

森林研修所ニュース

平成28年10月

No. 78

秋色に染まるカツラの葉（研修所正面）



「成長産業化への技術と人材」

林野庁 研究指導課長 上 練三

我が国の森林は、人工林を中心に利用期を迎えており、森林のもつ公益的機能を発揮させつつ、これらの資源を余すことなく有効に活用できる供給体制を整える必要があります。また同時に、従来用途での国産材利用の広がりと共に併せて、非住宅等新たな分野での木材利用を拡大させなければなりません。このような取組を両立させることが林業・木材産業の成長産業化の実現につながり、先人の絶え間ない努力に答えることになることと同時に、資源の再造成を進めることにより、現在ひいては将来の世代のための糧を蓄積していくことになります。

その実現に向けて、国産材の供給が、供給スピードや質・量の面で、輸入材や木材以外の材料と肩を並べられるよう、事業者や企業自らのコスト削減や販路開拓等の種々の努力はもとより、そうした努力を後押しする行政による一定の支援施策が重要になります。施策の推進に当たっては、一方で、専門的な知識と技術を習得した林業技術者の育成・確保が欠かせません。地域森林のマスタープランを描く森林総合監理士、施業提案等を行う森林施業プランナー、素材生産等林業生産活動を担う現場技能者等、多様な人材を育成する取組を並行して推進する事が大切です。

また、国産材の競争力を高めるためには、効率的な生産システムの構築に加えて、最近、ICT（情報通信技術）の活用が新たな林政の課題として注目されています。例えば、ドローンを活用して林況を把握し、ネット回線で森林資源の情報を共有することや、高性能林業機械にICT機器を組み込んで得られた生産情報と流通段階の情報を双方向で活用することにより、伐採から流通までのサプライチェーンを構築することなどにより、迅速かつ効率的に国産材を供給する新しい林業、「スマート林業」が見えつつあります。

森林技術総合研修所では、すでに航空レーザー計測についても、一部研修を実施しているところですが、今後、スマート林業を進展させる最新のICT技術を取り入れることなどにより、一層高度な人材育成が進むものと期待しています。

技術の進展は、林業の発展にとって必須条件ですが、それだけでは機能しません。技術を使いこなす人材こそが、林業の成長産業化、ひいては地域創生の実現に欠かせない存在です。

治山(基礎知識・施設計画)1研修

- ◆ 期間：5月31日(火)～6月10日(金)
- ◆ 対象者：32名(地方公共団体等職員22名、国有林野事業職員10名)



横断測量を行う研修生たち

鳥取県中部総合事務所
 県土整備局河川砂防課 治山担当
 土木技師 今井 敏光

鳥取県に新規採用され、治山事業を管轄する県土整備部に配属されて河川事業及び砂防事業に携り4年目になりますが、今年から新たに治山事業に従事することとなり本研修を受講しました。

研修では、治山事業と砂防事業の違いを確認するとともに、現地実習を通して実務担当者として貴重な知識経験を得ることができました。講義では、治山堰堤には砂防には無い垂直及び水平打継ぎ目

を設けること、4型、5型の存在理由、計画堆砂敷に余裕をもたせること等、一つ一つ納得しながら治山事業を理解しました。現地実習では、現地調査を行う上での着眼点(荒廃状況、樹齢、植生状況による土砂流出の時系判読)等を学びました。これまでは測量詳細設計業務で納品された現地状況及び説明資料等をただ読んで内容を把握したつもりでいましたが、今後は自らも現地調査を行い、研修を通して身につけた目線で測量設計報告書をチェックしていきたいと思っています。また、各地域で土質が違うことを再認識し、これにより対策工法等(設計基準なども)も違ってくることを改めて認識しました。

本研修は、自分にとって大変勉強になる研修でした。お世話になった講師の先生方、研修所及び、研修生の皆様に厚く御礼申し上げます。ありがとうございました。



現地調査、施設計画の成果を発表

教務指導官 北村 昌三

この研修は、新たに治山業務に携わった地方公共団体及び国有林野事業職員を対象に、治山事業の基礎的な調査、計画、設計、施工、点検、診断、事業評価制度、自然現象の見方等の知識技術を習得し、実務を遂行できる技術者を育成することを目的として実施されました。

今年度の研修は特に、近年問題となっている治山施設・林道施設における長寿命化対策の観点を取り入れました。具体的には、山梨県内の治山堰堤、林道橋梁、隧道を見学しながら県担当者から健全度評価診断のシステムとその実施内容について講義を受けました。また、施設施工請負業者、点検請負業者から各施設の点検業務の実際と補修計画、工事内容の説明を受ける現地実習も行いました。さらに、山梨県富士吉田市富士山山麓のスラッシュ雪崩土石流(雪代：ゆきしろ)発生地帯において溪流調査現地実習を行ったところです。

