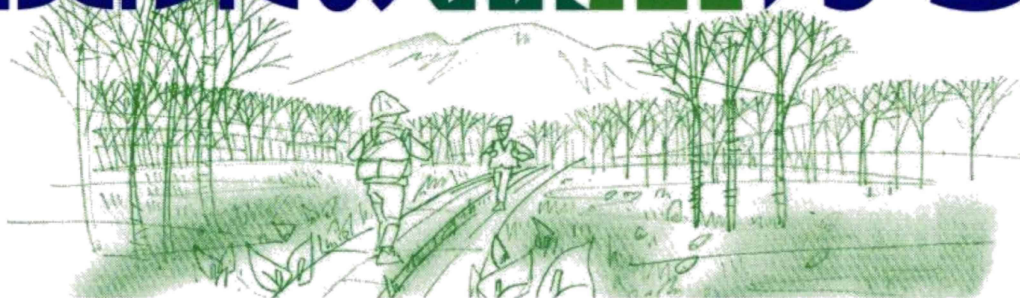


関東の森林から



国民の森林・国有林

関東森林管理局

前橋市岩神町4-16-25
TEL.027-210-1158
<http://www.rinya.maff.go.jp/kanto/>



厳冬の袋田の滝
茨城森林管理署

- ◎ 「健全な森林を目指して」植栽木の被害と対策について 森林整備課・・・2
- ◎ ナラ枯れ被害の現状と対策 保全課・・・4
- ◎ 「君津イオンの森」の協定締結について 技術普及課・・・6
- ◎ 高尾の森から 高尾森林ふれあい推進センター・・・7
- ◎ 大嘗宮のスギ皮付き丸太供給事業を請負った
「氏原林業」へ関東森林管理局長賞授与 資源活用課・・・8
- ◎ 新型コロナウイルス感染症に伴う
木材需給動向と国有林材の供給調整の取組 資源活用課・・・9
- ◎ 森づくり最前線 天竜森林管理署首席森林官（京丸・熊切担当区）半場 修・・・10

「健全な森林を目指して」 植栽木の被害と対策について

森林整備課

林業では、森林を伐採したあとに、植栽や萌芽（広葉樹の切り株から出る芽）により後継樹を成立させることを「更新」といい、その後に行う下刈りや除伐等の作業を「保育」といいます。そして、植栽木の樹冠が閉鎖した後は、育成しようとする樹木の一部を伐採して密度を調整する「間伐」を行います。これらを総じて「造林作業」といいます。

更新された樹木が間伐などの造林作業により大きく育ち、次の伐採期を迎えるまで通常では40～50年程かかります。この間、何事もなくすくすくと育ってくればよいのですが、長い年月の間には様々な被害を受けることがあります。

よく報道される被害として台風等の大雨による山腹の崩壊や強風による風倒木の発生などがあります。こうした被害が発生すると、森林だけではなく住宅地などを巻き込んだり大きな被害になることがあります。こうしたことが起こらないようにするためには、森林全体を健全な状態に保っておくことが重要であり、除伐や間伐などを適切な時期に適切に行うことが被害の発生する確率を低くすることに繋がります。

また、昆虫や細菌などによる被害も多く発生しており、これらの中には、植栽した木そのものが枯れてしまう場合や形質に影響が出る場合（丸太を加工した際に材の品質が悪くなる）があります。

例えば、スギの幼木には、まれに「赤枯れ病」が発生することがあります。この病気は菌類が原因でその名のとおり全体が赤くなり枯れてしまいます。最近では、植栽する苗木は遺伝的にも病気等に強い品種が選ばれるようになっており、山に植栽した後に病気が発生することは少なくなっています。今後も研究機関等と連携し品種改良等による病気に強く形質や成長の良好な苗木の開発を進めてまいります。



