

## 表土ブロック積工法の定着で壊れにくい作業路網の作設を！

〈販売課〉

二月一日、低コスト作業路網作設現地研修会を開催しました。この研修会は、毎年、林業事業者等のオペレーターを対象に低コストで壊れにくい作業路網の作設技術の向上を目的に実施しているもので、今回は二事業体から四五名の参加がありました。

研修会場は、高知県四万十町と四万十森林管理署が昨年三月末に締結した「低コスト作業路網作設に係る研修フィールドの提供に関する協定」により森ヶ内山国有林内に設定した研修フィールドで、講師は、林野庁主催の路網研修会で優秀な成績を修められた(株)高知官材の門脇清慶氏と門脇泰平氏に依頼しました。

当日は、四万十式の作業路網作設の基礎技術である表土ブロック積工法(注)について、講師による説明とそれに合わせたオペレーターによる実演により、表土のはぎ取り方や表土、心土の盛り方、キャタピラによる転圧方法など作業ポイント毎に分解し、具体的に、わかりや

すく実演指導していただき、その後、数名の参加者に実際にバックホウを運転して、表土ブロック積工法を実習していただきました(理解を深めるため作業方法を示したイラスト付きテキストも合わせて配布)。

さらに、午後の意見交換会では、参加者から「表土ブロック積工法で路網を作設する場合の工程は？」との質問や、「路網の中央部分は締め固めが弱くなるので、バケットの爪を路面に差し込んで、その締め固め具合を確かめながら転圧を実施する方が良いのでは」との意見が出された。これに対して、講師から「岩のない林地ならば一日当たり五〇〜六〇は作設可能である。また、路網の中央部は転圧が難しいので、そのように確認を行うことも有効である。」といった回答がなされるなど活発な意見交換が行われました。

今回の研修を通じて、林業事業者が日頃の路網作設により身につけられた経験則による作設技術だけでなく、その背景にある理論を習得することにより、作設技術を更に高めていけるということが参加者に理解していただけたのではないかと期待しているところだ。

(注) 路肩の盛土について、表土と心土をサンドイッチ状に積

むとともにキャタピラ等でこまめに転圧し締め固める工法



講師による説明に合わせバックホウを実演

## 西土佐森林組合が林野庁長官賞を受賞

〈局販売課〉

一月二日に林野庁で開催された平成二一年度国有林間伐推進コンクール授賞式において西土佐村森林組合が林野庁長官賞(優秀賞)を受賞されました。

このコンクールは、国有林野事業における間伐作業等の斬新かつ積極的な取組を普及し、更なる間伐の推進等に資することを目的に平成一四年度から実施されています。

四国森林管理局管内の林業事業体では二度目の受賞とな

りました。

西土佐村森林組合が受賞された取組事例は、平成二〇年度に四万十森林管理署管内の山ノ子山国有林で実施された間伐の請負生産事業で、急な林地傾斜、起伏が激しい等の厳しい林地条件の下、トラク道とフォワーダ路、グラップルとラジキャリ(注1)、フォワーダ(注2)を組み合わせて、区域内の間伐材を効率的に搬出することなどで生産コストを大幅に削減されました。

従前からの架線を利用した間伐と今回の事例(作業路作設+伐倒+集造材+山土場までの搬出)とを比較すると、生産性が一・六倍に増加するとともに、生産コストが二二%縮減しました。また、間伐材の利用率も六八%と高くなっています。

① トラク道やフォワーダ路の配置は、林地傾斜や地形等の厳しい林地状況の下で、作設が可能な区域のみを対象とし、不可能な区域は除外  
② 間伐作業は、全区域から効率よく間伐材を搬出するため、フォワーダ路とグラップルの組み合わせにより集材する区域とラジキャリにより集材する区域に区分  
③ 集運材は、トラク道が尾

根付近を走っているため、全てが上げ荷になるという厳しい条件の中、フォワーダとラジキャリを組み合わせた効率よく実施等の工夫がされています。

また、林業機械は、ほとんどをリースとして、機械経費を極力抑えています。

これらの結果、立方当たり一・一千円の間伐を実現しました(作業路作設経費を除くと立方当たり九千円)。



フォワーダによる木材の搬出

林野庁の審査委員会においても「路網開設が難しい急傾斜地において、ラジキャリを核にして生産性を引き上げた点が評価できる」とされており、四国という厳しい条件下で工夫して効率的な間伐を実施している林業事業体の取組が高く評価されました。

