



季刊

# 水源林

## Contents

- ▲ 水源林造成業務の令和3年度の業務実績に関する評価(概要)について
- ▲ 森林整備センターはSDGsに貢献します！
- ▲ 面的な森林整備の取組について－大分県佐伯市(九州整備局管内)－
- ▲ 育成複層林造成の取組について  
－宮城県栗原市花山地区(東北北海道整備局管内)－
- ▲ 川崎市木材利用促進フォーラムで内装木質化の取組を発表



Forest Management Center

第6号 2022.9

# 水源林造成業務の令和3年度の業務実績に関する評価(概要)について

森林整備センターでは、農林水産大臣が定める「第5期中長期目標」(令和3～7年度)に基づき、「第5期中長期計画」及び「年度計画」を作成し業務を進めています。

今般、国立研究開発法人森林研究・整備機構の令和3年度の業務実績に関する農林水産大臣の評価結果が公表されましたので、水源林造成業務の業務実績に関する評価の概要を紹介します。

※評価結果の詳細は、以下の農林水産省ウェブサイトをご覧下さい。

<https://www.maff.go.jp/j/kanbo/hyoka/dokuho/dokuho.html>

## 第1 研究開発の成果の最大化その他業務の質の向上に関する事項

### 2 水源林造成業務

#### 1 事業の重点化

- ▶流域保全の観点から、国の施策方針に沿って、水源涵養機能等の強化を図る重要性が高い流域内に限定した針広混交林・育成複層林の整備を着実に実施し、達成目標を上回る結果となっている。  
【371件、3,167ha（目標値2,800ha／年に対して113%）】
- ▶新規の分収造林契約について広葉樹等を生かした長伐期かつ小面積分散伐採による主伐に限定する取組等を着実に実施している。
- ▶このほか、計画にない業務実績として、「防災・減災、国土強靭化のための5か年加速化対策」により、間伐等を追加的に実施している。

#### 2 事業の実施手法の高度化のための措置

- ▶造林作業の低コスト化といった国の施策方針に沿って、早生樹やエリートツリー等の成長の早い苗木による植栽の積極的な推進や、育成複層林への誘導における伐採と造林の一貫作業システムの積極的な導入に取り組んでいる。
  - ▶また、民間企業と連携しLiDARを搭載した無人ヘリコプターを用いた林況調査を実施したこと等省力化に取り組むとともに、契約変更の増加に伴い、所有者不明土地の発生防止等にも資する特設ページ「分収造林契約Q & A」をウェブサイトに新設したことなど、森林整備技術の高度化への積極的な取組が認められる。
  - ▶加えて、育成複層林誘導伐、主伐、間伐を積極的に行い、地域の需給動向を踏まえた安定的な木材供給にも取り組んでいる。
- 以上のとおり、計画を上回る実績が認められる。

Q&A -よくあるご質問-

かんよう  
Q & A -よくあるご質問-

Q&A集 各種お手続き 問い合わせ窓口

「Q&A集」内を検索  
キーワードを入力してください (例) 期限  
AND検索 OR検索 検索

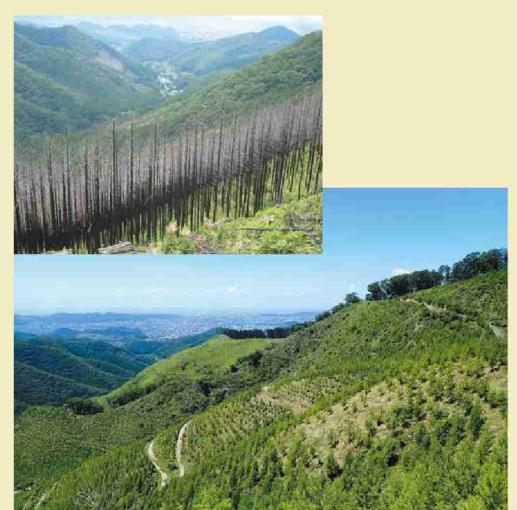
新しく分収造林契約を  
お考えの方  
分収造林  
契約者の方  
お問い合わせ  
(総合窓口)

