



1



2



3



4



5

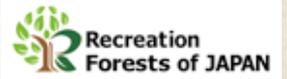


心と暮らしを豊かにする「木育」のススメ

詳細については「日本美しの森 お薦め国有林」のウェブサイト
(http://www.rinya.maff.go.jp/j/kokuyu_rinya/kokumin_mori/katuyo/reku/rekumori/)をご覧ください。



にっぽん
「日本美しの森 お薦め国有林」のご紹介



おんたけ
御岳自然休養林 (岐阜県下呂市)

【概要】

御岳自然休養林は、岐阜県飛騨地方の東、長野県との境にそびえる御嶽山 (3,067 m) の麓に広がる標高 1,500 m から 2,500 m のエリアです。御嶽山の火山活動により形成された一帯は深い谷を持つ急峻な地形であり、溶岩流の断崖絶壁は見る者を圧倒し、落差 5 m を越える滝は 200 ヶ所を超え、すばらしい観光名所となっています。また、このエリアは亜高山帯に分類され、シラビソ、トウヒ、コメツガ等の針葉樹を主とした天然林となっています。

登山対象としての御嶽山は富士山や立山などと並び、古くから信仰の山として知られており、江戸時代中期まで厳しい修行を行った者だけが登ることができる霊山でした。その後、開山されましたが、女性が登れるようになったのは明治以降でした。

【見どころ】

200 ヶ所以上の個性豊かな滝は、その多くが御嶽山の火山活動で形成され、水の浸食等により今も変化を続けています。ガイドと一緒にシャワークライミングなどが楽しめる「小坂の滝めぐり」はふるさとの誇りとして「岐阜の宝もの」に認定されています。

登山をするなら、御嶽山飛騨側登山口から飛騨頂上まで約 3 時間 30 分のコースがあります。飛騨頂上の「五の池小屋」に宿泊してのんびりするの也不错いでしょう。

また、御嶽濁河高地トレーニングセンターは、高地トレーニングの拠点として知られており、毎年 10 月には、正しい歩き方を学びながら、標高 1,800 m での高地トレーニングを体感できる飛騨小坂おんたけパノラマウォーキング&ジョギングなどのイベントも開催されています。(飛騨小坂おんたけパノラマウォーキング&ジョギングは、今年は中止となりました。)

その他にも濁河にある遊歩道など、広大で豊かな自然を味わえる見どころが満載です。思い思いに楽しんだ後は濁河温泉で癒しの時を堪能するのはいかがでしょうか。

※新型コロナウイルス感染症対策の影響等もございますので、施設の開園やイベント開催状況については、事前に HP 等で情報をご確認ください。

下呂市観光商工部観光課
: <http://www.city.gero.lg.jp/kankou>



飛騨小坂観光協会
: <http://hidaosaka-kanko.com/>



【アクセス】

○車の場合

- ・ JR 飛騨小坂駅→御岳自然休養林 (約 1 時間)
- ・ 高山市→御岳自然休養林 (約 1 時間 30 分)

濁河温泉街入り口及び御嶽山登山口に駐車場あり

※県道 441 号線は連続雨量 80mm を超えると通行止めとなります。



継子岳 (まもこだけ) 付近から御嶽山を望む



濁河の遊歩道



飛騨小坂おんたけパノラマウォーキング&ジョギング
(飛騨小坂ふるさとフェスティバル実行委員会のイベント)



10 2020 No.163

Contents

- 03 特集 心と暮らしを豊かにする「木育」のススメ
- 08 TOPICS 01 林野庁令和3年度予算概算要求の概要
- 10 人材育成の現場から 岐阜県立森林文化アカデミー／高知県立林業大学校
- 12 日本の林業遺産を知ろう！ 天然林施業実践の森「東京大学北海道演習林」
- 14 国有林野事業の取組 令和元年度国有林野の管理経営に関する基本計画の実施状況について
- 18 TOPICS 02 「令和元年(2019年)木材需給表」の公表について～木材自給率は9年連続で上昇～
- 19 みどりの女神が行く！

【表紙の写真】

- 1 2 ぎふ木遊館
- 3 きいちろうワークショップ
- 4 5 東京おもちゃ美術館



心と暮らしを豊かにする 「木育」のススメ

「木育」という言葉をご存じですか？

「木育」とは、幼少期からの木材や木製品とのふれあいを通じて、木材への親しみや木の文化への理解を深めてもらう活動です。北海道で生まれ、全国各地で取り組まれるようになりました。

近年は、木育をテーマにした施設が各地で続々とオープンしています。また、この春以降は、オンラインを活用した木育の取組も活発になってきました。今月10月は、「木づかい推進月間」です。

皆さんも、この機会に、子どもだけでなく大人も楽しめる木育を体験してみませんか。



すべての世代に馴染みやすいおもちゃで木の素晴らしさに触れてほしい

東京おもちゃ美術館 多田千尋館長

東京おもちゃ美術館
ならではの特徵

東京おもちゃ美術館の特徵は、大きく分けて3つあります。1つ目は「木育ミュージアム」であることです。木製のおもちゃはもちろんのこと、内装から壁時計など細かいアイテムに至るまで木質化しているため、館内が木の香りで満たされています。2つ目は「一般市民の方が、館内の案内や来館者におもちゃの遊び方を教えるおもちゃ学芸員」として運営に参加していることです。いわば「時間の寄付者」とも言うべきおもちゃ学芸員は現在約360名おり、年齢層も10代から



まるで森の中にいるような木の香り漂う「おもちゃのもり」

80代と幅広く、またさまざまな経歴の方が活躍されています。そして3つ目は赤ちゃんからお年寄りまで交流できる「多世代交流型ミュージアム」を目指していることです。おもちゃ学芸員の中にはシニア世代も多く、そうした方が幼児に独楽の遊び方教えるなど、おもちゃが年齢差を埋め、ともに楽しむことができる美術館であることが大きな特徴だと考えています。

コロナ禍での対応と
そこから見えてきたこと

新型コロナウイルスによる影響は当館も甚大で、3ヶ月間臨時休館しました。6月に再開後は、入場者数を制限し、事前予約制にすることで三密を避けたり、おもちゃの消毒をこまめに実施するなど、の感染予防を行っています。臨時休館前の週末には800人以上にご来館いただくこともありましたが、現在は入場者数を40組150人に抑えていますので、以前よりもゆったりと遊んでいただけるようになりました。消毒によってガラガラになってしまったおもちゃの入れ替え等を目的としたクラウドファンディングでは、「木の空間がなくなる



