

# 国産材の安定供給・利用拡大の推進

## はじめに

森林・林業の再生、木材の自給率50%以上の実現には、国産材の安定供給体制の確立が重要な課題であり、国有林はその先導的な役割を果たすことが期待されています。

国有林の安定供給システムによる販売（以下「★システム販

募量が年々増加しており、木材の安定供給に対するニーズの高まりに添えてき

売」という）は、需要・販路の確保・拡大が必要な一般材及び

低質材の計画的・安定的な供給を通じて、地域における安定供給体制の整備や木材の新たな需

要の拡大、加工・流通の合理化などに資することを目的として

いることを踏まえ、九州森林管理局では、システム販売を政策的な支援ツールとして積極的に

活用して、地域林政の課題解決に貢献できるよう取り組んでいきます。

★システム販売が必要・販路拡大が必要な間伐材等を対象に、国が製材工場や合板工場等と協定を締結し、それに基づいて材を大量かつ安定的・計画的に供給する販売方法です。

このような国有林における取り組みは、民有林へも波及し、民・国が連携したシステム販売として、私有林所有者に加え国有林との共同出荷にも拡大しました。

また、システム販売により、国産材割合の低い★2×4の住宅部材や、国産材を使用する針葉樹合板用材の供給、小径木・大曲材（C材）などの製紙用原材料などへの供給を実施し、国産材の需要拡大に取り組みできました。

★2×4住宅は北米大陸でも普及

している木造建築法の通称で、2×4インチの構造材を主として縦柱と横柱を造り、それに12～15mmの構造用合板を釘打ちして壁面を組み立てる方法。これらの壁面を組み立てて家屋構造を作る、この工法で建てた住宅。

近年の国産材需要、流通機構の変化などを踏まえ、積極的に

外材から国産材への原料転換に取り組む者や、木質バイオマスなど新たな間伐材の新規需要開発・拡大などに取り組む者など

に対し、政策的な支援ツールとして活用を図っています。また、民・国連携した共同でのシステム販売については、これまで林業公社を含め7者となっており

（国有林材供給調整検討委員会）

一般会計化に伴う新たな取

組

の取組

システム販売

については、

応

こ

れ

ま

で

の

取

組

について

は

、

応



国産材の安定供給（株）伊万里木材市場南九州営業所



木造公共建築物＝鹿児島県西之表市せいざん病院



3階建て木造庁舎＝熊本県上天草市松島庁舎兼保健センター



木質バイオマス発電所グリーン発電大分＝大分県日田市

## 平成25年度の取組

### （システム販売）

近年の国産材需要、流通機構の変化などを踏まえ、積極的に外材から国産材への原料転換に取り組む者や、木質バイオマスなど新たな間伐材の新規需要開発・拡大などに取り組む者などに対し、政策的な支援ツールとして活用を図っています。また、民・国連携した共同でのシステム販売については、これまで林業公社を含め7者となっており

（国有林材供給調整検討委員会）

一般会計化に伴う新たな取

組

の取組

システム販売

については、

、

応

こ

れ

ま

で

の

取

組

について

は

、

応



組みとして、木材価格急変時の供給調整機能を発揮するため、局に国有林材供給調整検討委員会(委員長は遠藤日雄鹿児島大学教授)を設置しています。専門家8人による委員会を、原則四半期ごとに開催し、木材の需給や価格の動向などを踏まえ、国有林材の供給調整の必要性、実施方法について検討しています。



第1回国有林材供給調整検討委員会



木質バイオマス原材料等の供給＝立木販売予定箇所

今年、好調な住宅着工などを背景に、秋口には原木の品薄感が強く、スギ・ヒノキ価格が高騰する中、11月の委員会では、国有林材の供給調整についてさまざまな意見が出されました。総括としては「木材の需給動向などを勘案すると、九州森林管理局においては、安定的な木材

### おわりに

近年の国産材指向の高まりや製材工場の規模拡大により、原木の安定供給への要請は、ますます強まっています。また、木質バイオマスの原料としてこれまで利用されていない林地残材などの未利用材に対する利用がこれまで以上に期待されます。このため、九州管内の民有林・国有林が一層連携した、より強固な安定供給への取り組みを行っ

ていくことが木材利用の拡大を図る上でも重要と考えており、このシステム販売の取り組みが民有林へも波及し国産材の安定供給体制の確立に資することを期待しています。

(文責 資源活用課 課長補佐 高木周二)

### あまの町立岡原小学校で森林教室

【熊本南部森林管理署】あまの町立岡原小学校の依頼を受けて「森林・木工教室」を行い小学四年生と保護者など約30人を対象に、森林の役割や大切さ、木材の利用方法などについて講話。その後、球磨地域のスギ材を使った木工教室を行い、生徒たちは慣れない手つきでノコや金槌を使い、フラワーボックスづくりに挑戦しました。苦勞し



出来上がった作品を前に＝熊本南部

て作った木工品を大事に使いたいとの感想も聞かれ、森林の役割や木材の有効活用についてPRすることができました。

### 民有林行政の勉強会開催

【都城支署】国有林野事業が一般会計に移行し、当支署としてこれまで以上に民有林行政を理解し民有林と連携しながら各種施策を展開していくために民有林行政に関する勉強会を、講師に宮崎県北諸県農林振興局林務課の竹嶋信一郎課長と高橋浩巳主査を迎え、職員が参加して開かれました。竹嶋課長から宮崎県の森林・林業の現状や各種施策、補助金の流れ、森林経営計画の変更点などについて講演があり、活発な意見や質問が出るなど民有林行政の知識を得る



