

森林研修所ニュース



平成30年10月

No.86

車両系木材搬出機械特別講習を受講中の
「みどりの女神」(林業機械化センター)

「あらたな森林管理に向けて」

林野庁研究指導課長 森谷 克彦

我が国の森林は、戦後造成した人工林の多くが本格的な利用期を迎え、その成長に伴い多面的機能を発揮しながら国民の皆様の安全安心な生活を支えています。しかしながら、今年も6月の大阪府北部地震、西日本を中心とした7月豪雨、9月の台風21号、そして北海道胆振東部地震と大きな自然災害が発生し、尊い人命が失われ甚大な被害が発生しています。亡くなられた方の御冥福をお祈り致しますとともに、被災された皆様に心よりお見舞い申し上げます。

このような中、森林・林業行政においては、森林の災害防止機能をしっかりと発揮しながら豊富な森林資源を活用し、林業の成長産業化と森林資源の適切な管理を両立していくことが喫緊の課題となっております。

このため、林野庁では適切な森林の経営管理が行われるよう、平成31年度から「新たな森林管理システム」をスタートします。具体的には、森林経営管理法が平成31年4月に施行され、適切な経営管理が行われていない森林について、市町村が主体となって森林所有者と意欲と能力のある林業経営者とをつなぎ、森林の経営の集積・集約化を進めます。また、経済ベースにのらない森林については、平成31年度から創設される森林環境譲与税(仮称)を活用し、市町村が間伐等の公的管理を進めていくこととしており、税については、このほか、森林整備を促進するための人材育成・担い手の確保、木材利用の促進や普及啓発に充てることとしています。

森林環境譲与税(仮称)の運用を含め、新たな森林管理システムを円滑に実施するためには、市町村職員の技術や能力の向上を図るとともに、市町村行政を支援・指導することができる人材の育成が急務となっています。また、これまで手入れされていない森林の整備を進めていくためには、現場技能者が安全かつ効率的に作業を行えるよう技術を指導できる人材がますます重要となります。

新たな森林管理に関わる様々な人材を全国で育成していくため、林野庁の人材育成施策とともに、わが国の森林・林業に関する唯一の研修機関である森林技術総合研修所の役割は一層大きくなっています。

地方公共団体等の皆様には、研修所において開催される、市町村等の職員の森林・林業・林務行政に関する知識・技術の向上を図るための研修や、高性能林業機械を中心とした新たな作業システムに係る技術や安全作業に関する研修などを十分に活用いただき、地域における森林・林業の課題に対応できる人材を育成し、新たな森林管理が円滑に進められることを大いに期待しております。

治山（基礎）1 研修

- ◆ 期 間：6月12日～6月22日（9日間）
- ◆ 対象者：30名（地方公共団体職員23名、国有林野事業職員7名）

教務指導官 近藤 正彦

治山事業は、森林の公益的機能の維持・向上等を通じて、山地災害から国民の生命・財産を保全するとともに、水源の涵養、生活環境の保全・形成等を図る重要な国土保全政策のひとつであり、近年の多発する豪雨災害からその重要性は高まっているところです。このような中、治山業務の実務を遂行できる技術者の育成を目的として、全国から30名の受講生が集まり9日間の日程で本研修が実施されました。



溪流測量調査実習の様子

研修内容は、治山事業の概要や調査・計画・設計の基本的な講義、水流計算等の演習、地質と地形判読や溪流調査の現地実習、溪流調査したデータを基に平面図・縦断図・横断図等を取りまとめて班ごとに発表するなど、多岐に渡りました。

現地見学実習は静岡県小山町において、静岡県が長寿命化対策により補修した治山ダム、そして静岡森林管理署が施工したセルダムや山腹工等を見学し、受講生は自分の県等との施工方法の違いなどを実感していました。

