

# 森林研修所ニュース

令和元年10月

No.90

## 巻頭言

中部森林管理局長 吉村 洋  
(前 林野庁経営企画課長)

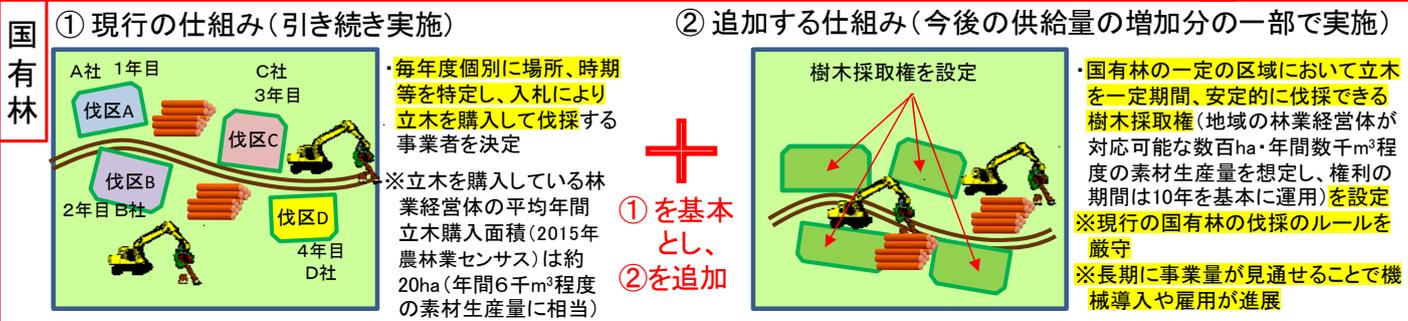
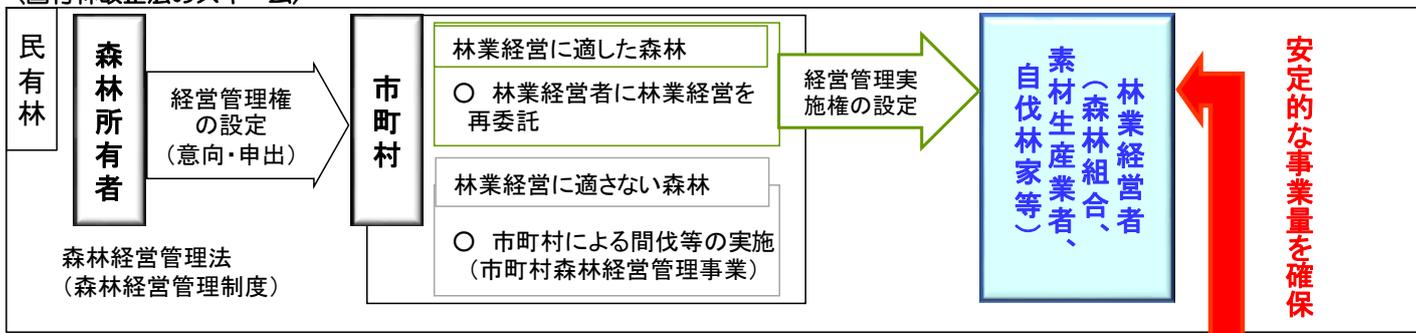
令和元年6月5日、先の通常国会における9日間の精力的な審議を経て、「国有林野の管理経営に関する法律等の一部を改正する法律（国有林改正法）が成立しました。国有林改正法は、地域の民有林林業を支える森林組合、素材生産業者及び自伐林家等の林業経営体を支援するものです。

具体的には、国有林野の一定区域を樹木採取区に指定し、公募・審査・評価を経て林業経営体に一定期間・安定的に伐採等ができる樹木採取権（みなし物権）を設定するもので、これにより、林業経営体は先の見通しを持って人材や機械に投資が可能となります。そして、この結果、林業経営体の生産性や従業員の雇用環境の向上、さらには民有林の山元への還元が期待されます。このように、国有林改正法は、人や組織に着目した制度です。

さて、我が国では様々な分野で人材不足が深刻化している中、林業のイノベーションは喫緊の課題です。公益的機能の維持・増進、木材需要の確保を前提に、川上の植栽、下刈り、伐採といった工程の大胆な見直しや統合が不可欠です。路網の整備、機械の導入、ICTの活用によって一人当たりの生産性を大幅に向上させることが求められます。

しかし、これらをデザインし、使いこなすのは人と組織です。人組織を育成する森林技術研修への期待は益々高まっています。そして、国有林改正法は、既に動き出している森林経営管理制度を側面支援することで、明日の林業を支える人と組織の育成に必ずや貢献するものと考えています。