勉強会へ参加した関係者＝都城支署

有意義な機会となり、国有林行政の勉強会開催などについて意見交換が由来しました。

### Xマスのツリーを提供

【大分西部森林管理署】当署では、恒例となっているクリスマスツリー用のモミの木を数十年のおつきあいになる日田市内の幼稚園に提供しました。今年、5年程活躍した先代には引退願ひ、ルーキーの登場となりました。若々しい枝振りに、到着を心待ちにしていた園児達は大歓迎、早速飾り付けをしました。その後、手作りの感謝状を手渡してもらい、全員でクリスマス之歌を合唱してくれました。今年もこのモミの木が園児達を喜ばせ思い出の1ページとなってくれることを願っています。



モミの木の飾り付けを終えて＝大分西部



# 森林・林業における人材育成

地域の森づくりについて市町村行政などを支援する准フォレストラー、その森づくりの基盤となる施業に使い易く丈夫で壊れにくい林業専用道の設計などを行う林業専用道技術者を育成するため、九州ブロックでは熊本南部森林管理署管内のフィール

ド活用し、また、九州森林管理局職員を講師などとして派遣し効果的かつ円滑な研修に貢献しています。

准フォレストラー研修は、7月から11月にかけて国有林職員11人、県職員70人が3グループに分かれて受講し、フォレストラー



市町村森林整備計画について見直しする様子

の役割や地域の森づくりをサポートするために必要な技術力・構想力などを身につけるための講義や市町村森林整備計画を見直しする演習などを延べ10日間行いました。

林業専用道技術者研修は、8月から10月にかけて事業発注者の立場で国有林職員24人や県職員など54人、事業受注者の立場で測量・設計コンサルタント職



林業専用道のルートを机上検討後、現地踏査により見直しする様子

員7人と建設事業体職員7人の合計92人が4グループに分かれて受講し、林業専用道設計のポイントなどについての講義や机上検討した林業専用道を現地踏査する実習を3日間行いました。

また、12月には、平成23年度より始まった当該研修の修了生などを対象に活動のフォローアップセミナーを開き約80人が参加、国や県の各地域での活動が報告され、活発な意見交換が行われました。今年度から森林総合監理士（フォレストラー）の認定試験も始まり、今後、地域の森づくりについて本格的な活動が期待されます。

（文責 技術普及課 企画官  
技術開発・普及担当  
古市真二郎）

# 技術開発における重点的に取り組む課題

はじめに

平成25年度の国有林野事業技術開発実施要綱に基づく重点的に取り組む課題は、「林業の低コスト化に資する実証的な技術開発の取組」であり、当局では、「低コスト造林に資する一貫作

業システムにおけるバイオマス燃料の効率的な供給の分析・検証」に取り組んでいます。

現在、拡大造林期に植林された九州内の人工林資源は充実してきており、今後、主伐や主伐

材の利用が本格化します。伐採後の造林技術の課題の一つとして、低コスト化などがあげられます。

## 伐採から植栽までの一貫作業

このため、「伐採から植栽までの一貫作業」により伐採後から植栽までの期間を短縮して雑草木の繁茂を抑制することにより★地拵えや下刈作業の軽減、コンテナ苗や高性能林業機械の活用により地拵え、苗木運搬、植付の省力化などを試みています。

併せて木質バイオマス燃料として利用が期待されている伐採後の品質や規格外品を収集・搬出することにより地拵えの低減とともに収入を生み出すことから、こうした機械を利用した作業仕組みや功程について多くの事例を評価する

## 高性能林業機械等の活用様子

高性能林業機械等の活用様子





必要があります。

調査内容と方法は次の通りです。

①内容

・伐採から地植え・植栽までの  
一体化作業の工程とコストの調  
査

・従来、林地に放置していた規  
格外品材の収集と搬出

・地植えの対象となる末木枝条  
の発生量の把握

②方法

データなどの収集及び分析、  
検証を鹿児島大学が実施（補助  
事業）

管内2箇所（鹿児島署・大隅  
署）の誘導伐事業実施箇所から  
データ収集

おわりに

低コスト造林に資する一貫作  
業システムにおけるバイオマス  
燃料の効率的な供給は、造林の  
低コスト化やバイオマスの有効  
利用の実現に向けた取り組みで  
あり、規格外品材などの搬出工程・  
コストなどの効率性や採算性の  
検証を行うとともに、得られた  
成果については、広く民有林へ  
普及を図ることとしています。

★地植えに人工造林や天然更新の準  
備のための雑草木や伐採木の枝・葉を  
取り除く作業。

（文責 技術普及課

課長補佐 松永真弥）

# 森林・林業と国民とのふれあい推進

## はじめに

九州森林管理局においては、  
森林・林業と国民とのふれあいの  
推進に向け、森林・林業につ  
いての普及・啓発活動や子供達  
への森林環境教育の推進、国有  
林を活用した協定締結による国  
民参加のふれあい活動などをま

## 森林環境教育の推 進

さまざまな取り組みを行っています。  
次代を担う子供達への森林環  
境教育の一環として、実際の教  
育現場を預かる熊本県下の小学  
校教諭を対象に「森林の塾」を  
8月に実施、16人が受講しまし