研修生にとって体験を通じて治山事業の役割とその具体的な方法、行政側担当者として備えるべき知識、技術そして役割について理解を深めてもらえる研修となりました。



富士山の溪流を測量する研修生

森林調査研修

- ◆ 期 間：7月4日（月）～7月8日（金）
- ◆ 対象者：15名（地方公共団体等職員11名、国有林野事業職員4名）

福島県 いわき市森林組合
業務課 齋藤 秀彦



バーテックスによる樹高の計測

今回の森林調査研修は、航空レーザ計測で得たデータを森林調査に活用できることなどの座学と、山梨県の県有林で標準地調査実習を行いました。

航空レーザ計測は、取得したデータを活用し正確な地形図・木の高さ・胸高直径・樹木の本数など森林調査に必要なデータが現地に行かなくても得ることができるので、森林計画などを立てるのには有効な調査方法です。現在は実施している地域はまだ少ない状態ですが、今後実施区域が拡大されれば、計測データを利用して現況の山林の状況に合った計画が机上で立てられるので、省力化が期待されると思います。

また、県有林での標準地調査では、現場での作業方法を確認できました。

本研修には全国各地からの受講生が集まり、各地方との情報交換の場にもなりました。

最後に、今回の研修でお世話になった研修所の方々・講師の方々・研修生の皆様に感謝申し上げますとともに、皆様の更なるご活躍をお祈り申し上げます。



直径巻尺による胸高直径の計測

教務指導官 近藤 正彦



展示されたドローン

本研修は、森林調査に係る最新の技術の習得、その技術を適切に選択、実施できるようにすることを目的に、全国から県職員等15名が集まり5日間の日程で行われました。講義内容は、航空レーザ、ドローン、デジタル空中写真、全球デジタル画像等による森林調査方法や調査データを利用した林分材積推定、森林境界明確化、現地調査の省力化など森林施業への活用方法でした。特に、ドローンの実物を講義室に展示したところ、研修生も手に持って重さを実感するなど関心が高く、講師に様々な質問をしていました。

森林調査の現地実習については、昨年度まで当研修所の周辺国有林で実施していましたが、今年度は政府関係機関移転基本方針を踏まえ、山梨県富士・東部林務環境事務所管内の県有林（53年生カラマツ人工林）において、林分材積を求める標準地調査等の実習を行いました。山梨県には、現地実習地の選定、基本図データの提供、当日の実習補助など、多大な協力をいただき、効率よく研修を実施することができました。現地実習の前日には約6キロ離れた山林で人がクマに襲われ重傷を負ったとの連絡が入り不安も感じましたが、研修生には事前に説明し、班ごとにクマよけ鈴をつけるなど注意喚起し、無事に実習を終えることができました。

今回、各研修生からは講義中や講義後を問わず講師に活発な質問があり、森林調査に対する問題意識の高さを感じられました。

今後は各研修生がそれぞれの業務を行っていく上で、時間、費用、マンパワー等様々な制約がある中、最適な森林調査方法を選択できることを期待しています。

森林総合監理士フォローアップ(目標林型・森林施業)研修

- ◆ 期 間：8月22日(月)～8月26日(金)
- ◆ 対象者：19名(地方公共団体等職員13名、国有林野事業職員6名)

関東森林管理局 磐城森林管理署 地域統括森林官 野口 光三

我が国の森林資源は本格的な利用期を迎え、森林から収入を上げつつ、理想とする森林の姿へ導いていくことができる夢のような時代が到来しています。

このような時代に誕生した森林総合監理士には、理想とする森林の姿を見える形で具体化させ、それに向けて今、短・中・長期的な視点に立った施業を計画・実施することが求められていると考え、この研修に参加しました。今回の研修では、そのためのツールとして森づくりの基本的な考え方、施業方法に関する知識・技術、森林施業の省力化、阻害要因となるシカ被害への対策などの科目で、最新の科学的な知見等に基づく講義を受けることができたことは、貴重な財産になりました。

これらいただいた財産を元に自己研鑽に努め、それぞれの持ち場で夢を現実にする取組を推進していくことが研修生の務めであり、お世話になった講師の先生方や研修所の皆様への御礼になるものと考えています。

