

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.rinyamaffgo.jp/kanto/>



あぜくら
「校倉式谷止工で木材利用の拡大」 (福島県福島市)
(撮影：関東森林管理局 福島森林管理署)

- ◎ 育樹から 木のある暮らし つないでく
「第42回全国育樹祭」 技術普及課・・・2
- ◎ 低コスト技術を発信 森林整備課・・・4
- ◎ 赤谷の森から 赤谷森林ふれあい推進センター・・・7
- ◎ 森づくり最前線
上越森林管理署 安塚治山事業所 治山技術官 長 陽一郎・・・8

「育樹から木のある暮らし つないでく」
「第42回全国育樹祭」
技術普及課

11月17日、18日、東京都内において、皇太子ご夫妻御臨席のもと「育樹から 木のある暮らし つないでく」をテーマに「第42回全国育樹祭」が開催されました。

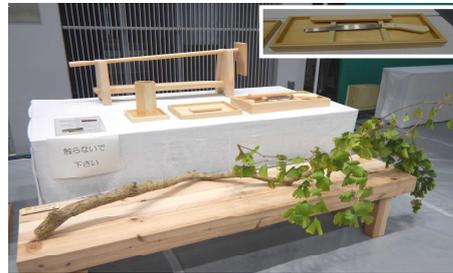
全国育樹祭は、昭和52年から毎年秋季に行われている国民的な森林・緑の祭典です。

全国各地から緑化関係者等の参加を得て、皇太子同妃両殿下によるお手入れ行事（平成8年全国植樹祭で天皇皇后両陛下がお手植えされ成長した樹木の枝打ち）や式典行事、参加者による育樹活動等を通じ、森林を育て次世代へ引き継ぐことの大切



皇太子殿下によるお手入れ

さを伝えました。17日の海の森公園予定地（中央防波堤内側埋立地）で行われたお手入れ行事には約2000人、18日の調布市で行われた式典行事には約5千人が招待されました。式典では、東京都緑化等功労者等には感謝状、全国緑の少年団活動発表会で受賞した緑の少年団には、東京都の各地域を象徴する苗木が吉川農林水産大臣からそれぞれ贈呈されました。メインテーマアトラクションでは、東京150年の木材文化と大会テーマを具体的なメッセージとして表現した木遣り唄や梯子乗り、演奏、ダンス等により式典を盛り上げました。関東森林管理局からは、齋藤局長



皇太子殿下がお手入れ行事で使用された道具と枝打ちされた枝



育林交流会



機械展示実演会

「育林交流会」「森林・林業・環境機械展示実演会」などに出席しました。がお手入れ行事や式典行事に参加したほか、東京神奈川森林管理署長や高尾森林ふれあい推進センター所長をはじめ、多くの職員が併催行事である「全国緑の少年団活動発表大会」「育林交流会」「森林・林業・環境機械展示実演会」などに出席しました。



吉川農林水産大臣から緑の少年団への苗木の贈呈



森林・林業・環境機械展示実演会で
林業機械を操作するみどりの女神



森林・林業・環境機械展示実演会で
説明を受ける牧元林野庁長官(右)

このうち、森林・林業・環境機械展示実演会では、牧元林野庁長官も来場され、高性能林業機械の実演や様々な展示物を熱心にご覧になっていました。また、みどりの女神の竹中さんは、林業機械を実際に操作し、その上手さに来場者の方々も驚いてました。

TOKYOおもてなしコーナー

調布市の式典会場に併設された「TOKYO おもてなしコーナー」では、東京神奈川森林管理署、高尾森林ふれあい推進センター、東京事務所及び関東森林管理局が合同でブースを出展し、「山の日」のPRとともに、関東の国有林事業概要を紹介し、来場者に木工等の体験もしていただきました。