溪流調査実習は山梨県笛吹市の県有林で実施され、受講生は各班ごとに約100mの延長について、1日半をかけて縦断・横断測量、礫径、スケッチ等の調査を行いました。

実習の二日目は朝から雨となりましたが、平均年齢が25.6歳ということもあり、皆元気に調査に取り組んでいました。

今後は、各受講生が今回の研修で得た知識・技術等を基に、様々な現場に対応できるよう、現場を誰よりもよく知る技術者に育つことを期待しています。



調査結果の発表

受講生からの感想

高知県 中央東林業事務所 森林土木課 東 英史

私は、治山業務は20数年ほど前に約2年間担当して以来であり、改めて基礎を学ぶ必要があると思い、今回の「治山（基礎）1」研修に参加させていただきました。

研修では、近年多発する豪雨災害においては迅速な対応が求められていることもあり、災害の発生状況に応じた治山事業の調査・計画・立案を学ぶため、過去発生した災害現場での実習を含め、治山業務に必要な幅広い講義を受講することができ、大変勉強になりました。

また、研修期間中は講義中はもちろん、講義後には研修生の皆様と各地のお酒を酌み交わしながら親睦を深め全国各地の状況をお聞きすることができ、大変意義のある研修でした。

今後はこの研修で得た知識を活用しながら、少しでも早く現場での即戦力となれるようより一層研鑽していきたいと思っております。

特用林産研修

- ◆ 期 間：6月18日～6月22日（5日間）
- ◆ 対象者：19名（地方公共団体職員）

教務指導官 中熊 靖

本研修は、山村地域の重要な収入源、就業機会の確保等に資する特用林産の振興に資するため、生産技術や特用林産物を活用した地域振興など特用林産物の生産・流通、食の安全確保等に関する知識及び技術を習得させ、地域における特用林産の普及指導ができる者を育成することを目的として実施されました。

この研修では、地域の事業者を含めた様々な講師から、きのこの栽培や生産工程管理のほか、竹、薪、炭など食品以外の特用林産物についての知識、生産技術やこれらを活かした地域振興について講義を受けました。

また、山梨県での現地見学では、富士川町の山梨県森林総合研究所で県産きのこやカンゾウ、薬用ニンジンの栽培技術研究状況について、きのこ種菌会社である南アルプス市の（株）富士種菌でしいたけ原木栽培のほだ場や種菌工場の原木に植菌するオガ菌の加工について学びました。

グループ討議では、4班に分かれ、それぞれの班が決められた課題について、討議、発表を行いました。熱心な研修生が多く、非常に熱のこもった議論が交わされました。

今後、研修生の皆様が、本研修で習得した知識等を活かし、地域における特用林産の普及で活躍されることを期待しています。



見学先の山梨県森林総合研究所



（株）富士種菌のほだ場（現地見学）



熱心に議論を交わす研修生（グループ討議）



林道技術者育成2研修

- ◆ 期 間：7月23日～8月3日（12日間）
- ◆ 対象者：20名（地方公共団体職員15名、国有林野事業職員5名）

教務指導官 坂之上 勘太

本研修は、業務担当経験年数がおおむね3年以下の者を対象に、林道の路網選定・現地測設・設計と林道災害復旧に係る調査・測量・設計に重点をおいた、実践的な研修です。

初日から3日間は、林道規程や林道災害復旧事業などの講義等を実施しました。今年度からカリキュラムに盛り込んだ、財務省主計局司計課担当官の講義については、「災害査定における立会官のチェックポイントが分かり、災害申請の際に非常に役立つ」などの感想が聞かれ、研修生から好評でした。

また、山梨県の御協力を頂き、富士・東部林務環境事務所の佐藤工事施工管理幹による林道の施工管理の講義や、林道の現地見学などを行いました。

4日目以降は、今回の研修のメインとなる実習等が始まり、災害復旧が実行された林道において、工法の妥当性の検討や、過去の林道災害事例を活用した机上での災害復旧工法についての演習を行うとともに、林道の路網選定・現地測設・設計に係る実習や発表・意見交換などを行いました。