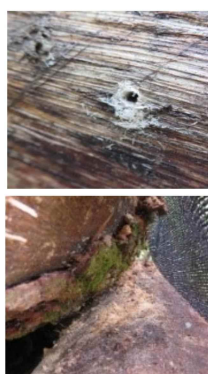
赤枯病になったスギの苗

病気の他に虫による被害もあります。代表的なものとしてマツノザイセンチュウを運ぶマツノマダラカミキリ（通称「松くい虫」）により発生する松枯れや、近年増えているカシノナガキクイムシが運ぶナラ菌による「ナラ枯れ」があげられます。

「松くい虫」には、様々な防除方法が開発され防除対策が確立していますが、「ナラ枯れ」については伐倒駆除やおとり丸太法などの防除対策を実施しているものの、被害を完全にくい止めるまでには至っていない状況です。



おとり丸太(左)



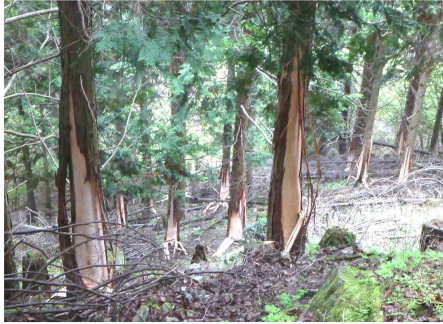
カミキリの入った穴(上)
穴を開けた時のおがくず(下)



「ナラ枯れ」被害の状況

さらに野生動物（クマ、シカ、ウサギ、ネズミ）による被害も多く発生しています。特にシカによる被害は深刻で植栽した箇所が全滅してしまうといった被害も出ています。シカは枝先の柔らかい部分を食べるため、幹の先端（成長点）を食べられると、木が上に伸びることが出来ずに最悪の場合は枯れてしまいます。

苗木を食害から守るためには、苗木がシカの背丈より大きくなるまで保護する必要があります。さらには大きく育った木でもシカ、クマによる剥皮被害を受ける場合があります。注意が必要です。



クマによる剥皮被害を受けた森林



クマによる剥皮被害



シカによる食み後(先端が切断されている)



シカの食害により丸く形成された広葉樹

獣害防護柵や苗木を単木で保護する資材等も多くの種類が開発されており、国有林でも試行的な取り組みを行っています。しかし、中には台風等による倒木で破損したり、シカの体当たりにより破壊されたりして、完全に保護することは難しいのが現実です。今後も、関東森林管理局では試行錯誤を重ねながら、健全な森林を造成するためにより効果的な防除対策をすすめていくこととしています。



防護柵(植栽した区域全体を保護する方法)



単木防護(苗木を一本ずつ保護している)

防護柵：全体を保護する場合には有効だが、一部が破損した場合にシカが入り被害が全体に及ぶ事がある。
単木保護：全体的な被害は発生しないものの、コスト等の面で課題がある。

ナラ枯れ被害の現状と対策

保全課

皆さんは真夏にも関わらず広葉樹の森林や、公園の樹木が真っ赤に紅葉しているのを見かけたことはあるでしょうか。あるとすればそれは「ナラ枯れ被害」かもしれません。

ナラ枯れ被害は、正式名を「ブナ科樹木萎凋病」といい、健全なコナラやミズナラなどのブナ科樹木の幹に集団的にカシノナガキクイムシ（以下、カシナガ）という昆虫が穿孔し、そのカシナガと共生するナラ菌の影響により穿孔された樹木の水分の流動が停止し枯損に至る樹木の伝染病で、被害木の根元にはフラスと呼ばれる木くずとカシナガの排泄物が混ざった大量の粉が広がり、また前述のとおり真夏にも関わらず紅葉したかのように真っ赤に枯れ上がることが大きな特徴となります。

この被害は、これまで薪炭林として用いられてきたコナラやミズナラの森林が燃料革命以降利用されなくなり、カシナガの好む繁殖効率の良い大径木へと成長していったことを背景として1980年代以降顕著になり、その後日本海側や関西地方を中心として拡大したものの、2010年をピークとして局所的には被害量の増加や、新規被害地の発生はありつつも全国的には減少傾向に転じていたところですが、昨年は暖冬などの気象的な要因も重なったため全国的に被害が拡大し、マスコミでも多く取り上げられました。

