

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/>



「笠取山」（秩父山地緑の回廊）（埼玉県秩父市）

（撮影者：関東森林管理局埼玉森林管理事務所）

- 人工林資源の循環利用に伴う苗木の動向について（その2）
森林整備部 森林整備課 ・・・ 2
- 甚大な被害が生じた愛媛県への
山地災害対策緊急展開チーム派遣
計画保全部 治山課 ・・・ 4
- 下刈作業省力化の技術開発
森林技術・支援センター ・・・ 5
- 森づくり最前線
吾妻森林管理署 上沢渡・四万森林事務所 森林官 原 志郎 ・・・ 6

人工林資源の循環利用促進に伴う 苗木の動向について(その2)

森林整備部 森林整備課

平成30年7月に掲載された本広報誌第169号の(その1)では、林業用苗木(全般)について説明したところですが、今回は花粉症対策苗・コンテナ苗について説明します。

【花粉症対策苗への転換について】

スギは広く植付けられてきましたが、最近では国民のおよそ3割がスギ花粉症になっていると言われ、社会的にも大きな影響があります。関東局管内の国有林は1都10県にまたがり、首都圏近いことから、関東局では、平成21年度から花粉症対策苗木(無花粉・少花粉苗木等)の植栽とスギ以外への樹種転換を進めており、これらを合わせると、平成29年度末までの目標570haに対し、約616ha(達成率約108%)の見込みとなっています。今後、国の政策目標として、平成44年度までにスギ苗木生産量に占める花粉症対策に資する苗木の生産量の割合を約7割とする方針となっていますが、関東局では、1年でも早く目標を達成できるように花粉症対策苗木等への転換を加速させています。

【コンテナ苗の活用】

これまでスギ人工林は間伐を行う林齢のものが多数を占めていたため、苗木の需要の減少により苗木生産量も減少し、苗木生産者の減少と高齢化が問題となっています。また、スギに限らず林業用の苗木は、苗畑から掘り起こしたままの状態では梱包し出荷する裸苗の生産が主体となっていました。裸苗の生産においては、畑に種を蒔いた後(播種)、苗木の成長に合わせて苗木の間引きと間隔



出荷される裸苗



苗木が成長し密集してくると根きり選苗、床替えを行う

を空けての植え直し(根切り、床替え、選苗)を繰り返して、出荷できる大きさになるまでに3年程の期間と時間がかかります。

これらを改善するために、近年各地で取り組まれているのがコンテナ苗の生産です。コンテナ容器には、いろいろなタイプがありますが、底面が開き、側面にスリット(切れ目)が入っているコンテナ容器は、根が巻いてしまうのを防ぐことができます。ことから、多く用いられています。また、コンテナ苗の生産では、床替え、根切りが不要になり、自動散水器による省力化も可能です。

コンテナ苗(150CC)容器にスリットが入っている



根が空気にふれることで根切りがされ根巻きが防止される

コンテナ苗の植栽時のメリットとしては、専用器具の使用により植栽の作業能率が上がることで、培土とともに植え付けるため、裸苗よりも乾燥に強く植栽時期も幅があります。

一方、コンテナ育苗施設を設置するには初期投資がかさむ上、裸苗よりも梱包や運搬に手間がかかるため、価格が高いというデメリットもあります。関東局管内ではスギ裸苗の平均価格115円に対し、スギコンテナ苗は171円(約1.5倍)となっています。価格の低廉化には、需要増による生産規模の拡大と、残苗によるロスを少なくすることが必要とされており、150円以下(裸苗の約1.3倍以下)になれば植栽コストの削減にも繋がるといふ試算も出されています。なお、近年は大企業による施設栽培での効率的な苗木生産が各地で開始されたことから、価格の低廉化が期待され



自動散水器により決まった時間に決まった量の散水が可能

ています。今後、主伐・再造林を進めるに当たり、苗木の確保や質の向上、価格の低廉化等、課題も多く複雑ですが、苗木の需要を安定させるなど、地域林業の活性化に繋がるような取組を国有林が率先して行っていききたいと考えています。



改良型 デイブルの柄を木製にして軽くした 容器苗植栽用の器具 デイブル

きのこ特集

食べたらダメ!

カエントケ(猛毒) (ニクザキン科 ポドストロマ属)

八月下旬から十月上旬にかけて広葉樹の枯木や切株に発生する。

子実体は高さ5cmから10cm位の円柱状で赤色から淡橙色で時に根元から枝別れして、手の平の形の様になることもある。

カエントケ(火災)の和名の由来は子実体が炎の形になることから、名前がつけられたが、近年は円柱状の子実体をした物が多く見られる。

別種と考えるべきだと思いが、まだ区別はされないで、同種にされている。実際は何種類かあるようで、素手で触ると皮膚がただれると言われ

るほど危険なものや、触っても害の無いタイプのものもある。



今月の表紙

笠取山 (埼玉県秩父市)

