

暖帯林



国民の森林・国有林

九州森林管理局

〒860-0081
熊本市西区京町本丁2-7

IP電話 050-3160-6600 (代表)
<http://www.rinya.maff.go.jp/kyusyu/>

迎春

やんばる（沖縄北部）からの御来光

「新たな森林管理システム」と「スマート林業」の推進に向けて

九州森林管理局長 原田隆行

新年を迎え、謹んで年頭の御挨拶を申し上げます。

はじめに、九州地方におきましては、昨年豪雨災害や台風災害による大きな被害が発生しました。被災された方々に心からお見舞いを申し上げます。九州森林管理局と致しましても、被災地の一日も早い復旧・復興に向けて全力で取り組んでまいります。

戦後造成した人工林が本格的な利用期を迎える中、公益的機能を発揮させつつ、この豊かな森林資源を「伐って、使って、植えて、育て、伐って」と循環利用することにより林業を資源循環型の成長産業として再構築し、競争力の強化を図り、地方創生を実現していくことが喫緊の課題となっています。

このような状況を踏まえ、林野庁では、昨年5月に成立した森林経営管理法の下、本年4月から「新たな森林管理システム」をスタートさせることとしています。本システムは、適切な経営管理が行われていない森林について、市町村が仲介役となり意欲と能力のある林業経営者への集積・集約化や市町村による公的

管理を進めるものです。

また市町村が実施する森林整備及びその促進に資する取組の財源として、森林環境税（仮称）及び森林環境譲与税（仮称）が導入されることとな



ています。

こうした中、九州地方は、全国と比較しても抜群的な森林資源量と素材生産量を誇り、いち早く本格的な利用期を迎えた人工林の主伐が進んでいることに加え、木材の輸出も活発に行われており、森林・林業が直面する課題に対して先導的な取組を進めているところです。

九州森林管理局では、九州地方が全国の林業の成長産業化を牽引すべく、「確実な再造林の実施に向けた造林コストの低減」、「生産性の向上による担い手の育成」、「深刻化するシカ被害への対応」、「優れた自然環境を有する森林の保全」、「森林総合監理士の活動等を通じた市町村林務行政の支援」、「森林景観を活かした観光資源の創出」、「被災地の森林・林業の再生に向けた取組」を重点7項目として、それぞれの地域の実情に合わせた取組を進めています。

さらに、近年目覚ましい発展を遂げているICT技術を活用して、木材の伐採・搬出から流通に至るまでの作業の効率化・省力化等を図る「フューチャー林業」の実現に向けた取組も進めています。

今後とも、関係行政機関や林業・木材産業に携わる皆様と連携しながら、国有林野事業が有する組織・技術力・資源を最大限に活用して様々な課題の解決に率先して取り組み、積極的に情報発信をしつつ、国有林の使命である公益重視の管理経営の一層推進、林業成長産業化の実現に向けて取り組んでまいりたいと考えています。

本年も一層の御支援と御協力を賜りますようお願い申し上げますとともに、平成の次の時代に向かう新たなステップとして、九州の森林・林業・木材産業の発展と、皆様の益々の御健勝と御発展を祈念申し上げます、新年の御挨拶とさせていただきます。

優れた自然環境を有する森林の保全

計 画 課

新たな森林計画策定 我が国の森林は東京ドーム約4200杯分

2018年10月16日に全国森林計画が閣議決定されました。全国森林計画は、森林の整備・保全の目標、伐採量や造林の計画面積など施策の基準等を示す計画となります。

全国森林計画と併せて我が国の森林資源量(2017年度末時分)も公表されており、総森林面積は2505万㊦で、総森林蓄積は5242百万立方㊦、実にこれは東京ドームの空間を含めた体積の約4200杯分に相当します。(東京ドーム体積124万立方㊦)

因みに林野庁所管の国有林の総面積は759万㊦で、総森林蓄積は東京ドーム約980杯分に相当する1221百万立方㊦となっています。

新たな全国森林計画では、特に主伐期を迎えた人工林資源を有効に利用しながら森林の有する多面的機能の持続的な発揮を図るため、より効率的かつ効果的な森林の整備及び保全を進め

る必要があるとしています。また、その際には全ての森林が生

物多様性の保全に寄与していることを踏まえ、一定の広がりにおいてその土地固有の自然条件等に適した様々な育成段階や樹種から構成される森林がバランス良く配置されることが望ましいとしています。

九州森林管理局では、豊かな森林資源を次世代へ繋げるため、全国森林計画に即して国有林の地域別の森林計画を作成し国有林を管理経営することとしています。

次世代へ・・・ 新たな保護林の設定へ

林野庁では、原生的な天然林等を保護・管理することにより、森林生態系からなる自然環境の維持、野生生物及び遺伝資源の保護、森林施業・管理技術の発展、学術の研究等に資することを目的として、国有林野内に「保護林」を設定しています。

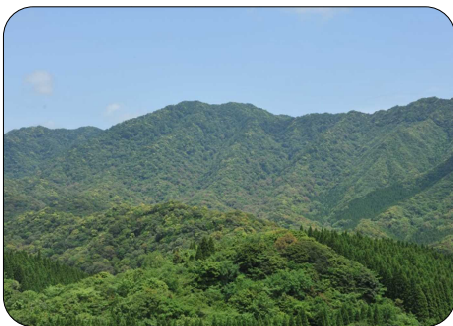
九州森林管理局では、昨年度、「綾森林生態系保護地域」の拡充や、沖縄島の米軍北部訓練場

の返還を受けた「やんばる森林生態系保護地域」の設定を行いました。

今年度は、宮崎県日南市北郷町の猪八重地区にある国有林において「猪八重照葉樹林生物群集保護林」(481㊦)を新たに設定しました。

この保護林は、標高約250㊦から700㊦付近まで連続する非常に発達した天然林で、標高や地形に応じて多様な植物群落が成立しており、特に、低標高部には胸高直径1㊦前後、樹高30㊦前後のイチイガシの巨木が優占する林があり、林内には希少な植物が多く見られるほか、溪流沿いは日本でも有数の蘚苔類の宝庫となっています。

また、哺乳類や鳥類、昆虫類など多様で豊かな動物が生息しており、我が国を代表する生物



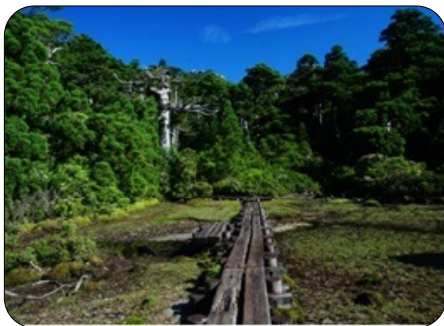
猪八重照葉樹林生物群集保護林の遠景

多様性の高い照葉樹林です。

このように、豊かな生態系を有する森林を、次世代へと繋げていくため、九州森林管理局では、有識者等で構成される保護林管理委員会のご意見も聴取しながら、保護林の設定やそれらの適切な保全・管理に取り組んでいます。

登録25周年を迎えた 屋久島世界自然遺産地域

屋久島の森林が類いまれな自然環境を有する森林として認められ、世界自然遺産に登録されて25年を迎えました。



高層湿原「小花之江河」

世界自然遺産登録以降、入り込み者が急増したことによる登山道の荒廃やトイレし尿処理の問題、貴重な森林生態系への影響、また、増えすぎたヤクシカ

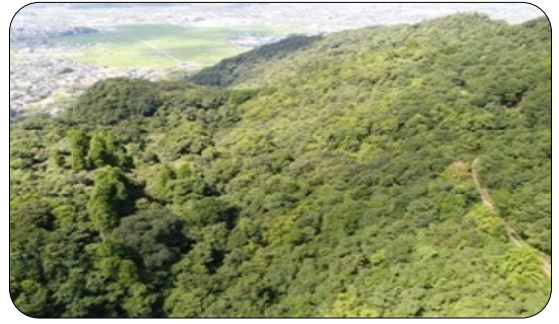
による生態系への影響などが危惧されています。

そのような中、諸題の対策を検討するため環境省、林野庁、鹿児島県、屋久島町による地域連絡会議を開催するとともに、科学的データに基づく順応的管理に必要な助言を得るため、学識経験者等による世界遺産地域科学委員会を開催しています。また、屋久島の顕著な普遍的価値を後世に引き継ぐため、各種モニタリング調査の実施など各種保全対策に取り組んでいます。今後も、関係行政機関や利用に関わりを持つ団体等とも連携・協力を図りながら、屋久島世界自然遺産地域の適切な保全管理に努めて参ります。

天然力を活用した森林づくり

我が国の林政の指針となる森林・林業基本計画が2016年5月に閣議決定され、多様で健全な森林づくりに向け、国有林において育成複層林化等の取組を先導的に進めることとされました。

このことを受け、国有林において針広混交林等の育成複層林への誘導に取り組むため、天然力を活用した森林づくりが円滑



天然更新箇所（熊本県宇城市雁回山）

世界自然遺産の再推薦に向けて

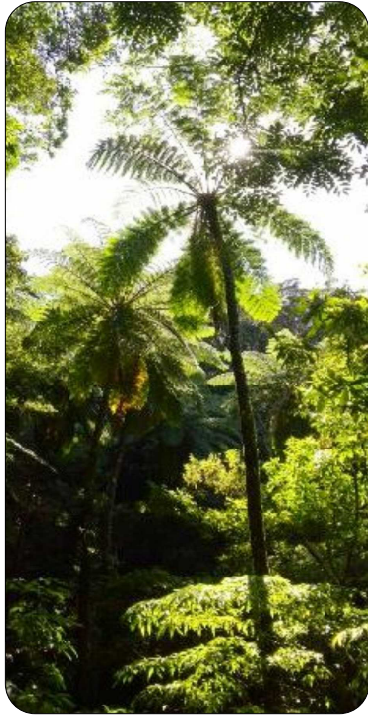
「奄美大島、徳之島、沖縄島北部及び西表島」の世界自然遺産候補地については、2018年5月にユネスコ世界遺産委員会の諮問機関である国際自然保護連合（IUCN）から延期の勧告を受けました。

勧告を受けて、政府は、推薦を一旦取り下げましたが、その後、いち早く関係行政機関による地域連絡会議を開催し、勧告を踏まえた推薦区域の見直し等を行うことを確認しました。

また、推薦書の記載内容を見直すため、科学委員会をこれまでの間に数回にわたり開催してきました。

林野庁は、推薦区域及び緩衝地帯の主要部分を占める国有林の管理者として、また世界自然遺産の共同推薦者として、区域見直しの大きな柱である沖縄の

更に、本マニユアルを補完するものとして、九州森林管理局では、2020年3月までに各署等のこれまでの天然更新事例を収集・整理した、別冊資料を作成することとしています。気候や、地況・林況が異なる条件下での様々な事例を収集・整理することで、天然林を活用した施業を九州各地で円滑に進めてもらうこととしています。



奄美大島（金作原）ヒカゲヘゴ



西表シイラ川河口

北部訓練場返還地について、速やかに「やんばる森林生態系保護地域」を設定し、保護担保措置を講じました。また、現在、推薦書の付属資料ともなる保全管理計画を作成中であり、今後行われるIUCNによる現地調査及び世界遺産委員会による登録審査に備えることとしています。

九州森林管理局としましては、来年2月1日までの推薦書の再提出に向け、関係者と連携し、詰めの作業を行ってまいります。

森林景観を活かした観光資源の創出と深刻化するシカ被害への対応 保全課

「日本美しの森 お薦め国有林」を観光資源として積極的に活用

訪日外国人旅行者数を2020年に4千万人にする事等を目標とした「明日の日本を支える観光ビジョン」（2016年3月30日策定）を踏まえ、林野庁では、2017年度から国有林の「レクリエーションの森（X）」を核とした山村地域における観光需要の拡大を図るための取組を推進することとして「森林景観を活かした観光資源の創出事業」を実施しています。

当事業では、全国で1000箇所を超えるレクリエーションの森において、多言語による標識類の設置やウェブサイトによる情報発信、修景伐採、施設整備などの環境整備を重点的・積極的に行い、多くの方に日本の美しい森林景観を味わっていただけるよう、地域の方々の協

の森のうち、特に優れた自然景観を有するなど観光資源としてのポテンシャルが高く、観光施策を推進していく上で地元関係者による実行・受入体制も見込めるレクリエーションの森を、「日本美しの森 お薦め国有林」として全国で93箇所、そのうち九州森林管理局で12箇所を選定しています。

これらのレクリエーションの森においては、多言語による標識類の設置やウェブサイトによる情報発信、修景伐採、施設整備などの環境整備を重点的・積極的に行い、多くの方に日本の美しい森林景観を味わっていただけるよう、地域の方々の協



力のもと取り組んでいくことと
しています。

※「レクリエーションの森」と
は、国有林の中から特に美しい
森林や景勝地周辺の森林、森林
浴や自然観察に適した森林など
を指定し、広く国民の皆さんに
利用していただいている森林

【「レクリエーションの森」共
通のオリジナルロゴマーク】



林野庁では、
レクリエーショ
ンの森を国内外
に広く周知する
ために、共通の
オリジナルロゴ
マークを設定し
ました。ロゴマ
ークは、大きく手
を広げた人が中
央に立ち、その
周りを葉が覆い、
一本の木を形成
しています。

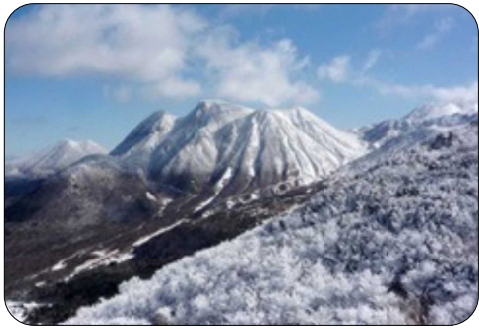
また、葉の形を
利用して、レクリエーションの
森の頭文字である「R」を表現
しています。

今後、レクリエーションの森
の認知度を高めるため、また、
観光客の誘致及び山村地域の活
性化のシンボルとして活用され
るよう、地元市町村及び観光協
会などに積極的な周知に努める
こととしています。