ナラ枯れ被害については、ブナ科樹木の森林が一斉に被害を受けることから、今後も被害が拡大を続けることになれば、山地災害の防止や、水源かん養、木材生産機能等の公益的機能の低下のほか、景観の悪化、枯損木の倒木や落枝による人的または道路等のインフラへの被害など様々な面で悪影響が生じることが懸念されます。

関東局管内におけるナラ枯れ被害は、2000年頃から新潟県で目立ちはじめ、その後福島県へと被害が拡大する一方で、静岡県では愛知県側からの被害が全域に広がり、更に山梨県、神奈川県へと拡大しています。

これら被害を受けた署等では地域の森林を守るため、以下のような対策を実施しています。

①伐倒くん蒸

被害木を伐採のうえ、1 m³程度に集積し、専用のシートを用いて集積物を覆い、内部へ薬剤を散布し、2週間程度密封、放置することで気化した薬剤がカシナガを駆除（くん蒸処理）する防除法です。高い駆除効果を期待できるものの、急傾斜地やアクセスの困難な奥地には不向きな面もあります。

②立木くん蒸

被害木の地際から高さ1.5m程度まで、深さ5 cm程の穴を満遍なく開孔し、その孔にカシナガを駆除する薬剤を注入する方法です。伐倒くん蒸との比較では労力を軽減し、多様な立地条件に対応出来る反面、駆除効果は劣るとされています。



ナラ枯れ



カシノナガキクイムシ



伐倒くん蒸

③粘着シート被覆

幅30cm×長さ1m程の粘着シートを樹木の地際から2m程度の高さまで隙間無く巻き付ける方法です。この方法では、未被害木にあってはカシナガの穿入予防として、被害木にあっては被害木からの脱出防止の効果が得られるとされています。比較的簡易に設置出来るため、関東局では職員実行での対策の際に活用しています。



粘着シート被覆

④おとり丸太による誘引捕獲

この手法は、健全なコナラやミズナラなどの樹木を伐採し、1～2m程度の丸太に切断して集積し、集積した丸太にカシナガの誘引効果のある合成フェロモン剤を設置することで、丸太にカシナガを穿入させて丸太ごと薬剤によるくん蒸処理、または破碎、焼却処分する方法です。カシナガの生息密度が高い地域においては効果的な防除法となるものの、低密度や未被害地において施工した場合は、カシナガを誘引することで被害の拡大を招くおそれがあります。



おとり丸太

関東局で実施している防除対策は以上となりますが、ナラ枯れ被害は民国問わず共通の問題であることから、各署等は自治体が開催する地域のナラ枯れ対策協議会等に参加し、情報の共有に努めるほか、署等が主体となって周辺自治体や林業事業体を交えた現地検討会を開催するなど地域が一体となった防除態勢の構築に努めています。

最後に、関東局管内も昨夏は既被害地において著しい増加が報告されており、また、新規の被害地も確認されるなどその対策が急務となっていることから、更なる防除対策の推進とともに、関係機関との一層の連携を図り、ナラ枯れ被害拡大防止の取り組みを継続たいと考えています。

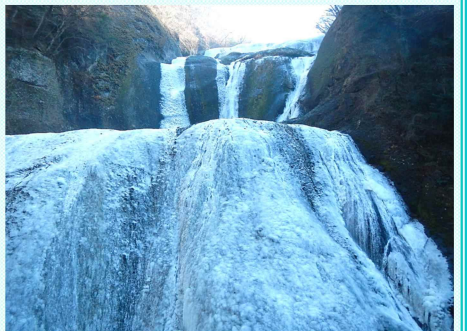


今月の表紙

厳冬の袋田の滝 (茨城森林管理署)