木の輪切りへの絵書き体験では、育樹祭の記念や家族へのプレゼントなどに好評で、子供達が集結し、色マジックの使用に順番待ちの方が出るほど賑わいました。



関東森林管理局ブース



木の輪切りへの絵描き体験

木の漢字クイズでは、大人から子供までパネルの前で立ち止まり、頭を傾けながら読めた漢字を指を折って数えている様子が印象的でした。多めに準備していた配布用の解答用紙も午前にはなくなるほどの人気でした。

花炭・草木染め展示では、あまりにも綺麗な家ででも作りたいと作り方を熱心に聞く方も多く、中には展示物を販売してほしいと言われる方もいました。

ひのきの香りを体験してほしいと職員が手作りした木の香り袋配布では、「いい香り」「何処で売ってるの?」「お風呂に入れても大丈夫?」など多数質問を受けました。用意した約250個が約20分でなくなる大人気でした。



吉川農林水産大臣(右)へ説明する齋藤局長(左)

コンテナ苗展示では、林業関係者でも初めて見る方が多く、触ってみたりして職員の説明を熱心に聞いていました。用意していたパンフレット類もすぐなくなる程の人気でした。午前中には、式典前に吉川農林水産大臣や牧元林野庁長官も立ち寄り、木の輪切りへの絵書き体験や展示パネル等をご覧になり、特にコンテナ苗の前では吉川大臣は熱心なご質問をされていました。



吉川農林水産大臣(中央)へコンテナ苗の説明



牧元林野庁長官、みどりの女神、吉川農林水産大臣

その他、2018ミス日本みどりの女神竹中智世さんや、次期開催県の玉城沖縄県知事など多数の方が立ち寄られ激励していただきました。

おもてなしコーナー出展30団体の中でも関東森林管理局のブースが一番賑やかだったようで、事務局から人が溜まるので整理するように注意をされるほど、大変多くの方々にお立ち寄りいただき盛大にありがとうございました。



低コスト技術を発信

森林整備課

はじめに

関東森林管理局では林業の低コスト化に向けた技術を積極的に導入するとともに、現地検討会を開催し、その効果を広く発信しています。今年度も各地で現地検討会を開催していますので、その趣旨や状況などを紹介します。

1 植栽本数を減らす

木材の多くが住宅等の建築用に使われています。近年では、住宅での和室が減るなど柱等を見せて使う真壁工法は減り、壁の表面はクロス貼りで柱等を見せずに使う大壁工法が主流となり、建築用材等に対するニーズは、年輪幅や節等の見た目の良さをさほど求めていません。これまで1ヘクタール当たりの植栽本数を多めに(3千本)することで、太らせるよりも縦方向の成長を促して通直で年輪幅の小さい木を育ててきましたが、ニーズの変化を考慮し、例えば2千本とすることで造林費の節減を図りながら、森林育成するものです。また、植える箇所の立地条件や

土地生産力を考慮し、適切な樹種や植栽本数の検討をしています。



真壁工法：柱等を見せて使う工法



大壁工法：柱等を見せずに使う工法

2 下刈を減らす

下刈は夏季の炎天下、高温多湿の条件下で、さらには場所によっては急傾斜などの過酷な労働環境で行われることが多く、造林作業の中で最も大変な仕事です。下刈を最小限に抑えることでコストの削減の他、労働力人口が減少する中、作業する人の負担を減らし、林業就業者の定着を図ることもつながります。そのため、従前は植栽してから5〜6年間、毎年下刈を実施していましたが、苗木の成長の状況や雑草木との競合状況をみて、植栽した苗木の頂端部が周りの雑草木に覆われ、生長できないと判断した場合に限って下刈するなど工夫をしています。



下刈検討会の様子

3 コンテナ苗の植栽

コンテナ苗は、従来の裸苗に比べ①植栽時に専用の道具を使うと植栽が容易で作業効率が良いこと、②根に培土がついているため、裸苗に比べ植栽可能な期間が長いこと、③ハウス内で大量の苗木生産が可能なこと、④苗木生産時の草取り等の手間を省略できること、などのメリットがあります。一方で、培土がついていて若干重量が増すので植栽箇所までの運搬労力が増すことや、苗木単価が高いことなどのデメリットがあります。伐採作業時に使用するフォワード(木材運搬車)による苗の運搬や、今後の需要増や生産体制の整