特設ページ「分収造林契約Q & A」

#### 3 地域との連携

- ▶被災状況や復旧計画の情報共有を図ること等を盛り込んだ森林整備協定の締結を積極的に推進するとともに、自然災害が発生した際の災害復旧において被災地域からの支援要請に対応するための「技術支援チーム」を設置し、災害支援に関する研修を実施することにより、自然災害の頻発化、激甚化等を踏まえた対応強化への取組が認められる。
- ▶また、これまでに発生した自然災害による被災森林における水源林造成事業による復旧についても積極的に取り組んだと認められる。
- ▶さらに、地域への森林整備技術の普及や水源林造成事業に対する理解の醸成を図るために、技術検討会や出張教室を開催するとともに、業務で作成した「シカ害防除マニュアル」や研修フィールドを民間企業が行う研修に提供することで地域との連携を推進したと認められる。

以上のとおり、計画を上回る実績が認められる。



森林火災跡地の復旧状況

# 森林整備センターはSDGsに貢献します！

森林整備センターが実施する水源林造成業務は、奥地水源地域の水源涵養上重要な民有林保安林を対象に、森林の有する公益的機能を持続的かつ高度に発揮させることを目的として、分収造林契約方式等により多様な森林を造成・整備しており、持続可能な社会を実現すべくSDGsに貢献できるように取り組んでいます。

今回は、SDGsの17のゴールの内、森林整備センターが貢献している「目標15」をご紹介します。

**15 陸の豊かさも守ろう**



**目標15**

## 多様な森林づくりの推進 (陸の豊かさも守ろう)

陸域生態系の保護、回復、持続可能な利用の推進、持続可能な森林の経営、砂漠化への対処、ならびに土地の劣化の阻止・回復及び生物多様性の損失を阻止する。

**森林地帯の減少！**

世界の森林地帯は1990年から2015年にかけて30パーセント減少しました。近年は森林の減少スピードは下がっていますが、人間の活動によって他の生物の絶滅の危機が高いと言われています。

SDGsでは、森林などの生態系に依存する動植物の生活が守られ、生物多様性が維持され、天然資源の恩恵を将来の世代も享受できることを目指しています。



**森林整備センターの取組**

森林は様々な動植物が生育・生息する場として、遺伝資源の利用などの恩恵をもたらす生物多様性を育んでいます。

森林整備センターでは、無立木地や散生地など森林としての機能が低下している箇所において、既に存在する広葉樹等も活かしながら人工植栽による森林造成を行っています。

また、森林の成長度合いに応じて、長伐期の針広混交林の造成や、複層林誘導伐の実施による複数の樹冠層からなる育成複層林の造成など、生物多様性の向上につながる森林整備を実施することにより、目標15「多様な森林づくりの推進」の実現に向けて取り組んでいます。

(本記事は国際連合広報センターのWEBサイト等を参考にして作成しました)

## SDGsとは

2015年9月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」の2016年から2030年までの国際目標が「SDGs (Sustainable Development Goals (持続可能な開発目標))」です。

持続可能な世界を実現するために、世界各国が合意した17のゴール・169のターゲットから構成されており、地球上の誰一人として取り残さない(leave no one behind)ことを誓っています。

## SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



1 貧困をなくそう	2 飲食をゼロに	3 すべての人に健康と福祉を	4 質の高い教育をみんなに	5 ジンジャー平等を実現しよう	6 安全な水とトイレを世界中に
7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに	8 働きがいも経済成長も	9 産業と技術革新の基盤をつくろう	10 人や国の不平等をなくそう	11 住み続けられるまちづくりを	12 つくる責任つかう責任
13 気候変動に具体的な対策を	14 海の豊かさを守ろう	15 陸の豊かさも守ろう	16 平和と公正をすべての人に	17 パートナーシップで目標を達成しよう	