の再生や生物多様性における森  
林の役割について講義を行い、  
続いてシカの被害と対策を盛り  
込んだ「シカカード」を体験。  
また、園内での樹木探索やくま  
モンの壁掛けづくり、さらには  
火起こし体験など子供が楽しみ  
ながら学習できるようにカリキュ  
ラムを体験して頂きました。



「森の塾」へ参加した小学校の先生ら＝監物台樹木園



園内の樹木探索の様子＝監物台樹木園

た。

「森林の塾」  
では、九州国有  
林の取り組みと  
題して森林林業

## 普及啓発 活動

多様な森林の  
役割・重要性を  
身近な場所を使っ  
て絵画で表現す  
ることにより、  
森林の魅力や大  
切さを広く一般

受講された教  
諭の皆さんから  
は、今回の内容  
を学校で実践し  
たいとの声もあ  
り、更なる教育  
現場における森  
林環境への理解  
の増進が図られ  
ました。

の方に普及啓発するものとして  
「森林のアートギャラリー」を  
開いております。

今年のテーマは「豊かな森林」  
と題し、熊本市内の中学校から  
16点の応募があり、10月に下絵  
段階で優秀校6校を選定しアー  
トパネル（1・4m×4・5m）  
を作成依頼、最終審査を1月に  
行うこととしています。

入選した6校の作品は九州森  
林管理局正門右壁と東側プロッ  
ク塀に設置し、道行く人達の心  
を癒やし、自然や森林について  
深く理解させてくれるものとし  
て期待しています。

## 協定締結による国民 参加の森林づくり

「森林づくりに参加したい」  
「森林にふれあいたい」 「森林



森林のアートギャラリー





「遊々の森」での体験林業

の豊かさを理解したい」など国民の森林・林業に対するさまざまなニーズに応えるため、国有林をフィールドとして提供した協定締結による国民参加の森林づくり制度があります。

九州森林管理局管内には、ふれあいの森17カ所、社会貢献の森1カ所、木の文化を支える森3カ所、遊々の森19カ所、多様な活動の森1カ所、計41カ所が設定されており、森林作業体験や自然観察会、森林教室などさまざまな活動が行われております。

設定された箇所では、年間延べ2万人を越える参加者の遊々の森もあるなど活発な活動が行われており、また、新たな協定締結に向けた森林管理署からの報告もあります。

森林、林業がより一層国民の身近な存在となる制度として、今後の活躍が期待されます。

## おわりに

森林・林業と国民とのふれあいの推進は、森林・林業活性化に向けた九州森林管理局が継続的に発信を行いつつ、さまざまな情報を広範な国民層に、それぞれが求めるものをさまざまな形で適切に提供できるよう取り組んでいます。

(文責 技術普及課 課長補佐 松永眞弥)

## 芦北町立佐敷小学校で森林教室

【熊本南部森林管理署】芦北町立佐敷小学校PTAの依頼を受け同校体育館において「森林教室」を行い、小学四年生とそ



完成した松ぼっくりのツリー＝熊本南部

## コスモス産葉の収穫

【西都児湯森林管理署】300万本のコスモスが咲き誇る西都原イベント広場で「さいとふるさと産葉まつり」が開かれ、当署も出展ブースを設けて本立作りや丸太切りなど体験教室を行いました。当日は、職員ス



本立作り挑戦する親子＝西都児湯

タッフが息つく間もないほど、親子連れなど多くの皆さんの参加があり、木材に直接触れ、温もりを肌で感じ取れたことで、「やっぱり木はいいな」との感想をいただき、木材の利用拡大のPRとなりました。

## 三里松原でマツ葉かき



マツ葉かきを行う参加者＝福岡

【福岡森林管理署】三里松原を保全・保護する活動している

「三里松原防風保安林保全対策協議会」主催によるマツ葉かきが当署管内の岡垣町の通称三里松原で行われました。同協議会は活動への理解と住民の参画に取り組んでおり、当日は、地元住民など約250人が、良い森林になるようにと願いを込めて作業にあたりました。今後も、国有林と協働し松林の整備に取

り組んで行きたいと心強い言葉も聞かれました。

## 首里城古事の森で植樹



植樹を行う参加したみなさん＝沖縄

【沖縄森林管理署】当署管内、東村平良国有林内の「首里城古事の森」において、首里城古事

の森育成協議会主催による植樹活動を行いました。当日は、東村役職員、東村村議会議員、東小学校児童・教職員、森林ボランティアおきなわの皆さん、育成協議会会員、当署職員など総勢約80人が参加、イヌマキ、イシユ、オキナワウラジロカン等を各100本、フクギ200本計500本の苗木を植樹しました。参加者は100年、200年後に使われる木に「大きく育て」と願いを込め、1本ずつ丁寧に植付け後、昨年の植樹箇所の下刈も行いました。



# 世界自然遺産登録20周年を迎えて

## 関係機関と連携した記念イベントを開催

### はじめに

平成25年、屋久島は世界自然遺産に登録されて20周年を迎えました。この節目の年となる平成25年4月に屋久島森林生態系保全センターは新たな組織体制で業務をスタートさせました。当センターでは森林生態系の適切な保全や野生鳥獣被害対策に取組むとともに、実施に当たっては地域や学識経験者、NPOなどと連携・協働した効果的かつ効果的な取組を進めること