のは嫌だ」「木育に興味を持つきっかけをくれた場所だから頑張ってるほしい」など、数多くの温かい声とともに短期間で多くの寄付が集まりました。四谷で開館して以来、延べ100万人以上の方が当館へ足を運んでいただき、木質化や木育の素晴らしさを知っていただくきっかけになったからこそ、多くの支持をいただけたのではないかと感じています。

「木育サミット」による
木育活動のネットワーク化

「木育」の活動を、多くの人に知ってもらうために、2013年度から「木育サミット」を開催しています。毎年、多くの登壇者、多くの社会的立場の方から木育に関する取り組みを紹介いただけます。日本各地で木育に取り組みの方々に一堂に会してもらうことで、木育の活動を行う人たちのネットワークを強化していくイベントです。今年度は、オンラインでの開催に切り替え、2月の毎週土曜の午後に、木育と暮らし、子どもと木育、SDGsと木育などのテーマ

で開催します。木育に関わっておられる多くの方にご参加いただきたいと思います。
心の渴いている時代だからこそ木育が大切

昨今、世の中では木育の重要性に注目が集まっています。それは、利便さを追求した結果、周囲から自然がなくなり、その違和感へのひずみが大きくなってきたからではないでしょうか。元来、人は長い歴史のほとんどで木と共存関係にありました。そこから考えると、生活空間に木のない環境こそ文字通り、不自然なわけです。そのことに気づき、木のある生活を欲する人が増えてきたからこそ、木育への関心が高まってきたのではないかと感じています。木育を通して木に触れることで、心の渴きを癒し、そこから生まれる「コミュニケーションを大切にしたいです」。

おもちゃ美術館の全国展開を通して
木育による「革命」が起きることに期待

現在、おもちゃ美術館は当館以外に4カ所あり、2023年までに全国12カ所に拡大する予定です。そして今後はその数をもっと増やし、いずれはすべての都道府県におもちゃ美術館を展開することが目標です。それが実現すれば、山村の活性化や廃校や商業施設跡の活用など地域が抱える課題解決に貢献でき、木育による地域の「革命」を起こすことができるでしょう。おもちゃ美術館が、そのきっかけになればとても嬉しいです。

岐阜県産の木材を ふんだんに使用した木の遊び場 「ぎふ木遊館」もくゆうかん



岐阜県産の木材がふんだんに使われている「ぎふ木遊館」

た。遊びのきっかけに満ちていて、自然のつながりが感じられる豊かな「はらっぱ」。使い方の制約がない「はらっぱ」のように、自分自身で遊び方を発見し、工夫しながらのびのび過ごせる場所を目指しています。

岐阜県では、森林に誇りと愛着を持ち、守り育てる人材を育む「ぎふ木育30年ビジョン」を策定しており、その実現に向け、幅広い年齢層の方が森や木に親しみ、森林とのつながりを体験できる総合的な木育拠点として建てられました。

カラマツやヒノキなど、岐阜県産の木材を98%使用した木造平屋建ての建物の中に入ると、同県産材でつくられ



100種類を超えるおもちゃと9つの大型遊具を配置



木の奥に見立てた玉を転がすといろんな音色がする「森の砦」



いろいろな遊びができるはらっぱのような「木育ひろば」



ハンモックでゆらゆら



木工室での木育プログラム（あんどんづくり）



森林分野や木育の取組を紹介するギャラリー

た9種類の大型遊具や、同県出身の作家が県産材を使って製作したおもちゃなど木のおもちゃが置かれている「木育ひろば」をはじめ、簡単な手作りから本格的な木工まで体験できる「木工室」、県内各市町村の森林文化やぎふ木育の取組等を紹介する「ギャラリー」など、バラエティに富んだ部屋で構成されています。また、ぎふ木育指導員を中心とした「ぎふ木育」に関する専門的な知識を持つスタッフが、木製遊具や木のおもちゃ等での遊びのサポートを通して、木の魅力や、森と人とのつながりを伝えていきます。

ぎふ木育指導員とは…

ぎふ木育指導員は、木育に関する幅広い知識を持ち、さまざまな場で岐阜県の森の恵み・木の文化を伝え、森と街、人をつなげていく伝道師です。幅広い世代の方とコミュニケーションを取るためのホスピタリティも求められます。

岐阜県では、そうしたスキルを養う「ぎふ木育指導員養成講座」を2016年度からの3年間開催。ぎふ木遊館や同県内101箇所を設置された常設版「ぎふ木育ひろば」等において活躍しています。

ぎふ木遊館
<https://mokyukan.pref.gifu.jp/>



新しい木育のカタチ

きいちろうワークショップ

8月1日、自動車ディーラー・ネットヨタ神奈川株式会社 ウェインズ 255 上大井店で、木とふれあいながら森や木、環境について学ぶ「間伐材で『きいちろう』を作ろう」オンラインワークショップが開催されました。

開催場所となったのは、今年1月、「木とつながる、地域とのコミュニケーションワークショップ」というコンセプトのもと、同店にオープンした木's びろば。木's びろばは、ヒサカキのシンボルツリーや木のテーブル・スツール、さまざまなお樹種でつくった木琴など、地元小田原産の木材をふんだんに使い、木の魅力を存分に感じられる憩いの場です。



↓ 地元の職人も協力



↓ 木工組立玩具「きいちろう」



↓ エコ教室



↓ 木's びろばでのオンラインワークショップ

開催場所となったのは、今年1月、「木とつながる、地域とのコミュニケーションワークショップ」というコンセプトのもと、同店にオープンした木's びろば。木's びろばは、ヒサカキのシンボルツリーや木のテーブル・スツール、さまざまなお樹種でつくった木琴など、地元小田原産の木材をふんだんに使い、木の魅力を存分に感じられる憩いの場です。

小田原の間伐材から生まれた木工組立玩具の子犬「きいちろう」を参加者と地元の職人が一緒になって製作しました。

ネットヨタ神奈川株式会社は、こうした木育活動を2017年からスタート。地域社会と連携しながら丸太切りなどの体験や間伐材を使ったワークショップ、店舗設備の地域材利用などの活動を続けています。