Forest Management Center 2022.9 3

# 面的整備の取組について

## -大分県佐伯市(九州整備局管内)-

### ■はじめに

近年、豪雨等による自然災害の頻発化・激甚化に伴って、既存の分収造林契約地とその周辺の森林整備の必要性のある森林を含め、水源涵養、土砂流出防止など森林の有する公益的機能の一層の発揮が求められています。

こうした中、森林整備センターでは令和3年度より、新たに「面的整備」の取組を開始しました。

「面的整備」では、既存の分収造林契約地周辺において「面的水源林整備区域」を設定し、当該区域内のうち、速やかに森林整備を行う必要性があるなど、一定の要件を満たす森林を対象に分収造林契約を締結して、水源林造成事業により育成複層林を造成します。

#### 面的水源林整備区域とは

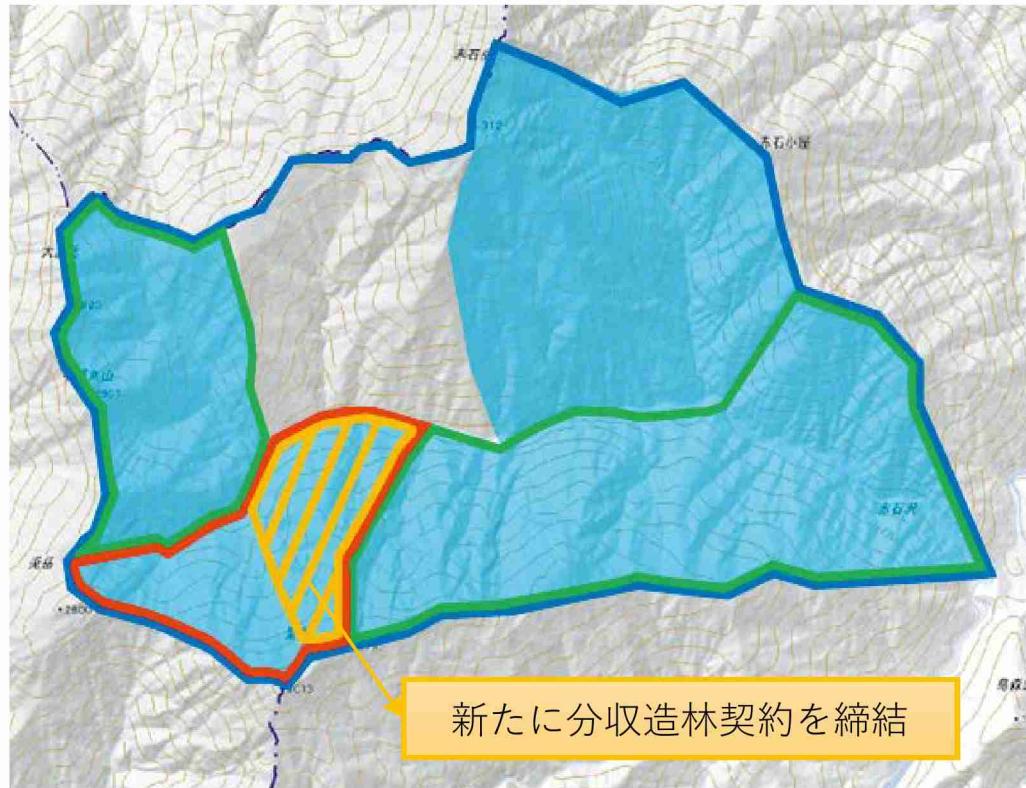
- 次の条件を全て満たした自然地形等を境界とする区域で、地元の市町村の意見を踏まえ、森林整備センターが設定します。
  - ① 区域内の水源林造成事業の既存の分収造林契約地の面積がおおむね100ha以上
  - ② 区域内のおおむね5割以上が、既契約地又は1～3号保安林（予定地を含む）であること