「袋田の滝」は、茨城県北西部の太子町に位置し、周辺はレクリエーションの森（奥久慈自然休養林）「日本美しい森 お薦め国有林」に選定されています。

滝は日本三名瀑の一つで、平成27年に国の名勝に指定されました。高さ120メートル、幅73メートルで、四段に落下することから別名「四度の滝」とも呼ばれます。滝の水量の変化により、滝の2段目にハートマークが出現することがあり、近年では「恋愛のパワースポット♡」としても紹介されています。現在（1月中旬時点）は、連日の厳しい寒さで滝全体の9割ほどが凍結しており、今後、9年ぶりの全面凍結が期待されます。



「君津イオンの森」の協定締結について

技術普及課

関東森林管理局（千葉森林管理事務所）と公益財団法人 イオン環境財団は、令和2年12月24日に、君津市役所において、「君津イオンの森」の協定を締結しました。

協定の締結に当たっては、君津市長の石井宏子様に立会人としてご臨席いただき、協定の誠実な履行に向け、ご支援・ご協力いただくこととしています。

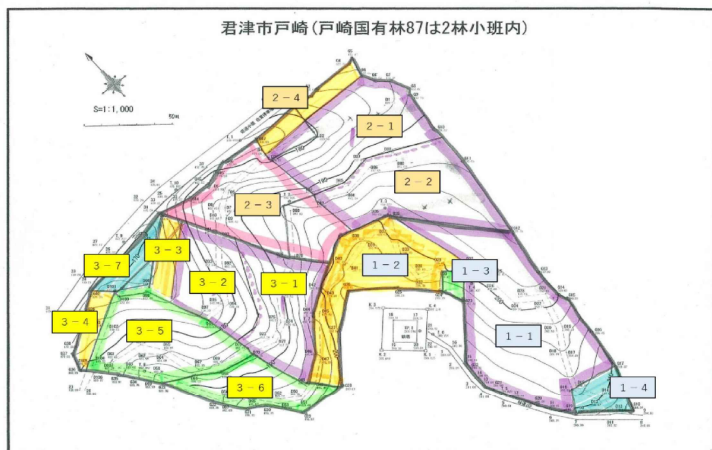
本協定により、イオン環境財団には、君津市戸崎地区の国有林において、令和7年3月末までの期間で森林づくり活動を行っていただきます。

「君津イオンの森」では、様々な森林体験ができるよう学識経験者による植栽ゾーニングを行い、環境保全・里山活動ゾーンを中心に地域の自然植生を尊重したふるさとの森づくりとして千葉県内に自生する17種、6,000本を5年間で植樹する予定です。

また、小中学生をはじめ、地域ボランティアの皆様を対象に、森とのふれあいや環境教育の機会を創出することとしています。



協定調印式の様子



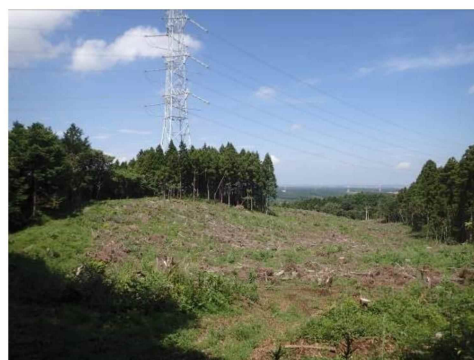
ゾーニングの案

区域	エリア	植栽区分
1-1		コナラ・クヌギ(湿)
1-2	環境保全・里山活動ゾーン	ミツバツツジ
1-3		ヒメコマツ
1-4	施設用地	
2-1		コナラ・ヤマザクラ(乾)
2-2	環境保全・里山活動ゾーン	コナラ・ケヤキ(中)
2-3		ヤマザクラ・イロハモミジ
2-4		ヤマザクラ・ミツバツツジ
3-1		コナラ・ヤマザクラ(乾)
3-2	環境保全・里山活動ゾーン	コナラ・ケヤキ(中)
3-3		ヤマザクラ・ミツバツツジ
3-4		ヤマザクラ・ミツバツツジ
3-5	生産ゾーン	スギ、ケヤキ
3-6		ヒノキ、ヤマザクラ
3-7		苗畑