【これからのレクリエーション
の森】

今回選定された「お薦め国有
林」以外の20箇所はレクリエー
ションの森については、本事業
の開始以前より、地元の観光や
地域の活性化などの面から、レ
クリエーションの森の活用が望
まれている箇所を集中的・重点
的に整備を図っているところで
あり、利用が低調なレクリエー
ションの森については、廃止あ
るいは統合などの見直しを行っ
ているところです。

今後は、「日本美しい森お
薦め国有林」に選定されたレク
リエーションの森を中心に「森
林景観を活かした観光資源の創
出事業」により磨き上げを行い
将来的にはレクリエーションの
森全体の質的な向上がなされ、
地域要望に応えるべくレクリエー
ションの森を、自信を持って

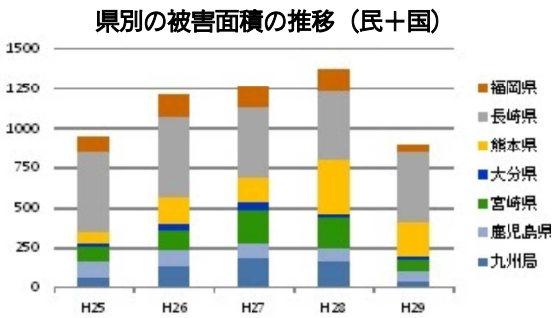


くじゅう山風景林

「お薦め国有林」として紹介で
きるよう本事業に取り組んでい
るところです。

地域と連携したシカ被害対策への取組

ニホンシカ（以降「シカ」）
については、急速な生息数の増
加や、生息域の拡大により、生
態系、農林水産業及び生活環境
に深刻な被害を及ぼしています。
2018年10月に環境省による
2016年度末のシカ個体数推
定が公表され、北海道を除く全
国でのシカ個体数は約272万
頭と推定されました。これは、
昨年を引き続き減少傾向である
ことが明らかになりましたが、
2017年度の捕獲数速報値を



資料 民有林は林野庁HP (県から報告)

国有林は業務参考資料

基に、2017
年度の捕獲率で
捕獲を続ける場
合、2022年
度には中央値で
約207万頭
(2015年度
の個体数の約9
割)となると予
測され、202
3年度に201
5年度(抜本的な鳥獣捕獲対策
の10年半減目標の基準年)の個
体数の中央値で半数以下にする
ためには、2019年度以降に
2017年度の捕獲率の約1・
45倍の捕獲を続ける必要がある
と予測されています。

九州森林管理局では、シカ被
害対策を重点課題と位置づけ、
地域と連携したシカ被害対策に
向けた取組を推進しています。

**I【2018年度における九州
森林管理局の主な取組】**

①シカの生息状況等の調査
シカによる林業被害の防止と
森林環境への悪影響を及ぼす以
前の環境への回復と維持へ向け
た効果的なシカ被害対策が急務
となっていることから、特に被
害の大きい九州中央山地及び屋
久島で継続的に生息密度の調査、
植生被害の調査、植生の再生手
法の検討などをおこなっていま
す。

②効率的な捕獲方法の実証

九州中央山地等地域における
キュウシュウシカの
生態及び行動特性

九州森林管理局

国有林野内にモデル地域を設
定し、地域の農林業関係者等と
連携を図りながら、くくりワナ
による捕獲の見回り負担の軽減
等に向け、ICTを活用した手
法を実証します。

③シカの侵入が危惧される地域
の生息状況等の調査
目撃情報等が寄せられている
佐賀署・長崎署管内において、
生息状況・植生被害の調査、侵
入防止策の検討などを行い「早
期発見、早期対策」に努めてい
ます。

**II【シカ被害対策のための協定
の締結】**

地元市町村及び猟友会などと
シカ被害対策のための協定を締
結し、国有林への入林手続きの
簡素化や、わなの貸し出しを行
うなど、地域と連携した取り組
みを行っています。

2018年10月末現在31件の
協定を締結、引き続き地域の要
望に応じた支援・協力を行いま

す。

Ⅲ【九州シカ一斉捕獲の取組】

福岡、熊本、大分、宮崎、鹿児島との5県と連携し、九州シカ広域一斉捕獲を推進しています。これは、各県ごとでは対応の難しい県境などにおいて集中的にシカ捕獲を行うために、秋期と春期に一斉捕獲期間と一斉捕獲日を設定し取り組むもので、国有林では、一斉捕獲日に林道ゲートを開放し、立入禁止区域を設けないなどの対応をしています。

Ⅳ【職員等による捕獲】

九州森林管理局では職員、請負による捕獲を実施し2017年度は2675頭を捕獲しました。今後とも植栽木の食害や立木の皮被害の防止、希少植物等の生息環境の保全を目指して職員、請負による捕獲を実施します。

Ⅴ【情報の発信及び共有】

九州におけるシカ被害対策の推進に資するために、これまでの調査などにより得られた成果を取りまとめた冊子及びパンフレットを関係機関などに配布しています。

九州森林管理局では、今回紹介しました取り組み以外にも、シカ被害軽減に向けたさまざまな取り組みを行っています。今後とも地域との連携を一層強化しシカ被害対策を推進していくこととしています。

被災地の森林・林業の再生に向けた取組

2018年度 重点的な取組

【安全・安心な暮らしの確保】

例年、九州各地では、梅雨期の集中豪雨や台風の影響に伴う暴風雨等により、山腹崩壊や溪流荒廃などの山地災害が発生しています。

このような自然災害から地域住民の生命・財産を守るため、管内の森林管理署等において、「災害関連緊急事業」や「復旧治山事業」等により、早期かつ計画的に荒廃山地の復旧整備を実施しています。

【民有林と連携した治山事業】

①阿蘇地区特定民有林直轄治山施設災害復旧等事業

2016年4月に発生した「平成28年熊本地震」では、山腹崩壊や地すべり等の山地災害や治山施設等の施設被害が多数発生したことから、被災した民有林治山施設の復旧について、熊本県知事からの要請を受け、阿蘇市や南阿蘇村の17区域において、2016年度から「特定民有林直轄治山施設災害復旧等事業」に着手し、早期復旧に向けて熊本県と連携しながら、溪間工や山腹工の治山対策を進めています。

②朝倉地区民有林直轄治山事業

2017年7月の九州北部豪雨では、多数の山腹崩壊や流木等が発生し、福岡県朝倉市などで甚大な被害を与えたことから、福岡県知事の要請を受け、朝倉市（旧朝倉町、旧杷木町）の民有林において、二次災害防止に向け、流水・堆積土砂撤去等の応急対策を行うとともに、荒廃山地の緊急的な復旧整備を行うため「直轄治山災害関連緊急事業」を実施しました。

また、2018年4月からは、「朝倉地区民有林直轄治山事業」に着手し、溪間工153箇所、山腹工33箇所など、治山事業に

よる復旧整備を総合的に進めています。

引き続き、福岡県、朝倉市など関係機関と連携を図り、被災地域の一日も早い復旧・復興を目指すこととしています。

③桜島地区民有林直轄治山事業
桜島地区民有林直轄治山事業は、鹿児島県知事からの要請を受け、桜島の北西斜面約2430haを対象に1976年度から今日まで42年間継続して治山対策を進めてきた結果、設置した



平成29年7月九州北部豪雨による崩壊地の復旧状況（朝倉市山後）

特定民直事業実施状況

区分	予定	着手済	完了済
区域	17区域	17区域	9区域
溪間工	34箇所	34箇所	21箇所
山腹工	3箇所	3箇所	1箇所

※平成30年12月時点

山腹工（南阿蘇村）

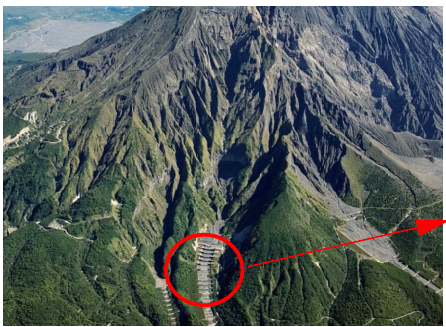


山腹工（朝倉市杷木志波）

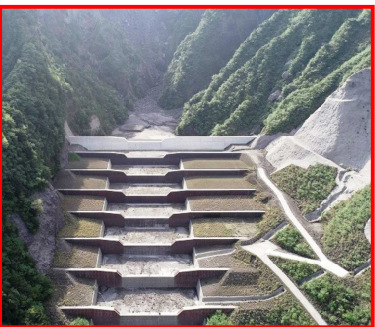
直轄治山災害関連緊急事業実施状況

区分	予定	着手済	完了済
応急復旧工	10箇所	10箇所	10箇所
溪間工	28箇所	26箇所	-
山腹工	4箇所	2箇所	-

※平成30年12月時点



鹿児島市桜島



溪間工（長谷川）

溪間工(約1500基)や山腹工(約150基)などにより、流出土砂は減少、土石流の発生回数も激減しています。

しかしながら、上流域は桜島特有の地形・地質、火山活動等により、わずかな降雨で溪岸や溪床が侵食され、山腹崩壊が発生しています。

また、近年の火山活動の活性化に伴い、流域には多量の火山灰が堆積しているなど、依然として事業区域の不安定化が進んでいることから、引き続き「桜島地区民有林直轄治山事業全体計画」に基づき、計画的かつ効果的な治山対策を進めていくこととしています。

④民有林の早期復旧への貢献
本年度も「平成30年7月豪雨」や「台風24号」など、大雨や暴風等により多数の山腹崩壊などの森林被害が発生したことから、地上からの現地調査と併せて、ヘリコプターによる上空からの

調査を実施し、早期の被害状況の把握に努めるとともに、調査結果については、関係機関に対して情報を提供しています。

また、「平成30年7月豪雨」



ヘリコプターによる調査
では、大規模な山地災害が発生した愛媛県から、災害発生箇所での現地調査や災害

復旧事業に関する技術的な助言などについて、支援要請があったことから、九州森林管理局では「山地災害対策緊急展開チーム」を編成、技術職員3名を、愛媛県大洲市の民有林の被害箇所へ派遣し、現地調査等を実施しました。



チームの活動状況

【安全・安心な国土、地域の構築】

集中豪雨等による山地災害が頻発する中、国民の生命・財産を守り林業の成長産業化の礎となる安全・安心な国土、地域の構築のため、治山対策を推進するとともに、局地的豪雨による山腹崩壊の発生や立木の大径化に伴い、被害が甚大化している

九州森林管理局では、集中豪雨、流木等被害に対する山地防災力を高めるため、荒廃山地の重点的な復旧・予防対策、総合的な流木対策の強化により、事前防災・減災対策を講ずるとともに、事業を進めるにあたっては、木材の利用推進及び生物多様性にも配慮しつつ、地域や関係機関と連携を図り、より効果的・効果的な治山事業を推進してまいります。

屋久島でのコンテナ苗生産の可能性について
屋久島森林生態系保全センター

屋久島でもコンテナ苗が必要

屋久島の前岳のスギ人工林は木材資源として活用の時期に来ており、今後、主伐・再造林が増加するものと考えられます。

しかし、屋久島のスギ苗木は、国有林内に発生した天然実生稚樹を抜き取り、ポットに移植して育苗生産されており、手間暇がかさみ大量生産も厳しくコスト高となっています。数年後は少なくとも現状より多い苗木の確保が必要と考えられることから、全国的に普及しているコンテナ苗として、屋久島においても天然更新したスギから穂木を採取し育苗できないか、九州育



穂木採種の様子

種場、九州大学、長倉樹苗園、砂田樹苗園にご指導を頂き、屋久島森林管理署と連携して試験をしています。

育苗試験の概要

試験は、2017年11月の秋挿しと2018年4月の春挿しの2回に分けて実施しています。

穂木は、安房と宮之浦の国有林において10年生前後のスギ天然更新木から採取し、培地はココピートと鹿沼細粒を用意して単独又は組合せて作成し、挿し穂に発根促進剤の処理を施して300ccMCやプランター等に秋挿し260本、春挿し16



秋挿しコンテナ苗の様子



秋挿しコンテナ苗

5本(半密閉挿し)を挿して、手灌水により管理育苗しています。

コンテナ苗の可能性

秋挿しのココピート100割培地は、培地作成時のほぐし方が十分でなかったことや灌水管理に問題があったため約9割が枯死しましたが、鹿沼細粒100割は手灌水でも約7割は発根成長しています。



秋挿しの状況

春挿しはココピートのほぐし方に気をつけ、また、半密閉挿

しにしたことからココピート100割及び鹿沼細粒100割培地で約7割が発根成長しています。



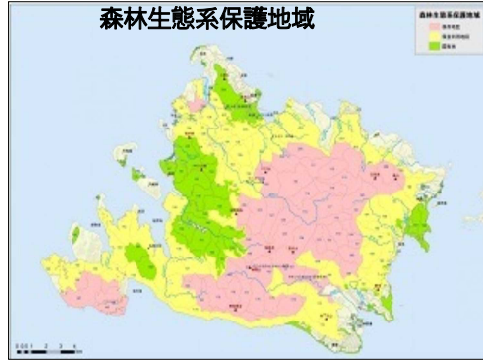
春挿しの状況

これらの結果から、挿し木苗生産は十分可能であり、ココピート100割や鹿沼細粒との組合せの培地への直挿しによるコンテナ苗生産は可能であると考えます。灌水設備やビニールハウス等の施設を用いること、発根等に適した台木を選定すること、発根率が更に向上することも十分期待できると考えます。

既に、地元の実業体で組織する苗木生産協議会のメンバーも今回の試験等を参考に試行錯誤しながらコンテナ苗の育苗に着手しており、当センターでは、今回の試験で育苗した地杉コンテナ苗100本程度を国有林に植栽し成長状況を観察していくこととしています。

西表島森林生態系保護地域の保全・管理の取組

西表島森林生態系保護地域の経緯及び概要



1989年に原生的な天然林等の保存及び森林の保護の要請の多様化・高度化に対応するため保護林の再編・拡充を図ることとし、1991年に西表島に森林生態系保護地域を設定しました。その後、2007年及び2012年に区域の見直しが行われ、2015年に分収造林地契約箇所が生物多様性保全への貢献の観点から一部契約解除により、隣接地の区域を含めて、2016年7月(保存地区)として