### 〈国有林改正法のスキーム〉



巻頭言	P1	治山（基礎）2研修	P6
研修紹介		チェーンソー伐木造材技術（初級）	P7
森林保護管理（病虫害）研修	P2	森林作業道（基礎技術）	P7
林道技術者育成1研修	P3	高性能林業機械（女性担当者）	P8
森林総合監理士育成（前期）研修	P4	高性能林業機械（安全指導・前期）	P8
森林総合監理士育成（後期）研修	P5		

# 森林保護管理（病虫害）研修

- ◆ 期 間：7月16日～19日（4日間）
- ◆ 受講生：35名（地方公共団体職員31名、林野庁職員4名）

教務指導官 栗山 喬行

森林病虫害の代表格である松くい虫やナラ枯れの被害量は、ともにピーク時より低下しているものの、被害区域が高緯度・高標高化するなど、終息に至っていないのが現状です。また、最近では、サクラやウメなどバラ科樹木に被害を与えるクビアカツヤカミキリによる被害に注意が払われるようになってきています。

本研修では、最新の森林病虫害の動向を含め、松くい虫やナラ枯れ対策を中心に、被害の歴史や動向、防除対策、抵抗性品種の導入等について、林野庁森林保護対策室、森林総合研究所きのこ・森微生物研究領域、林木育種センター、山形県森林研究研修センター及びNPO法人樹木生態研究会から講師をお招きし、講義・実習・グループ討議を行いました。

最新の知見に基づき行われた、マツ枯れやナラ枯れ対策の講義・実習では、研修生から「松くい虫被害発生メカニズムやその具体的な防除対策とその計画の立て方などがわかった」「ミズナラ分布図の見える化など、対策をどう立てて、どう実行していくのか、具体的に説明されていたので大変勉強になった」といった意見が出されていました。



マツノマダラカミキリの食痕の説明



薬剤の樹幹注入（ナラ枯れ対策）



寄生したマツグミとてんぐ巣病の観察

NPO法人樹木生態研究会の講師による講義・実習では、隣接する多摩森林科学園に

おいて、スギ、モミ、カシ、コナラ、サクラ等の樹木に生じている溝腐れや樹脂の漏出、てんぐ巣病等の被害（26種）の様子を観察し、その診断や防除方法について学びました。研修生からは「実際に病気にかかっている木を自分の目で見ることができ、大変勉強になった」といった声が寄せられていました。

グループ討議では、事前に提出された担当地域等における病虫害の課題やその対応策を基に、松くい虫対策又はナラ枯れ対策をテーマに設定した6つの班に分かれ、対応策の検討を行いました。各班での討議及びその後の発表と意見交換を通じて「有意義な情報交換ができた」といった声が多く聞かれました。

森林病虫害は、放置しておくとうるはな被害に拡大する恐れがあります。今回の研修で得られた知見が、地域における対策に資することになるよう期待しています。



グループ討議



# 林道技術者育成1 研修

- ◆ 期 間：6月10日～21日（12日間）
- ◆ 受講生：22名（地方公共団体等職員21名、林野庁職員1名）

教務指導官 坂之上 勘太

本研修では、業務経験年数がおおむね3年以下の者を対象に、林道業務の実務ができる技術者育成のため林道の測量・設計、施工管理、災害復旧制度、事業評価制度等に関する講義や実習・演習を行っています。



既設林業専用道の見学

研修初日から2日目については、林道規程や林道災害復旧制度の概要などの講義を実施しました。この間に実施した財務省主計局司計課担当官の災害査定立会制度等の講義については「立会官の立場から災害査定時のチェックポイントを聞くことができ、貴重な機会であった」との声があり、研修生から大変好評でした。

3日目については、山梨県の御協力をいただき、富士・東部林務環境事務所の佐藤工事施工管理幹が講師となり、林道の施工管理に関する講義や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林道設計と災害復旧に関する講義や演習・実習を組み合わせで行いました。災害復旧については、過去に災害復旧が実行された林道を題材に、工法の妥当性の検討や机上での構造物の入れ方の演習を行いました。

また、林道設計については、測量から設計に至るまでの実習や設計成果の発表を5日間かけて行い、研修生からは「設計等の実習の経験を基に外注の設計審査に活かしたい」などとの前向きな声がありました。