今回の活動は、「協定締結による国民参加の森林づくり」のうち、それぞれの地域や森林の特色を生かした効果的な森林管理を目的に、地域住民や関係者との合意形成を図りながら、団体と協働・連携して行う「モデルプロジェクトの森」による活動です。

本制度には、「モデルプロジェクトの森」のほかに、自主的な森林整備活動を目的とした「ふれあいの森」、企業の社会的責任(CSR)活動等を目的とした「社会貢献の森」、木の文化の継承を目的とした「木の文化を支える森」、森林環境教育の推進を目的とした「遊々の森」、森林の保全を目的とした「多様な活動の森」があります。

関東森林管理局では、引き続き国民参加の森林づくりを推進し、森林環境教育の推進や多様な主体との連携に取り組んでまいります。また、それらの取組を通じて持続可能な開発目標(SDGs)の目標達成に寄与してまいります。



植樹予定箇所の様子





中野区立本郷小学校
(土砂災害って恐ろしい)



森林教室



八王子市立第三小学校
(火起こし体験)

新型コロナウイルス感染症対策のため中止・延期とされていた森林教室は、令和2年10月2日(金)八王子市立第三小学校をかわきりに八王子市立片倉台小学校、七国小学校、調布市立富士見台小学校、緑ヶ丘小学校、青梅市立第四小学校、西東京市立向台小学校、中野区立本郷小学校の森林教室を実施しました。

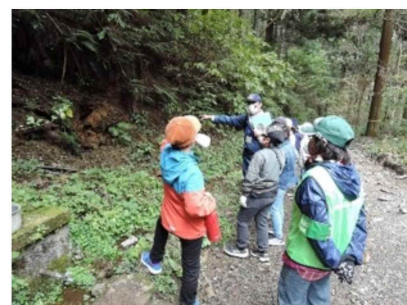


調布市立富士見台小学校
(沢の散策)



八王子市片倉台小学校
(雨中の散策)

コロナ感染症対策に応じながら、森林教室・森林散策・丸太切・火起こしのメニューを生徒の人数を考慮し学校側の要望と当所の施設状況で調整できた小学校となります。



調布市立緑ヶ丘小学校
(森林の散策)

子供たちの感想文では、森林散策、丸太切、火起こしの、体験・体感学習についての感想を多く頂きました。



八王子市七国小学校
(出前丸太切)



西東京市立向台小学校
(火を見て聞いて)



青梅市立第四小学校
(森林教室)



炭焼き体験

各イベント

炭焼き体験、つるかご編み、リース作り等の公募イベントについて、人数制限を行ったり実施方法を見直しし、新型コロナウイルス感染症防止対策に対応したイベントとしました。各イベントには募集人員を上回る応募があり、参加者の皆さんに喜んでいただけました。

各イベント等の状況は、高尾森林ふれあい推進センターホームページからForest通信で、ご覧いただけます。

大嘗宮のスギ皮付き丸太供給事業を請負った 「氏原林業」へ関東森林管理局長賞授与 資源活用課

令和元年11月に執り行われた国事行事の大嘗祭における「大嘗宮設宮に伴う良質スギ皮付き丸太供給」事業に関し、天竜署管内の国有林から皮付き丸太供給に取り組んでいただいた、静岡県浜松市の有限会社「氏原林業」に令和3年1月20日、氏原林業事務所において氏原孝代表取締役へ古澤資源活用課長から関東森林管理局長賞が直接手渡されました。