こどものけんちくがっこう

「地域に根ざしたひとづくり・ものづくり・ことづくり」をテーマとした、これまでになかった子ども向け建築教育プログラム「こどものけんちくがっこう」。

2016年4月、鹿児島大学の環境建築研究室と株式会社ベガハウスの産学協同で設立されました。「習い事感覚で気軽に楽しく建築や環境を学ぶことができる同プログラムには、小学3年生から中学生まで毎年約50人が参加しています。また、夏期特別授業では実際に建築物を建てることまでを体験できるなど、地域に住み続けること、地域の資源を街づくりに活かすことの重要性を伝えている点が高く評価され、ウッドデザイン賞2019 林野庁長官賞を受賞しました。



↓ 2019年夏期特別授業



↓ 2020年6月オンライン講座

こどものけんちくがっこう
<https://kodomonokenchiku.blogspot.com/>



今年度は、新型コロナウイルス感染症の影響で授業開始が危ぶまれていましたが、6月に無料オンライン講座を開催。小学5・6年生向けの講座では、レオナルド・ダヴィンチが考案したアーチ橋の学習や角材での模型製作等が行われました。7月からは、有料のオンライン講座も開始しています。

鷹野敦代表理事は、オンライン授業について「全国から参加可能、家族も参観可能、生徒の自宅を教材にできるといったメリットがある一方、うまく製作できない時にフォローしづらい、生徒間のコミュニケーションが取りづらいなどの難しさもある」と語ります。

コロナ禍は、授業をより充実させる良ききっかけと捉え、収束後にオンラインでの授業をそれぞれの強みを活かしながら並行して行うべく、取り組んでいます。

林野庁令和3年度予算 概算要求の概要

9月30日、令和3年度予算の概算要求が財務省に提出されました。林野庁関係予算の概算要求についてご紹介します。

令和3年度の林野庁の一般会計予算の要求総額は3,483億円で、このうち公共事業費は2,334億円、非公共事業費は1,149億円となっております。対前年度比では116%を要求しています。

近年進めてきた森林資源の適切な管理と林業の成長産業化を更に推進するとともに、主伐期を迎える森林の増加に伴う再造林の確保や、林業の労働安全の確保など、安定的・継続的な成長産業化の実現に向けた施策を迅速に実施するための予算要求としています。さらに、新型コロナウイルス感染症の林業・木材産業への影響や「新しい生活様式」への対応に必要な予算も盛り込んでいます。

事業ごとの主要なポイントは以下のとおりです。

令和3年度 林野庁関係予算概算要求(総括表)

令和2年9月

区分	令和2年度当初予算額 (百万円)	令和3年度概算要求額 (百万円)	対前年度比(%)
公共事業費	193,121	233,373	120.8
一般公共事業費	182,964	223,216	122.0
治山事業費	60,703	74,058	122.0
森林整備事業費	122,261	149,158	122.0
災害復旧等事業費	10,157	10,157	100.0
非公共事業費	107,479	114,911	106.9
合計	300,600	348,284	115.9

(注) 1 上記のほか、農山漁村地域整備交付金及び農山漁村振興交付金に、林野関係事業を措置している。
2 令和2年度当初予算額は、「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」に係る措置(臨時・特別の措置)を除いた額。
3 計算は、四捨五入のため合計とは一致しない場合がある。

※ 防災・減災、国土強靱化緊急対策に係る経費や「総合的なTPP等関連政策大綱」を踏まえた農林水産分野における経費については、予算編成過程で検討。

< 林業成長産業化総合対策の全体像 >

林業・木材産業成長産業化促進対策

(川上から川下まで連携した取組を総合的に支援)

持続的林業確立対策

- ・路網の整備・機能強化
- ・高性能林業機械の導入
- ・経営体の能力向上等に資する施策(保育間伐、造林等)等

林業成長産業化地域創出モデル事業

地域の活性化に取り組むモデル的な地域を優先的に支援

木材産業等競争力強化対策

意欲と能力のある経営者との連携を前提に行う木材加工流通施設、木造公共建築物、木質バイオマス利用促進施設、特用林産振興施設の整備

林業イノベーション推進総合対策

(新技術を活用した「林業イノベーション」の推進)

戦略的技術開発・実証

林業機械の自動化、木質系新素材等の戦略的案件的開発・実証

林業イノベーションハブ構築事業

産学官のプラットフォームを設立し、各事業の助言や技術開発の方向性の提言等、PDCAプロセスを支援

開発技術の実装

- ・ICT等を活用したスマート林業の推進
- ・造林分野への異分野技術等の導入促進
- ・国有林での森林資源データの整備や情報通信基盤整備等の実証

普及に向けた環境整備

- ・レーザ計測等による情報のデジタル化
- ・早生樹母樹林の保全・整備
- ・低コスト造林技術の活用推進 等

木材の需要拡大・流通改革

(木材の需要拡大・創出、流通改革)

木材産業・木造建築活性化対策

- ・都市の木造化の促進
- ・CLT・LVL等の建築物への利用環境整備
- ・需給情報の共有、マッチングの取組の推進

木材需要の創出・輸出強化対策

- ・公共建築物等の木造化・木質化
- ・高付加価値木材製品の輸出促進
- ・流通木材の合法性確認システム構築 等

現場技能者キャリアアップ・林業労働安全対策

(人材の育成・林業労働安全の推進)

- ・現場管理責任者等の育成
- ・森林施業プランナーや森林経営プランナーの育成
- ・専門家による安全診断、最新装置を用いた安全研修等の実施 等

林業・木材産業金融対策

- ・利子助成や債務保証、低利融資などの実施により、意欲と能力のある経営者等が行う設備投資等に対する支援を充実

① 森林整備事業（公共）

〔1,492億円（1,223億円）〕

森林資源の適切な管理と林業の成長産業化を実現し、国土強靱化や地球温暖化防止等にも貢献するため、間伐や主伐後の再造林、幹線となる林道の開設・改良等を推進します。

② 治山事業（公共）

〔741億円（607億円）〕

激甚な山地災害からの復旧とともに、地球温暖化に伴う豪雨の増加等を踏まえ、山地災害危険地区におけるドローンレーザ計測等を活用した災害リスクの把握や治山施設の設定等のハード・ソフトウェア的な対策、流木災害防止のための溪流沿いの保安林整備やこれと一体で行う危険木除去等を推進します。

③ 林業成長産業化総合対策

〔173億円（129億円）〕

意欲と能力のある林業経営者の育成や経営の集積・集約化を進めるため、路網の整備・機能強化、間伐、高性能林業機械の導入、木材加工流通施設の整備等のほか、スマート林業・新素材開発等の「林業イノベーション」の推進、都市の木