#### 面的整備における分収造林契約の対象地要件

- 面的整備では水源かん養保安林であること等の分収造林契約の通常の要件に加え、次の要件を満たす必要があります。
  - ① 面的水源林整備区域内の森林であること
  - ② 森林整備の必要性のある森林であること
  - ③ 標準伐期齢以上であること等

面的整備では立木のある場所で分収造林契約を締結し、育成複層林の造成に向けて、伐採から事業を開始することが特徴です。

面的水源林整備区域（イメージ）※実際の既契約地や保安林等とは異なります。



森林整備の必要性のある森林（イメージ）



出典：令和2年度 森林・林業白書（林野庁）  
(<https://www.rinya.maff.go.jp/j/kikaku/hakusyo/R2hakusyo/zenbun.html>)

#### 凡例

<input type="checkbox"/>	面的水源林整備区域
<input type="checkbox"/>	うち既存の分収造林契約地
<input type="checkbox"/>	うち保安林（予定地を含む）
<input type="checkbox"/>	うち森林整備の必要性のある森林

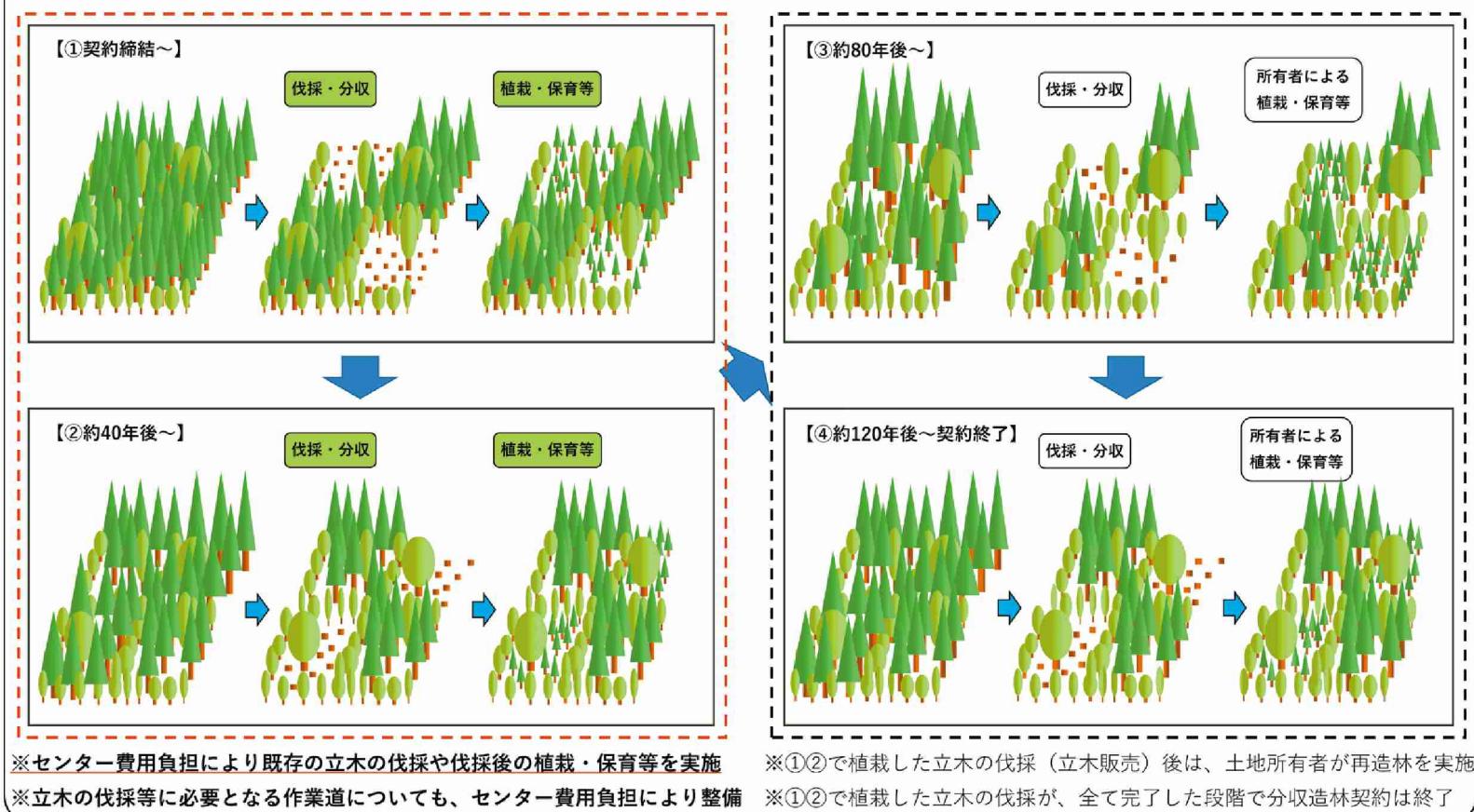
出典：地理院タイル (<https://maps.gsi.go.jp/development/ichiran.html>) を加工して作成