最後に、取組の選定に当たり

右側：西土佐村森林組合長  
中脇様  
中央：篠田局長  
左側：西土佐村森林組合  
谷平様



ご指導・ご協力いただいた（独）森林総合研究所四国支所長 今富様、高知県林業改革課チーフ（前職）小原様に深く感謝申し上げます。

（注1）フォワードとは、玉切りした木材を荷台に積んで運ぶ機械です。主として作業路上を走行します。

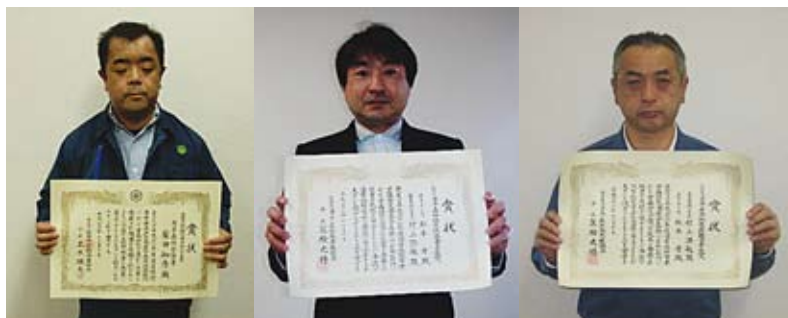
（注2）ラジキャリとは、架線式集材機の搬器にエンジンを搭載して自走できるようにしたものです。自走するため架線の索張りを簡易化できる利点があります。

## 受賞おめでとう！ 国有林野事業 業務研究発表会

《指導普及課》

昨年の一二月一〇日、林野庁において、平成二一年度国有林野事業業務研究発表会が開催されました。

今回の発表会には、四国森林管理局から四課題を発表し、そのうち森林技術部門で、安芸森



受賞者（左から柴田さん、松本さん、村上さん）

林管理署治山課長の柴田さんが（社）全国木材組合連合会会長賞を、また、森林ふれあい部門で、安芸ネイチャー自然観察指導員の松本さん、安芸森林管理署業務第一課付の村上さんが（財）日本森林林業振興会会長賞を受賞しました。

今後とも、森林・林業に対する多様なニーズに応えていくための技術開発等の取組に期待しています。発表者の皆さんご苦労さまでした。

発表課題は次のとおりです。

### 森林技術部門

○法面緑化における間伐材を利用した獣害対策について（安芸森林管理署治山課長柴田知秀）

○ツリープロテクターを使用した低コスト造林の検討（森林技術センター森林技術専門官 鷹野孝司）

### 国民の森林部門

○教科書補完プログラム、教科書とリンクした森林環境教育プログラム（四万十川森林環境保全ふれあいセンター上席自然再生指導官 秋山雅弘、自然再生指導官 武内幸子）

○身近な自然に親しむこと

から森林学習の導入について、放課後の子ども居場所づくりの活用から児童たちの日常の中に森林に触れる場の展開（あきネイチャー自然観察指導員 松本 孝、安芸森林管理署業務第一課付 村上隆敏）

## 親子で体験学習

高知市立介良小学校  
森林教室

《指導普及課》

一月二四日、高知市立介良小学校において、森林教室を実施しました。

これは、介良小学校から、親子が参加するイベント「ふれあい参加日・介良の祭り」の体験学習コーナーの一つとして、四国森林管理局に森林教室の依頼があったものです。

当日は、森林教室を含め、二三の体験学習コーナーが設けられ、森林教室には児童十名とその保護者の方が参加しました。

はじめに、森林の大切さや木材を使うことの意義について、「木を生かす知恵」というビデオを上映し勉強してもらいまし



壁掛けづくりの様子

た。子どもたちはビデオを通して、身の回りには森林や木で使われているものがたくさんあることを認識するとともに、木材の優れた性質を活かした加工技術に感心していました。

続いて、二つのグループに分かれて、雛祭り用の雛飾りづくりと、壁掛けづくりを行いました。雛飾りづくりでは、小さな材料に戸惑いながら、丁寧に作業に取り組んでいました。また、壁掛けづくりでは、初めて使う糸鋸機械に、親子で悪戦苦闘しながら作業に取り組んでいました。時間内にできた親子もいましたが、時間ぎりぎりまで奮闘した親子もいて、有意義な親子のふれあいになったのではないかと考えています。



## 各地の

## たより



## 世界にひとつの作品作り

〈ふれあいセンター〉

一月一五日、大月町立大月小学校（平成二十一年四月開校）で、一・二年生七〇名を対象に、四万十森林管理署の貝ノ川と三崎の両森林官の応援を得て、木工教室を実施しました。

始めに、紙芝居を活用して、森や木は身近なものの大切なものであることなどを理解してもらった後、クマのストラップと小枝の鉛筆「モックン」を作りました。

クマのストラップは、低学年でありしかも人数が多いことから、事前に準備したパーツを持参し、各自が顔・目・鼻・口・耳などを選んで台に貼り付けていきました。そして、世界にひとつだけのストラップを作り、大喜びでした。

「モックン」は、先を削った長さ一五cmほどの小枝を準備しました。児童達は、その枝を鉛筆に見立てて、先を塗ったり目や口を付けて完成させました。そして、完成した作品を見せ

合ったり、あちこちで「お母さんに見せちゃる」「もつと作りたい！」の声が聞かれました。この日の木工体験を通して、木の利用を考えたり森林や自然環境への興味に繋がることを願っています。