造化の促進、CLT等の木質建築資材の利用環境の整備等、川上から川下までの取組を総合的に支援します。

〈林業・木材産業成長産業化促進対策〉

出荷ロットの大規模化のための共同販売体制の構築、主伐と再造林を一貫して行う施業、路網の整備・機能強化、山村の雇用等を支える保育間伐、高性能林業機械の導入、労働安全・省力化に資する木材加工流通施設、特用林産振興施設の整備等、川上から川下まで連携した取組を総合的に支援します。

〈林業イノベーション推進総合対策〉

ICTによる資源管理・生産管理を行うスマート林業、早生樹・エリートツリー等の利用拡大、植林作業の自動化機械や木質系新素材の開発等による「林業イノベーション」の取組を進めます。

〈木材の需要拡大・流通改革〉

木材の需要拡大・創出のため、都市における木材需要の拡大に向けた木質耐火部材等の利用実証、CLT等の利用環境の整備、大径化した原木の利用に向けた技術開発、民間との連携による中高層・非

住宅建築物等への木材利用の促進、無垢材も利用したオフィス等非住宅建築物の内装の木質化の促進、公共建築物の木造化・木質化、高付加価値な木材製品の輸出の拡大、木質バイオマスの持続的活用のための地域の体制づくり等の取組を支援します。

加えて、木材の流通改革に向けて、サプライチェーン構築に向けた実需者とのマッチング等の取組を支援するとともに、林業のDX（デジタルトランスフォーメーション）につながる流通木材の合法性を確認するシステムの構築に向けた調査を行います。

〈現場技能者キャリアアップ・林業労働安全対策〉

林業を担う人材の育成や労働安全の推進を図るため、林業の現場管理責任者や統括現場管理責任者、施業の集約化を担う森林施業プランナーや木材の有利販売等に取組む経営者（森林経営プランナー）の育成、林業労働安全を推進するための取組等を支援します。

④ 「緑の人づくり」総合支援対策

〔53億円（47億円）〕

林業への新規就業を進めるた

め、林業への就業前の青年に対する給付金の支給や、新規就業者を現場技能者に育成するための研修、高校生や社会人を対象としたインターンシップを行います。あわせて、森林経営管理制度の支援を行える技術者の育成等を支援します。

⑤ 新たな森林空間利用創出対策

〔2億円（1億円）〕

働き方改革や健康寿命の延伸にも資する健康・観光・教育といった分野での森林空間の活用を図るため、ワーケーション等による森林サービス産業のモデル的な実施、産学官コンソーシアムにおける技術課題の調査・研究等の支援、国有林の観光利用を推進するための多言語による情報発信、木道整備等を実施します。

⑥ 森林・山村多面的機能発揮地域力支援対策

〔19億円（1）〕

森林・山村の多面的機能の発揮や山村地域の活性化を図るため、地域の活動組織が実施する森林の保全管理、森林資源の利用、関係人口の拡大を図る取組等を支援します。

人材育成の現場から



岐阜県立森林文化アカデミー

みのしそだい
岐阜県美濃市曾代 修学期間：2年間

定員：森と木のエンジニア科(高校卒業程度) 1学年20名(以下「エンジニア科」という。)

森と木のクリエイター科(22歳以上) 1学年20名(以下「クリエイター科」という。)

岐阜県立森林文化アカデミーは、「森と人との共生」を基本理念とし、岐阜県の広大な森林と豊かな自然を実践の場として21世紀の循環型社会を創る人材を育成するため、平成13年に開校した専修学校です。専修部門は2科に分かれており、クリエイター科は、体系的科学・技術を基礎とした現場における指導的役割を担う人材の供給を担う高等専修教育部門であり、エンジニア科は、多様な森林・林業の現場において、安全な作業条件を自ら確立しつつ、より経済性の高い生産を担う技術者の供給を行う一般専修教育部門です。

今回のテーマ「木材利用」ですが、当アカデミーでは、「川上」から「川下」まで森林資源の流れを実感しながら林業を学んでいます。校舎のすぐ後ろに広がる33haの演習林で、造林、保育を行い、計画的に伐採した木を搬出し、校内にある製材棟で製材加工し、製材した材を自力建設や木材製品に使うなど一連の流れを体験します。エンジニア科は1年生の時に森づくりや、樹木の生態、林業機械の基礎とともに流通や木材利用の基礎を学び、2年生になると林業コースと林産業コースに分かれ、林産業コースでは、木材の性質等、付加価値を意識し、木材建築・製品加工・流通・品質管理を学んでいます。クリエイター科には、木材利用分野として、木造建築専攻と木工専攻があり、「木造」建築に特化した設計や地域材に付加価値をつけるための木工技術を学んでいます。昨年度完成した森林総合教育センターmorinosでは、学生たちが伝統的伐採技術である三ツ緒伐り(※)で、伐採、搬出した演習林の100年生ヒノキ丸太をシンボルとして使用しています。

(※)三ツ紐伐りともいい、斧だけで3方向から立木を伐り進め、定められた方向に倒す古来からの伐採方法。



「林産業コース」木取りを考え、製材機を操作



「木造建築専攻」令和元年度自力建設 Coboki ～簡易製材小屋～



「木工専攻」木製お弁当箱の制作、販売



森林総合教育センター morinos
(手前のVの材が演習林の100年生のヒノキ)

人材育成の現場から



高知県立林業大学校

かみしとさやまだちょう
高知県香美市土佐山田町

修学期間：1年間

定員：基礎課程20名、専攻課程30名（森林管理、林業技術、木造設計各コース10名）

高知県立林業大学校は、森林率日本一の高知県の林業を担う人材を育てることを目的として平成27年4月に先行開校し、平成30年4月には世界的な建築家の隈研吾氏を初代校長に迎えるとともに、専攻課程を加えて本格開校しました。

本校の特徴の一つとして、林業の川上分野にとどまらず、川下での木材利用の拡大を図るために、林業大学校としては全国でもまれな建築のコースを設置していることがあります。

この「木造設計コース」では、木造住宅から中大規模木造までの設計技術を習得した木造建築のプロデューサーを養成することを目的としており、林業コースと一緒に造林学実習なども行うことで、木材についての理解を深めます。