保全活動

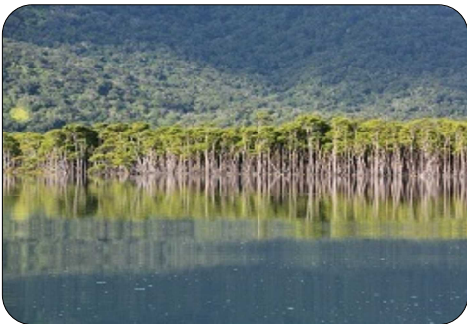
保全活動では、①生育環境調査、②希少種等の保護・増殖等、③海岸林の自然再生手法の検討、④外来種対策、⑤漂流・漂着ゴミについてモニタリング調査等を行っています。

1 マングローブ林の生育環境調査

9999年、保全利用地区(※2)12369haに拡充されました。西表島森林生態系保全センター(以下「当センター」という)は、この貴重な西表島森林生態系保護地域の保全と適切な利用等を推進するための活動を行っていくこととしており、以下、当センターの各種活動等について記載します。

※1「保存地区」とは、森林生態系に影響を及ぼさないよう、原則として、人為を加えずに自然の推移に委ねる地区。

※2「保全利用地区」とは、保存地区の外部の環境変化の影響が直接及ばないよう緩衝の役割をする地区。



マングローブ林 (仲間川)

日本最大の面積を有する西表島のマングローブ林は、河岸の安定維持や生物多様性の維持等の機能のほか、環境学習の場、レクリエーションやエコツーリズム等の観光資源としても重要視されるなど多くの役割を果たしています。このようなマングローブ林の保全・保護に資するため、6河川(仲間川・前良川・後良川・浦内川・与那田川・仲良川)において、生育環境調査(生育状況、稚樹の発生状況、光環境(開空度)、砂泥の移動状況、地盤高)を継続的に実施しています。また、2006年、2007年の台風被害により、倒伏や幹折れ被害があった仲間川、仲良川では、目視観察、定点撮影等の調査を継続的に実施してきました。しかし、被害地の自然再生が困難な状況であることから、今後は被害地の再生について更なる調査等を進めて

行くこととしています。

2 希少種等の保護・増殖等

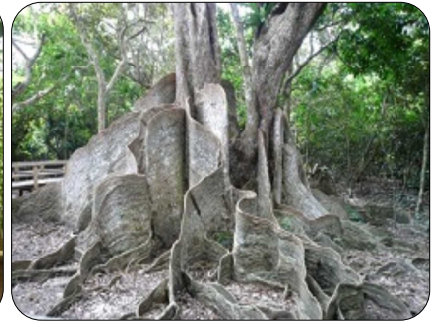
国の天然記念物に指定されている船浦ニッパヤシの生育状況等(小葉の葉面積、周辺植生の動向、光環境、地盤高)の調査や仲間川中流に生育するウブンドルのヤエヤマヤシ、星立天然保護区域に生育するヤエヤマヤシ(1属1種の固有種で環境省の準絶滅危惧種に指定)の生育状況等(樹高、胸高部、幹周り)



船浦のニッパヤシ



被害地 (仲間川)



巨樹/巨木100選 (サキシマスオウノキ)

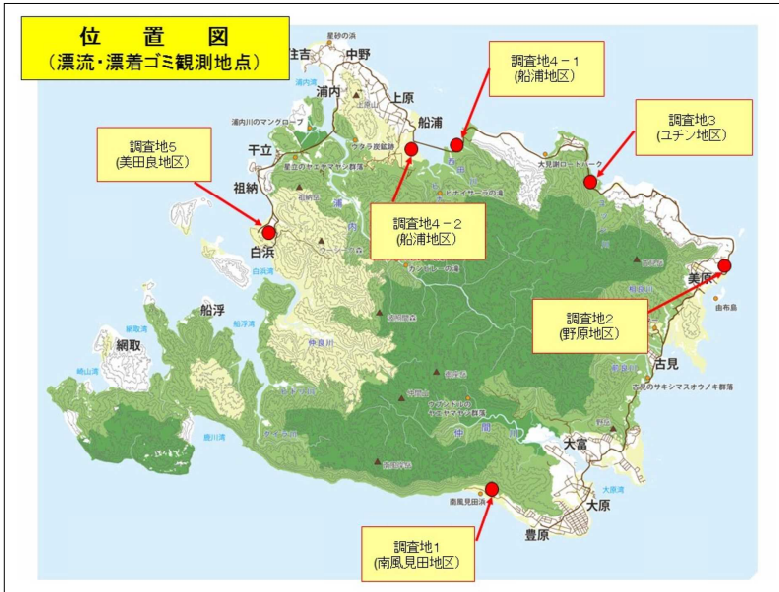


巨樹/巨木100選 (オヒルギ)

の調査。また、巨樹・巨木百選に選定されている「サキシマスオウノキ」、「オヒルギ」の生育状況等（稚樹の発生状況、光環境（開空度）、砂泥の移動状況、地盤高）を継続的に調査しています。

3 海岸林自然再生の取組

南風見国有林内の海岸林において、人為的な影響や台風被害等により発生した裸地などにギンネムが侵入、繁茂し既有的の在来種から構成される森林と比較して樹種の多様性の低い森林となっています。このようなこと



る外来種（植物）、アメリカハマグルマ、ギンネム、トクサバモクマオウ、ソウシジュ等を低コストで環境に優しい駆除手法を検討するための試験的にモニタリングを実施しています。

5 漂流・漂着ゴミの調査等

八重山地方を通過した台風及び冬季の北西の季節風等により、毎年、西表島には大量に押し寄せられています。漂流・漂着ゴミは、マングローブ林や海岸林に入り込み、イリオモテヤマネコの採餌環境や希少種の生育等に大きな影響を及ぼしています。

4 外来種駆除対策

西表島における外来生物の分布状況や駆除対策について、有識者や関係機関等で情報を共有する等現状把握を行っています。西表島において、対策が優先さ

に努めています。

適切な利用

適切な利用については、①森林環境教育カリキュラムの作成
②学校が行う自然体験型の教育に対する支援、③国有林利用の実態調査、④ガイド講習会など秩序ある利用に向けた活動等を行っています。

1 森林環境教育の推進

当センターで発刊した「西表島の植物誌」を小学校の新1年生へ教材として配布しています。また、西表島で活動を行っている研究機関、行政機関、各種関係団体等で設立した「自然環境教育推進のための連絡会」は、毎年、子供達の自然環境教育に関する情報交換を行い、自然環境教育の推進に努めるとともに、当連絡会で作成した「西表島での自然環境教育カリキュラム」を基に、小中学生を対象とした、自然環境教育の支援活動を行っています。また、西表島の大原・船浦中学の三大行事（登山・横断・筏川下り）についても、当センター及び沖繩署の森林官（西表島在住）とともに、森林環境教育の一環として、事前学習及び行事の支援を行っています。

2 秩序ある利用に向けた活動

当センターにおいて設置した木道（延長150㍎）の利用を希望する者を対象に「木道利用に係るガイド講習会」を実施し、木道利用、仲間川周辺の国有林の概要、レクリエーションの森概要、法的規制などについて講習を行っています。また、自然体験型ツアーによる国有林の利用実態調査としてヒナイ川及び西田川を利用するカヤックツアー等の利用実態及び森林に対する啓発を実施しています。



木道ガイド講習会の様子

西表森林生態系保全センターは、このような活動を通じて、西表島森林生態系保護地域の保全・保護を図って行くとともに、適切な利用等について普及啓発を行っています。今後より一層の取組を推進し、この貴重な森林生態系を後世に引き継いでいくため取り組んでいきます。

確実な再造林の実施に向けた造林コストの低減
 森林現況からみる課題と今後の方向性について

森林整備課

九州の森林・林業の現状

九州森林管理局管内の森林面積は約515千鈎であり、このうち人工林が占める面積は276千鈎であり面積割合は約54%です。この人工林ではスギ・ヒノキを主要樹種とし、マツ類・カラマツ・クヌギ・ナラ類・その他広葉樹等となっています。

(表1参照)

この人工林の主要樹種であるスギ・ヒノキの人工林面積は、235千鈎であり、人工林の約85%を占めています。

(グラフ1、2参照)

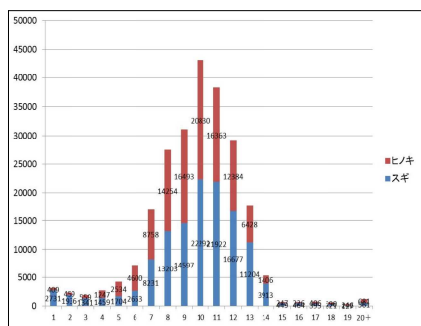
天然林を含む森林は、森林資源として利用できる8齢級から13齢級であり、森林面積の約50%を占めています。

この背景については、戦後に拡大造成された人工林等であり、既に主伐期を迎えており、段階的な主伐の導入により齢級構成面積を約22千鈎とし、齢級構成の平準化を図り、持続可能な森林資源を有する森林を造成させることが喫急な課題であります。このことから、8齢級から13

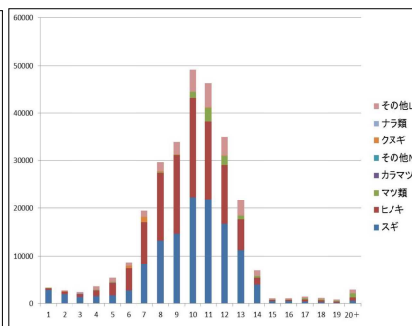
人天	樹種	齢 級																				計
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20+	
人工林	全樹種	3,321	2,686	2,321	3,507	5,363	8,891	19,396	29,613	33,855	49,197	46,185	34,878	21,753	6,309	1,046	1,048	1,378	1,145	785	2,837	275,919
	スギ	2,731	1,936	1,341	1,459	1,704	2,553	8,231	13,203	14,597	22,292	21,922	16,677	11,204	3,313	449	464	395	321	127	561	126,181
	ヒノキ	409	459	552	1,247	2,534	4,500	8,756	14,264	16,493	20,330	16,362	12,394	1,406	247	226	406	290	246	681	108,825	
	マツ類	58	6	0	78	15	21	98	129	1,266	2,775	1,878	716	316	89	94	229	168	168	820	8,992	
	カラマツ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	13	6	20	26	1	0	4	14	0	4	90
	その他N	0	16	16	25	21	10	4	0	1	12	37	15	27	4	4	2	2	3	0	9	208
	クヌギ	14	60	26	91	244	559	1,112	188	22	18	18	22	8	8	0	0	1	0	0	0	2,390
	ナラ類	3	8	14	22	21	3	23	23	3	0	4	1	0	1	0	0	0	3	1	1	132
	その他L	105	201	312	585	824	852	1,252	1,845	2,611	4,779	5,095	3,895	3,349	1,235	253	261	341	349	242	760	29,101
天然林	全樹種	301	544	1,132	3,274	6,540	8,448	7,065	2,138	3,958	7,182	9,600	9,152	9,544	9,039	9,039	9,567	9,538	6,532	6,248	120,286	239,148
	N	2	4	14	21	215	61	72	114	199	517	876	898	1,159	320	866	1,107	1,060	966	647	21,966	31,788
	L	299	539	1,118	3,253	6,325	8,387	6,994	2,022	3,758	6,565	8,726	8,255	8,383	8,138	8,173	8,461	8,478	5,568	5,601	98,318	207,361
人天計		3,622	3,230	3,454	6,781	11,903	17,139	26,463	31,751	37,813	56,379	55,785	44,030	31,297	15,368	10,085	10,615	10,916	7,377	7,033	123,123	515,067

注：7条の2森林の「立木地」の面積を別表とする。

表1 人工林の齢級別面積一覧表 (国有林のみ)



グラフ2 針葉樹(スギ・ヒノキ)の齢級別分布図



グラフ1 人工林の齢級別・樹種別分布図

齢級における約22千鈎を上廻る面積を20年間で伐採する場合に、毎年約5300鈎を伐採し、再造林を行うこととなります。

森林の再生を行う上で必要となることは、地拵・植付け、下刈り、除伐等の実施により一定の森林が形成されることから、今後、更新・保育(地拵・植付け、下刈等)に要するコストについては、膨大な初期段階の経費が

必要となります。これらの経費に加えて獣害防止対策に必要な施設も必要となり、コストの低減が必要となり、重要な課題となっています。

低コスト造林の取組

(1) コンテナ苗による植付け

九州森林管理局では、全国に先駆けて2010年度からコンテナ苗(写真1参照)を活用した伐採と造林(植付)を同時に発注する「二貫作業システム(誘導伐)」を導入し、2013年度からは「立木販売と植栽請負(混合契約)」を取り入れ、様々な取組により実施しており、コンテナ苗の植栽本数は2010年度から7年間で約169万本となっている状況です。



写真1 コンテナ苗

2018年度は約47万本の植栽を予定しており、植付時期を選ばないため年間を通じて植付

することができることから、組合せ発注により間接費の低減化が図れています。

(2) 中苗による植付け

九州においては、シカ被害対策も含めた再造林の低コスト化が課題です。

このことから、苗高の大きい苗木を用いることで、下刈り回数削減及び、早期に苗高がティライン(約150cm)を超えればシカ被害を回避することが可能となります。

植栽時の樹高約40cmから5年を経過した樹高は、190cm以上257cmとなり、(試験地ベース数値)このことにより、苗木の1年間の上長成長量は、30・4cm/年・42・4cm/年となり、30cm/年は十分に見込めることが期待できます。



写真2 中苗の梱包状況

これらのことから中苗(写真2参照)を植栽することにより、2年後には150cmを越える

ことが十分可能であることが思慮されます。

2018年度については、中苗のコンテナ苗を用いて9千本を植栽しているところです。

(3) 下刈り

下刈作業の効率性と下刈りに伴うコスト低減を図るため、2018年度に筋刈り等の検討会を開催しました。

新たに2019年度より、「筋刈り」の適用地を拡大させ、保育課程においてコストを低減することとしました。

(写真3参照)

このことにより筋刈りを導入した下刈り作業については、約30割の削減が図られます。



写真3 筋刈り（改良型）の実施状況

(4) 成長に優れた品種の植栽

九州国有林では、主伐・再造林の推進により、更新面積は現在の1千倍から倍の年平均2千

本で推移しており、花粉発生源対策や地球温暖化の防止などの社会的なニーズに対応した苗木の植栽が求められています。このことから、2013年に森林のCO2の吸収能力を高めるために特に成長の優れたものを指定し普及を図ることとされ、今後の造林については、地域特有のニーズを除き特定母樹（指定品種）で造林することが原則とされています。加えて農林水産大臣が定める基本方針（2014年6月）では、国有林野事業及び水産林造成事業は、特定母樹から生産される種苗の植栽が適した場所については、これらの種苗を用いることとされています。

