような森林環境教育の実施に努めてまいります。

「森の設計図」の完成作品　池には魚、川にはダム、森には様々な生き物が棲んでいる