教務指導官 松下 英之

本研修は、森林総合監理士等を対象として目標林型の設定と目標林型に応じた森林施業方法に関する知識及び技術を習得することを目的とし実施しました。

研修初日には、台風9号が関東地方を直撃したため大雨が降り、交通機関も運休・欠航等が相次ぐ中、19名の研修生は苦労しながら研修所に集合しました。

今回の研修では、森林総合研究所研究者の方々の方々の講義と、筑波山麓に設定している関東森林管理局の複層林試験地の見学がメインとなることから、研修を効率的に実施するため、2日目と3日目の講義は森林総合研究所で実施しました。また、森林総合研究所を訪ねる貴重な機会でもあることから、研究開発中のポット苗の植付機械や野生生物の標本庫などを見学させていただきました。

4日目及び最終日は高尾の研修所で、目標林型の設定と施業案の提案について、森林総合監理士役と市町村長・職員役



模擬形式の演習
森林監理士役が目標林型を提案し、町村役が提案を受け入れるか判定



筑波山複層林試験地にて

に分かれ、前者が目標林型や施業案を提案し、後者がその案の受諾の可否を決める模擬形式の演習を行いました。演習後のコメントとして、「いつ、どのような施業をして、どのような結果になるのかについて、年表を用いて説明するのはわかりやすくよい手法である。」、「目標林型を設定した理由は、具体的に説明できるようにする必要がある。」などがフィードバックされました。

台風の襲来などアクシデントに見舞われた研修でしたが、研修生の協力により無事予定の課程を修了することができました。

今回の研修で学んだことが、森林総合監理士の皆様の課題解決につながるフォローアップとなり、それぞれの現場で活かされることを期待しています。

高性能林業機械作業システム(実践)研修

林業機械化センター

◆ 期間：8月29日（月）～9月2日（金）

◆ 対象者：9名（地方公共団体等職員7名、国有林野事業職員2名）

路網や高性能林業機械等の合理的な組み合わせによる効率的な作業システムの定着は、林業の成長産業化に向けた課題の一つに掲げられています。本研修は、車輛系、架線系それぞれの作業システムの実践を通して各々の特性や機械と人員の効果的な配置等を理解し、現場での普及・指導に役立てていただくというもので、地方公共団体職員等の9名を対象に8月29日（月）～9月2日（金）の5日間にわたり実施しました。

研修内容は、個々の機械の特性と操作方法も含む「森林整備に資する高性能林業機械作業システムのポイント」、「森林作業道と作業システム構築」、「高性能林業機械作業システム実践」の実習を主体としたカリキュラム構成です。最も時間を割いた「実践」では、スイングヤードの先柱等の架設からリモコン操作による集材、プロセッサ等による造材、フォワーダによる集材・巻立て等を、作業システムの流れに沿って研修生が操作しました。

研修最終日には、森林総合研究所 林業工学研究領域の山口浩和主任研究員による「機械操作の習熟性について」の講義が行われ、実習中に得られた自分たちのデータによるグラフも見て、習熟性が作業効率に与える影響について学びました。

研修後には、「効率的な作業システムについて機種の種類や配置について理解できた。」、「森林作業道と作業システムの一体化が生産性向上、生産コストの削減につながるということが非常に良く理解できた。」、「各工程に対しての技術力や対応能力を身につけるには経験・知識が必要だということがあった。」などのコメントが寄せられ、研修生各人が知識を深められたようです。

研修生の皆さんのご活躍により、安全で効率的な作業システムが各地に根付いていくことを期待しています。



スイングヤードについて説明



ハーベスタについて説明



リモコンでのスイングヤードの操作



フォワーダ操作

（各部の動きはデータ化されて講義材料に！）

林業機械体験研修

林業機械化センター

- ◆ 期間：9月5日（月）～9月8日（木）
- ◆ 対象者：12名（大学生）

本研修は、森林・林業の未来を担う学生に森林施業と林業機械に対する理解を深めていただくために、森林利用学会と連携して毎年実施しています。今年は9月5日（月）から8日（木）までの4日間にわたり12名の学生を対象に実施しました。

研修内容は、チェーンソーの基本操作、スイングヤードの架設・集材、ハーベスタによる枝払い・玉切り、フォワーダによる積み込み・運搬等の高性能林業機械の操作、森林作業道の作設作業や既設路の見学などフィールドでの実習を主体とし、各々の機械操作では機械化指導官がマンツーマンで指導にあたりました。研修生は慣れない作業に戸惑いながらも真剣に取り組んでいました。

最終日には、展示棟（親機館）における林業機械の歴史等の見学に続いて、小山森林技術総合研修所長が「森林・林業施策の動向」について講義し、全日程を終了しました。

台風の影響でカリキュラムを調整しながらの実施になりましたが、終了後には「大学では経験できない貴重な体験をすることができた。」、「多くの機械に触れ、操作を体験できて良かった。」、「日本の森を見直す良いきっかけとなった。」などの感想が寄せられ、有意義な研修となったようです。中には「卒業後は林業に就くのでいい勉強になった」との頼もしいコメントもありました。研修生の皆さんのそれぞれの進路でのご活躍を期待しています。