コンテナ苗植栽器具

備に伴う大口ツト化による低廉化が、これらのデメリット解消につながるかと考えています。

4 一貫作業への取組

伐採・造林一貫作業システムは、立木の伐採から地拵、植栽までの一連の工程を一契約で行うものです。伐採等に使用した林業機械を地拵に使用することや、集運材に使用した機械を苗木の運搬に使用すること、伐採から植付までの期間の短縮により地拵で刈り払う雑草木の量が減ることなどにより、省力化・効率化に



コンテナ苗検討会の様子

つながります。また、受注者として、通年的に長い期間の仕事を確認することができると、安定的な雇用にもつながります。

5 獣害防除の対策

管内では、特に二ホンジカにより苗木が食べられてしまうといった被害が深刻です。地域差はあるものの、笹生地であった箇所が食害に遭い裸地化している例もあります。一般的には植栽地を柵で囲い二ホンジカの侵入を防ぐのですが、現地の被害状況などに応じて囲う網を安価なもの



獣害防除対策（忌避剤）検討会の様子

に変える、柵の支柱を立木で代用して減らすなどしています。また、苗木毎にカバーをかけて単木的に保護すること、苗木周りの雑草木は二ホンジカが食べてしまうので下刈が省略できるといった副次的な効果が現れるケースもあります。被害の程度の少ないところでは、動物が忌避する薬剤を苗木に塗布するなどコストの縮減に努めています。

6 林業専用道の作設

切土と盛土の土工量の均衡かつ最小化、コンクリート構造物の設置の

7 現地検討会の開催

参加者は県や市町村といった行政機関や、林業事業者の方々が主となつて

ています。現地では実施の目的、理論、方法、成果などを説明し意見交換しています。従前の取組と異なる試みなどを現地で確認したり検討することは次への工夫や技術導入の手がかりにつながるものと感じています。

抑制、間伐材等を利用した工種採用等を行いつつ、伐開幅は必要最小限とするなどの仕様で、普通自動車（10トン積程度のトラック）等が通る道の作設を進めています。

7 現地検討会の開催

現地検討会の開催は事前にホームページにて告知し、広く参加いただけるよう留意しています。また、メディアの方々にもお知らせし、テレビ・新聞でも取り上げていただくように広報活動に努めています。

実施方法も、例えばコンテナ苗の植栽、獣害防護対策の柵の設置の口の結び方を体験してもらったり、班分けをして、少人数の中で個々の参加者の意見を導き出し、更に全体の場で各班から発表をしてもらうなど、多くの意見や考え方を共有でき



獣害防除対策検討会（インクノット縛りの体験）

多くの意見や考え方を共有でき



ウラギンシジミ(裏銀小灰蝶)
約2.5cm。冬に見られるものの一種。
翅の表はオスとメスと色違い、裏は一面銀色。
よく地面に降りて水たまりに集まっている。

おわりに
今年度もこれから実施予定の現地
検討会があります。また来年度も引
き続き実施する予定ですので、様々な
関係者の方々ともにより良い検討
と意見交換ができる会になればと考
えています。

る進め方に心がけ、主催する各署等
が工夫をこらして実施しています。



林業専用道検討会の様子

きのこ特集

頭が丸いお坊さん

シヨウゲンシ(食用) (フウセ
ンタケ科 シヨウゲンシ属)

9月中旬から10月中旬にフナ又は赤
松の樹下に群生します。カサは、5
cmから10cmで淡黄土色から黄土色で
白色のシワがあります。ヒダは、淡
黄土色で直生又は離生します。