研修生の皆様には、今回の研修の成果を活かし、それぞれの職場で技術者として活躍されることを期待しています。



現地測量の様子



既設林業専用道等の見学



グループ討議での発表・意見交換

受講生からの感想

愛知県新城設楽農林水産事務所 林業振興課
林道・林地保全グループ 二宮 浩介

平成30年7月豪雨による災害復旧の調査であわただしい中、林道担当2年目として本研修に参加しました。研修は、主に前半で林道規程や災害査定などの基本的な知識を学び、後半で実際に路線を設計して改善点などを発表する流れになります。研修後の話になりますが、事務所に戻ってすぐに災害査定の準備を行わなければならない、研修で学んだ知識が早速活かされました。他にも、路側擁壁の選定や施工中に確認すべき事項など、通常業務の中でも研修で学んだことがかかわる場面が多々見つかります。

2週間という、林道を学ぶにとしては短く、職場の席を空けるにとしては長い期間ですが、受講して本当に良かったと思います。通常業務の中で知識が発揮されれば自信につながります。自信を持って業務に臨めば、ますます技術者として成長でき、楽しく仕事ができると思います。今後も自信を持って業務に臨み、技術者として活躍していきたいです。

森林作業道作設指導者・監督者研修

- ◆ 期 間：7月30日～8月3日（5日間）
- ◆ 対象者：14名（地方公共団体職員12名、国有林野事業職員2名）

教務指導官 東 睦弘



作業道作設の現地見学



簡易貫入試験の自習



グループ討議

本研修は、森林作業道作設の適切な指導が行える指導者、監督者を養成することを目的としています。このため本研修のカリキュラムは、森林作業道に求められる、「林業の低コスト化につながること」、「簡易であること」、「丈夫であること」を実現するため、地形や地質、土質の見極め方、自然条件の把握方法、切土の方法や盛土の転圧方法、構造物の作設方法、路面排水の方法などの講義を取り入れています。

また、森林作業道についてより理解を深めてもらうために、研修前半で作業道作設の現地見学と、研修後半には路体強度を調査する簡易貫入試験の実習も行いました。

これから森林作業道作設を担当する研修生からは、「実際の作業道の作設工程を見られたのは、非常に参考になりとても分かりやすかった」などの意見が聞かれました。また、最終日には、研修生から「地すべりや浸食等の作業道作設において注意する点、そしてその対策まで学ぶ事ができて良かった」「地質や土質に応じた作業道作設の方法が分かり良かった」、「研修で学んだ事を自分の管内の体制強化につなげたい」などの意見が聞かれました。

研修生の皆さんには、今回の研修で得られた知識・技術等を基に、それぞれの地域で森林作業道の指導者・監督者として活躍していただくことを期待いたします。

受講生からの感想

岐阜県 恵那農林事務所林業課 大重 隆太郎

今年度から森林作業道の補助事業の担当となり、また、林業普及指導員として知見を広めたいという思いもあり、「森林作業道作設指導者・監督者研修」を受講しました。

直前に岐阜県においても豪雨災害が発生し、研修の冒頭には、災害を通じて森林作業道が注目されてしまうというお話もあり、改めて危険な箇所を避けることが重要であると再認識しました。現地研修では北都留森林組合の簡易橋工法の「危険な場合や使わない時は撤去する」という発想がとても印象に残りました。『森林作業道では、「経済性を確保しつつ丈夫で簡易な構造」が求められ、現場の創意工夫が不可欠です。』さらに後半では、3班に分かれ、簡易貫入試験の実習を行いました。現地調査の結果に基づき、貫入グラフ及び色分け図を作成し、班ごとに考察などを発表することにより理解度が深まったと感じました。また、各講師はじめ、各研修生とも質疑応答、意見交換を行う機会が多く設けられ、有意義な研修となりました。若い参加者が多く、この研修で得られた人脈がきっと役に立つことになると思います。最後に、この酷暑の中、研修所の快適な生活のおかげで体重が増えたことを報告するとともに、お世話になった関係者の皆様にお礼を申し上げます。本当にありがとうございました。