チェーンソーによる鋸断



森林作業道作設作業を見学



全員で作業索の引き回し



架設完了！いよいよ集材開始！！

職場体験型イベント

林野庁 サマープログラム2016を開催

総務課長 高木 敏

9月6日、国家公務員の仕事に関心のある大学（院）生10名を対象に林野庁の業務内容や森林・林業・木材産業への理解を深め、キャリア形成等に役立てていただくため、森林技術総合研修所で職場体験型イベント「サマープログラム2016」を開催しました。

当日は、林野庁の担当者が学生の方々に業務内容のPRを行い、「林野庁」という職場がどのようなものであるか、少しでも関心を持ち、職業選択の1つとしていただけるよう努めました。

参加者にとっては、研究分野との関連、将来の仕事として、林野庁が行っている業務にやりがいを感じるかは最大の関心事です。そのため大変熱心に、森林・林業行政の課題や国際的な取組についての説明に耳を傾けていました。その中でも海外協力に関心を持つ学生が多く、世界を舞台にグローバルに活躍できる業務の説明を聞いて、心躍らせている様子でした。

職員との意見交換では、これまでに従事した仕事や生活についてのエピソード、公務員の処遇など、より幅広く具体的な質問が出されていました。また、職員にとっても学生たちと仕事や生活について話をする中で自分自身を振り返るよい機会となったようでした。



森林・林業についてアドバイスを受ける学生



学生からの一言(抜粋)



●林野庁の仕事は山の管理といった森林のみを扱っているのではなく、行政事務や在外公館勤務など幅広い業務があることを知ることが出来た。

●同じ仕事をずっとするイメージがあったが、転勤が多きいろいろな仕事出来るバラエティに富んだ職場というイメージが変わった。転勤は魅力である。

●イメージしていたよりも、やりがいを感じる事ができそうだと感じた。今後も、情報を集めて進路の選択肢の一つとして考えて行きたい。

●職員の皆さんが自分がなさっている仕事について語っている顔が楽しそうで、とても魅力を感じた。



担当者の声



●お陰さまで、学生の評価も概ね良く、林野庁のPRが十分にできたと思います。林野庁を可能な限り多くの人に知ってもらい、優秀で林野庁とマッチング度の高い学生の方々を採用することに繋げて行きたいと考えております。

コラム 研修所周辺散歩… 『高尾駅』

これまで、多くの研修生が最寄り駅である高尾駅を利用して研修所を訪れていますが、そのJR高尾駅の北口駅舎についてご紹介します。

高尾駅北口の木造駅舎は昭和2年、大正天皇の御大喪列車の始発駅として枢を送り出すため建てられた「新宿御苑仮停車場」を移築して作られたものです。

二重の破風をしつらえた銅板ぶきの切妻屋根は、純和風の神社のような造りとなっています。外観だけでなく、内装も純和風の格子天井と漆喰の壁がとても美しく、日本広しといえどこのような駅舎にはなかなかお目にかかることは出来ません。最後に残る社寺風木造駅舎それが「高尾駅」です。関東の駅100選にも選ばれています。

また、皇室とも所縁が深く、大正天皇、貞明皇后そして昭和天皇、香淳皇后の眠る地でもあることから、高尾駅は、まさに尊厳と清々しさを醸し出す駅となっています。

高尾の森にお越しの際は、是非歴史有る高尾駅北口駅舎を眺めてみて下さい。



社寺を連想させる荘厳な面持ちの駅舎



純和風の格子天井と漆喰の壁が美しい

人事異動

■ 転出 (平成28年8月1日付け)

○ 関東森林管理局 利根沼田署付 **深代 貴久** (林業機械化センター機械化指導官)

■ 転入 (平成28年8月1日付け)

○ 林業機械化センター 機械化指導官 **永町 博満** (関東森林管理局 利根沼田署 相模森林事務所森林官)

■ 退職 (平成28年9月30日付け)

○ 技術研修課 実施係長 **木俣 かおり**

■ 内部異動 (平成28年10月1日付け)

○ 技術研修課 実施係長 **岩下 祐子** (総務課 会計係)

【 連絡先 】

森林技術総合研修所 http://www.rinya.maff.go.jp/j/kensyuu/kensyuuu_zyo.html
〒193-8570 東京都八王子市廿里町1833番地94
TEL 042-661-7121 (代表) FAX 042-661-7314

林業機械化センター http://www.rinya.maff.go.jp/j/kikai/kikai_ka_senta.html
〒378-0312 群馬県沼田市利根町根利1445
TEL 0278-54-8332 (代表) FAX 0278-54-8280