柄は、6cmから12cmで白色で上部
に白色のツバ(内皮膜)があり、下
部には、脹らみ紫色の外被膜の名残
があります。

シヨウゲンシの和名の由来は、岐
阜県にある正源寺の山に発生し昔か
ら、お寺のお坊さんが食べていたの
で、正源寺の名前がきのこの和名に
りました。



一般競争(指名競争) 資格及び全省庁統一資 格の定期審査のお知らせ

平成31・32年度において林野
庁が発注する建設工事及び測量・
建設コンサルタント等の一般競
争(指名競争)に参加するため
に必要な資格の申請受付が始ま
りました。申請手続の詳細は、
関東森林管理局ホームページを
ご確認ください。

※インターネット受付(12/3~1
/15)

郵送受付(1/16~1/31)

また、平成31・32・33年度における
全省庁統一資格の申請受付が始まりま
す(1/8~1/31)。申請手続の詳
細は、統一資格審査申請・調達情報検
索サイト(総務省)を、ご確認ください。



トキ(朱鷺)
約75cm。昔は日本全域に生息していた。
現在佐渡島にいるトキは中国出身で、
今年で放鳥10周年を迎える。

今月の表紙 「校倉式谷止工で 木材利用の拡大」

(福島県福島市)

福島県の北部、福島市に位置する吾
妻連峰の一つである吾妻小富士の中腹、
標高約950mで実施した予防治山工
事です。

この地区の下流域には秘湯(めづる湯)温
泉があり温泉を楽しむ者で賑わってい
ます。上流部には山腹崩壊地が見受け
られる箇所があり、近年のゲリラ豪雨
等により崩壊地から土砂等が流出する
恐れがあることから、今年度、谷止
(タム)を設置しました。

施工に当たっては木材の利用拡大及
び景観に配慮した木製としました。



赤谷の森から

【増加する前にシカ対策】

近年のニホンジカ（以下「シカ」という。）の個体数の急激な増加及び分布域の拡大は、農林業への被害だけではなく、自然林の世代交代を妨げ、土壌の流出を引き起こし、植物やそれに依存する昆虫など多くの生物種の減少や地域的な絶滅を招くなど、生態系や生物多様性の保全上でも重大な脅威となっております。

赤谷の森（群馬県みなかみ町新治地区の国有林1万鈔）では、現在、シカの侵入初期段階（低密度）ではあるものの、毎年行っている哺乳類の調査等では年々個体数の増加を確認しています。こうした中、赤谷プロジェクト哺乳類ワーキンググループ（以下「哺乳類WG」という）では、シカへの総合的な対策の検討及びその成果を発信すべく、各種の取り組みを行っています。赤谷森林ふれあい推進センター（以下、「赤谷センター」という）では、低密度下の捕獲に当たりシカとの遭遇の可能性が低いことを考慮して、誘引（おびき寄せ）による捕獲が効果的であることから、小出俣林道沿いのスギ林内2箇所

度からシカの誘引試験として、鉾塩（家畜用の塩やミネラルのかたまり）とヘイキューブ（牧草のかたまり）を設置し、センサーカメラによりモニタリングを続けてきました。平成29年度までの3年間の結果を見ると、赤谷の森に生息するシカは、鉾塩は舐めるもののヘイキューブには興味を示さないことが分かりました。ヘイキューブに興味を示さないのは、赤谷の森には餌となる植物が沢山あるからと思われる。鉾塩を舐めるシカの出現回数は年を追う毎に増え、平成27年度には10日に1回程度であったものが平成29年度には2日に1回程度まで増えました。また、月別では5月と11月に多く出没することが分かりました。



鉾塩をなめるシカ

これらを踏まえ、哺乳類WGで検討する中で、プロジェクトのメンバーである（公財）日本自然保護協会により林内設置型囲い罠と箱罠を各1箇所、赤谷センターにより誘引試験箇所2箇所にくくり罠（三生製スーパーマグナム）を各3機計6機それぞれ設置し、10月29日から11月14日まで捕獲試験を行いました。

なお、実施にあたっては、哺乳類WGのオブザーバーである群馬県林業試験場主任研究員の坂庭氏から技術協力を受けるとともに、地元猟友会への説明会を開き理解を得て行いました。