としていきます。

本年度はスタートの年として業務のあり方を模索する一方、世界自然遺産登録20周年を記念するさまざまなイベントを屋久島森林管理署や関係機関などと連携して開いてきましたので、これまでの取組を紹介しします。

### 屋久島レクリエーションの森保護管理協議会との連携

(1)夏休み森林教室

8月24日「森林に学び 森林を楽しむ」をテーマに夏休み森林教室を開きました。4歳の園児から小学6年生の児童ら20人を中心に14家族36人が参加し、暑い中、ヤクスギランドでの自然観察や保全センターでの蔓かご作りなどに親子で夢中になって汗をかいていました。

(2)無名ヤクスギなどの愛称募集  
「千年?経っても無名です あなたの名前でアプリーしたい」をキャッチフレーズに白谷雲水峡の名前のついていないヤクスギなどの愛称募集を9月1日



ヤクタネゴヨウの記念植樹を終えて

30日の1ヶ月間実施。白谷雲水峡を訪れた全国の方々から189件の応募がありました。

りました。

決定した愛称はいずれもユニークで特徴を良く表しており、10月26日に開いた命名式は地元紙をはじめ全国紙にも取り上げられ話題を呼びました。

(3)ヤクスギランドでのボランティア活動

屋久島レクリエーションの森保護管理協議会と支援協定を締結しているアサヒビールのボランティア活動に、本年は一般参加者も募集しところ、アサヒビール14人に加えて関係機関27人、



無名屋久杉命名式

一般参加者27人の総勢68人の参加を得て、11月30日にヤクスギランドにおいて木道や手摺りの苔落とし、滑り止めの取り替えを行いました。

### 屋久島環境文化財団との連携

(1) 森林散策イベント

9月23日、屋久島環境財団が主催する「島と生きる屋久島カトルチャー」に連携して取組み、白谷雲水峡から太鼓岩までの自然観察会を行いました。

参加者14人は保全センター職員の案内で豊かな屋久島の自然に触れるとともに、9月に募集していた無名ヤクスギの愛称募集にも応募するなど、充実した森林散策イベントとなりました。

(2) 国有林と世界遺産パネル展  
11月23日に宮之浦の屋久島離島総合開発センターで開かれた世界自然遺産登録20周年式典会場のロビーにおいて国有林と世界遺産の関わりを紹介するパネル展を開きました。

パネル展では知床、白神、小笠原諸島、屋久島の世界自然遺産のほかに、国有林と関わりが深い富士山や古都京都の文化財などの世界文化遺産のパネルも併せて展示し、各地の世界遺産が国有林と深く関わっていること

を紹介しました。

### 研究機関やNPO等との連携

○ヤクタネゴヨウの記念植樹

世界自然遺産登録20周年とヤクタネゴヨウを世界に初めて紹介したウィルソン博士の屋久島来島100周年を記念して、屋久島町船行のヤクタネゴヨウ見本林で、地元の安房小中学校の生徒も交えて記念植樹を行いました。

記念植樹後は国割岳の垂直分布遠望箇所と森林総合研究所の金谷整一氏にヤクタネゴヨウの特性について、西部林道の植生保護柵設置箇所では屋久島生物多様性保全協議会の手塚賢司氏に植生の回復状況について解説していただき盛りだくさんの記念植樹となりました。

### おわりに

本年度、関係機関と連携して各種イベントを開催してきました。このつながりを次年度にも活かし、屋久島の森林生態系の保全に向けた連携・協働した取組みにつなげていきたいと考えています。

(文責) 屋久島森林生態系保全センター所長

前田三文



# 生物多様性の保全と外来種対策

## 生物多様性とは

生物多様性とは、生き物たちの豊かな個性と生き物たちのつながりのことであり、さまざまな環境に適応・進化して地球には3000万種のともいわれる多様な生き物が生まれました。生物多様性条約では、多様性には生態系の多様性、種の多様性、

遺伝子の多様性という三つのレベルがあるとされています。

また、人間の生活は食料や水、気候の安定など、多様な生物が関わり合う生態系から提供される恵み(生態系サービス)によって支えられています。つまり、植物が酸素を生産し、森林が水循環のバランスを整え、生物は食料を初めとするさまざまな製



外来種のギンネム

日本の生物多様性は、①開発や乱獲による種の減少・絶滅、

日本での生物多様性の取組

品の原料となり、地域ごとの伝統文化を生み、森林などの保全による山地災害の防止機能などによって安心して生活できる環境が確保されています。

生息・生育地の減少、②里地里山などの手入れ不足による自然の質の低下、③外来種などの持ち込みによる生態系のかく乱、④地球環境の変化による危機、という四つの危機に直面しています。

このため、生物多様性の保全と持続可能な利用に関する施策を総合的・計画的に推進することで、豊かな生物多様性を保全し、その恵みを将来に渡って享受できるように自然と共生する社会を実現することを目的に生物多様性基本法が平成20年に成立・施行されています。基本法では生物多様性施策を進めるための基本的な考えが示され、それに基づく施策などが国を初めとする各機関で行われています。



外来種のモクマオウ

## 外来種とは

外来種とは、★国際自然保護連合(IUCN)の定義によれば、「過去或いは現在の自然分布域外に導入された種、亜種、或いはそれ以下の分類群のことをいい、生存・繁殖が出来るあらゆる器官(種子、卵、無性的繁殖子など)のことを表すもの」とされています。日本に定着している外来種は、2000種を超え、そのうち四分の三を植物が占めています。