により、数多くの林道等の被害が発生しました。**(写真4参照)**



写真4 新山林道の被災状況

現在、迅速的な対応により林道等の施設災害復旧工事を着実に実施しており、地元住民の不安感を払拭すべく、着実な国有林野事業の実施ができるように復旧・復興を最優先に実施しています。**(写真5参照)**



写真5 新山林道の復旧状況

九州森林管理局では、2016年度から特定母樹を事業ベースで約300千本植栽しており、成長の早い樹種を植栽することにより、ティアラインを超える事が出来れば、シカからの被害を回避でき、併せて下刈り回数削減も出来ます。

路網の確実な整備

各種の事業を円滑に実施していくためには、健全な路網の整備が必要不可欠です。

九州森林管理局管内においては、熊本地震・九州北部豪雨、さらには度重なる台風等の襲来

**生産性の向上による担い手の育成
資源活用課**

担い手育成への取組の背景

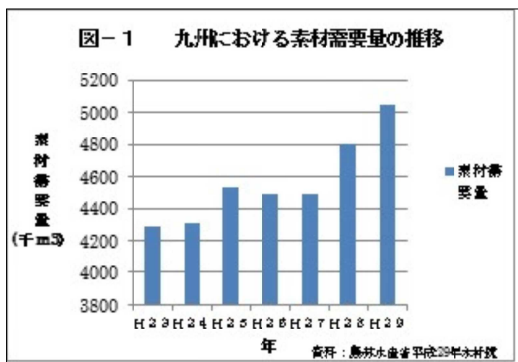
① 増え続ける九州における原木需要

九州においては、人工林資源の充実を背景に、拡大・多様化する需要に対応するため、木材加工施設の新設、増設等が相次いでいるほか、丸太の輸出货量やバイオマス発電所への燃料供給量等が近年急激に増加しています。

2017年の木材統計によれば、九州における主要三部門（製材、合板、チップ）の素材需要量は図1のとおり近年大きく増加し、17年には5百万立方メートルを超えるまでになっています。

これに加え、木材統計には表れませんが、九州からの原木輸出货量は17年に約80万立方メートルとなり、バイオマス発電所への原木直送などもあることから、これらを含めた九州の原木需要量は約6百万立方メートル程度あるいはそれ以上と見込まれます。

そして、九州における原木需要量は今後、大型製材工場や合板工場の製造ラインの増設や工



場新設、バイオマス発電所の新たな稼働や原木・製品輸出の拡大などにより大きく増加するものと見込まれています。

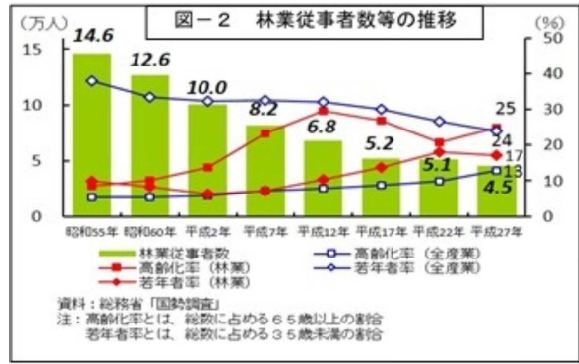
なお、九州森林管理局の素材のシステム販売について、2018年度後期分を見てみると応募量は公募量に対し3・6倍となっており、ここでも需要の高まりが伺えます。

② 減り続ける林業の担い手

一方で、林業の担い手は図2のとおり全体的には年々減少と高齢化が進み、その不足が深刻化している状況にあります。

また、近年、主伐・再造林の

増加とともに、一定の期間、素材生産の従事者が植付や下刈等の造林・保育事業にも従事することが多くなっています。



さらに今年4月に施行される森林経営管理法による「新たな森林管理システム」により、さらに林業事業体の事業範囲が拡大することも考えられます。このようなことから、地方創生や地域の活性化、地域の基幹産業である林業の成長産業化のためには、林業事業体が生産性を高め経営強化を図っていくことも重要と考えられます。

③ 需要の拡大と担い手不足への対応

木材需要の拡大と林業の担い手の現状や見通しは前述のよう

な状況にあり、今後の需要に对应えられる国産材の安定供給のためには、その担い手である林業事業体が生産性をさらに高めていく必要があると考えられます。

生産性の向上に向けた長野の取組

長野県では2017年度に試験的に、また2018年度より本格的に全国の森林管理局において、国有林で素材生産を担って頂いている林業事業体と連携して生産性の向上、担い手の育成に取り組んでいます。

九州森林管理局では今年度の生産性の目標を主伐8・1立方メートル/人・日、間伐5立方メートル/人・日とし、生産事業を行っている全森林管理署等で林業事業体のご協力を頂きながら日報管理・工程管理による生産性の向上に取り組んでいます。

今年度は出来るだけ多くの事業体に、日報管理による生産性の向上に取り組んで頂いており、35事業体で事業箇所は38箇所、作業種別では保育間伐活用型（利用間伐）の箇所が32箇所、主伐箇所が6箇所（誘導伐5箇所、皆伐1箇所）となっています。この中には従来から独自のシステムで緻密な工程管理、コスト管理等を行っている事業体

① 日報管理の実施

日報管理に取り組んで頂く各林業事業体に九州森林管理局で作成した日報の様式を含むエクセルファイルを配布し、毎日行われる作業を③のように①誰が、②何の作業を、③何時間、④どれだけの量（伐倒本数等）やったかについて日報に記載して頂き、エクセル上に入力してもらっています。

作業工程		作業者		作業量	
伐倒(木を倒す)	チェーンソー	福岡 一郎	佐賀 次郎	8	24
集材(木を集める)	グラブ			8	16
造材(丸太を作る)	ブロッサ			8	60
運材(丸太を運ぶ)	フォワード			4	4
作業道作設	ザウルス			4	4
計		8	8	8	8

入力してもらえれば作業種別の人工数や、実行数量、1人当たりの作業種目及び全体での生産性等が自動的に算出されます。

算出された作業種目の生産性等を比較・検討等することにより、どこに作業のボトルネック（生産性の低下に繋がる工程やロス）があるのか等を明確にし、作業配置や作業の順序等の改善を検討し、作業システムや人員配置の見直しを行うことにより生産性の向上を図ることができます。

また、可能な限り事業途中でも集計・分析を行い、事業体にも確認・検討頂いているところ

です。

なお、今年度日報管理を実施していない箇所についても、箇所毎の総人工数を報告頂き、署単位、局単位での生産性を算出することとしています。

② 日報の集計で見えてくること

図4はある現場の日報集計のイメージです（数値は実際のもので、日別の集計により次のようなことが見えてきます。ア総生産性

- ↓ 総生産量 / 総人工数
- ↓ 作業種毎の1人当たりの生産性
- ↓ 総生産量 / 作業種毎の人工数
- ↓ 作業種毎の1作業日当たりの平均従事者数
- ↓ 作業種毎の総人工数 / その作業を行った日数
- ↓ エ1日当たりのセットの生産性
- ↓ イ×ウ

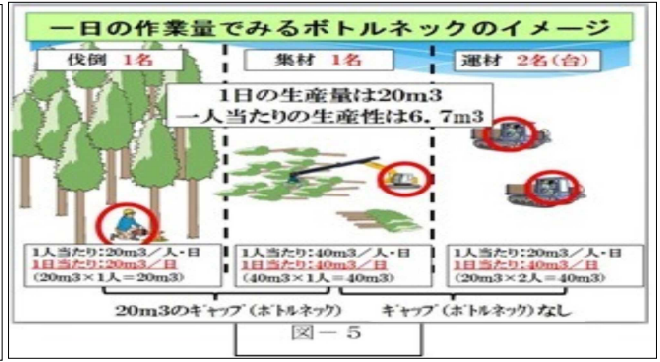
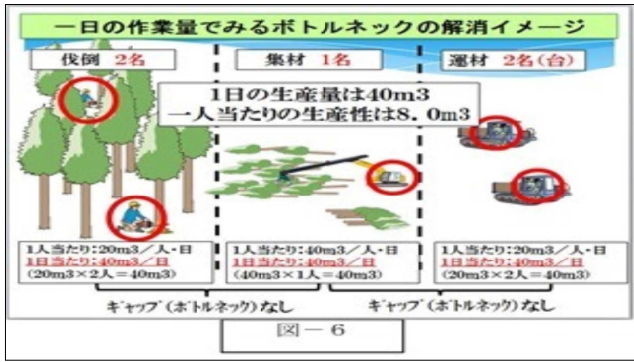
・ボトルネック（作業種毎のセットの生産性）

		総生産量 2,540m ³ (実績)	
作業種別	生産性 (m ³ /人・日)	総人工数	生産量
伐倒(木を倒す)	20.3	125	2,540m ³
集材(木を集める)	18.0	141	2,540m ³
造材(丸太を作る)	59.1	43	2,540m ³
運材(丸太を運ぶ)	29.9	85	2,540m ³
作業道作設	-	19	1,500m ³
計	6.2	413	2,540m ³

この事業箇所では伐倒と運材の生産性が他作業種に比べ低いことが分かります。

図5は伐倒にボトルネックがあるイメージ（造材は省略）です。伐倒の1日の生産量が20立方メートル（40立方メートル/人・日）を發揮出来ず、全体の生産性は6.7立方メートル/人・日となります。このため、図6は伐倒の人数をもう1人増やし、伐倒の1日の生産量を40立方メートルにするこ

③ ボトルネック解消の検討



とで、作業者数は増えますが全体の生産性は8立方メートルと約2割生産性が向上することとなります。日報集計の結果からこのようなことが検討できます。

しかしながら作業者を1人増やすということは簡単にできることではありません。そのため始めに伐倒を大人数で先行的に行ってから集材の作業に入るとか、集材手が半日は伐倒に従事するとかの作業種間の調整を図ることでボトルネックが解消される可能性があります。

日報を集計・分析することでこのような作業システムの改善を検討し、それ以降の作業で、あるいは次の作業現場で改善を図り、生産性の向上、コストの削減に繋げて頂ければと考えています。

③これからのさらなる生産性の向上に向けて

今年度の各事業箇所での分析結果については取りまとめのうえ、各署・各事業体の皆様へも還元させて頂き、今後の事業実行の際の参考にして頂ければと考えています。

また、来年度も出来るだけ多くの、特にこれまで日報管理に取り組み機会がなかった事業体の皆様に日報管理による工程管理・生産性向上に取り組んで頂ければと考えています。

森林総合監理士の活動を通じた市町村林務行政の支援及び人材育成と技術開発 技術普及課

市町村の森林整備をサポートするための知識・技術を習得

九州森林管理局では、森林・林業に関する広範囲な知識・技術や指導方法を習得するために「森林総合監理士育成(後期)研修」、ICTを活用した「路網整備推進技術者育成研修」、更には、森林総合監理士等の継続教育の一環として「実践研修」を、中部・近畿中国・四国・九州局管内の県、市、民間及び局・署の職員を対象に、演習・現地実習を中心とした研修を行っています。

【森林総合監理士(後期)研修】

日程 2018年10月2日から10月5日
会場 熊本県人吉市外
受講者 20名(県12名、市1名、民間1名、国有林6名)
〇森づくりの構想演習

九州大学の溝上展也准教授を外部講師に招き、森林を科学的に評価する能力を習得するため、ヒノキ人工林地の林況等を評価した上で、将来の目標林型、生産目標、施業方法(間伐・主伐・更新)について検討・発表・意見交換を行いました。



新設路線ルートを遠望より確認



森づくり構想発表のとりまとめ

見交換を行い、森づくりについての見識を深めました。

〇森林資源循環利用構想演習
市町村森林整備計画の支援を念頭に、循環的な木材生産の戦略を描ける能力を習得するため、1千鈔程度の団地を対象に間伐



首長を想定した模擬プレゼンの様子

と路網整備をリンクさせて10年間の森林経営のビジョンに向けた、年次毎の事業量、収支の試算を行い、首長(市町村長)を想定した発表(プレゼン)・意見交換を行いました。

【路網整備推進技術者育成研修】
日程 2018年12月3日から12月7日

会場 熊本県人吉市外
受講者 19名(県8名、民間3名、国有林8名)
宮崎大学の光田教授・櫻井倫准教授、住友林業の坂口精一郎氏・立山健太郎氏、日本林道協会の小原文悟事業部長を講師に招き、ICT等技術を活用した資源把握、路網設計、主伐再造林を念頭においた森づくりの検討などについて学び、安定的・循環的な木材生産の実現に向けた、10年間の伐採計画、路網整備計画を含めた収支計算を行い、熊本県球磨地域振興局及び人吉

市の職員を招き、発表（プレゼン）・意見交換を行いました。



既設林道からの支線取付け確認



FRD路網設計支援ソフトによる設計

この二つの研修の演習・発表は、コミュニケーション能力や合意形成に必要なプレゼンテーション能力など、建設的な議論を行うための能力の向上にも繋がっています。

【実践研修】

日程 2018年11月6日から11月8日

会場 宮崎県都城市

受講者 17名（県8名、森林整備センター4名、国有林5名）

外部講師として鹿児島大学の岡勝教授を招き、「一貫作業システムを活用した主伐再造林の実態」をテーマに、研修を行いました。

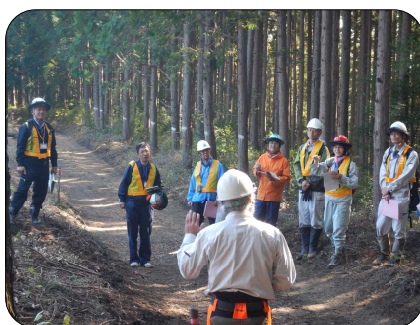
戦後に造林された人工林が本格的な利用を迎え、今後、主伐再造林を進めていく上で、林業の関係者に対して伐出から造林に係るコストの低減や採算性等に関する技術的な支援が課題であり、これらの課題に対応出来る技術者の育成を目標とした研修で、作業を行っている誘導伐箇所において作業システム（スイングヤーダ、プロセッサ等）を視察し、現場作業員と意見交換を行いました。作業システムによる生産や販売及び造林等に係る収支計算の演習を行い、発表・意見交換を行いました。