結果、林内設置型囲い罠及び箱罠は、侵入初期段階のシカは警戒心が強いためか、設置後からシカがセンサーカメラ



くくり罠の設置



設置後に土をかけた状態

らに映らなくなりました。罠になれるまで時間がかかると考えられます。くくり罠は、実施3日目にシカが罠の縁を踏んでカラコバキがありスレジカになってしまふことを心配しましたが、10日目に当歳（0歳）のオスジカの捕獲に成功しました。また捕獲後もシカの出現があり、一度捕獲した箇所でも再度捕獲できる可能性を確認できました。今回試みた誘引捕獲に一定の成果が出たことで、低密度下におけるシカ対策の一步が踏み出せたものと考えています。

なお詳細は2月に関東森林管理局で行われる森林・林業等交流発表会で発表します。

森づくり最前線

上越森林管理署 安塚治山事業所 治山技術官 長 陽一郎

私が勤務する安塚治山事業所は、新潟県南西部の上越市安塚区に位置し、新潟・長野県境となつている菱ヶ岳の国有林に隣接した民有林内の地すべり防止区域約千haにおいて、国直轄の地すべり防止事業を行っています。

管内では、昔から地すべり（土塊が原形を保つたまま、地下水等が原因となり斜面下方に滑動する自然現象）が多く発生しています。そのため周辺地域では、地すべりにまつわる伝説や昔話が多く残されており、地すべりを鎮めるために即身仏となつた僧侶のお骨が出てきたという話もあります。また、当該地域は日本でも有数の豪雪地帯であり、累計積雪量が、5mになつてしまつた年もありました。

この豪雪がもたらす豊かな雪解け水と、地すべりにより結果的によく攪拌された肥沃な大地のおかげで、お米やそばなどのおいしい農作物やフラビ、ゼンマイ、ネマガリタケなどの豊富な山菜が収穫されています。地場産の食材は「道の駅 ふるさとやすづか」の雪だるま物産館で購入することができます。また、物産館の隣には、「雪むろそば家 小さな空」が併設されており、そばの収穫時期には地域でとれた香り高い新そばが楽しめます。

また、近年では、観光資源として周辺の自然が活用されており、県境の関田山脈の国有林では、NPO法人信越トレイルクラブ等により、全長80kmに及び全国でも屈指のロングトレイル「信越トレイル」が整備され、夏季シーズンには、長距離登山を目的とした登山客やトレイルランニングをする多くの方々の往来がみられます。さらに、菱ヶ岳の国有林（菱ヶ岳スポーツ林）は、過去の地すべり地

形の緩斜面を利用して、「キュービットバレイスキー場」が整備されており、冬には雪上の眺望と滑走感を求めてスキーヤーやスノーボーダーが訪れる観光地となっています。

このように今ではスキー場などでにぎわう安塚地域ですが、過去には頻発する地すべりにより、多くの人が住宅や畑畑を失つてしまつたという災害が多発していました。そのため、当治山事業所では昭和30年代から新潟県知事の要請により地すべり対策の工事を行い、地すべり発生抑止に努めています。治山事業所では主に、滑動の原因となる地下水の上昇を防ぐことを目的として集水井工や横孔ボーリング排水工といった地下水を排除する工事と、直接地すべり地の土

この安塚の地域は、国有林と地域の皆さんとの距離が近く密接に関わっており、自分の役割はその両者の橋渡しだと思っています。このため、事業を遂行するに当たっては、近隣官公署とも相互に協力し合い、地域の人々や地域組織の皆さんからのご意見を伺い、ご理解を得ながら、安塚地域の人々の暮らしの安心・安全を守る地すべり防止事業を担っていきたくと考えています。そして、この地域に在る間に一つでも多くのことを学び、それらを将来あらためて国民の方々に還元できる自分となるように、頑張っていきたいと思



辛み大根そば



信越トレイル



集水井工



杭打ち工

発行所 関東森林管理局
編集総務課
TEL(027)240-1158
FAX(027)240-1363

ます。