## ■育成複層林の造成

面的整備では、森林の有する公益的機能を持続的かつ高度に発揮させるため、育成複層林を造成します。

森林整備センターは、育成複層林を造成するために必要となる下図の①、②で実施する立木の伐採や伐採後の植栽・保育などの費用を負担します。

### 育成複層林（二段林）の造成イメージ



## ■九州整備局における取組

九州整備局では、大分県佐伯市の北川上流部にある北川ダムの集水域に位置する区域を面的整備の候補地として選定し、佐伯市との協議や現地調査を実施しました。

佐伯市からは「本区域はダム集水域であり水源涵養機能を持続的に発揮させる必要性がある」など面的整備の取組に賛同が得られ、令和3年12月に大河内地区面的水源林整備区域として設定しました。

その後、令和4年1月～3月にかけて無人ヘリコプターを利用したレーザ計測を実施し、森林の状況や地形等を詳細に調査しました。

今後は、大河内地区面的水源林整備区域における森林整備方針等の「全体計画」作成や分収造林契約の締結、育成複層林の造成を通じて、森林の有する公益的機能の持続的発揮に資する取組を推進します。



面的整備後（育成複層林）のイメージ

### 【大河内地区面的水源林整備区域の概要】

面的水源林整備区域面積	約229ha
うち既契約面積	約90ha
うち保安林面積	約229ha
分収造林契約面積（見込）	約58ha
主要樹種	スギ、ヒノキ



# 育成複層林造成の取組について

## —宮城県栗原市花山地区(東北北海道整備局管内)—

森林整備センターでは、公益的機能を持続的かつ高度に発揮させるため、帯状または群状を基本として複数の樹冠層を構成する育成複層林の造成に取り組んでいます。今回は東北北海道整備局管内の取組事例を紹介します。



紅葉の栗駒山（出典：栗原市観光ポータルサイト  
「ぎゅぎゅっとくりはら」）

### ■所在地の概況

宮城県の北西部、岩手県・秋田県との県境に位置する栗原市は、自然と四季のうつろいが美しい高原のまちです。平成17年の10町村の合併により県内最大の市域となったため、奥羽山脈に属する山岳地帯から丘陵地帯、伊豆沼などのある低地帯まで様々な地勢、自然環境がみられます。

奥羽山脈のほぼ中央の栗駒山（標高1,626m）を源とする迫川（はさまがわ）（迫川、二迫川、三迫川）は、栗原市から登米市を流れ、県内の水田面積の4分の1に相当する県下有数の穀倉地帯を潤しており、特に、これらの河川の上流域となる栗原市花山地区、栗駒地区は重要な水源地域となっています。