建築の専門講座においては、各分野の第一人者の先生方や、高知県内で伝統木造や最先端のCLT建築を手がける設計者の講義を通じて、幅広く実践的な知識を身につけることができます。木造建築を専門に学ぶことのできる学校は大学でも数少ないですが、本校では木材ならではの強度特性や腐朽耐久性、遮音防音や耐火性などはもちろん、木質構造学や木造建築の歴史についても系統的に学ぶことのできるカリキュラムとなっています。また、隣接する高知県立森林技術センターの協力のもと、研修生が自力製作した耐力壁のせん断破壊試験や各種の材料試験ができるのも本校ならではの環境です。そして1年間を通じて建築を学び、最後に取り組み卒業設計課題では、最も優れた作品に対して隈研吾賞が授与されます。

今年度で開講3日目となる木造設計コースでは、高知県内外から高校を卒業したばかりの若者から建築の実務経験を持つベテランの方まで、5名の方が学んでいます。卒業生の進路は、設計事務所や施工会社がほとんどですが、なかには隈研吾校長のもとで頑張っている方、木材コーディネートに携わっている方など多様な人材が育っています。これからも木造建築に関わる様々な分野で活躍できる人材を育成し、木材利用の裾野を広げ、林業、木材産業の成長産業化の実現に貢献してまいります。



木造耐火講座での焼きスギ板作り



森林技術センターでの耐力壁試験



木造建築設計講座での模型製作実習



木造建築現場の見学

東京大学大学院農学生命科学研究科
附属演習林北海道演習林（以下、北演）
は、1899年に北方林業と林学の研
究・教育を目的として設立されました。
北海道のほぼ中央、十勝岳連峰の南西
部に面積約2.3万haの森林を有してい
ます。最高峰は北東端の大麓山（標高1、
459m）で、北西部の最低標高地点
との標高差は1,269mあります。

演習林の周辺には、かつて労働力確
保のための林内植民制度によって開拓
され、戦後払い下げられた村落がいく
つかあります。なかでも麓郷地区は、
1980年代に大ヒットしたドラマ「北
の国から」の舞台となりました。

気候帯は冷温帯から亜寒帯で、林相
は落葉広葉樹林、針広混交林、針葉樹
林に大別されますが、大部分は針広混
交林です。木本類は、針葉樹が4科6
属8種、広葉樹が37科77属161種記
録されています。主な林業樹種は、針
葉樹がトドマツ、エゾマツ、アカエゾ
マツ、イチイ、広葉樹がシナノキ、イ
タヤカエデ、ダケカンバ、ウダイカンバ、
ミズナラ、ニレ類、ハリギリ、ホオノキ、
アサダ、カツラ、ヤチダモなどです。

戦後、国有林・民有林の多くが人工
林林業へ方向転換した中で、北演は
1899年の設立以来一貫して天然林
択伐施業を継続してきました。なかで



北海道演習林の植生



日本森林学会による

日本の林業遺産を知ろう！

第24回 天然林施業実践の森「東京大学北海道演習林」

東京大学大学院農学生命科学研究科附属演習林北海道演習林 林長 かまた 鎌田 なおと 直人



過去に4回択伐の入った林分。蓄積量は増加を続けている



銘木市に出品したウダイカンパの丸太（3.034㎡、527万円で落札）



電子野帳を使った調査の様子



第5代北海道演習林長
高橋延清教授

も、大きな転換点となったのが、第5代林長であった高橋延清林長（通称、「ごろめさん」）によって19958年から始められた林分施業法です。それまでの良質材優先の生産方針が、持続的林业へ大きく方向転換されました。健全

な森林を維持することにより資源の充実が図られ、持続的な生産を可能とし、公益的機能も発揮できるという理念にもとづき、森林生態系のメカニズムを活用した持続的な木材生産の実現を目標としています。そのため、極相手前の状態の維持、林冠のうっ閉した複層林の維持、攪乱の規模と強度の最小化、良木遺伝子の保存、地力の維持と抵抗力の高い林の育成という基本原則に則り、森林の状態によって林分を類型化して、林分タイプごとに最適な施業を行います。林分施業法は、森林がもつ環境保全の公益的機能と木材生産の経

済的機能を両立し、両機能を高度に維持・発展させる森林経営の手法として国内外で高く評価されています。現在では、樹木の生育環境と到達利便性の違いによって15年回帰の里山林（11,200ha）と20年回帰の奥地林（7,700ha）に区分しているほか、山火再生林・人工林になっている山火事跡地（1,100ha）、および広葉樹優良木（銘木市向けの個体管理）の作業級を設けて、異なる施業体系を採用しています。また、人為攪乱の少ない森林や貴重な植物群落は保存林や特殊植物保護区として施業の対象からはず

し、一部では定期的な調査を行っています。近年では、スマート林业の実践的研究や、ミスナラのウィスキー樽材など木材の高付加価値利用の研究などにも組織的に取り組んでいます。

参考文献
鎌田直人（2020）東京大学北海道演習林の概要と沿革・現状と課題・北方林業 七一巻第三号
高橋延清（2001）林分施業法その考えと実践〈改訂版〉。ログ・ビー
有限会社

令和元年度国有林野の管理経営に関する 基本計画の実施状況について

国有林野事業では、国有林野の管理経営に関する基本的な事項を明らかにするため、あらかじめ国民の皆さんの意見を聴いた上で「国有林野の管理経営に関する基本計画」を策定しています。

この計画に基づき国有林野の管理経営を行い、毎年、その前年度における実施状況を公表しています。

この度、平成31年4月から令和11年3月までを計画期間とする管理経営基本計画の1年目に当たる令和元年度の実施状況を公表したことから、その内容を紹介します。

公益重視の 管理経営の一層の推進



重視すべき機能に応じた 管理経営の推進

日本の国土の約2割、森林面積の約3割を占める国有林野は、その多くが奥地脊梁山^{うみやま}地や水源地域に分布し、人工林や原生的な天然林等の多様な生態系を有しており、国土保全や水源涵養^{かんよう}等の公益的機能の発揮に大きな役割を果たしています【図1】。



写真1 針広混交林の造成試験地の様子
(植栽後11年経過)