外来種は、あくまでも人間活動の影響で導入された生物のことであって、生物自らの能力によって移動してきたものは外来種に含まれません。特に、植物



外来種のソウジユ

では、高い種子生産性、耐陰性、耐寒性、★アエロパシーというような特徴を有する種が侵略的な外来種になりやすいとされています。

外来種は、生態系への影響、遺伝子のかく乱、第一次産業への影響、新たな病原菌や寄生虫の媒介などを引き起こします。つまり、在来種の動植物を捕食したり、生息環境を奪ったりして競合種を減少させたりすることなどによって、もともとあった生態系のバランスを崩して、二次的に生態系に大きな影響を与える可能性が高いと考えられています。外来種が在来種と交雑することによって、在来種の遺伝子を変容させる遺伝子汚染が生じて、固有種や固有亜種を消滅させたりすることもあります。第一次産業では外来種がその発展に大きく貢献することもあります。一方では大きな被害を与えることもあります。さらに、今までなかった病原菌や寄生虫の媒介などを行う外来種が移入された場合、人間や在来種に被害を与えたりすることもあります。

★国際自然保護連合(IUCN)は1948年に設立され、91の国々、127の政府機関、44の協力団体が会員となり、181ヶ国からの約1



0000人の科学者、専門家が、独特の世界規模での協力関係を築いている世界最大の自然保護機関。

★アエロパシーII植物から放出される化学物質が、他の植物や微生物・昆虫に対して阻害的あるいは促進的な何らかの作用を及ぼす現象。

## 日本での外来種に対する取組

生態系や生物多様性に悪い影響を与える存在である外来種に対して、対処するために平成16年には「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」（外来生物法）が制定されました。この法律では外来生物による被害を防止するために、それらを「特定外来生物」などとして107種（うち植物は12種）を指定し、その飼養・



マルチングによるギンネム抑制試験

栽培・保管・運搬・輸入などを規制し、必要に応じて国などが防除を行うことを定めています。また、被害の恐れを指摘されている生物については、「要注意外来生物」として別途指定されています。「要注意外来生物」は、①被害に係る一定の知見があり、引き続き指定の適否について検討する外来生物、②被害に係る知見が不足しており、引き続き情報の集積に努める外来生物、③選定の対象とはならないが、注意喚起が必要な外来生物（他法令の規制対象種）、④別途総合的な取り組みを進める外来生物（緑化植物）、という四区分に基づいて、148種（うち植物は84種）が指定されています。

## 西表森林生態系保全センターの取組

生物多様性の保全に関する取り組みとしては、①希少種などの分布調査などの実施、②天然記念物のニッパシなどの継続的なモニタリング、③外来種のギンネムなどを対象とする駆除・抑制対策、などを実施しています。特に、外来種の駆除・抑制対策については、今後の世界自然遺産の登録に向けてより良い自然環境を維持するためには、喫



防草シートによる抑制試験

緊に取り組むべき課題であると考えられます。

## 対象となる外来種

木本植物で高木になるギンネム、モクマオウ、ソウシジュをその対象として、当センターの前身である「西表環境保全ふれあいセンター」の頃から、継続的に取り組んでいます。

ギンネムは、要注意外来生物の一種で、沖縄や西表島などでは台風被害地復旧などの早期緑化樹木や飼料用として導入されましたが、現在では野生化しており、裸地化した所に直ちに侵入して優占種になり、在来種による森林の再生を大きく阻害しています。マメ科であるギンネムは土壌を窒素過多にするとともに、高い種子生産性や強い萌

芽力をもっており、他の植物を★凌駕する再生力を備えています。

モクマオウは、沖縄県では海岸防風林造成のために中心となる植栽樹種として導入されました。しかし、海岸防風林用の樹種としては塩害には強いものの台風などの強風には弱く、幹折れが生じやすいことが明らかに became clear. In the current situation, it is not used as a tree species for windbreak forests.

ソウシジュは、早期緑化樹木としてオーストラリアから導入されましたが、現在では野生化しています。

## 現在の取組

ギンネムなどのマルチング処理による萌芽の抑制方策では、その萌芽が確実に抑制できるところが明らかになりましたが、小径木や稚樹に対しては非常に経費が掛かり増しになることもわかりました。このため、現在は防草シートを利用して、ギンネムの抑制を図り、在来種のテリハボクやフクギを育成する試験などを行っています。

一方、生態系保護地域の★パツファーゾーンや★コアエリアなどの一部には、モクマオウやギ

ンネムなどが侵入している箇所があることから、駆除対策を行うために、調査などを行って、早急に処理を行う必要があると考えています。

★パツファーゾーンに厳正に現状の自然環境を保護するために設置されたコア・エリアの保護を確実にするためにそのまわりをとり囲む緩衝地帯の役割をする森林帯。

★コアエリアII森林生態系を一切の人為を加えずに自然の推移にゆだね厳正に保存する中核的地域。

## 今後の取組

良好な自然環境を維持していくことが生物多様性の保全に結びついており、世界自然遺産にふさわしい森林生態系保護地域になるような取り組みを進めることが重要だと考えられます。したがって、今後とも必要となるモニタリングなどを引き続き行い、また、普及・啓発や環境教育の取り組みを行い、喫緊の課題である外来種の駆除・抑制対策をさまざまな形で強化していくことが必要になっていくと考えています。