### ■栗原市花山地区での水源林造成事業の経緯

栗原市花山地区（旧栗原郡花山村）は、森林率が90%を超える山村地域で、古くから良質なスギを産出してきました。当地区での水源林造成事業の歴史は古く、事業が発足した昭和36年度に旧花山村と53haの分収造林契約を締結して以来、これまでに34件、662haの市有林（村有林）において水源林を造成してきました（栗原市全体での市との分収造林契約は、66件、1,590ha。市の民有林面積の約5%）。

当初は村との二者契約により事業を実施していましたが、平成17年の市町村合併を機に栗駒高原森林組合を造林者に加えるとともに、長伐期化に向けて契約期間を延長する契約変更を順次行いました。また、これらの契約地が水源林として機能を発揮する中、多くの契約地が伐期に達しつつあること、花山ダム、小田ダムを擁する重要な水源であることを踏まえ、育成複層林化への取組も順次進めており、平成24年以降、3団地の水源林（森林契東北第459号、75号、296号の3契約地）において育成複層林の造成を実施したところです。



栗原市花山地区の契約林位置図



459号契約地の伐採前の状況

## ■459号契約地での育成複層林造成の取組と今後に向けて

花山地区の水源林では、伐期を迎えた契約地から複層林化を順次進めてきましたが、当該契約地についても、ダム上流に位置すること、契約地内の路網が整備されていることなどから、平成26年度に栗原市及び栗駒高原森林組合と協議の上、複層林施業に向けた契約変更を行いました。

育成複層林への誘導に当たっては、一定の区域内の森林が二つの樹冠層で構成されること（二段林）、1伐区の大きさを2ha以下とすることを念頭に9箇所の伐区を設定し、群状に育成複層林誘導伐を行いました。また、伐採に当たり、作業道等を約1,400m新設し搬出条件の改善を図りました。

伐採・販売は、伐採面積が15.28ha、販売材積も7,688m<sup>3</sup>と比較的大きいため、平成26年度からの3か年で、段階的に立木販売<sup>\*</sup>を実施しました。この結果、需要の多い径級の丸太が採材可能なことや、搬出条件が比較的よいこと等から、いずれの年度も予定を上回る価格で落札され、契約相手方に収益を分取することができました。

伐採後の植栽（育成複層林の下木の植栽）は、気象害やマツクイ虫被害を考慮し、すべてスギを植栽しました。平成29年度と30年度、当センターが費用負担を行い、栗駒高原森林組合が植栽を実施しており、現在、良好な成長が確認されているところです。

当センターでは、今後とも、当該箇所の保育作業を適時適切に実施するとともに、引き続き、周辺の契約地での育成複層林の推進に向けて取組を進めていく考えです。

\*樹木が山に生えている状態（立木）で販売する方法。購入者（素材生産業者等）が立木を伐採・搬出し、丸太に加工して利用する。



育成複層林誘導伐を実施した契約地の現在の全景



平成29年度植栽箇所の現況

### 栗駒高原森林組合 代表理事組合長 佐藤則明さん、 業務課長 菅原芳幸さんにお話を伺いました



代表理事組合長  
佐藤則明さん

当森林組合の現在の事業の中心は素材生産（主伐・間伐）と森林整備となっています。10年ほど前から、森林経営計画の作成や森林施業プランナーの育成を通じた施業の集約化に積極的に取り組んでおり、素材生産量は平成24年の約8千m<sup>3</sup>から令和3年には3.2万m<sup>3</sup>に拡大しています。また、組合員への利益還元を図るために、製材・合板工場への直送を進めており、今では素材生産量の約8割を占めています。よい仕事を行うことが隣接地からの新たな仕事の依頼につながっており、全職員が営業マンの気持ちで仕事に取り組んでいます。