埼玉森林管理事務所管内にある「秩父山地緑の回廊」一帯は、景観に優れたうえ、希少な野生動植物が生息・生育するなど、豊かな森林生態系が維持された地域です。

しかし、近年、シカなど野生動物による樹木の剥皮被害が拡大しており、深刻な問題となっています。

このため、埼玉森林管理事務所では、緑の回廊内において特に被害が多い笠取山(写真)周辺を中心に、一般公募ボランティアによる樹木保護ネット設置作業を平成20年度より実施しています。

今年度9月末に第11回目の作業を実施することとしており、麓から2時間以上歩いて現地に到着する大変な作業ですが、今後とも、地域と連携し獣害対策等に積極的に取り組んで行くこととしています。



笠取山で獣害対策保護ネット作業へ向かう一行

**甚大な被害が生じた愛媛県への
山地災害対策緊急展開チーム派遣
計画保全部 治山課**

平成30年7月豪雨により甚大な被害が生じた愛媛県から林野庁への支援要請を受け、山地災害対策緊急展開チームとして関東森林管理局から3名を派遣し、四国森林管理局からの1名も加わり計4名により、8月1日から8日まで、崩壊した山腹斜面の踏査・測量、図面等の作成を行い、成果を愛媛県へ提供しました。

以下、派遣職員の感想です。

少しでも役に立ちたいと気持ちがいかに出た反面、自分が力になるのが悩みましたが、近年の度重なる山地災害がある中、復旧の役に立ちたい強い思いと今しかないという思いで参加を決めました。

限られた期間での作業に当たり、現場状況等を踏まえ意見を集約することの難しさを実感し、基礎知識及び実地研修の大切さと経験の積み重ねの必要性を改めて感じました。

一番若い派遣者として、2名の先輩と四国森林管理局担当者の対応力を間近にし、チームとしてどのように進めるのかを常に考えて把握し、素早く行動に移すことこそ重要と感じました。

(大井川治山センター 田畑事業係長)

現地は市道と県道に挟まれた崩壊地で、土質は粘性土、水分を含んだ地盤に足を踏み込むと膝まで埋まる軟弱箇所も存在するほか、倒木が幾重にも積み重なり、測量も非常に大変な現場でした。

今回のような大規模災害時には迅速な対応と判断が求められ、豊富な経験と知識が必要です。今後の業務においても、測量・設計技術・CAD



被災箇所全景

崩壊地内は、水分を含むとぬかるむような粘性土が崩落土として堆積し、崩落に巻き込まれた立木は倒木として積み重なる状態で調査・測量に当たっては酷暑も伴い非常に厳しく、また成果を基にした図面作成等においても、普段とは違う環境、かつ限られた時間の中で不安と重圧を感じての作業でした。



現地測量

習熟・ドローン活用技術・多種多様な工法等の知識・現場での判断力など、日々精進します。
(東京神奈川森林管理署 板倉総括 治山技術官)

こうした難しい状況の中、期間内に資料を完成し提供できたことは、派遣された3人が一致協力した結果のみならず、受入れ側の愛媛県、四国森林管理局の事前調整や協力、作業起点となった愛媛森林管理署の環境作りや私たちへの献身的な気遣いがあったことだと感じています。
(関東森林管理局 高木設計指導官)

最後に、派遣中にお世話になった愛媛県、四国森林管理局及び愛媛森林管理署の皆様へ感謝するとともに、被災地域の早期の復旧・復興を心より祈念申し上げます。



事務作業

下刈作業省力化の技術開発
森林技術・支援センター

下刈は、苗木の植栽等を行った造林地において、育成しようとする樹木の生長を阻害する植物等を除去し、目的樹木の健全な育成を図ることを目的とし作業を行います。このため、下刈の時期・回数が保育コストに影響します。当局管内では、6月上旬から8月下旬に実施しています。この時期（夏期）の下刈は、炎天下のため、肉体の疲労が著しいほか、蜂刺され・熱中症などの危険を伴います。

本課題では、立地・植物の繁茂状況等の条件から、夏期以外の春期や冬期に下刈作業を行うことにより、植栽木の成長等のような影響があるのか、また、刈り払いの対象植物の種類によって植栽木の成長にどのような影響があるかなど、植物の種類や繁茂の状況に応じて作業の省略化が図れないか。更に安全と作業効率化も併せて検証することを目的としています。