（文責）西表森林生態系保全センター所長 井田篤雄



# これまでの調査結果から今後の 低コスト再造林を提案

## はじめに

当センターではこれまで多くの技術開発課題に取り組み、その中には再造林コストの縮減を目的とした課題もあり、今回はその中から得られた成果を中心に、平成25年10月23日九州森林管理局で開催の「森林の流域管理システム推進発表会」（発表者＝業務係長田中優哉）において発表しましたのでご紹介いたします。

## 試験から得られた成果

(1) 地拵  
 ★地拵の省略は植付作業には問題はありませんでしたが、苗木小運搬や下刈作業において林地残材や伐採後に発生した雑灌木が支障となりました。地拵後の作業を考えるに、伐採・搬出作業と並行しながら高性能林業機械による枝条整理、並びに植付まで行うような一貫作業システムの採用が有効と考えます。  
 ★地拵Ⅱ人工造林や天然更新の準備のための雑草木や伐採木の枝・葉を取

り除く作業。  
 (2) 苗木  
 植栽時期を選ばないことから

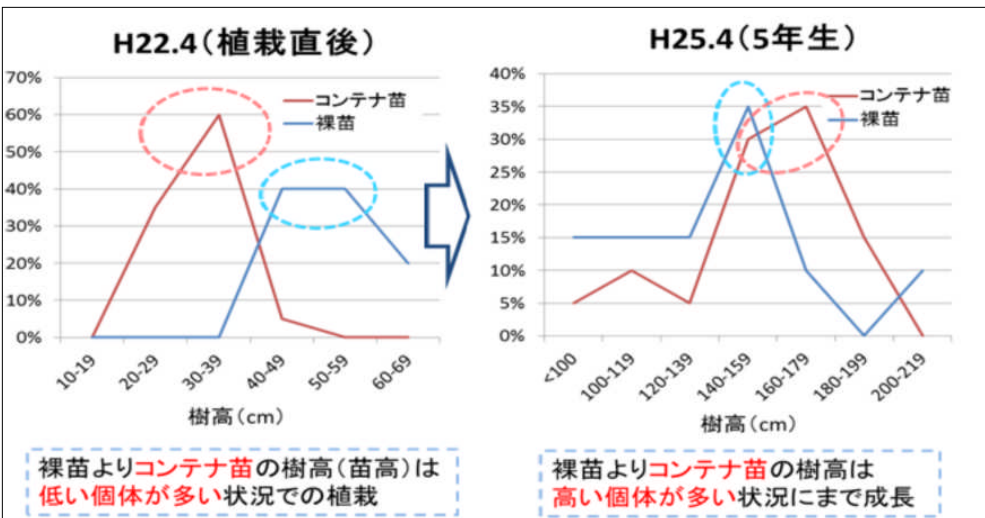


図-1 コンテナ苗と裸苗の樹高分布の推移

需要が増えつつあるコンテナ苗は、苗木代が裸苗の約2倍ですが、植付器具の工夫により植付工程の向上、植付労賃の縮減も可能です。  
 苗木小運搬の功程(人力)は、裸苗と比較し3倍程度でしたが、搬出時の林業機械で苗木運搬を行うことでコスト削減が期待できます。  
 コンテナ苗と裸苗の樹高成長は、3年後の平成22年4月(植栽直後)は裸苗の方が優位でしたが、平成25年4月にはコンテナ苗の方が優位になっていきます。このことから植栽時のコンテナ苗の苗高を裸苗程度以上(50cm)にすることにより下刈回数の縮減が期待できます。