講義を行う岡教授

民有林への支援と連携強化の取組

この研修を通じて、森林管理局・署や県等の森林総合監理士が連携し、市町村森林整備計画の策定など市町村林務行政や地域の林業関係者などに対する技術的支援に繋がることが期待されます。



現地意見交換の様子



伐木集材の様子

【地域の課題解決に向けた現地検討会、意見交換会の開催】

国有林野事業は、森林の公益的機能の維持増進を發揮する管理経営を一層推進するとともに、その組織、技術力、フィールド等の資源を活用して民有林への支援を行うことで、森林資源の循環利用を図りながら森林を守り育て次世代に引き継ぎ、我が国の森林・林業の成長産業化に資することが求められています。

年度	国有林主催		
	実施回数	参加者数	うち民有林関係者数
H26	21	772	434
H27	39	1,483	918
H28	50	1,709	1,007
H29	46	1,213	673
H30	42	1,722	1,073
合計	198	6,899	4,105

※ H30年度の数値は11月末現在。

現地検討会の実績



ICTを利用した現地検討会

このため、九州森林管理局で

ケーススタディ地区

県	支援対象市町村 (森林管理署)	県	支援対象市町村 (森林管理署)	県	支援対象市町村 (森林管理署)
福岡県	糸島市 (福岡署)	大分県	豊後大野市 (大分署)	鹿児島県	さつま町 (北薩署)
佐賀県	伊万里市・有田町 (佐賀署)		延岡市 (宮崎北部署)		日置市 (鹿児島署)
長崎県	五島市 (長崎署)	木城町 (西部鹿児島署)	鹿屋市 (大隅署)		
熊本県	菊池市 (熊本署)	綾町 (宮崎署)	屋久島町 (屋久島署)		
	五木村 (熊本南部署)	宮崎県	えびの市 (都城支署)	沖繩県	国頭村 (沖繩署)
大分県	日田市 (大分西部署)		日南市 (宮崎南部署)		

※ 黄色はキャパパン実施箇所(H30)

は国有林のフィールド等を活用して、低コスト化・生産性の高効率化、鳥獣害対策等の多様な地域の課題解決に向け、森林整備等の技術向上と新技術等の普及定着を図るため、九州各県、研究機関、関係事業者等と連携協力して現地検討会や意見交換会を行っています。

【ケーススタディ地区における取組とキャラバンの実施】

国有林の森林総合監理士（フォレストスター）等による市町村への技術的支援等を推進する観点から、各県の森林総合監理士等と連携を深め、地域の実情に応じた支援体制を整備し、地域の視点に立った森林づくりの支援等が求められているところですが、地域に密着した民国の森林総合

監理士等による市町村への具体の支援やその認知度が地域に十分浸透していない現状にあります。

このため、九州森林管理局では、民国の森林総合監理士等が連携して地域とどのように関わっていくのか、また、その実行に對してどのように行動するのか、といった国有林としてのプロセスを实地で検証することで、フォレスト活動の定着を図り、他の市町村への普及・啓発を目指すための「ケーススタディ（事例研究）地区」を各署等に1地区設定しています。

なお、地域の実情や直面する課題、支援を受ける市町村の受け止め方も異なる等、各ケーススタディ地区の取組の内容や進捗が一律ではないことから、局からケーススタディ地区に赴き、取組の現状と課題、今後のスケジュール等をヒアリングして今後の取組に向けた解決策、方向性を探るための意見交換を行う「キャンプ」を2018年度から始め、同年度は6地区で行いました。

【民国防orestationの知識・技術の向上と情報共有】

（九州フォレスト等活動推進会議（2018年11月27日・28日））

九州管内のフォレスト等を対象に地域で活動する中での新

たな課題への対応や、知識・技術力向上のフォローアップを図ることを目的に毎年開催しているもので、2018年度は、局署等の職員をはじめ県・市町村職員の民有林関係者及び関係事業体等から約130人が参加し、2名の講師による特別講演と2県1町による情報提供（事例発表）が行われました。

○「新たな森林経営管理制度等について」～林業の成長産業化と森林資源の適切な管理の両立に向けて

林野庁森林整備部計画課 首席森林計画官 箕輪富男



箕輪首席森林計画官による講演

○「国産材の需要拡大の可能性について」

ナイス（株）資材事業本部 木材事業部長 桃溪 崇

（情報提供）

○「スギさし木品種「リュウノヒゲ」得苗率向上に向けた普及について」

熊本県北広域本部林務課 参事 草野僚一

○「大分県西部地域の林材業労働安全の取組」 大分県西部振興局林業・木材・椎茸第二班 主査 青田 勝

○「綾町森林・林業関係検討会の取組について」 宮崎県綾町農林振興課 主査 鶴田 智恵

（九州フォレスト等連絡協議会定例会（2018年11月28日）） 九州・沖縄8県と九州森林管理局のフォレスト等の繋がりを深め、民国連携したフォレスト活動の推進と情報共有を図るため、九州フォレスト等連絡協議会（事務局＝技術普及課）を2014年8月に設立し、毎年1回定例会が開催されており、各機関からのフォレスト活動に関わる提案議題に基づく意見



連絡協議会定例会

交換、情報交換が行われています。なお、2018年度は、森林整備センター九州整備局の入会が承認されたことで、更なる本協議会の飛躍が期待されることになりました。

九州森林管理局と九州・沖縄5大学との連携と協力に関する協定締結について

【目的】九州森林管理局では、森林の多面的機能の発揮、林業の成長産業化の実現に向けて、九州・沖縄地方で林学系の専門コースを有する5大学（九州大学、熊本県立大学、宮崎大学、鹿児島大学、琉球大学）と連携と協力に関する協定を締結し、九州・沖縄地方の森林、林業が抱える課題の解決に向けて、研究・技術開発を強力に進めるとともに、これからの森林、林業を支える技術者の育成を戦略的かつ計画的に進めていくこととしています。



琉球大学にて調印式

2017年6月30日の宮崎大学との協定締結にはじまり、7月5日の九州大学、7月24日の熊本県立大学、8月3日の琉球大学、8月30日の鹿児島大学まで、5大学との連携協定を締結しました。

参加機関は、相互に可能な限り協力しながら各種取組を実施することとし、年1回以上の連絡調整会議を実施することとしています。



5大学と協定

具体的取組にしましては、地上レーザー機器使用に伴う林分調査試験、次世代造林プロジェクトでの共同研究、屋久島署においての鹿児島大学学生の現地実習や国有林から鹿児島大学の民間林業技術者養成講座への講師派遣等を実施しています。また、今年度は森林・林業の技術交流発表大会において5大学

の教授等による特別発表を実施しました。



連絡調整会議の様子（琉球大学）



平成30年度森林・林業技術交流発表会
(熊本県立大学 井上教授)

今後5大学と連携しつつ、5大学が持つ資源、人材、技術や機能を活用し、人材育成や造林コストの低減・省力化といった技術革新に協力して取り組み、林業の成長産業化による山間部の振興などを目指し、新しい林業の在り方、方向性を全国に発信できるように取組を進めます。

シカ被害防止対策用単木保護資材（ツリーシールド）による造林木への成長等に関する調査報告

森林技術・支援センター

1 はじめに

現在、九州地域ではシカ被害防止対策として主にシカネットが用いられていますが、低密度植栽や下刈省力化といった再造林コストの削減の観点からも単木保護資材（以下、ツリーシールド）に注目しました。当センターでは、ツリーシールドとシカネットとの造林コスト比較や、成長比較を行うこととしています。

今回は、①ツリーシールド内の造林木の成長状況、②雑灌木の被圧による成長阻害、③形状比と倒伏の関係について報告します。

2 調査箇所及び内容

（調査対象試験地）

○熊本県人吉市

2017年3月植栽

スギ 高岡署1号コンテナ

県始良20号コンテナ

2000本/畝

○宮崎県都城市

2016年5月植栽

スギ タノアカ

（在来種）コンテナ

2000本/畝

3 調査内容及結果

①熊本県人吉市



都城試験地



人吉試験地

【成長量調査】ツリーシールドを設置した造林木の成長を比較するため、ハイトシールド、生分解性シールドの2種類の比較対象としてシカ防護ネット、保護なしの4区域を設定しました。調査は、高岡署1号、県始

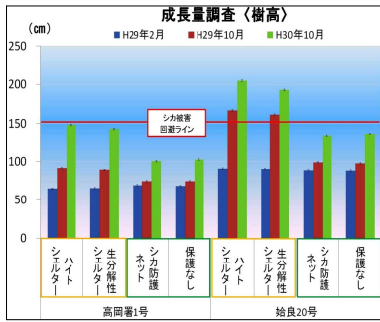
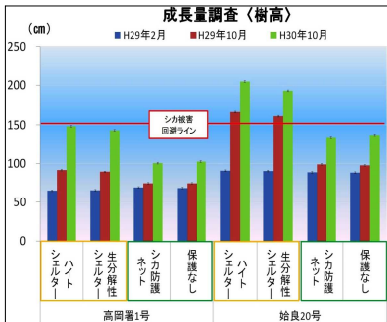
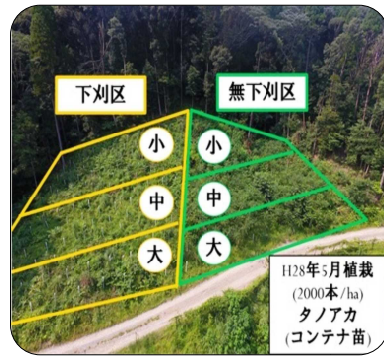


図1 シールド内造林木の成長量

良20号の2系統を用い、区域毎に42本の樹高・根元径を測定しました。

【調査結果】 どちらの系統でも上長成長はツリーシールドありの区域で大きく、肥大成長はシールドなしの区域で大きいことが確認されました（図1）。

このことから、ツリーシールド内の造林木は肥大成長よりも上長成長を優先させる傾向が示されました。これは、ツリーシールドの温室効果と支持力によるものと推測されます。



②【被圧による成長阻害】（宮崎県都城市）ツリーシールドを使用する場合は、下刈は必要ないといわれていますが、雑灌木が繁茂している箇所が見られました。そこで下刈区と無下刈区を設定し、さらに雑灌木の大きさによって被圧の大きさを3つに

区分し、成長量比較を行いました。調査は各区域10本ずつを選択し、2017年8月(下刈実施期)、2017年9月(下刈1ヶ月後)、2018年9月(下刈13ヶ月後)に行いました。

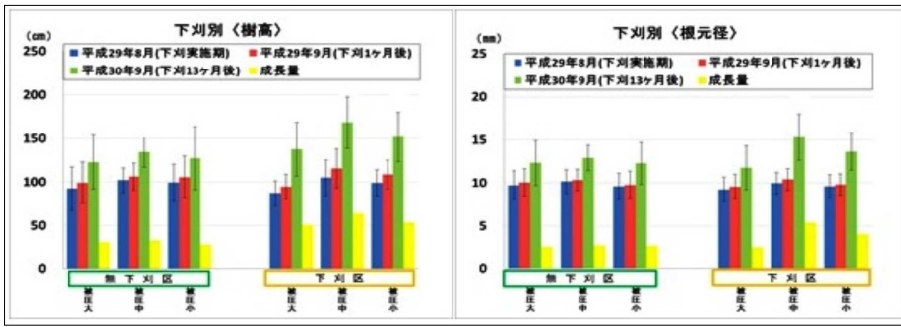


図2 下刈及び雑灌木の被圧の違いによる成長比較



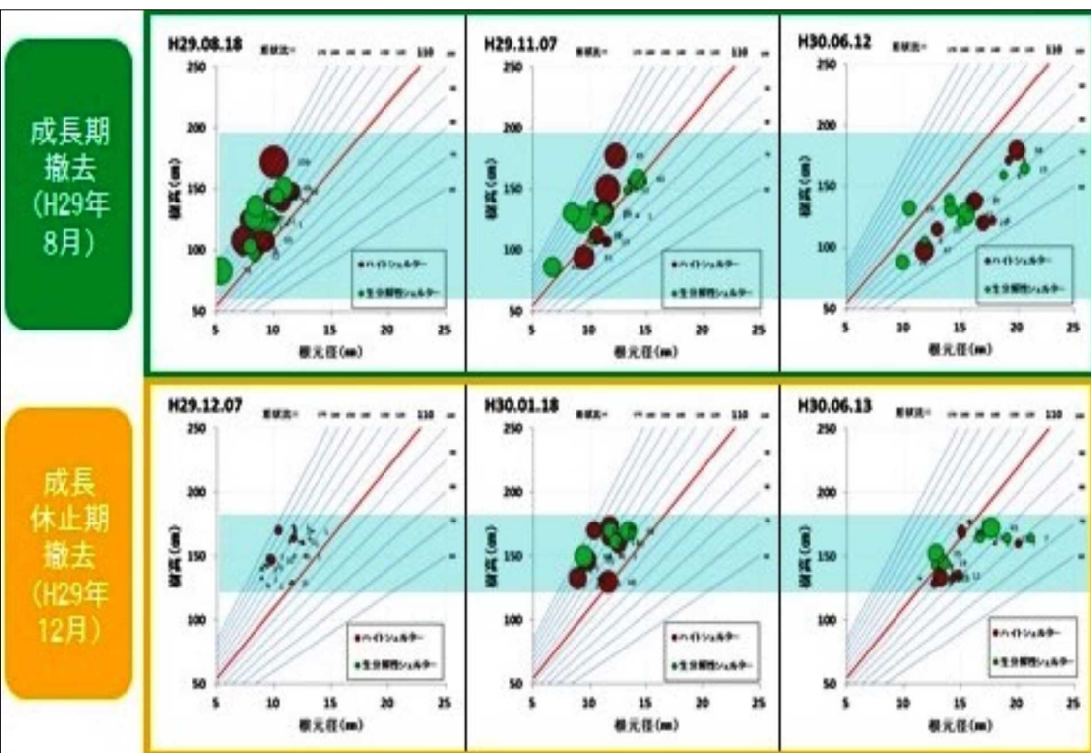
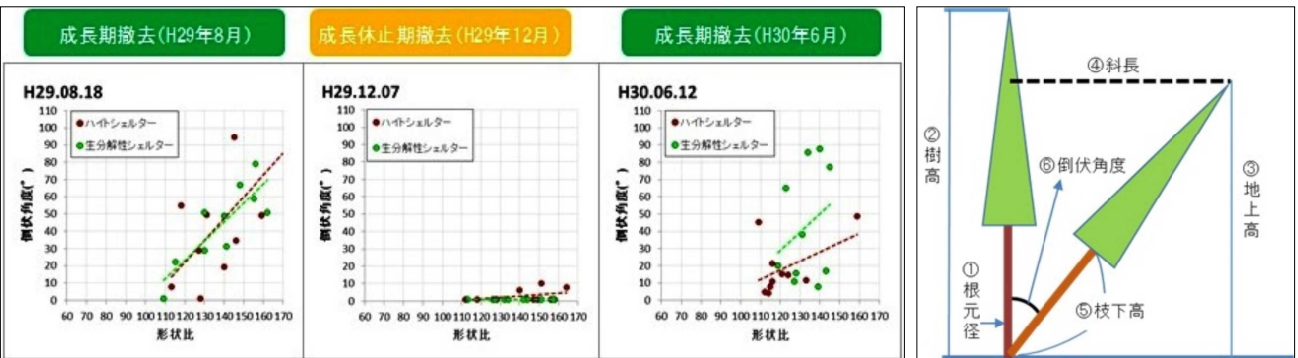
現地調査の様子