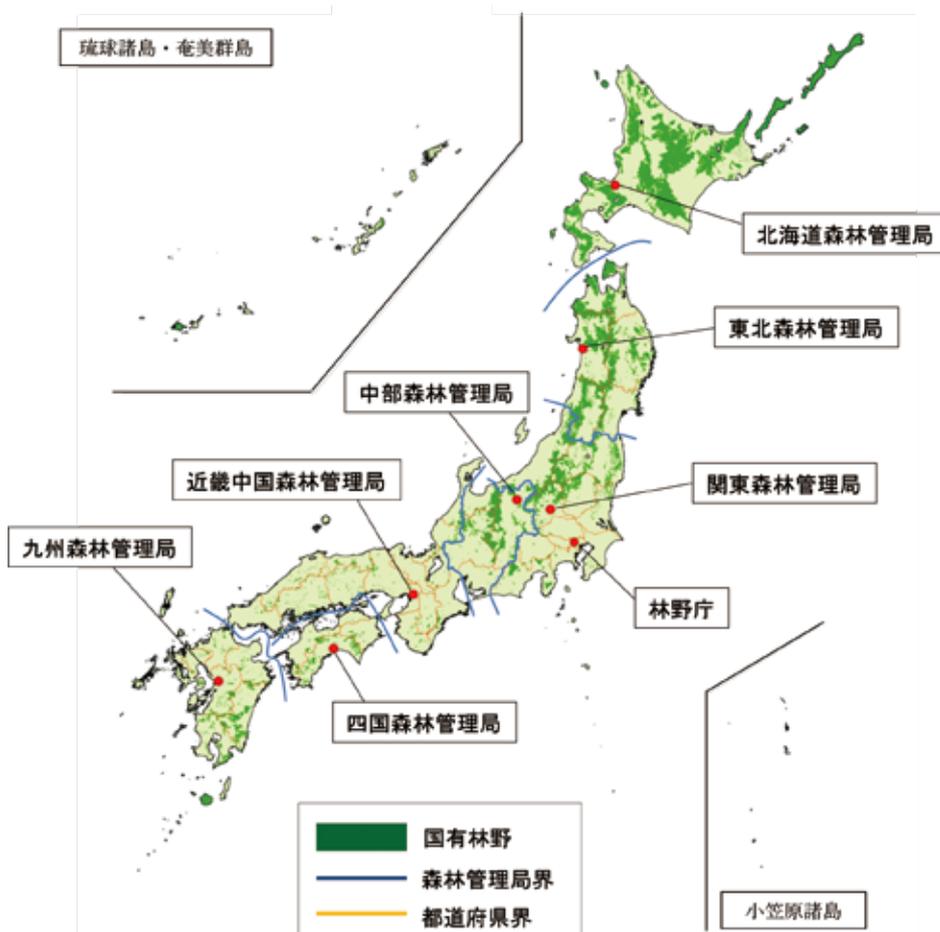


図1 国有林野の分布

国有林野事業では、公益重視の管理経営を一層推進していくため、国有林野を重視すべき機能に応じて5つのタイプに区分し、例えば、水源涵養タイプの森林では、洪水の緩和等を目的として、長伐期施業や針広混交林化等を行うなど、適切かつ効率的に管理経営を行っています。

四国森林管理局では、人工林の伐採後に針葉樹と広葉樹の植栽による針広混交林の造成試験を行っており、平成20年度から植栽等を行った試験地において、針広混交林の成林が期待できる状況になっています【写真1】。

治山事業の実施

安全で安心できる暮らしを確保するため、治山事業による荒廃地の整備や



写真2 無人航空機で撮影した千葉県君津市の倒木被害

災害復旧、保安林の整備等を計画的に進めています。また、大規模山地災害発生時には、ヘリコプターによる広域被害調査や、山地災害対策緊急展開チームの派遣など、民有林への支援も含めた迅速な災害対策等に取り組んでいます。

関東森林管理局では、令和元年9月の令和元年房総半島台風により被害を受けた千葉県や静岡県において、ヘリコプターからの被害状況の調査や無人航空機による民有林野における倒木被害状況の調査を通じた支援等を実施し、東北森林管理局では同10月の令和元年東日本台風により被害を受けた宮城県において、県からの要請を受けて職員を派遣し、甚大な被害を受けた林道施設の復旧に向けた測量や資料作成等を



写真3 宮城県登米市における被災林道の測量

通じた支援を実施しました【写真2】写真3】。

路網の整備

森林の適切な整備・保全、林産物の供給等を効率的に行うため、林道や森林作業道を適切に組み合わせた路網整備を進めつつ、現地で発生する資材を活用したコスト縮減等の取組の民有林への普及にも取り組んでいます。

また、豪雨災害が多発する中で、被災の危険性が高い地区等に所在する国有林林道において、被災の危険性を低減させるための改良を実施しているほか、橋等の長寿命化を図るため、施設ごとに点検・診断や補修・更新等に関する計画の策定を進めています。



写真4 間伐材を使用した治山ダム

地球温暖化防止対策の推進

二酸化炭素の吸収・貯蔵機能を確保するため、間伐等の森林整備や森林土木工事における木材利用に取り組んでいます。

福島森林管理署では、治山ダムの施工に当たり、木材を井の字の形(井桁)に組み、中に石材を充填する構造(校倉式)を採用し、木材利用に取り組みました【写真4】。

生物多様性の保全

国有林野事業では、「保護林」や「緑の回廊」におけるモニタリング調査等を通じた保護・管理を推進するとともに、多様な森林づくりの推進、森林の適切な保全・管理、施業現場における生物多様性への配慮等に取り組んでいます。

森林・林業の再生に向けた貢献

我が国の森林・林業の再生に貢献するため、国有林の組織・技術力・資源を活用し、民有林経営への支援等に積極的に取り組んでおり、伐採から造林までを一体的に行う「一貫作業システム」や生産性向上に効果的な手法の普及・定着を図る「生産性向上プログラム」等を推進しています【図2】【写真5】。

また、林業事業体の育成に向けた樹木採取権制度の創設や、森林総合監理

全局署において、各年度1事業体以上を目標とした請負事業体の生産性向上の取組を実践。



＜ボトルネック解消の一例（イメージ）＞

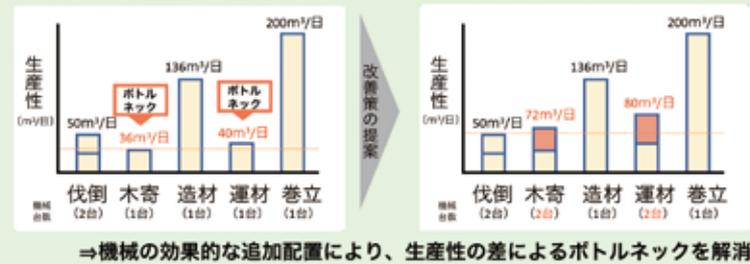


図2 国有林における生産性向上の取組について



写真5 架線を使用した一貫作業システムによる苗木の運搬（四国局嶺北森林管理署）



写真6 工程管理に関する現地検討会



写真7 遊々の森協定に基づく海岸林の清掃活動（北海道檜山郡江差町の砂坂国有林）



写真8 猟友会による現地確認

国民の森林としての
管理経営



士（フォレスト）による技術支援に取り組みました。

大分西部森林管理署と宮崎森林管理署では、日報を活用した工程管理による生産性向上の手法を普及する一環として、地元の林業事業体に参加する検討会を共催しました【写真6】。