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。



設計成果の発表・意見交換

## 受講生からの感想

林道担当2年目として当研修に参加させていただきました。当研修では座学から現地実習・グループワーク等、幅広いカリキュラムで様々な知識を習得することができました。

中でも、班ごとに分かれて実施した、林道開設のための路線測量は初めての経験でした。そのため、路線選定からIPの設置・カーブセット・縦断勾配の設定等、初めてのことで、林道の設計図が完成するまで非常に多くの工程が必要であることを実感し、林道の奥深さを知ることができました。また、測量成果を製図し班ごとに発表を行いました。様々な意見を聞くことができ今後の業務の参考になりました。

この研修を通して林道に対する理解を深めることが出来たので、この経験を活かしより良いものを作っていきたいと思えます。

また、全国から集まった研修生と一緒にグループワークを行う中で、他県の様子等も知ることができ、私にとって非常に有意義な研修となりました。

長野県 長野地域振興局 林務課  
治山林道係 技師 永田 惟人



現地測量の様子

# 森林総合監理士育成（前期）研修

1 研修：6月17日～21日（5日間）受講生：40名（内林野庁職員16名）  
 2 研修：7月 1日～ 5日（5日間）受講生：40名（内林野庁職員17名）

教務指導官 沖 義裕

森林総合監理士には、地域の森林・林業に対する構想の作成、幅広い関係者の合意形成、さらには具体的な取組を通じた構想の実現が求められています。

そこで、この研修では、これらに必要な森林・林業に関する幅広い知識や技術とともに合意形成のためのコミュニケーション能力の習得を通じて、地域の森づくりの全体像を示すことができる人材の育成を目指しています。

研修内容としては、森林・林業を取り巻く最新の情勢、森林計画制度、路網整備、木材の流通・販売、林業労働安全、プレゼンテーションの方法、さらに森林総合監理士の経験談等、多面的な視点から理解を深めるための講義を取り入れています。

また森林総合監理士が現場において実践できるよう、演習にも力を入れており、



コミュニケーションとプレゼンテーション講義

- ①市町村森林整備計画の策定のための基本方針やゾーニング、そしてそれらの施業方法を計画する「地域森林総合監理演習」
  - ②実際の森林の現況調査と目標林型及びそのための施業を計画する「森づくりの構想演習」
  - ③1000ha程度の団地を対象とした、今後10年間の間伐と林業専用道の開設を計画する「資源循環利用構想演習」
- の3つの演習を行っています。

研修は前期と後期の延べ2週間にわたり、前期研修では、講義を中心に上記①の演習を実施し、研修生からは「現在の森林・林業が置かれた立場を理解でき、森林総合監理士に何が求められているかがよく分かった」「森林法に基づく各計画の位置づけの整理ができた」「プレゼンテ

ーション手法の重要性を理解できた」「本から得た知識と違って、実際の経験からの説明は新しい発見が多く勉強になった」「森づくりには様々な視点が必要で、改めてその難しさを感じた」等、新しい発見の躍動感あふれる意見が寄せられました。

演習では、グループ内で様々な意見が出され、それを調整するのに戸惑った反面、個人的資質を補完したり、共有しあって、一つのを形作っていくことの有用さを感じたという意見が多く見られました。

多面的な活動が期待される森林総合監理士の育成のため、今後も森林・林業を様々な視点からアプローチしていく内容の研修を続けていきたいと思えます。



グループ演習



発表風景



# 森林総合監理士育成（後期）研修

- 1研修：8月 6～ 9日（4日間）於北海道 受講生：27名（内林野庁職員10名）
- 2研修：8月27～30日（4日間）於群馬県 受講生：28名（内林野庁職員11名）
- 3研修：9月 9～12日（4日間）於熊本県 受講生：24名（内林野庁職員10名）

## 首席教務指導官 枝澤 修

6月、7月に開講した前期研修の受講者を対象に、全国3箇所の後期研修を実施しました。この後期研修は、国有林内に設定された1000ha近い実際の森林区域を対象として、地域の振興にも資する当該森林の活用構想（ビジョン）、向こう10年間の間伐と利用計画、それに必要な路網整備計画を策定した上で、その構想や事業を推進するために地元の首長に提案するという一連の活動を実習として行うものです。

また、間伐だけではなく、今後増えてくる主伐と跡地の整備を見据え、現地のある林分を対象に林況調査を行ってその林分の将来的な目標林型を決め、それに向けた施業方法を検討し発表するという実習も行いました。

この実習は、全日程を通じて1グループ5～6名のグループ作業として行いました。研修生は、初対面の者も多くいる中、初日から非常に打ち解けた雰囲気の中でグループでの検討、意見集約、図面やプレゼンテーション資料の作成等の作業を進めていました。今回の研修生が、いずれ森林総合監理士となって地域の森林・林業の牽引者として活躍する際には、このまとまったチームでの議論、合意形成や関係者への提案、さらには構想を実現するための具体的な技術支援等の行動が重要になると思います。