して無下刈区の成長量は低いことが示されました。また、下刈区でも被圧の大きい区域では成長量が低いことも確認されました(図2)。

さらに、無下刈区では被圧大で2本、被圧小で1本、下刈区では被圧大で1本の枯死が確認されました(図2)。

これらは雑灌木による被圧の影響だと考えられました。このことから、ツリーシェルターを使用する場合でも、雑灌木の繁殖状況を見て下刈を検討する必要性が示唆されました。

③【倒伏調査】(熊本県人吉市) この試験地では中苗の植栽とツリーシェルターの上長成長促進効果によってシカ食害を回避できる高さ(150cm)まで早期に成長したため、梢端部の食害はなくなるものと考えられました。



そこで、成長が良好なツリーシェルター内の造林木の形状比と、再利用を想定した場合のツリーシェルター撤去後の倒伏経過について調査を行いました。

【調査結果】(撤去時期による比較) ツリーシェルター内の造林木はいずれも形状比110以上の高い値を示しており、2成長期時点では形状比の低下は見

られませんでした(図3)。

また、成長休止期にツリーシェルトアーを撤去したものは倒伏角度が著しく小さいことが確認されました(図5)。これは、夏から秋にかけて形成される晩材によって樹体が支持されたものと推測されます。

(撤去後の倒伏経過)成長期撤去は、撤去直後の形状比が高く、倒伏角度も大きい状況でしたが、時間の経過に伴い、形状比、倒伏角度ともに小さくなる傾向が示されました(図4)。

成長休止期撤去は、撤去直後の形状比は高いものの、倒伏角度が小さい状況でした(図4)。

しかし、1ヶ月後には倒伏角度が大きくなり、その後は成長期撤去と同様に形状比、倒伏角度ともに小さくなる傾向が見られました(図4)。

これらのことから、ツリーシェルトアーの撤去によって造林木の成長が上長成長から肥大成長を優先させるようになったと考えられました。

また、ツリーシェルトアー撤去直後の形状比が1.10以上の個体は倒伏する傾向が見られました(図4)。

4 まとめ
◆ツリーシェルトアー内の造林木は肥大成長よりも上長成長を優先させるため、形状比が高くなる

◆ツリーシェルトアーを使用する場合でも、雑灌木による被圧が見られる場合は下刈の必要性が示唆された

◆ツリーシェルトアー撤去時に形状比1.10以上の個体は倒伏する傾向があった

5 今後の課題

成長量、被圧、形状比(倒伏)等の調査を継続するとともに、ツリーシェルトアー設置時、設置後の注意事項及びガイドラインを作成することとしています。

屋久島世界遺産地域における高層湿原保全対策検討会を開催する

12月4日、5日、屋久島世界遺産地域の標高1600m以上に位置する高層湿原を適切に保全するため、2018年度第2回高層湿原保全対策検討会が行われ、環境省、林野庁、鹿児島県及び屋久島町の行政機関と学識経験者で構成する検討会の委員のほか屋久島在住の世界遺産地域科学委員会委員や屋久島観光協会会員が参加しました。

初日は、高層湿原「花之江河」「小花之江河」において現地視察が行われ、ヤクシカによる採食や踏圧による影響の状況、登山道からの土砂流入の状況、湿原内の流路の荒廃や水位の状況、木道の状況などを確認するとともに、保全対策を検討していく



現地視察の様子 (花之江河)



高層湿原保全対策検討会の様子

上で必要なモリタリンク調査等の候補地等について、特に水の流入口や排水口及び流路を細かくチェックしました。

2日目は、屋久島町総合センターにおいて、初日の現地視察を踏まえた検討が行われ、2019年度に実施するモニタリング調査(案)として、湿原における水の収支に関する調査や水位・水温の調査、土壌断面調査

を実施することと、その候補地について議論されました。

また、急速に荒廃している湿原内の流路の試行的保全対策(案)として、簡易な丸太編柵工や植生保護柵を活用して落葉や枝条を堆積させることで流路の急激な浸食を緩和させる工法について提案があり、「実施した場合の効果等をイメージしておくことが必要」「人為的に影響を与えることとなるので慎重にすべき」「景観に配慮して欲しい」などの意見が出されました。

議論内容については、整理とりまとめのうえ、2019年2月に開催される屋久島世界遺産地域科学委員会へ報告することとしています。(担当:計画課)

国有木材供給調整検討委員会を開催する

【現時点での供給調整は要しないとの検討結果】

12月10日に、本年度第3回目の「国有木材供給調整検討委員会」を開きました。

各委員がそれぞれの専門分野からの意見を述べあい、「現時点での供給調整は要しない」との検討結果となりました。

各委員からの主な意見は次のとおりです。

○木材需要のバロメータである



各委員による検討会の模様

住宅着工戸数は100万戸に近い数字で維持している。大きな変化ではないが、木造率は以前の55・56割から現在は60割超となっており、木造が増えていると考えて良いのではないかと。今年には地震、台風、長雨、豪雨などの天災が多く住宅着工以外の木材の需要が増えたことに加え、公共建築物の木造化が増えたことを実感として感じている。

原木入荷に関しては、スギはまずまずだが、外材から代替したヒノキにおいては集荷が難しい状況。

全体的にはB材の需要が非常に多く、依然として取合いが行われている。
○製紙業界を取り巻く環境は、会議等でのタプレットやPCの使用、新聞や雑誌のデジタル版の普及によるペーパーレス化の影響で厳しい状況にある。

バイオマス関係については大きな変動も無く、原料チップ用原木集荷は高値安定で推移している。

立木購入による原木の確保を積極的に進めているが、伐採を委託する作業班の確保が非常に難しいことに加え、高齢化も進んでいる。

○消費税増税前の駆け込みで購入して製材業者の方々は秋需に対して欠品が無いよう材の確保をしていたところだが、実際は住宅着工戸数の進捗は悪くないものの少しタイムラグがあり秋口から本格的に動き始めたかなと言う状況。

現在建設中の大分県の体育館は、これまで鉄骨で建てていたが木造で建てられており、国産材合板と合わせ、スギ無垢材も1000立方メートル使用されるなど非住宅における無垢の製材品の領域を広げた事例となっている。○原木の流通に変化が起きている。大型製材工場や合板工場への直送に加え、輸出用も港への直送が増えている。ある程度価格も付くので、仕分けの手間賃を考えるとA材B材も込みで直送した方が得と素材生産者は考えているようだ。

○10月から原木の出材も安定してきて少し価格が下がってきた。違法伐採問題が顕在化して、故意で無くとも誤伐が盗伐と見られる。そのようなこともあり、素材生産業者は境界が判らないような山をリスクを冒してまで買おうとはしなくなっている。機械化も進んできたので、ストックヤードでの仕分けなど、出来るところで女性も活用していきたいと考えている。

豪雨等の異常気象により、作業道等を起因として山が崩れる事例も見られることから、これからは架線集材を活用する割合を増やしていく必要があると考えている。

○原木の価格が上がるにつれ出材も多くなり、市場には材があふれている状況。

これほどスギの原木が売れたという経験は今までない。小丸太から大径材まで売れるようになってきている。40センチ以上でも製材工場で、また、50センチ以上でも輸出で取ってくれるようになった。

一番出材の多いB材が取り合いいになっている。市場にとっても良いことだ。

伐採現場が奥地化し、境界の判らない山が残って来ている。国有林や公有林のように境界がはっきりしている山の立木公売が注目されている。

今後の需要拡大に添えていくためには広域的に民国連携していく必要がある。

【担当】地域木材情報分析官

きんぎょまつり産業祭に参加する

【西都児湯森林管理署】2018年10月28日西都市のシンボルである日本遺産に登録された西都原古墳群イベント広場において、産業及び観光振興を図る目的として、第13回さいとふるさと産業祭り2018「こんね祭り」が開催されました。

当日は朝から晴天に恵まれ、様々なイベントやたくさんのお店が並び多くの来場者で賑わいました。当署は国有林材ヒノキを使った本棚を製作する木工教室を行いました。



本箱作りに奮闘する参加者

室を行いました。参加した子ども達の真剣な表情で金槌を打つ姿や、出来上がった本棚をうれしそうに保護者に見せている姿も見られ、たくさんの方々にも木材の持つぬくもりや癒やしを感じてもらおうとが出来ました。

最後に、準備段階で余った端材により職員が製作したピアス立て、スパイステーブル、プラントナー、ベンチを贈品としてじゃんけん大会を開催し勝利された方にプレゼントし、木工教室に参加出来なかった方にも喜んでもらうことが出来ました。

今後、このような地域と密着したイベントに参加することにより、地域住民や次世代を担う子ども達に森林の役割や、木材の素晴らしさを発信して行くこととしてます。

平成新山の防災視察登山へ参加する

【長崎森林管理署】10月29日、島原市並びに九州大学地震火山観測センターの主催で「第26回平成新山防災視察登山」が行われました。

この登山の目的は、平成新山周辺の現状を視察し、その情報と認識を関係機関が共有するものです。

九州大学から、普賢岳や平成

新山の溶岩は千々石カルデラ由来であることや、溶岩ドーム形成の経緯等について説明され、山頂付近の水蒸気の温度が噴火直後は700度あったものが87度と沸点以下となり、噴火の危険性は低下しているとのことでしたが、現在も噴煙と見間違えようような水蒸気が噴出しています。



平成新山の山頂

また、平成新山の溶岩でできた酸化した赤っぽい巨石が積み重なり非常に不安定なため、慎重に安全確認しつつの登山でしたが、事故やけがもなく参加者全員が無事下山し、防災視察登山を終えました。

一ツ葉海岸林で各種企業団体の参画により一斉清掃を行う

【宮崎森林管理署】11月11日、

宮崎市内の一ツ葉海岸林周辺において、当署主催の「民・国合同の一斉清掃」を実施しました。この取組は、毎年宮崎県下一

斉に行われている清掃活動「クリーンアップ宮崎」の開催に合わせ、毎年、実施しているもので、今年も、関係行政機関、林業事業体、地元企業等から48名が参加しました。

当日は、晴天にも恵まれ、海岸林に投げ捨てられたペットボトル等のゴミを収集し、1時間ほどでゴミ袋をいっぱいにして戻ってくる参加者も多く見られました。



一斉清掃の様相

この取組を通して、ゴミの不法投棄や環境汚染について、民・国一体となって考える貴重な機会となり、今後も活動を継続し、地域の方々へ不法投棄防止を呼びかけ、海岸林の環境保全に努めていく考えです。

また、一斉清掃終了後は、浜国有林に設定している「連合宮崎ふれあいの森」に移動し森林整備活動を実施しました。

この取組は、連合宮崎の協力依頼により毎年実施しているもので、連合宮崎の関係者を中心に58名の参加の下、マツ等のつる切作業を行いました。作業後は、地域の利用者等により親しみやすい景観となりました。作業の傍らでは木工教室を実施し、子供達が創意工夫しながらネームプレート等を作成し、一ツ葉の森林に賑やかな声があふれる1日となりました。



参加された方々の集合写真

ICTを活用した森林調査で 現地検討会を開催する

【宮崎森林管理署】11月14日、宮崎森林管理署では管内の国有林において「ICTを活用した森林調査現地検討会」を開催しました。

この検討会では、近年、民有林・国有林を問わず主伐・再造林の事業量の増加に伴う、森林資源調査（本数・材積）の業務量増大に対応するため、ICT機器を活用した森林調査の効率化・省力化の手法を検討した成果を、管内の関係者に紹介するとともに、情報共有・意見交換を行いました。

当日は、宮崎県、関係市町村地域の森林・林業の関係者、県内の森林管理署等から約70名の参加者がありました。午前中、



現地においてICT検討会の様相

カメラ付きドローンと地上レーザースカンナーを活用した効率的な森林調査の手法をパワーポイントで説明し、午後、宮崎市の野崎国有林に移動し操作実演等を行いました。

参加者からは、機械の性能や精度、活用方法等について活発な質疑や意見交換が行われ、有意義な検討会となりました。

この話題はマスコミにも取り上げられ、地元テレビ局の夕方のニュースや各種新聞記事にも取り上げられるなど大きな反響がありました。



取材を受けながら操作実演の様相

当署では、ICT技術を活用することで正確で効率的な森林資源の把握が可能となり、適正な森林取引や誤伐・盗伐の防止にもつながるものと考えており、引き続き関係機関と情報共有・意見交換を進めながら、こうした取組みを進めていくことが重要と考えています。

長崎大学の環境フィールド 研修の講義を行う

【長崎森林管理署】11月18日、雲仙田代原レクリエーションの森の運営協議会の会長である「NPO法人奥雲仙の自然を守る会」からの依頼を受けて、長崎大学環境フィールド研修に講師として出席しました。

この研修は、田代原のミヤマキリシマと放牧草原の維持、森林教育研修場所としての「遊々の森」の利活用について、長崎大学の生徒がアイデアを出し合いまとめていくという大学の講義の一環です。