★精英樹と★

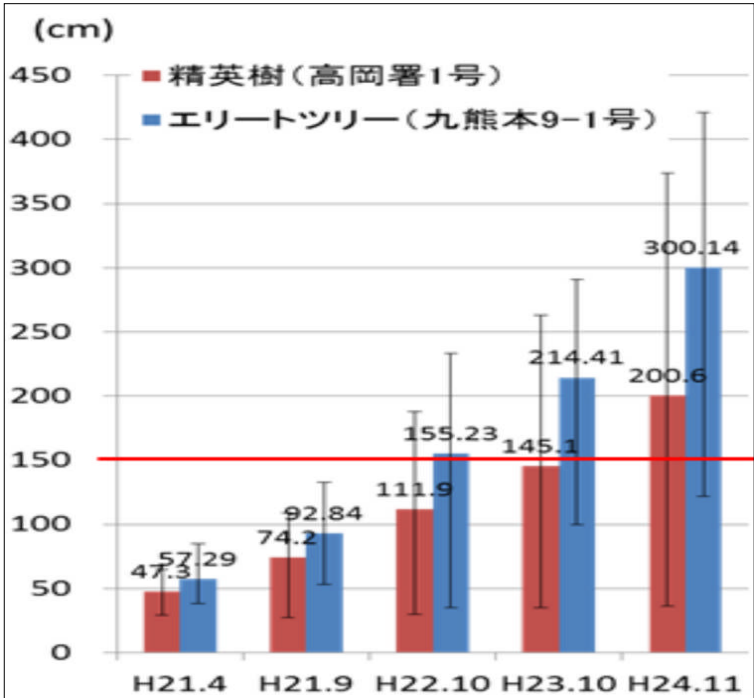


図-2 精英樹と第二世代精英樹の樹高成長

第二世代精英樹(エリートツリー)の違いによる樹高成長は、エリートツリーの成長が良好な結果となりました。  
 ★精英樹Ⅱ同じ土壌条件の地域に生育する同種・同齢木に比べて形質ともに特に優れた成長をしている樹木。  
 ★第二世代精英樹(エリートツリー)  
 Ⅱ第一世代精英樹の中の優良なもの同士を合わせF1を育成し、その中からさらに優れた個体を選抜したものをいう。  
 (3) 植栽密度  
 植栽密度(500本、1500本、2500本、3500本)の違いによる樹高比較では、1500本/畝区が優位となりました。土地や気候などの環境や林地条件などにもよりますが、植栽本数は、苗木代、植付や間伐などのコスト縮減に大きく影響を与える因子です。  
 (4) 下刈  
 省力下刈として取り組んだ坪刈や筋刈箇所では、未刈り払い地からの雑灌木による植栽木への被圧が見られました。可能であれば全刈を基本とし下刈回数



宮崎県宮崎市高岡町 232ち3林小班  
林齢14年生(H12.3植付)【当センター試験地】

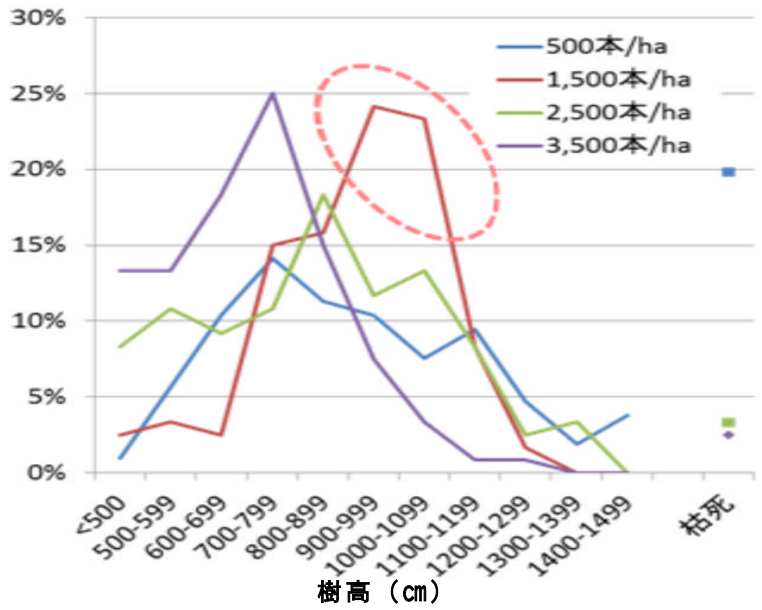


図-3 植栽密度の違いによる樹高成長

の削減による下刈コストの縮減が有効と考えます。  
今後のスギの低コスト再造林

まとめ

方法について、高性能林業機械やコンテナ苗の導入の可否などの条件によって3パターンを例示しています。この3パターンを同一伐採区域内において林地条件に応じて組み合わせることが可能です。

低コスト化を推進するために

は、現場での情報に関係各機関が共有しながら、更なる低コスト化に向けて検証していく必要があります。

今回、ご紹介しました調査結果は、南九州に位置する宮崎県宮崎市での調査結果であるためどの地域にも適応できるかどうかは今後の検証が必要です。

(文責 森林技術・支援センター 所長 杉野恵宣)

低コスト再造林方法の提案

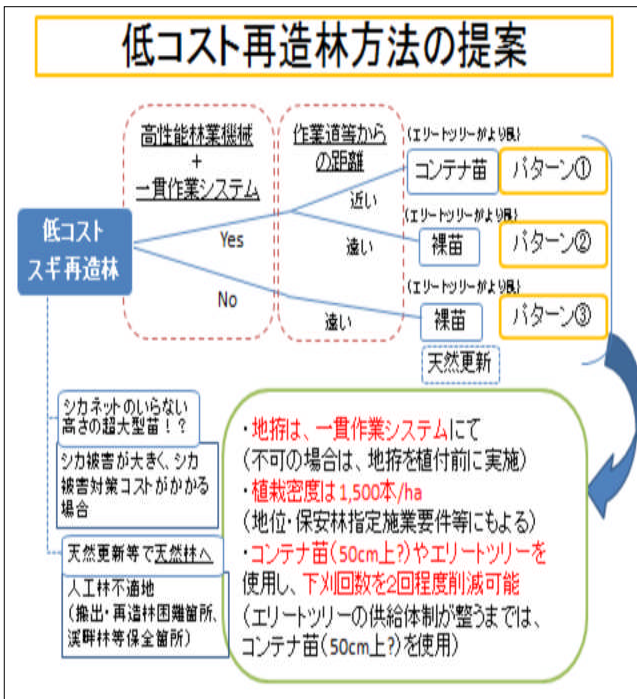


図-4 低コスト再造林方法の提案 (パターン①~③)