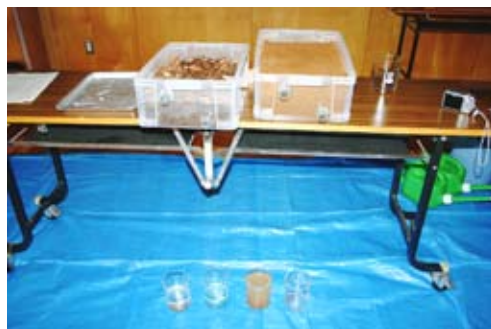
「ここに貼り付けるよ。」

## 出前森林教室

〈徳島署〉

一月一日に徳島市立佐古小学校において、五年生九〇名を対象とした出前森林教室を開催しました。当日は、流域管理調整官、森林ふれあい係長、徳島森林官の三名で小学校へ行き、教室内で四五分間の授業を行いました。パワーポイントやプリントを使いながら、「森林のはたらき」「水源かん養機能」「造林作業」についての学習をしました。水源かん養機能に関しては、

自作の装置を使った実験を行いました。実験やチェンソー・造林鎌などの実物を見せた際には、子供たちがとてもいい反応をみせてくれました。また、今回は森林教室の前後でアンケートにご協力いただきました。森林教室を開催することによって、変化があった点、変化がなかった点がわかったので、今後の活動の参考にしたいと思います。



森林土壌等の水の実験

## クリスマスリース・

## 門松作成教室

〈高知中部森林管理署〉

昨年の十二月二〇日、県立香北青少年の家において、南国市・香南市・香美市在住の小学

生を対象にクリスマスリース及びミニ門松作成教室を開催しました。

今回は、四五名と予想を超えた多数の応募があり、当署職員も事前の準備に追われました。

当日、作成指導に当たる前に職員から子どもたちに対して、使っている素材にまつわる森林や生き物の話をしました。

その後、クリスマスリース作りでは、あらかじめ編んでおいたかざらにスギ・ヒノキ・モミの中から参加者が好みの葉を選んで差し込んでいき、金や銀に色づけした松かさやリボンを飾り付け、各自のオリジナルリースをつくりました。

ミニ門松作りでは、三本の細い竹筒の周りにサクラやミズメの枝をノコギリで一定の長さに切って並べ、麻ひもで固定し、これにマツやナンテンなどを飾って仕上げました。

作品完成後、子どもたちから「お家ではできないことが体験できた。」「もつと森林のいろんな事に興味を持って自然を味わいたい。」などの感想が寄せられました。この催しには二年連続で参加してくれた生徒もおり、楽しみに待っていてくれたかと思うと、準備にあたった職員の疲れも吹き飛びました。

当署では、このような身近な行事を通じて森林に関心を持っていただくためのイベントを今後も継続していきたいと考えております。



クリスマスリースづくり



ミニ門松

# 「地域管理経営計画」(案)等の縦覧のお知らせ

《計画課》

国有林野の管理経営に関する法律第6条第4項、国有林野管理経営規程第6条第3項及び第14条第5項の規定に基づき、東予森林計画区及び高知森林計画区の「第四次地域管理経営計画」の策定案及び「第三次国有林野施業実施計画」の策定案を下記により縦覧の予定です。

また、吉野川森林計画区他7の地域管理経営計画の一部変更案及び国有林野施業実施計画の一部変更案についても、下記により縦覧を予定しています。ご意見がありましたら、下記3のとおりお送り下さい。

記

## 1. 縦覧期間

平成22年2月12日(金)から3月15日(月)(平日9時～12時及び13時～17時)  
(※1月29日現在の予定。)

## 2. 縦覧場所

(案)	森林計画区	計画書の名称	縦覧場所
策 定	東 予	第四次計画書	四国森林管理局企画調整室、愛媛森林管理署
	高 知	第四次計画書	四国森林管理局企画調整室、嶺北森林管理署 高知中部森林管理署
変 更	吉 野 川 香 川	第三次計画書 第三次計画書	四国森林管理局企画調整室、徳島森林管理署 四国森林管理局企画調整室、香川森林管理事務所
	今治松山 肱 川	第三次計画書	四国森林管理局企画調整室、愛媛森林管理署
	中予山岳	第三次計画書	
	南 予	第三次計画書	
	四 万 十	第三次計画書	四国森林管理局企画調整室、四万十森林管理署
	安 芸	第三次計画書	四国森林管理局企画調整室、安芸森林管理署

## 3. 意見書

- (1) 提出先 〒780-8528 高知市丸ノ内1丁目3番30号  
四国森林管理局長あて(企画調整室扱い)
- (2) 提出期限 縦覧期間の最終日までに必着。
- (3) 記載事項
  - ア 意見のある計画区名
  - イ 意見提出者の氏名、住所、年齢、職業、電話番号(法人その他の団体は、その名称、代表者の氏名、団体の目的、主たる事務所の所在地、電話番号)
  - ウ 意見は、具体的かつ簡潔に記載
- (4) 意見の処理方法
 

いただいた意見は、計画策定時に参考とさせていただきます。

また、計画の公表と合わせて意見の要旨及び処理結果を公表します。なお、いただいた意見に対する個別の回答は致しかねますので、ご了承願います。

意見をいただいた方の氏名等については、一切公表いたしません。

## 4. 問い合わせ先

その他詳しいことは、四国森林管理局計画課(電話088-821-2100)までお問い合わせ下さい。