今回の後期研修では、前期研修で学んだ基礎的な知識や技術を活かしつつ、4日間のグループ実習を通じて森林総合監理士の役割の一端を実体験して頂けたと考えています。

また、4日間、共に苦勞して作業する中で、今後活かせる研修生同士のつながりもできたのではないかと思います。研修生の皆さんには、今回の受講を機に、日常業務においてもさらなる経験を積んで頂くことを期待しています。

最後になりましたが、本後期研修は、北海道、関東及び九州の各森林管理局と連携して実施しており、各局の関係者の方々に改めて感謝申し上げます。

4日間、チームワークでがんばりました！



北海道



群馬県



熊本県



# 治山（基礎）2研修

- ◆ 期 間：7月16日～26日（11日間）
- ◆ 受講生：37名（地方公共団体職員31名、林野庁職員6名）

教務指導官 近藤 正彦

治山事業は、森林の維持造成を通じて、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37名の受講生が集まり11日間の日程で本研修が実施されました。

本研修は治山業務の経験が浅い者が対象であり、治山施設の見聞を広めるため、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



セルダムの見学

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。

2週目の実習では、過去からの溪流の変遷等を確認するため、山梨県笛吹市の県有林において、各班ごとに約50mの延長について1日半かけて縦断・横断測量、礫径、スケッチ等の調査を行った後、研修所に戻ってデータを取りまとめて図面を作成し、発表が行われました。同じ溪流でも班によって考察に違いがあることが有意義だったとの感想が聞かれました。

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な技術者に育つことを期待しています。



溪流調査取りまとめ発表

## 受講生からの感想

東京都 三宅支庁産業課林務担当 井出 寿々加

私は治山業務を担当して3年目になりますが、改めて基礎を学ぶ良い機会として職場にも快く後押ししていただき、本研修に参加いたしました。

研修では、治山事業の概要や調査・計画・設計等の基本的な講義、治山施設の見学、地形判読や溪流調査の現地実習等、幅広く知識を習得することができました。林野庁の職員の方や専門家の方にご講義いただいて、興味深い内容を拝聴でき、受講者が直接質問できる良い環境下での研修でした。

受講者の方々は治山業務の経験が浅い方やお若い方が多く、様々な視点から質問や意見交換が活発に行われ、互いに良い刺激を受けました。特に、毎夜の会合では、親睦を大いに深めながら、全国各地の状況等をお聞きすることができ、大変有意義でした。本研修を通じて、業務に追われてつい見逃しがちな基礎的な地形分析や治山事業の意義等を学び直すことができました。今後は得た知識を活用しながら、より一層技術の研鑽をしていく所存でございます。

研修に携わっていただきました林野庁の職員・講師・研修担当の皆様、大変お世話になりました。

\*\*\*\*\*

# チェーンソー伐木造材技術（初級）研修

- ◆ 期 間：7月22日～26日（5日間）
- ◆ 受講生：10名（地方公共団体職員）



伐木作業の振り返り

林業機械化センター 機械化指導官 野田 晋一  
機械化指導官 永町 博満

林業における労働災害、とりわけ死亡災害は、年間40人前後で推移してきており、災害防止が喫緊の課題です。その中でも、チェーンソーによる伐木造材作業における発生が全体の半数以上を占めています。そうした状況に鑑みて、平成31年2月に労働安全衛生規則の一部が改正され、伐木作業等における安全対策が強化されました。

本研修では、改正後の特別教育に基づいたカリキュラム構成により、伐木造材作業等に関する基礎的な知識及び技術の習得を目的としています。

実習では、振動障害を予防するための目立ての技術や、防護用品の必要性等について学んだ後、受け口、追い口を作成する練習を積み、立木を伐倒して枝払い、玉切りまで一連の作業を行いました。加えて、災害発生の原因の一つでもある、かかり木の処理についても、実習を行う中で手順や注意事項等を確認しました。研修生からは「チェーンソーによる伐木は大変危険な行為で、結果オーライではなく、しっかり考え慎重に行うことが大切であることが分かった」「自分の癖を講師の方が見抜き、アドバイスを頂き、大変良かった」等の感想が寄せられました。今後、研修生の皆様が、各地域においてさらに活躍され、労働災害の防止に寄与されることを願っております。