○ 試験地の概要

茨城森林管理署管内の茨城県東茨城郡城里町大字錫高野字梅香沢国有林に設置しました。

平成30年8月無人航空機（ドローン）撮影写真（写真1）



試験地は標高120～180mの西向き斜面、2.5haの皆伐跡地に、平成29年秋にスギコンテナ苗を植栽しました。

○ 調査プロットの概要

今年の春に試験区域及び調査プロットを設定。

各下刈区ごとに地形の差が生じない様、尾根から斜面下部にかけて10m幅で縦長に3箇所設定しました（写真1）。

調査プロット内に調査対象木が100本以上となる様に区域を設定し、個体管理のため調査対象木にアルミテープによるタグを取付けました

○ 今年度実施した調査内容

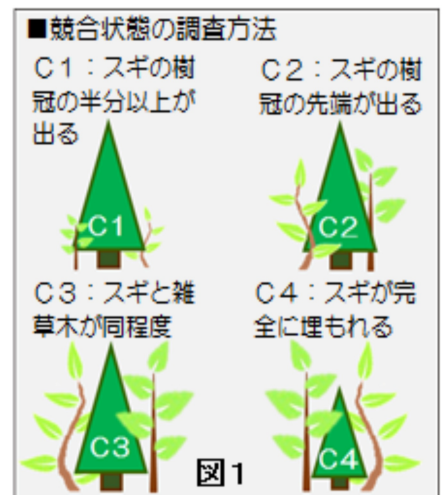
5月
植栽木のサイズ測定

- ・ 樹高
 - ・ 地際直径（山際と水平の2方向）
 - ・ 樹冠幅（最大幅とその垂直幅の2方向）
- 8月（写真2）



下刈前植栽木の成長量測定

- ・ 樹高
- ・ 植栽木の半径50cm以内の雑草木調査
- ・ 平均的な雑草木1本の高さと同種名
- ・ 競合状態（図1）



○ 今後について

作業時期を変えることによる植栽木の影響を調査するほか、身体への負担や工期、気象・病虫獣害の対策も併せて検証する。

また、ドローンの画像から植物毎の繁茂状況を把握し、植栽木への競合状況の解析と予測を行いたいと考えており、技術者の意見や知識を取り入れて林業の成長化の技術革新を目指していきます。

これまでの調査結果等をご覧になりたい方は森林技術・支援センターのホームページの「研究成果」の「技術開発成果」「完了課題一覧表」から見る事が出来ます。また、当センターでは視察・研修を随時受け付けています。お気軽にお問い合わせください。

森づくり最前線

吾妻森林管理署 上沢渡・四万森林事務所 森林官 原 志郎



有笠山



牧水詩碑

私の勤務する上沢渡・四万森林事務所は、群馬県吾妻郡中之条町に所在し、ロッククライミングができる有笠山や星を見に訪れる人が日本一多いといわれているぐんま天文台がある子持山を含む、上沢渡森林事務所四千七百haと四万森林事務所八千六百haの国有林を一般職員と共に管理しています。

両管内とも温泉地があり、上沢渡にある沢渡温泉郷は、群馬県医師会温泉研究所付属沢渡病院があり私たちの職場にも関係しているレイノー病の温泉療法や草津の仕上げ湯として知られています。四万温泉は「千と千尋の神隠し」で舞台となった宿や入母屋造りの玄関で創業五百年の宿など数多くの老舗旅館が

あり、沢渡・四万温泉共に仕事や旅疲れの方々を癒やしてくれる場として親しまれています。

また、管内に草津温泉と沢渡温泉を結ぶ暮坂峠があり、この峠を「若山牧水」が大正11年10月20日に越えた時の印象を詠った「枯野の旅」を残しました。この日にちなんで毎年10月20日は、牧水詩碑の前で牧水まつりが開催されます。この時期の暮坂峠は、カラマツや広葉樹の紅葉が素晴らしく、当日はなめこ汁がサービスされますので是非遊びに来てください。

管内では、平成31年度から複数年契約（2ヶ年）による森林環境保全整備事業として、列状間伐と保護伐の木材生産を予定



市場化現場

しています。森林環境保全整備事業を、公共サービス改革法に基づき民間競争入札（市場化テスト）により複数年の契約にすることで、事業の安定化を図るとともに、作業日報を基に関係者で、ボトルネックの洗出しや改善策の検討を行うことにより、効率的な森林整備に取組みます。今年はその前年度で面積約90ha材積約1万m³の間伐木等の調査を予定しており、よりよい森林になるように署の担当者と打合せを行い事業実行に努めているところです。

また、平成26年から中之条町四万駒岩地区森林整備推進協定の森林共同施業団地を設定し、民有林および国有林の区域に制

限されない一体的・効率的な森林作業道の開設を行い相互利用による森林整備のコストダウンを図り、計画的な木材供給を行うことにより、地域の林業振興にも資することとなります。今年度は更新1年目として、県、中之条町や森林組合の民有林関係者と国有林で情報交換を行い、より一層の森林整備に努めています。

森林内では、カモシカ・クマなどによる樹木の剥皮被害・食害が多発しています。被害防止のため、大径木等にはトウモロコシが原料で生分解性であるテープを幹に巻き、幼齢木には単木を保護する網や区域で保護する柵を設置し被害を防いでいます。

森林官としてまだ経験も浅く至らぬ点もあるかと思いますが、皆様方のご指導ご鞭撻を賜りよりよい森林づくりを目指し、いつか生まれた地域（静岡県）の森林整備に生かせたらと思います。

発行所 関東森林管理局
編集 総務課

TEL (027) 20-1158
FAX (027) 200-1303