花山地区は良質な木材が産出される地域ながら、今は山に関心のない所有者も多くなっています。他所では皆伐後に施業放棄されてしまうケースも聞きますが、育成複層林は伐採と造林がセットなので、確実に計画的な造林が可能なことがメリットと感じています。

また、通常の皆伐では契約満了まで伐採収入は得られませんが、育成複層林ならば、契約期間中の伐採によりまとまった収入が得られるため、森林所有者の皆さんにも実際の成果を示すことができます。木材需要との関係でも、有利販売が可能な末口径30cm程度の丸太が生産できることもメリットとなります。

この一方で、育成複層林へ誘導するための伐区の設定に当たっては、壊れにくい路網が開設できること、需要の多い丸太が生産可能な林分であることのほか、植栽に適した地力であるかどうか、植栽木に寒風害が生じるおそれはないかなど、多くの観点から検討を行う必要があります。難しい面もありますが工夫のしがいがあると感じています。

現在は、一般の森林所有者の力だけでは森林を適切に整備することが難しくなっています。森林整備センターには、地域の山づくりを進めるため、引き続き新規の契約締結にしっかり取り組んでいただくとともに、現場作業の負担軽減や低コスト化の観点から、コンテナ苗等新しい技術の導入・普及にも積極的に取り組んでいただきたいと期待しています。

# 川崎市木材利用促進フォーラムで内装木質化の取組を発表

川崎市では、木材消費地としての特徴や強みを活かして国産木材の利用促進等を図ることを目的に、平成27年10月に「川崎市木材促進フォーラム」を設立しました。

同フォーラムでは、民間事業者の建築物等での木造・木質化の推進に向けたセミナー開催、木への関心や興味を促すためのイベント開催、林業地の現地見学会等に幅広く取り組んでおり、全国の24自治体に加えて、市内の企業、団体等約80者とともに、森林整備センターもアドバイザーとして参加しています。

本年7月26日に開催された「国産木材活用webセミナー」では、商業施設やオフィス空間に効果的に国産木材を利用している3事例について、利用者の視点も交えた取組紹介がなされました。このうち、当センターからは、「森林整備センターの内装木質化」の取組事例について発表を行いました。

## 木質化された応接室からweb参加

- 森林整備センターの業務紹介をはじめ、木材利用に取り組む意義や背景、正面玄関、執務室、応接室の内装木質化の取組等について発表を行いました
- 特に、応接室の木質化については、スギ材のルーバーや吸音パネルを設置し音環境に配慮した設計により、web会議等で円滑なコミュニケーションが図られていること等をPRしました



木質化された応接室での発表の様子



中部整備局



福井水源林整備事務所

- 中部整備局や福井水源林整備事務所等の取組事例も交えて全国各地で木材利用を進めていることを紹介しました

※ ホーム > news > 国産木材活用webセミナー7月26日(火)開催!

2022-08-30 ■ フォーラム事務局

**国産木材活用webセミナー7月26日(火)開催!**

2022-08-30 ■ フォーラム事務局

オフィスで、店舗で、施設で、国産木材を使おう！  
WEBセミナー「木造・木質化のすすめ」



上) 当センター以外の取組として、自社ビルの木質化、休憩スペースの木質化といった事例が発表されました



左) 「川崎市木材利用促進フォーラム」ウェブサイトのセミナー紹介のページで、当センターの応接室の内装木質化の写真が大きく掲載されています

出典：川崎市木材利用促進フォーラムウェブサイト

発行

国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林整備センター



〒212-0013 神奈川県川崎市幸区堀川町66-2 興和川崎西口ビル11階

電話：044-543-2500（代表） FAX：044-533-7277

Mail : info@green.go.jp HP : <https://www.green.go.jp/>



本誌に使われている紙は、日本の森林を育てるために間伐材を積極的に使用しています。

リサイクル適性(A)  
この印刷物は、印刷用の紙へリサイクルできます。