森林総合監理士育成（後期）2研修

- ◆ 期間：8月28日～8月31日（4日間）
- ◆ 対象者：15名（地方公共団体等職員9名、国有林野事業職員6名）

首席教務指導官 枝澤 修

来年度から新たな森林管理システムが始動する中、森林総合監理士への期待もますます高まるものと思います。当研修所が行う「森林総合監理士育成研修」では、本所（高尾）で行う座学を主体とした前期研修と北海道、関東及び九州の3箇所に分かれて行う実習・演習を主体とした後期研修の両方を受講することとなります。

今回、北海道で行った後期研修には、道県、森林組合及び林野庁の職員15名が参加しました。初日は、北海道森林管理局会議室において、北海道大学の澁谷正人講師から「森林づくりの構想」についての講義を受けました。具体的にどのような森林を目指すのか、そのためにどのような施業をするのかなどについて、科学的な調査や評価の必要性・手法を含めて学びました。



ビジョンと間伐・路網計画の検討



カラマツ人工林の林況調査

午後からは、小樽市内の国有林内の約1千ヘクタールを演習のための仮想の対象地とし、自然的・社会的な諸条件を考慮しながら地域振興のビジョンと向こう10年間の木材利用（間伐）及び路網整備計画を立ててプレゼンテーションを行う「資源循環利用構想演習」に着手しました。

研修2日目は、上記の国有林に行き、午前中は「森林づくりの構想」の林分調査、目標林型設定、施業方法検討及び発表を行いました。午後からは「資源循環利用構想演習」のための林況、路網線形等の調査・検討を行いました。心配していた天気も晴れ間が見える良い天気となり、研修生は蜂刺されに注意しながら現地実習に取り組みました。

研修3日目は、前日の現地調査を踏まえて、ビジョンや間伐・路網整備計画の練り直しを行い、さらに翌日のプレゼンテーションに向けて、資料の作成、リハーサルなどを班の中で議論しながら進めました。15名の研修生全員が真剣に議論や取りまとめに取り組んでいる姿が印象的でした。

研修4日目は、いよいよ市長等へのプレゼンテーションを想定した演習です。自分たちの作ったビジョンや計画を単に説明するだけでなく、相手の立場から見たときの重要ポイント、関心事、聞き手の反応などを考えながら、わかりやすく、熱意を持って説明するという目標を持って、各班とも一丸となって取り組んでいました。その後、森林総合監理士の先輩である北海道庁の山畔敏嗣講師から、活動事例の紹介や研修生へのアドバイスを受け、最後に研修生、講師、スタッフ全員が輪になって座り、研修生からは「こんな監理士になりたい！」との決意、講師等からは研修生に対する期待の言葉を述べて4日間の研修を終了しました。



輪になって参加者全員から一言

最後になりましたが、この後期研修は、4日間を通じてスタッフ及び講師を務めて頂いた北海道森林管理局職員の方々によって実施されており、改めて関係者の皆さまに厚くお礼を申し上げます。

チェーンソー伐木造材技術（初級）研修

- ◆ 期 間：6月25日～6月29日 5日間
- ◆ 受講生：9名（地方公共団体職員）

林業機械化センター 機械化指導官 永町 博満
機械化指導官 泉田 信幸



立木の伐倒指導の様子

本研修は、林業における労働災害及び健康障害を減少させ、安全な搬出間伐等を推進するため、伐木造材に関する基礎的知識及び技術、健康障害防止や危険作業の回避に必要な技術等を習得し、地域において安全な伐木造材等を指導することができる者の育成を目的としています。

初級研修とはいえ、実習林での立木伐倒、健康障害を防止するための目立て実習及びISO規格による振動管理等を研修教科に取り入れ、実践的かつ事業者等への指導にも役立つ内容で研修生からの評価も高い研修となっています。

研修生からは、「林業事業者等に対して伐採等の作業を指示する立場でしたが、本研修を受けて、あまりにもチェーンソーの知識がなかったことを反省しました」、「県では、なかなか時間をかけて