再造林コスト(パターン①~③)の試算

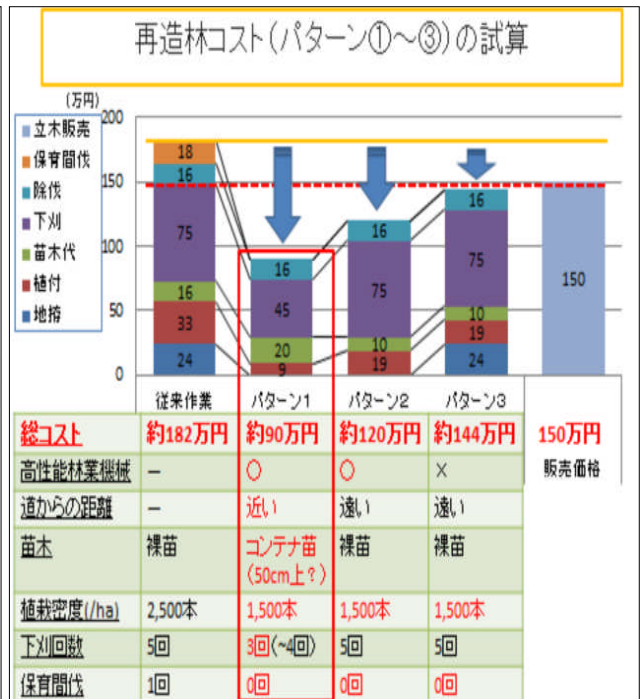


図-5 再造林コスト (パターン①~③) の試算



木工教室で物造りに挑戦する親子II宮崎南部

【宮崎南部森林管理署】木の温もりに触れながら、創造力の育成や、物を作る楽しさを体感してもらおうことを目的に、飼肥保育園の4~5歳までの園児約40人とその保護者を迎え、木工教室を開きました。当日は、肌寒い気候の中で、父さんやお母さんと協力し、ノコギリや金鋸を使って各々の大作に挑戦していました。この機会に、子供に良いところを見せようと必死に頑張るお父さんの姿が印象的でした。今回の体験で、物作りの楽しさや木材に親しむ心が芽生えてくれることを願っています。



## 森セラピー基地全国サミット開催

【宮崎南部森林管理署】森林セラピー基地全国ネットワーク会議主催で「森林セラピー基地全国サミット」が日南市北郷町で開かれ、森林セラピー基地が所在する全国の行政関係者や市民など約350人が参加し、シンポジウムや森林散策などが行われました。日南市北郷町は、平成20年4月に森林セラピー基地に認定され、国有林にある「猪八重の滝」が基地内の中核的な役割を果たしています。当署の松葉瀬裕之署長もパネリストとして招かれ、セラピー基地認定までの思いや「森林セラピーに行きたい」というニーズを高める必要性について意見が交わ



セラピー基地サミットが開かれた会場＝宮崎南部

## 森林整備推進協定運営会議を開催

されました。

【西都児湯森林管理署】樫・白水地域及び川南尾鈴地域の森林整備推進協定運営会議を開きました。各協定者の管轄する地域の森林整備計画や、民有林と連携した林産物の安定供給システム、森林経営計画の認定要件の見直しなどについて情報交換を行った後、児湯広域森林組合が行った民有林の間伐箇所の現場に移動し、森林作業道の設計、出来高管理における国有林と民



タラヨウはツマヨウツなどで葉に字が書けることで知られています。私は郵便で送られるのが実験をして、5人の孫にタラヨウの「ハガキ」を送ったことがあります。もちろん孫達は「これは何んね?」と驚いて電話が来ました。

もう一つの特徴は、葉の縁に鋭い鋸歯があり、それを鋸の刃に例えて「ノコギリヤンモチ」の別名（鹿児島県）もあります。タラヨウは葉が大きいので自生しておればすぐに探し出すことができます。谷間の斜面のや

有林の違いなどについて意見交



会議へ参加した関係者（西都児湯

## 75 タラヨウ (モチノキ科)

や湿度のあるところに多く生育しています。

花は雌雄異株で、雌花も雄花も葉腋に集散花序を付け、雌花は黄緑色で萼は4裂し、4個の花弁があり、雄花には4本の雄しべがあります。両生花も観察できます。

名前の由来は葉に字が書けることから。「経文を葉に傷つけて書く多羅樹（ヤシ科）の葉に例えて付けられた」と解説がありますが多羅樹は見ることがありません。インターネットで調べると背の高い椰子に似た樹



木でした。

換を行い、各協定者が今後、作業の取り組みについて連携、協働することを確認して会議を終了しました。



1月1日付森林管理局長発令  
熊本署地域技術官  
増永勝也（熊本署）  
林野庁出向  
宮武文典（沖縄署）



午年がスタートした。午年は変革期となる年と言われており、木材利用に変革の動きがある▼伐採期を迎えた人工林資源を中高層建築物の建材として活用しようとする動き▼板を繊維方向が直交するように貼り合わせて耐震・耐火・断熱・遮音の性能を持たせた「CLT（直交集成板）」として壁材や床材に活用▼CLTの日本農林規格は今年施行され、春頃には流通が始まりそうだ。急がれるのは建築基準法が求める強度などの基準を満たすCLTとすること▼欧州では既に中高層マンションなどの壁や床に活用されている▼日本では、低質材などを木質バイオマス資源として活用することと一般材をCLTとして利用していくことが重要▼特に、人工林が本格的な利用期を迎えた九州で、循環型林業の実現に向けたさまざまな課題の克服に先導的役割を担ってきた九州森林管理局が一連の政策のひとつとして、このCLTの利用推進を位置づけ原木供給の整備を含めて先導する意義は大きい▼欧州発のCLTという白馬を乗りこなす馬術が必要だ。（大）