国有林野の維持及び保存



また、自ら森林づくりを行いたいという国民の要請も踏まえ、ボランティア団体等と森林管理署等が協定を結び、国有林野を森林づくりのフィールドとして提供する「ふれあいの森」等を設定するとともに、技術指導や助言等の支援を行っています。

学校等と森林管理署等が協定を結び、様々な自然体験等を進める「遊々の森」の設定・活用など、森林環境教育に係るプログラムの整備やフィールドの提供等に取り組んでいるほか、様々な主体と連携して、植樹祭や育樹祭、森林教室等を開催しています【写真7】。

登山利用など来訪者の集中による植生の荒廃等が懸念される国有林野での巡視やマナーの啓発等を行っています。

松くい虫被害やナラ枯れ等の森林病虫害の拡大を防ぐため、地方公共団体や地域住民と連携しつつ、伐倒駆除等の被害対策を進めています。

また、シカによる被害を防止するた



写真9 令和元年度に開催した現地検討会における広葉樹の集材作業



写真10 多言語化された看板



写真11 ボランティアによる海岸防災林の植栽



写真12 実証事業箇所のチップ被覆の様子 (福島県双葉郡葛尾村の大笹国有林)

国有林野の林産物の供給



令和元年度の国有林材供給量は約432万m³(丸太換算)となっております。森林整備の結果得られる木材の持続的・計画的な供給に努め、地域の林業・木材産業の活性化に貢献することとしています。近畿中国森林管理局では、近年利用されていない里山の広葉樹の活用と再生に関するプロジェクトを実施

め、地域の関係行政機関等と連携して、効果的な捕獲技術の実用化や捕獲協力等も含め、総合的な被害対策を行っています。南信森林管理署では、治山工事等の請負事業者と地元猟友会の協力の下で国有林野内のシカ捕獲事業に取り組ましました【写真8】。

し、広葉樹材の需要把握等に取り組んでいます【写真9】。

また、国産材の需要拡大や加工・流通の合理化等に取り組む集成材・合板工場や製材工場等と協定を締結し、国有林材を安定的に供給する「システム販売」を推進しています。

なお、新型コロナウイルス感染症による影響に対しては、各森林管理局における国有林材供給調整検討委員会での意見を踏まえ、令和2年3月から一部の森林管理局において、国が既に売り払った立木を購入者が搬出できる期間の延長を実施しています。

国有林野の活用



優れた景観を有し、森林浴や自然観

国有林野の事業運営



適切な森林整備を通じた収穫量の確保やコスト縮減等による計画的かつ効果的な事業実行に努め、令和元年度は194億円の債務返済を行い、累積返済額は930億円となっております。

その他国有林野の管理経営



東日本大震災からの復旧・復興に向け、地域に密着した国の出先機関として、地域の期待に応えた取組を行っています。

被災した宮城県の海岸防災林を復旧・再生するため、民間ボランティアの協力を得て、クロマツや広葉樹の植栽や下刈等の保育作業を実施しました【写真11】。

また、福島県で避難指示が解除された地域において、間伐の実施や伐採跡地へのチップ被覆等の実証事業に取り組んでいます【写真12】(チップ被覆)。

「令和元年(2019年)木材需給表」の公表について ～木材自給率は9年連続で上昇～

林野庁は9月30日に、我が国の木材需給の状況を明らかにする「令和元年(2019年)木材需給表」を公表しました。令和元年(2019年)の木材の総需要量は、8,191万㎡(丸太換算。以下同じ。)で前年に比べ0.7%減少(4年ぶり)しました。

国内生産量は3,099万㎡で前年に比べ2.6%増加(10年連続増加)し、輸入量は5,092万㎡で前年に比べ2.6%減少しました。

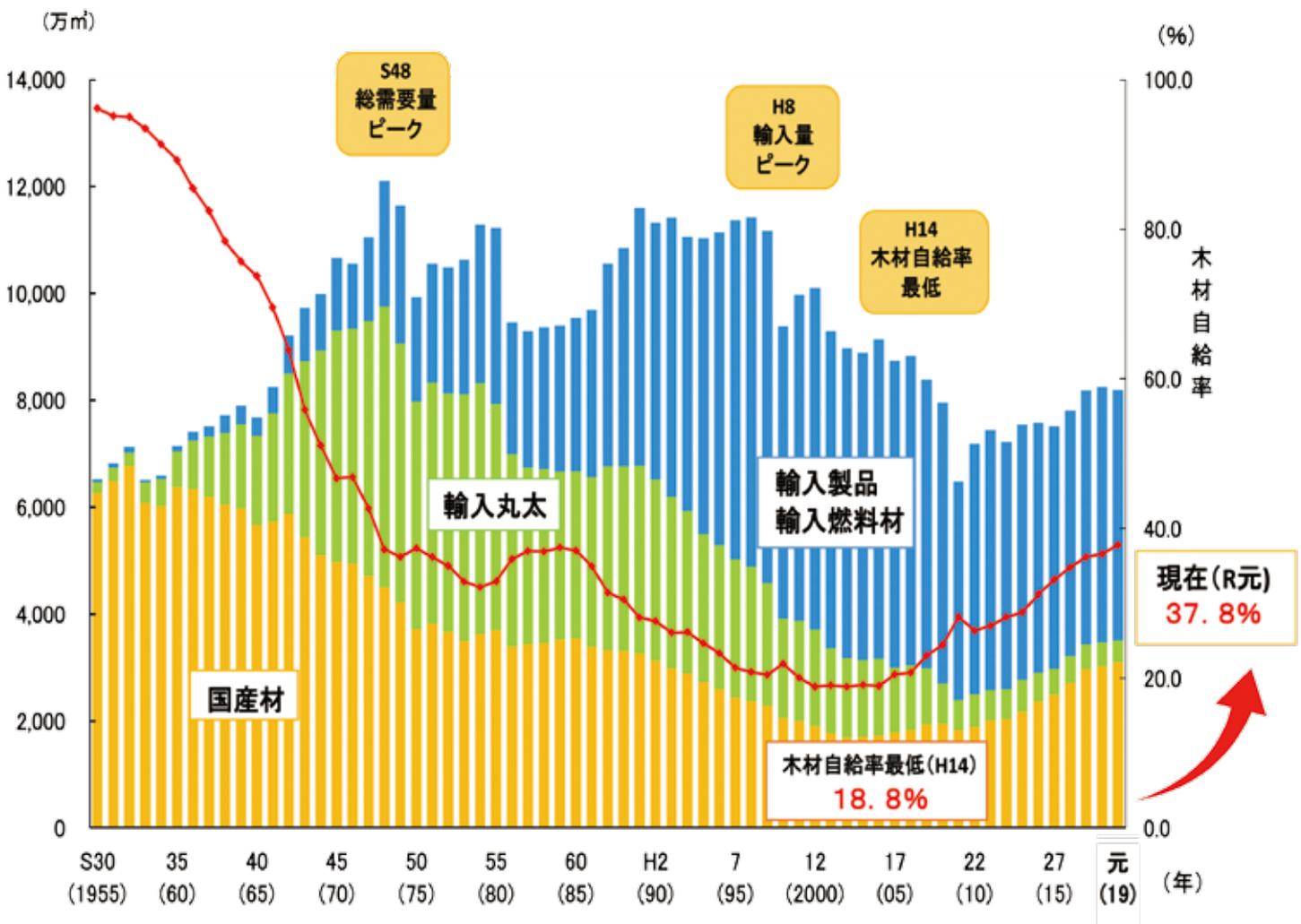
令和元年(2019年)の製材、合板等の用材の自給率は前年から1.0ポイント上昇して33.4%となり、用材にしいたけ原木及び燃料材を加えた総量の自給率は、前年に比べて1.2ポイント上昇し、37.8%となりました。用材、総量ともに自給率は、平成23年から9年連続で上昇しています。