秋山郁男長崎森林管理署長からは、林野庁の業務や長崎森林管理署が取り組んでいる重点事項、森林の法的な制限や森林教



講義を行う秋山署長

育の取り組み、レクリエーションの森等について講義を行いました。

この講義で、「国立公園のI種やII種などの地種区分によって国有林における森林整備の制限に違いはあるのか。」との質問がでるなど、森林・林業に対する興味の深さが感じられました。

また、午後からは学生と当署から参加した職員も含めて3つのグループに分かれ、小学生・大学生・企業向けに広報を行う目的でグループ別ワークシヨップを行いました。それぞれに工夫を凝らし、中にはすぐにでも利用できるのではというような内容の発表もありました。

島原半島の森林(もりのつどい)に参加する

【長崎森林管理署】毎年、島原市、雲仙市、南島原市の島原半島3市が持ち回りで開催している島原半島森(もり)のつどいが、11月18日、雲仙市の主催で開催されました。

会場は長崎森林管理署管内の「遊々の森(奥雲仙牧場の森)」で、地元の「緑の少年団」や公募による一般参加者等の約90名が参加しました。

開会式では、金澤秀三郎雲仙市長の挨拶の後、秋山郁男長崎

森林管理署長が、「森にはレクリエーションの機能の外に木材を生産する機能もあります。先輩たちが植えてきた森林を大事に使い、また育てていくという循環が大事なことをみんなでPRしましょう。」と来賓の挨拶を行いました。

その後、参加者たちは森に入り、鹿田純吉森林技術指導官から「遊々の森」が設定された経緯などの紹介の後、樹高が2メートルもあるイロハモミジの大苗の植樹に悪戦苦闘しながら取り組みました。



イロハモミジの植樹風景

また、長崎大学による森林学習やクリスマスリースの作成なども行われ、参加者たちは森のふれあいを楽しんだ一日となったようです。

民有林関係者と共に低コスト造林に関する研修を実施する

【大分西部森林管理署】11月19日から2日間、民有林行政技術支援の一環として日田市役所、大分県西部振興局、田島山業(株)の職員とともに、地域連携や造林事業の担当者、森林官等が参加して、低コスト造林に関する研修を実施しました。

当署では、管内の日田市を「ケーススタディ地区」に設定し、市町村森林整備計画の策定と実行を大分県とともに技術的に支援することとしています。

本年4月に策定された同計画では、地域への素材供給量や将来の資源量の確保に向け一定量の主伐を進める必要があるとし、再造林の経費の軽減と着実な実施を推進していくことを重要な取組と位置付けており、当署では、効率的な森林施業を進めるため、地域の森林所有者と森林整備推進協定を締結しています。そこで、低コスト造林に関する国有林等の取組状況を関係者と共有することが有意義と考え、日田市役所林業振興課河津匠主査、大分県西部振興局農山村振興部宮崎恵輔技師、日田市地域森林整備推進協定の相手方である田島山業(株)田島大輔氏の参加を得て、熊本南部署管内に

設置された団地における低コストモデル実証の状況と、森林総合研究所林木育種センター九州育種場での特定母樹等の育種状況を見学・調査する研修を企画・実施しました。

1日目は、低コストモデル実証団地において、森林技術・支援センターの山下義治所長、古川浩児副所長、釜稔森林技術普及専門官から、試験地設定のコンセプトや現状、期待される成果等について説明を受け、低コスト造林についての国有林の取組状況を共有することができました。

2日目は、林木育種センター九州育種場を訪ね、佐藤英章場長、久保田正裕育種課長、佐藤省治遺伝資源管理課長、大塚次郎育種技術専門役から、特定母樹が順調に優れた成長を示していること等の説明を受け、早期



試験林地の概要説明を聞く

に伸ばして下刈りの必要な時期を脱することによる育林経費削減の可能性を実感することができました。

当署も、今後の造林事業の実施に当たっては、今回得られた知見を積極的に活用して、地域に成果を示していきたいと考えています。

長崎県民の森の開園50周年記念行事に参加する

【長崎森林管理署】11月25日、長崎県民の森開園50周年記念イベント「県民の森であそぼう!」もりフェスタ」が開催されました。

このイベントには長崎森林管理署長も会員である長崎県地域材供給増進協議会も参加しており、当協議会会長である長崎県林政課長からの協力要請があっ



記念式典の様様

たことから、当署職員6名が参加しました。この『県民の森』は明治100周年を記念して昭和43年3月に開園されたもので、その後隣接する国有林野を買い受け整備拡大したもので、国有林との関連が深い箇所でもあります。

イベント会場では長崎県・市町村をはじめ各林業関係団体等が地元農林産加工品の販売などが行われ、当署職員は長崎県のブースで親子木工教室と幼児向けの木球プール遊びのお手伝いをしました。

また、九州森林管理局から借り受けた明治150周年のパネル展示合わせて行うなど各ブースとも大変な賑わいでした。なお、翌日の新聞報道では来訪者約1300人の人手で賑わったとの報道がありました。

大隅肝属地区消防組合の協力で実践的な緊急通報訓練を行う

【大隅森林管理署】11月26日当署会議室において安全会議を実施しました。

7月期の安全週間において実施した「緊急連絡訓練」の実施結果を踏まえ、災害現場から消防署へ救急要請を行う訓練を行うこととして、大隅肝属地区消防組合へ協力要請を相談したところ、実際に通信指令を担当して

いる職員の派遣が可能となり、実践的な緊急通報訓練を行いました。

今回は現場作業の機会が多い森林事務所勤務職員を主体に模擬電話を使用して通報の災害内容に応じて交信訓練を行いました。

各人が交信を行った後に細かな注意点などアドバイスをいただき、参加職員へは伝達する必要事項と救急隊が来るまでの救命処置のやり方とその重要性についての話がありました。



緊急通報訓練の講義の様

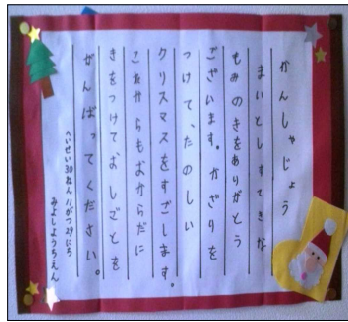
署を上げて災害は起こさない「災害未然防止」に取り組んでいるところですが、万一、災害が発生した場合に迅速な被災者救護が出来るよう緊急訓練を通して職員災害の撲滅に取り組むことを再確認して会議を終了しました。

日田市内の三芳幼稚園にクリスマスツリーを贈呈

【大分西部森林管理署】11月29日、日田市内の三芳幼稚園にクリスマスツリー用のモミの木を贈呈しました。同園が1967年

に開園した当初から続く行事で、当日は、当署、山国森林事務所内から伐り出した高さ約4.5メートルの木を、6名の職員が園に届けました。

園児たちはさっそく飾りを枝に付け始め、その後、職員には手作りの感謝状が手渡されました。



園児からの感謝状



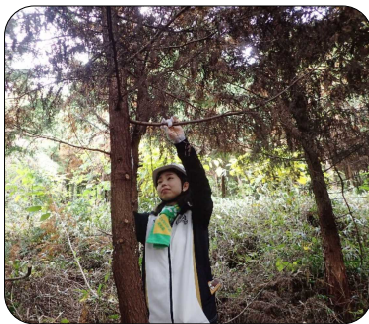
ツリーにデコレーション

モミの木を囲んで一緒にクリスマスソングを歌って、園児たちの笑顔と歌声に元気をもらうことができました。

「ニッセイ熊本の森」育樹活動を実施する

【熊本森林管理署】12月2日、「ニッセイ熊本の森」において、公益財団法人ニッセイ緑の財団の尾崎靖理事長をはじめ日本生命保険相互会社社の職員など関係者約170名が参加し、「ニッセイ緑の財団」の主催による育樹活動が開かれました。

この「ニッセイ熊本の森」は、2009年に「ニッセイ緑の財団」と法人の森林として協定した分取造林地であり、ヒノキ・クヌギ・ヤマザクラを植栽し毎年保育活動に取り組んでいます。今回は、昨年に引き続き、ヒノキの「枝打ち」作業を行いました。参加者は、慣れない作業に苦労した様子でしたが、作業



枝打ち作業の様子



参加者全員で記念撮影

後の林内を眺めながら、「いい汗をかいて楽しかった。達成感がある、是非来年も参加したい。」などの声が聞かれ、森林とふれ合う良い一日となりました。

国際協力機構（JICA）沖縄国際センターから研修生を受け入れる

【西表森林生態系保全センター】国際協力機構（JICA）沖縄国際センターの「保護地域協働管理を通じた脆弱な海岸・海洋生態系保全」コースの研修生を12月4日に受け入れました。

当日は、西表島にある環境省西表自然保護官事務所において、研修生8名（8ヶ国）に対し、「マングローブ林及び森林の管理と利用」について約1時間30分の講話を行いました。講話の



サキシマスオウノキの前で記念撮影



受講する研修生

中では、日本におけるマングローブ林の主たる構成種の考え方や、保安林機能の再生等について、様々な質問がありました。その後、仲間川へ移動して、遊覧船でのマングローブ林やサキシマスオウノキ（森の巨人たち百選）等の現地視察を行いました。ここでも、マングローブ林及び西表島の森林生態系に関する質問が多く出されるなど、

参加する「日田市ふるさとフェア」

母国と違う生態や保全・管理等に興味津々で説明を聞いています。研修生が今回の研修で得たものを糧として、帰国後の活動に寄与することを期待します。

【大分西部森林管理署】12月9日、日田市等が主催する「日田の木と暮らしのフェア」が「日田市民文化会館パトリア日田」で開催され、署もブースを出展して、クリスマスリースづくり体験などに取り組みました。

このフェアは、日田市等が主催して「林業の盛んな日田。そんな日田で林業のお祭りを開催する」というもので、今年で10回目を数え、当署も協力団体に名を連ねており、昨年もストラップづくりを行うブースを出展しました。

今年開催時期が2月から12月に移ったことから、署では、ストラップに加えてクリスマスリースづくり体験を行うこととし、出展に向けて、クリスマスリースの材料となる、つるやスギの葉、松ぼっくり、赤い実をつけた灌木などを収集して用意してきました。

当日は、来場した親子の皆さんが、職員のサポートを受けな

がら、つるを編み込んで作った輪に、思い思いに材料を選んで取り付けては、手作りのリースを完成させていました。署のブースは大好評で、来訪者が途切れることがなく、作られたリースを目にした他のブースの出展者が署のブースを訪れてリースづくりに取り組む姿も見られました。



大盛況な大分西部署出展ブース

フェアでは他に、椅子や本棚を作る木工体験、落ち葉のブルー、高校生によるジビエを利用したレシピコンクール、高性能林業機械の展示実演、古くから下駄の産地として有名な日田ならではの「日田もりのあふ下駄」の下駄のダンスショー、日田の木材と異業種職人の技術を集結した新しい日田家具の展示など、多くの団体から多彩なイベントや出展があり、今年も多く

場者で賑わいを見せていました。署では、先月の三芳幼稚園へのクリスマスツリーの贈呈に続き、今回のクリスマスリースづくりと、季節の移ろいと年末の訪れを感じながら、森の恵みを活かしたイベントに取り組むことができました。今後も、林地日田に所在する関係機関の一員として、行事への積極的な参加を通じて、国有林のPRと地域林業の活性化に取り組んでいきたいと考えています。

山会議で「秋刈」が話題になる

【宮崎南部森林管理署】12月10日に日南市で南那珂農林振興局主催の第2回山村地域の持続的発展推進南那珂地区協議会（山会議）が開催されました。

会議では、宮崎県、日南・串間市、森林組合、林業事業者、林家の方々14名が参集し、森林



協議会の模様

経営管理制度（新たな森林管理システム）や森林環境譲与税（仮称）への対応や宮崎林業大学への支援など地域の課題について議論しました。

その中で、当署が今年度から本格的に取り組んでいる「秋刈」が話題になり、事業を行った森林組合や林業事業者から、「今年度は国有林が行った秋刈により、民有林も含めて余裕を持った作業計画を立てることができ、作業者の労働過重の軽減にもつながり、熱中症やハチ刺され等の災害も激減し、安全面でも大変大きな効果があった。」との報告がありました。

また、宮崎県でも「夏の林業現場働き方改革」下刈労働軽減実証事業の実証試験の一つに取り上げ、効果を検証していくこととしていきます。

ミスターサル（林分密度試験林に通じる林道をボランティアで整備する）

【宮崎南部森林管理署】12月12日に熊本林業土木協会宮崎支部の日南市、串間市の3社（永野建設、高橋建設、大平開発）が林分密度試験林へ通じる猪八重林道の整備をボランティアで行っていただきました。

このボランティア活動は土木協会の社会貢献活動の一環として毎年行われているものですが、

今回は林分密度試験林がミニステリーサークルとして報道され話題となっていることを受けて、総勢20名で約2キロの林道の路面補修や横断工に詰まった土砂の除去などを行いました。



ボランティア作業の様様

こういった国有林の貴重な資源は、地域の財産でもあり、地域の事業体にも理解をしていただき、地域の活性化のために整備に協力していただくことは意義深く感謝しているところです。

災害の未然防止と安全対策のため 治山林道安全施工検討会を開催する

【屋久島森林管理署】12月12日、当署が本年度発注した治山と林道事業実行中の請負事業体に対して、災害の未然防止と安全対策の徹底を図るための安全指導と現場パトロールの実施及び工事施工等に関する留意点についての技術指導を目的として、請

負事業体3者の関係者と当署関係者の総勢14人が参加して治山林道安全施工検討会を開催しました。

検討会は山邊隆広総括森林整備官の進行で始まり、冒頭川畑充郎屋久島森林管理署長の挨拶に続いて林道工事箇所の安全パトロールを実施し、監督職員の川野等森林整備官より工事概要の説明、引き続き受注者の南振建設(株)現場代理人から本日の作業内容、安全対策の説明後に労働安全規則に基づき安全チェックを実施しました。場所を治山工事現場に移動し、同じように監督職員の池田一穂技官より工事概要の説明、受注者の日正建設(株)現場代理人から本日の作業内容、安全対策の説明、現場の安全チェックを参加者全員で実施しました。