今回の事業は天皇の即位に関する重要な国事行為であり、関東森林管理局としても重要な業務と位置づけ、特に、スギ皮付き丸太（長級4.1m、末口径10cm、131本）を一本一本丁寧に傷がつかないように伐倒を行い、搬出においても人力背負で行われ、宮内庁へ引き渡すまで、丸太の管理では割れが生じないように寒冷紗をかけ、カビが生えないよう天地返しをするなど、天竜署職員や有限会社氏原林業の社員の皆様には通常の丸太生産では行わないような多大な努力・労力をいただいたことで、無事に必要な丸太を宮内庁へ供給できたことから、今回の受賞となったところです。

今回表彰された氏原氏は「大嘗祭の催行の一端に携われたことは非常に光栄。今後も信頼される林業者になれるよう、良質な木材を生産することを責務とし継続して精進していきたい。」と話されていました。

関東森林管理局としても、木材の安定供給のみならず、特に良質な木材を供給することにより、日本古来の歴史的建造物建設にも貢献できるよう引き続き取り組んで参ります。



日本で現在栽培されているきのこ Part6



シメジ（ヒラタケ）（ヒラタケ科 ヒラタケ属）

10月下旬から12月下旬に広葉樹の切り株、枯木、倒木に発生する。カサは、半円形で表面は灰色から黒褐色で径7cm～13cmで平滑。

柄は白色で2cm～4cmくらいです。

ヒダは白色で柄に垂生する。

栽培品はカサは円形をしている、ビンの口から発生させるので、柄が中心性になるので、カサは円形に開きますが、天然には木の側面に発生するので、半円形になります。



栽培



天然

エノキタケ（キシメジ科 エノキタケ属）

11月中旬から2月下旬に広葉樹の切り株や倒木などに束生する。

カサは径3cm～5cmで茶褐色から栗褐色で粘性がある。

柄は4cm～7cmで黒色の地に白色の微毛がる。

ヒダは白色で柄に上生。

栽培されるエノキタケは色素欠乏症の品種や光を当てないため白色です。

最近茶褐色の栽培品もあり、商品名ブラウンエノキタケやユキワリタケの名前で売られている。



栽培



天然

新型コロナウイルス感染症に伴う

木材需給動向と国有林材の供給調整の取組

資源活用課

関東森林管理局では、「令和2年度 第3回関東森林管理局国有林材供給調整検討委員会」を令和2年12月17日（木曜日）に書面及びWEB会議により開催し、関東森林管理局管内の木材価格や木材需給動向についての報告のほか、新型コロナウイルス感染症の影響を踏まえた国有林材の供給調整対策について検討しました。



これまで、国有林材の供給調整については、「立木販売物件の搬出期間の延長」、「立木販売物件（一部）の公売延期」、「生産請負事業等における供給調整」を行い、管内の木材需給の動向を注視してきました。

委員会では、「コロナ禍の中で木材需要の先行きの動向は不透明であることから、現在取り組んでいる国有林材の供給調整は継続する」こととなりました。

また、「立木販売物件（一部）の公売延期」の措置については、各都県林務担当部局や素材生産事業者等川上の関係者の意見（意向）などから、民有林材の需給に影響を与えないと想定される地域においては公売延期の措置を緩和するなど、地域毎に柔軟な対応をする必要があるとの検討結果となりました。

関東森林管理局では、本検討委員会での検討結果を受け、現在取り組んでいる国有林材の供給調整を継続するとともに、各地域の木材需要動向を注視しつつ、各都県林務担当部局や素材生産事業者等川上の関係者の意見や意向などから、民有林材の需給に影響を与えないと想定される地域においては立木販売物件（一部）の公売延期の措置を緩和するなどの対応を、地域毎に柔軟に対応していくこととしています。

シイタケ（ヒラタケ科 シイタケ属）

3月下旬から5月上旬と9月中旬から10月中旬に広葉樹の倒木に群生する。カサは7cm～14cmで黒色から茶褐色で表面にササクレ状の鱗片がある。柄は5cm～7cmで白色でササクレ状になり、上部に白色の綿クズ状の内皮膜（ツバ）があるが、直ぐに落ちて無くなることが多い。ヒダは柄に垂生し白色で古くなると褐色のシミを生じる。