より詳しい「木材需給表」の内容は下記のURLから御覧になれます。

http://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/mokuzai_zyukyu/index.html



木材供給量及び木材自給率の推移





▲成長に優れた品種「エリートツリー」の前で



「エリートツリー」品種改良の努力に 接した日立市の「林木育種センター」

こんにちは。ミス日本みどりの女神の
井戸川百花です。

茨城県日立市にある林木育種センター
へ視察に参りました。

林木育種センターは、林木の優良品種
の開発と遺伝資源の収集・保存を担って
います。

品種改良が行われる木は様々な種類が
あります。例えば成長や形質に優れた品
種や、花粉症対策の品種、松くい虫にも
枯れないマツの品種等です。

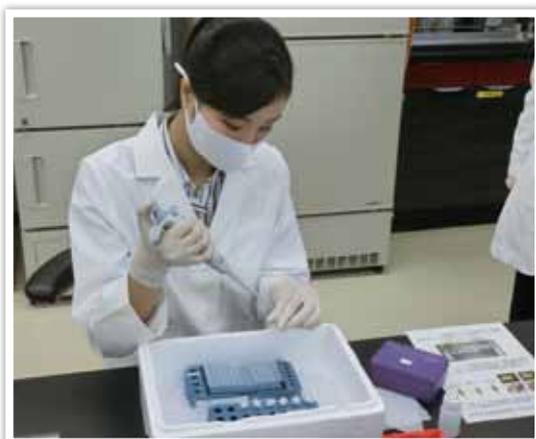
その中でも成長に優れた品種「エリー
トツリー」を生み出すための長年の努力
に驚かされました。優れた性質を持つ選
抜された精英樹をクロー
ン増殖し、何十年もか
けて何度も検定を重ね、
9000以上の人工交配
により20万個体以上の中
から選び抜かれた木がエ
リートツリーです。セン
ターでは、実際に品種改
良した苗木と何も施し
ていない苗木を、同じ時
期に植えたものを比較

することができず。それはなんと、2
倍から3倍もの成長の差が見られたので
す。優れた遺伝子を持つ木々（エリート
ツリー）の生命力の素晴らしさを感じま
した。

森林保全のため、海外との技術協力も 行って進められる遺伝子技術を取り入 れた研究に期待

このように成長を早くすることで、林
業従事者の仕事の中で一番大変だと言わ
れている夏の暑い時に行われる下刈りが
短期間で済み、植栽してから伐採するま
で一世代で成長を見届けることが出来る
ようになると聞きました。現場の方々の
苦労を少なくすることは、重労働が多い
林業にとっても大切なことです。長年にわ
たる研究は、現場を助けるために行われ
ているということに、業界内の絆を感じ
ました。

その他にも、絶滅の恐れがある樹木を
守るために挿木や接木の方法で全く同じ
遺伝子を受け継ぐクローン苗を増殖させ
たり、天然記念物や新しい品種開発に利
用出来るような貴重な樹種を残すために
遺伝資源を保存しています。また、森林
保全のために世界の国々と協力し海外へ



▲DNA解析を実体験

の技術協力も行っています。
センターでは品種を開発するためのD
NA分析を少し体験させていただきました。
これまでの歴代みどりの女神は比較
的文系寄りの方が多かったのですが、実
は私は理系が好きなので、理論や実験の
説明にとてもワクワクしておりました。
地道な研究を何度も積み重ねる努力が日
本の林木を支え、より良い樹種を作りあ
げ、日本の森を作っているのだと実感し
ました。

同時に、遺伝子技術を取り入れた林木
育種センターの近代的な研究が、林業界
をどのように発展させていくのか、とて
も楽しみになりました。

発行／林野庁 〒100-8952 東京都千代田区霞が関1-2-1 電話 03-3502-8111(代) F A X 03-3591-6505
編集／株式会社創言社 東京都千代田区飯田橋4-8-13 印刷／株式会社コームラ 岐阜県岐阜市三輪ぶりんんどびあ3

森林もりを守るまもる 森林もりを活いかす

原画：谷川 楓香さん

緑の募金

ご協力を お願いします

「緑の募金」は、身近な地域の森づくりをはじめ、国内外の森づくりや人づくりなどに大切に活用されています。

緑の募金

ご協力をお願いします

緑の募金に関するお問い合わせはこちらまで

公益社団法人 国土緑化推進機構 ☎0120-110-381

ホームページ <http://www.green.or.jp> 電子メールアドレス bokin@green.or.jp

緑の募金で進めようSDGs

春の新緑シーズン(1月～5月)と秋の紅葉シーズン(9月～10月)の年2回 家庭募金、街頭募金、職場募金、企業募金、学校募金などによって行われています。