伐木造材の研修を行うことが難しいので、有意義な研修だった。今後も継続してほしい」といったコメントが寄せられました。

森林作業道（作設指導）研修

- ◆ 期 間：7月9日～7月13日 5日間
- ◆ 受講生：5名（地方公共団体職員4名 国有林野事業職員1名）

林業機械化センター 機械化指導官 富元 雅史
機械化指導官 永町 博満



森林作業道事例地での説明の様子

本研修は、丈夫で簡易な、壊れにくい森林作業道の整備を促進するため、作設に関する実践的な技術を習得させ、現場作設者への確かな技術指導ができる者を育成することを目的としています。

初日に実習林の森林作業道作設事例地を紹介し、表土を活用したのり面保護工や洗い越し工など、作設のポイントについて説明し、2日目からは、班に分かれてドラグショベルでの作設実践、その後、研修生が指導者役と作設者役に分かれて、指導者が作設者に森林作業道を作設するための技術指導を行う指導実践に取り組みました。最後に路網配置や土質に応じた施工等について座学を行い、研修終了となりました。

研修生から「書物では分からない技術や知識が得られ貴重な研修であった」「今後の業務に活かしたい」等の感想が得られ、自ら作設や指導を実践することで、作設指導におけるポイントについて理解することができたと思われま

す。本研修の成果を活かし、繰り返し使用できる森林作業道の整備が各地域で促進されることを期待しております。

高性能林業機械（基礎）1研修

林業機械化センター

機械化指導官 泉田 信幸

機械化指導官 野田 晋一

◆ 期 間：7月23日～7月27日 5日間

◆ 受講生：9名（地方公共団体職員7名 国有林野事業職員2名）



フォワーダ操作演習の様子

本研修は、地方公共団体職員等を対象に、日頃触れることの少ないスイングヤーダ、ハーベスタ、プロセッサ、グラップル、フォワーダ等の高性能林業機械を操作することで、機械の特性や安全な操作方法、作業システムの基礎的知識及び技術を習得し、事業体等に対して安全で効率的な作業システム等の普及指導ができる者を育成することを目的としています。

研修では作業システムの一例として、中～急傾斜地におけるスイングヤーダを用いた架線系作業システムをイメージした実習を行いました。高性能林業機械の特性や操作を説明した後、研修生がスイングヤーダの「架設」、「集材」、「撤去」、ハーベスタやプロセッサでの「造材」、フォワーダへの「積み込み」、「運搬」、「積み卸し」等に取り組むことで作業システムの一連の流れや機械の特性を理解できる

内容となっています。また、他の研修生の操作を見ることや研修生同士の意見交換などを通して、効率的で安全な機械操作についても理解が深まったと考えています。研修生からは「安全を意識した操作の基礎を丁寧に教えていただけてよかった」等のコメントが寄せられました。

持続可能な森林経営のための政策立案能力の強化研修

◆ 期 間：8月23日～9月19日 29日間

教務指導官 森實 祐子

◆ 受講生：11名（国際協力機構（JICA）研修生）

この研修は、我が国の優れた技術や先駆的取組を学ぶことにより持続的森林経営に向けた自国の政策課題の解決に向けた行動計画を作成できる技術者を育成することを目的に実施されています。今回は、アフリカ、東南アジアなどの11カ国から男性8名、女性3名の11名が参加して行われました。

講義では、日本の森林・林業、森林計画制度や保安林制度など林野庁、森林総合研究所などの講師から様々な内容を学びました。研修生の大半が経験豊富な行政官だったことから、自国の制度・技術との違いなどへの関心も高く、どの講義においても非常に熱心な質疑が行われました。

現地実習では、様々な取組を行っている事業体を訪れ、景観保全に配慮した森林管理や林業機械を活用した森林管理の方法などを学んだほか、林業機械化センターでは、森林技術総合研修所で実施している研修の概要のほか、日本の林業機械化の歴史について学びました。

盛りだくさんの研修内容で消化不良の部分もあったかとは思いますが、研修生の皆様におかれましては、今回の研修で学んだ知識を自国に持ち帰り、貴重な森林資源の持続的な管理経営につなげていただきたいと思います。



日光森林管理署から説明を聞く研修生たち
（栃木県日光市：足尾環境学習センター）

【 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