# 森林作業道（基礎技術）研修

- ◆ 期 間：6月24日～7月5日（5日間）
- ◆ 受講生：10名（地方公共団体職員）

林業機械化センター 機械化指導官 野田 晋一  
機械化指導官 永町 博満

木材生産の重要な基盤である森林作業道。その作設に当たっては、ドラグショベル（バックホウ）が広く利用されています。実際の現場で、森林作業道作設指針に沿った、壊れにくい道づくりを行うためには、その操作に習熟し、現地の状況に応じて適切な施工をすることが求められます。

本研修では、まず、ドラグショベルの運転に必要な車両系建設機械（整地、運搬、積込み用及び掘削用）の運転技能講習を行い、機械操作等の習得に当たりました。ドラグショベルの運転が初めての者も多く、当初はその操作に戸惑いながらも、基礎練習を積み重ねる中で、徐々に自信をつけていき、最終的には、全研修生が技能講習修了試験を見事合格しました。その後、実習林へと場を移して、森林作業道の作設実習を行いました。整地された敷地内での技能講習とは打って変わって、傾斜のある林地で伐根を処理しながらの作設に苦勞していましたが、操作する回数を重ねるうちに段々と要領を掴んでいったようです。

研修生からは「特に実技については、分かりやすく丁寧に教えていただき、上達が早くなった」「是非来年度の（本研修のステップアップ研修である）森林作業道（作設技術）研修に参加させていただきたい」といった意見が寄せられました。研修生の皆様が、本研修で得た経験をいかして、森林作業道作設に係る普及指導に貢献されることを大いに期待します。



運転技能講習

# 高性能林業機械（女性担当者）研修

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 野田 晋一

◆ 期 間：8月27日～30日（4日間）

◆ 受講生：9名（地方公共団体職員6名 林野庁職員3名）



(株)柳沢林業 原代表取締役の講義

本研修は、高性能林業機械（基礎）研修の女性版として位置づけ、地域において高性能林業機械（以下「機械」という）の普及等に必要研修を行っています。研修では、まず各機械の特性と操作方法を説明した後、機械による間伐材の枝払い・造材や山土場へのはい積等の操作実習を行います。また、作業システムの基盤となる森林作業道についても、現地を歩きながら、分散排水や屈曲線形など壊れにくい森林作業道づくりの説明を行っています。さらに、最終日には長野県の株式会社柳沢林業 代表取締役 原薫氏を講師として迎え、「森林整備の現場で活躍する女性たち」と題して講義をいただきました。

研修生からは、「行政側の職員が体験できる貴重な研修なので、ぜひ継続してほしい」「女性だけの研修は初めてでしたが、あまり気負うことなく同じレベルで機械操作を行えたので、非常にやりやすかった」「事業体で働いている（経営者も含めて）女性は何人か見たことがあります、現場だけでなく政策にまで働きかけできるような方を見たのは初めてだったので興味深かった」といった意見が寄せられ、研修生にとって有意義な研修となったものと考えています。

研修生の皆様が、本研修で得た経験を活かして、それぞれの職場、地域において高性能林業機械の普及と、労働災害の防止に寄与されることを切に期待します。

# 高性能林業機械（安全指導・前期）1 研修

◆ 期 間：9月9日～13日（5日間）

◆ 受講生：7名（地方公共団体職員5名 林野庁職員2名）

林業機械化センター

機械化指導官 野田 晋一  
教務指導官 久保 武典

急速な普及が進む高性能林業機械は、木材生産等の現場において、労働負担を大幅に減少させる一方で、一歩使い方を誤ると、死亡災害など重篤な労働災害の発生に繋がります。

本研修では、車両系木材伐出機械等の運転の業務に係る安全衛生特別教育をカリキュラムに組み込んで、地域においての確かな安全指導ができる者を育成することを目的としています。現場実習では、機械を使って作業する班とその作業を指導する班とに分かれて、安全指導を行う上でのポイント等について整理、共有を行いました。慣れない機械操作に戸惑いながらも、気付いた点等を積極的に指摘し合うなど、研修生は様々な気づきを得ることができたようです。

研修生からは「指導員としての着眼点が理解できた」「安全を図るための合理的な理由、根拠が理解できた」などの意見が寄せられました。また、来年1月に、本研修と併せての受講となる後期研修においては、各地域における安全指導の業務で感じた疑問や不安等を払拭するべく、安全指導や技術開発等に係るディスカッションを予定しています。

研修生の皆様が、それぞれの地域において安全指導の取組に一層邁進され、再び元気な顔を見せていただけることを楽しみにしています。



ハーベスタについての説明

## 【 連 絡 先 】

森林技術総合研修所 [http://www.rinya.maff.go.jp/j/kensyuu/kensyuuu\\_zyo.html](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](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