現地で安全チェック

その後当署会議室に移動して、岩本清文次長が現場での安全パ

トロールのまとめと安全指導を行うとともに、参加者から両現場の安全に対する取組状況について活発な意見がありました。



署において意見交換会

続いて、工事の施工等に関する留意点についての技術指導を、治山関係は浅尾純治総括治山技術官から、林道関係は川野森林整備官からそれぞれ細かく指導を行うとともに、その後の意見交換では一口竜也森林技術指導官の進行で、事前に聴取していた当署に対する質問・要望等に対する回答を中心にして、活発な意見交換を行うことが出来て大変有意義な検討会となりました。

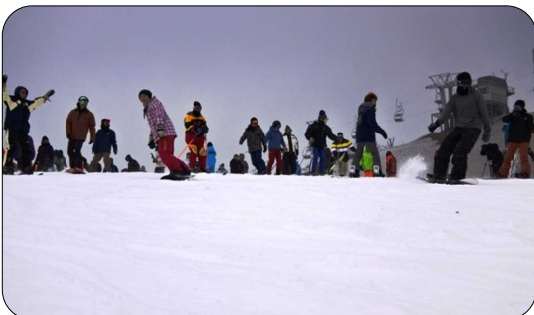
当署としては、今回約10年ぶりの治山林道関係の検討会開催となりましたが、引き続き来年度以降も開催して、当署管内における工事の安全対策と施工技術の向上に努めていく考えです。

五ヶ瀬ハイランドスキー場で オープンングセレモニー

【宮崎北部森林管理署】12月14日、当署管内の向坂山野外スポーツ地域の施設、五ヶ瀬ハイランドスキー場にて「2019シーズンのオープンングセレモニー」が原田俊平五ヶ瀬町長兼五ヶ瀬ハイランド代表取締役社長の、「目指せ来場者35000人」の挨拶のもと開催されました。

原田隆行九州森林管理局長及び黒木慶次郎宮崎北部森林管理署長をはじめ多数の来賓者によりテープカットが執り行われ、今シーズン一番乗りしたスキーヤーやスノーボーダーが一斉に滑りはじめました。

この地域は、向坂山野外スポ



初滑りを楽しむスキーヤー、スノーボーダー

ツ地域で「日本美しい森お勧め国有林」にも選定され、レクリエーションの森のモデル的な森林となっています。是非このシーズン、家族・友人を誘って日本最南端の天然スキー場「五ヶ瀬ハイランドスキー場」でウィンタースポーツと素晴らしい眺望を楽しんでみてはいかがでしょうか。

鹿屋農業高校の生徒が職場 体験学習を実施する

【大隅森林管理署】鹿児島県立鹿屋農業高等学校から実社会での体験をとおして将来の進路選択の一助とするともに、社会の厳しさやルール等について理解させ、今後の教育活動に役立てたいとの目的で当署へ「職場体験学習」の依頼があり実施しました。

緑地工学科2年生で林業を志している3名の生徒を12月11日から14日までの4日間受け入れました。

職場体験の内容は、1日目職員への生徒紹介を行った後、瀬戸寛森林技術指導官から国有林の仕事、当署の概要等の説明、稲尾岳ヒジターセンサーへ移動し、東頭センサー所長から稲尾岳周辺にある照葉樹林の説明と実際に林内を探索して自生する植物の説明を受けました。大隅

半島に生息する動植物への関心は高まったようです。

2日目は森林整備事業の保育間伐活用型の実行箇所へ行き、実際に高性能林業機械が作業しているところを見学しました。実施事業体の鹿屋愛林(株)のご厚意によりプロセッサのキャビンに乗せていただき簡単な操作方法を学びました。



熱心に見学する生徒達

3日目は大根占森林事務所内で巡検業務として境界標の確認やコンパスの操作方法、林道整備などを体験しました。

4日目は治山事業において施工した山腹災害復旧箇所の見学と説明を受け、帰署後、体験の反省・とりまとめを行い将来の国有林マンになってもらえることを祈念して職場体験を終りました。

星砂海岸でビーチクリーンアップ大作戦に参加する

【西表森林生態系保全センター】

12月16日に西表エコプロジェクト主催の「ビーチクリーンアップ大作戦」が、西表島の星砂海岸で実施されました。

当日の参加者は、当センター職員2名を含む15名でした。朝方の雨が心配されましたが、降雨もなく曇り空の中で漂着ゴミを回収しました。その後、回収した漂着ゴミの分別並びに子供達によるゴミ調査が行われました。



回収した漂着ゴミと参加者

子供達からの発表では、プラスチック(発砲スチロール、魚網、ロープ、フイ等)やガラス(瓶、電球等)、金属(飲料缶スプレー缶等)、布製品などの多くの漂着ゴミが回収された旨の報告を受けました。

ペットボトルについては、1

223本が回収され、ラベル表示で調べた結果、中国、台湾、日本、マレーシア、フィリピン等から漂着していることが解りました。

このような地元の活動のおかげで西表島の海岸の景観が維持されていることを強く感じた一日でした。

今後、西表島を訪れる観光客の皆様方の、より一層のゴミ処理についてご協力いただきますようお願いいたします。

延岡労働基準監督署の参加により林業労働安全対策協議会を開催する

【宮崎北部森林管理署】12月18日、当署管内の立木販売箇所にて林業労働安全対策協議会を開催しました。

当日は、立木販売の買受業者、素材生産の請負業者が参加し、延岡労働基準監督署の安全衛生課長より伐倒時の基本的な動作



現地で延岡労働基準監督署より挨拶

重機の整備状況等を点検していただき、その後、林業労働安全対策についての意見交換会を実施しました。

意見交換会では伐倒時の待避場所の確保、指差呼称、笛での合図の徹底、朝礼時の体調確認、その日の作業に合わせた服装・道具であるかの確認を確実に実施するなどの意見が出されました。

最後に、林業が増々活性化していくためには、働く人の安全を確保することが最も重要であり、一人一人が決められている事を遵守し、当署から絶対に災害を起こさないという強い意志の元、毎日の作業に従事することを確認し閉会しました。

屋久島森林管理署の職員が鹿児島県女子駅伝に出場で取材を受ける

【屋久島森林管理署】当署非常勤職員の田苗恭代さんは、県内外で開催されるフルマラソン等に出場しているママさんランナーで、2019年1月27日に霧島市で開催される鹿児島県地域対抗女子駅伝の熊毛郡代表の選手として選出され活躍が期待されています。

このような中、田苗さんの日頃の練習風景や職場である当署での状況取材したいとの要請がMBCテレビ(南日本放送)



取材を受ける田苗さん

からあり、12月19日に当署執務室において田苗さんの勤務状況や川畑充郎屋久島森林管理署長から田苗さんの紹介と激励する状況の取材を受け、その模様は後日鹿児島県内で放送され当署のPRになりました。

また、田苗さんは11月18日に開催された屋久島町伝走大会にも地元八幡Aチームで出場し区間賞を獲得するとともに、当署からは他に安房Aチームに井誠喜森林官、三國稔典地域技術官、安房Bチームに池田一穂技官の3人も出場し、地域への貢献を積極的に行い当署の存在感を高めてきています。



紹介、激励する川畑署長

屋久島地杉苗木生産協議会を 開催する

【屋久島森林管理署・屋久島森林生態系保全センター】12月20日、屋久島森林生態系保全センター会議室において第3回屋久島地杉苗木生産協議会を、屋久島町内の苗木生産事業体の協議会メンバーと並署・保全センター、鹿児島県及び屋久島町の行政関係者オプザーバーの17人が参加して開催しました。



挨拶する川畑署長

協議会では、事務局の屋久島森林組合寺田久志総務課長の司会進行で、副会長の橋口木材加工センター橋口猛代表取締役の挨拶、行政を代表して川畑充郎屋久島森林管理署長の挨拶のあと議事に入り、平成29年度会計報告、会費の徴収方法について協議が行われ原案のとおり承認

されました。続いて、今後の取組について協議がなされ、現在の各会員の苗木の生産状況、今後の苗木の必要本数を示しながら将来の需給ビジョン、今後の育苗方法等について事務局より提案がなされ、行政関係者も交えて活発な意見交換が行われました。



挿し木試験の現状を説明する奥村指導官

最後に、保全センターの奥村克生生態系管理指導官から現在のコンテナによる挿し木試験の状況について説明を受け、協議会を終了しました。

屋久島林業推進検討会及び 林業労働安全研修を開催する

【屋久島森林管理署・屋久島森林生態系保全センター】12月20日、屋久島森林生態系保全センター会議室において、本年度の

第3回屋久島林業推進検討会及び林業労働安全研修を当署・保全センター、鹿児島県、屋久島町、島内の林業事業体の関係者35人が参加して開催しました。

検討会では、10月下旬に局で開催された本年度の森林・林業の技術交流発表大会で当署の草野誠森林官と池田一穂技官が発表した「ヤクスギ天然林施業（群状択伐）の現状と今後に向けて」と保全センターの奥村克生生態系管理指導官と三國卓裕技官が発表した「屋久島地杉コン



検討会の模様



発表する草野森林官と池田技官

テナ苗（さし木）の可能性について」、また、11月下旬に林野庁で開催された本年度の国有林野事業業務研究発表会で保全センターの渡邊昭博生態系管理指導官と三國卓裕技官が発表した「動物の五感のうち、味覚・嗅覚・聴覚・視覚の四感を複合したヤクスギの誘引手法等の検討について」の3課題の研究成果を地元屋久島内の林業関係者に対して改めて発表し、参加者からは本番さながらに質問等がありました。



発表する渡邊指導官と三國技官



安全指導する岩本次長

続いて林業労働安全研修では、当署岩本清文次長から本年度の九州局内の請負事業体の災害事例等の説明と、特に伐倒作業の内、かかり木処理に関する留意事項について細かく安全指導を行い、年度末まで屋久島内から林業労働災害が発生しないように参加者全員で誓い合いました。

最後に、各機関から様々な情報提供がなされ活発な意見交換を行うことが出来て有意義な検討会と安全研修となりました。

阿蘇市と地域の安全確保に向けた森林情報の共有 及び長期的な森林の育成に関する協定を締結

【熊本森林管理署】12月19日、阿蘇市役所応接室において、佐藤義興阿蘇市長と森勇二熊本森林管理署長との間で「地域の安全確保に向けた森林情報の共有及び長期的な森林の育成に関する協定」締結式が、阿蘇市役所や熊本森林管理署及び報道関係



佐藤市長（左） 森署長（右）

者ら10名が出席し実施されました。

協定締結式の冒頭、松永善人熊本署森林技術指導官から協定締結に至る経過等が説明された後に、協定者である佐藤市長と森署長による協定書の確認と署名が行われ協定が締結されました。

続いて、協定者を代表して佐藤市長は「協定締結を機に、民有林と国有林が森林等に係る情報を共有しながら連携していきたい」と挨拶、また、森署長は「森林官等による国有林の巡視を通じた民有林の森林、林道の被害や不法投棄などの情報共有及び被害が発生した場合の復旧への技術支援を行い、これまで以上に地域の安全・安心に取り組んでいきたい」と挨拶しました。

最後に、協定者による記念撮影を行い協定締結式を終了しました。

阿蘇市及び阿蘇市有害鳥獣捕獲協議会シカ被害対策協定を締結

【熊本森林管理署】12月19日、阿蘇市役所応接室において、佐藤義興阿蘇市長及び坂本憲一阿蘇市有害鳥獣捕獲協議会会長と森勇二熊本森林管理署長との間

で「シカ被害対策協定」締結式が、阿蘇市役所、熊本森林管理署及び報道関係者ら10名が出席し実施されました。



協定締結後の記念撮影

協定締結式の冒頭、主催者を



ゴマギは覚えやすいです。葉が厚く、しわがありゴワゴワした質感があり、そして葉を揉んで嗅ぐと「ごま」（胡麻）の匂いがします。若い人たちには「胡麻の匂い」は縁遠いようですが、おにぎりを食べているので、うまく説明すると理解してくれます。

名前はこの匂いからつけられています。なお、お寺で行われる護摩（護摩祈禱）に使う木は本種とは関係ありません。

葉は対生、倒長楕円形で縁には整った鈍鋸歯縁があり、支脈が多く、葉面にしわを作って光

代表して森署長は「国有林では、職員による罾捕獲やシカネットによる造林木等の食害防止に取り組んでいます。この協定のメリットである「くくり罾」の無償貸与により、国有林や隣接する民有林、農地のシカ被害の軽減をさらに図って頂きたい。」と挨拶しました。

続いて、協定3者による協定書の確認及び署名が行われ協定の締結が宣言されることともに、佐藤市長から「阿蘇深葉地区においても、シカ等による森林被害が大きくなっており、この協

134 ゴマギ (スイカズラ科)

沢があります。両面に星状毛を散生し、裏面脈上には特に多いです。

花は短枝の先端に散房花序（円錐花序）を作り多数の小白花を密に開きます。花は高杯状両生花、花冠は5裂、おしべは5本で、平開します。

本州、四国、九州に分布する落葉小高木で、高さ2〜5m程度になります。ガマズミとよく似ていますが、匂いを嗅ぐことによって簡単に判別できます。

ゴマギは白い花と赤い果実が特徴的でよく目立ちます。同じ科のコバノガマズミのように托



葉はありません。

人のうごき

退職

12月31日付発令

猪島浩晴【熊本署】
松村大地【西都児湯署】

みどりの散歩路

謹賀新年 2019年がどのような年になるものかと案じてみた▼4月30日に天皇陛下が退位され、5月1日に皇太子殿下が天皇陛下へ即位される。両日は祝日になることから「大型連休」となるが資金と合わせてその過ごし方が課題。その前には統一地方選挙も行われそう、なにかと慌ただしい気配が▼9月にラグビーワールドカップが日本でも試合が行われる。前回の大会では日本代表が大活躍。その背景には、日本代表が日向市の大御（おおみ）神社で参拝（必勝祈願）した御利益があったとか。今大会も活躍を期待したい▼女子ハンドボール世界選手権大会が11月から熊本で開催される。皆さんもくまモンとともに会場へ応援してみても▼10月には消費税が10割へ改訂へ我が家の経済への影響は▼我が職場は夏に庁舎内全面禁煙となる。愛煙家には厳しくなるが、やはり健康が一番。皆さんの健康増進を期待したい▼新たな元号は4月に公表されるという。M、T、S、HつきはKでケンコウはいかがか (笑)