シイタケ栽培の歴史は古く、最初は切った椎の木になたで傷を付けてシイタケ菌が自然に付くのを待った、次にシイタケを水に浸してその水を木に掛けたが発生率は悪かった、効率的にきのこを発生出来れば、農家を助けられると、株式会社社産業の創設者森喜作氏の研究により、クサビ型の種駒が開発され、ほだ木栽培が行われるようになった。その後、丸ダボ型の種駒が主力になったが、現在は栽培日数が短い菌床栽培が主力になっています。

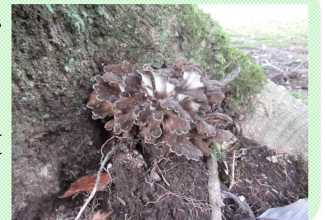
マイタケ（サルノコシカケ科 マイタケ属）

9月下旬から10月中旬にミズナラ等の広葉樹の半死状態の根際に単生から群生する。

カサは黒色から黒褐色で扇形で径2cm～5cmで縦に重なり裏面は管孔です。

柄は白色で5cm～10cmです。

子実体は扇形のカサの集合体で大きいものでは直径30cm高さ30cmで重さは10kgにもなる物もあります。



森づくり最前線

天竜森林管理署

首席森林官（京丸・熊切担当区） 半場 修

私が勤務する京丸森林事務所は浜松市天竜区春野町気田にあり、町の92%が森林に覆われています。管内の国有林は約5千800㍍で、天竜川の支流である気田川の源流部に位置し、そのほとんどは水源涵養保安林に指定されています。

この地域は明治時代に金原明善が、天竜川の水害を防止するため、「河ヲ治ムルハ、山ヲ治ムルニアリ」と植林の大切さを説き、現在の瀬尻国有林に植林したことに端を発し、以来、大規模な植林が行われ、古くから国内有数の林業地として栄え「天竜美林」として日本三大人工美林のひとつに数えられ、その美しさとともに良質な木材の産地となっています。

浜松市では、地域の価値ある森林資源を持続可能な森林経営・管理を通じて循環利用していくために、国際的な森林認証であるFSC認証を取得し、天竜材のブランド化により他地域との差別化を図るとともに、認証材の流通促進を核とした天竜材の需要拡大に取り組んでいます。天竜森林管理署では、地域の一員として天竜美林の多面的機能の維持拡大と浜松市の林業成長産業化を支援するため、昨年、春野町内の国有林約3,000㍍を追加認証し、課題となっていた認証材の安定供給体制の整備を進め、これまで以上に地域に貢献していくこととしています。



木の日記念市に出品したスギFSC材
(静岡県森連天竜事業所)



帝室林野局名古屋支局気田出張所
庁舎落成記念写真（御料林大観より）

当地域は、歴史も古く林政統一までは御料林として帝室林野局気田出張所が管理し、かつては流送や森林鉄道が隆盛を極め、特に気田森林鉄道は全長33㍍と局内では最長を誇り、現在でも廃墟マニア・林鉄ファンが訪れます。筏問屋を営んでいた旧家も国の登録有形文化財として往時を偲ばせています。

また、森林事務所に隣接して、「木材パルプ発祥之地」の石碑とともに、明治22年旧王子製紙株式會社気田分社当時の赤煉瓦倉庫や碎木砥石（グラインダー・ストーン）が展示されており、森林・林業を語るうえで歴史的にも貴重な地域です。



仙郷橋で撮影された気田森林鉄道
1952年4月



現在の仙郷橋



旧大王製紙製品倉庫と
木材パルプ発祥之地記念碑



木材の破碎に使用していた
碎木砥石（グラインダー・ストーン）

発行所 関東森林管理局
編集 総務課
TEL (027)210-1158
FAX (027)230-1393