

(添付資料)

国有林野事業業務研究発表会 林野庁長官賞受賞課題一覧

平成24年11月20日開催

◆森林技術部門（最優秀賞）

「モデル林における「低コスト・高効率作業システム」～5ヶ年の変遷～」

中部森林管理局 森林整備部

企画官（木曽森林管理署駐在） 渡邊 修
木曽森林管理署 流域管理調整官 市川 久志

◆森林技術部門（優秀賞）

「国有林におけるシカ被害対策の取組みについて」

九州森林管理局 大分西部森林管理署 森林育成係長 廣田 光春
基幹作業職員 木村 圭文
流域管理調整官 山本 純也

◆森林ふれあい部門（最優秀賞）

「段ノ谷山^{だんのたにやま}国有林を活用した地域活性化について」

佐喜浜^{さきはまだ}の源木^{げんき}を育てる会 会長 田村 拓
会員 阿野田 直人

四国森林管理局 安芸森林管理署 森林ふれあい係長 吉田 純一

◆森林ふれあい部門（優秀賞）

「ふれあいの森」より広がる地域との絆^{だんどう} ～段戸国有林漁民の森林づくり活動～

中部森林管理局 愛知森林管理事務所 豊邦森林事務所森林官 鈴木 永江
流域管理調整官 稲垣 正紀

◆国民の森林部門（最優秀賞）

「檜皮^{ひわだ}の森」での活動を振り返って」

中部森林管理局 木曽森林管理署南木曽支署 森林ふれあい係長 金 敏博
公益社団法人 全国社寺等屋根工事技術保存会 理事 友井 辰哉

◆国民の森林部門（優秀賞）

「嵐山国有林における地元・専門家・行政との連携について

～「嵐山国有林の取扱に関する意見交換会」を中心として～

京都大阪森林管理事務所 管理担当主幹 八田 祥吾

◆森林技術部門（最優秀賞）

モデル林における「低コスト・高効率作業システム」～5カ年の変遷～

中部森林管理局 森林整備部 企画官
（木曾森林管理署駐在） 渡邊 修
木曾森林管理署 流域管理調整官 市川 久志

1 課題を取り上げた背景

木曾地域の国有林は、計画区の7割が30度以上の急峻な地形を呈しており、古くから架線集材による素材生産が主流でした。

そのため、生産性の向上及び低コスト・高効率作業システムの普及・推進が不可欠との認識のもと、平成19年度に路網・列状間伐・高性能林業機械の組み合わせによる作業を実施するためのモデル林を設定しました。

以降、有識者の指導も得るなかで現地検討会を毎年実施し、検証と反省、フィードバックを重ねてきました。そこで、署の担当者のみならず、参加した関係機関職員並びに林業事業体等職員が、皆で考え実践し推進してきた経過を、5カ年の変遷として取りまとめました。



現地検討会の様子

2 取組の経過

モデル林は、30度以上の急傾斜地で、間伐適齢期に達した林分のように、木曾地域では一般的な森林に設定することとし、民有林等への普及効果を期待しました。この条件を踏まえ、長野県塩尻市の奈良井国有林1542～1546林班（約180ha）のカラマツ人工林を選定しました。

作業システムは、架線系に対応した路網を整備し、チェーンソー伐採、スイングヤーダ集材、プロセッサ造材、フォワーダ運搬を基本的な作業仕

組としました。

3 実行結果

平成19～23年度の5カ年間で、平均林地傾斜33度の現地において、森林作業道延長は13,550m、路網密度も111m/ha となりました。生産性は初年度の2.37m³/人・日から微増ではありますが向上してきました。また、林業事業体における、高性能林業機械の保有台数（リース含む）も初年度の6台から25台に増加しました。

初年度に作設した森林作業道には、笹や雑灌木等が繁茂し、植生回復が見られました。これにより、路床流亡や法面崩落が抑えられ、次回に森林作業道を利用する際にも、若干の路面整備を行えば容易に使用可能となることが伺えました。

4 考察

5カ年の取組みで、木曾谷のような急傾斜地が多い地域においても、低コスト・高効率作業システムによる事業実施が可能なることから、今後とも自然環境との調和を図りつつ、森林の持つ公益的機能が十分発揮されるよう、以下のとおり普及定着に努めていきたいと考えます。



高性能林業機械の組合せ

I. 丈夫で簡易な森林作業道の確実な作設

①地形に沿った路線設計 ②こまめな分散排水 ③簡易構造物による補強

II. 更なる生産性向上のための作業仕組みの改善

①効率的な機械稼働 ②機械の複数・多工程での使用

III. 継続的な事業発注による事業地の拡大

①急傾斜地での低コスト化の積極的な取組 ②森林共同施業団地の設定

◆森林技術部門（優秀賞）

国有林におけるシカ被害対策の取組みについて

九州森林管理局 大分西部森林管理署
森林育成係長 廣田 光春
基幹作業職員 木村 圭文
流域管理調整官 山本 純也

1. 課題を取り上げた背景

大分県のシカによる森林被害は県下全域に広がり、当署管内の被害面積も120haを越えシカの生息頭数も1平方kmあたり30頭と非常に多くなっています。

大分県の調査でも1平方kmあたりの適正頭数とされている2～5頭を大きく上回っており、被害額も8千万円を超えています。そのため大分県は昨年7月、大分県獣害対策本部が発足しました。

このような背景から国有林としてもシカの被害を減らすために、全職員で検討を重ねた結果、まず「増えすぎたシカの捕獲が重要である」との結論から捕獲を強化する事とし、同時に造林地におけるシカ被害対策も行い、シカ被害対策を当署の「最重点課題」と位置付けました。

2. 研究の経過

（1）捕獲対策として職員による捕獲体制を図る事にしました。

主な取組内容

- ① 年間を通じた捕獲体制の取組み。
- ② シカの行動を観察し捕獲技術の向上啓発。
- ③ 捕獲後の安全な処理方法
- ④ 経費の削減。

（2）造林木を食害から守る対策を実施しました。

- ① 職員によるシカ防護対策の取組み

② 低コストで省力化できる簡便なシカ防護ネットの開発。



（赤外線カメラで行動を観察）



（簡易防護ネットの谷川対策）

3. 実行結果

（1）捕獲対策

- ① 捕獲体制を県や振興局と協議し半年毎の申請で年間捕獲が可能となり、事務手続きがスムーズに行えるようになった。
- ② 赤外線カメラを設置しシカの行動を把握することで、罠の設置方法や捕獲技術の向上に役立て隣接署の職員に捕獲技術の指導などを行った。
- ③ 捕獲したシカなどを安全に苦しませず、捕殺するよう努め、埋却も効率よく実行できる対策や、腐敗臭の対策に発酵促進剤を使用した。
- ④ 罠の修理を職員自らが修理することで経費の削減に努めている。

（2）防護対策

- ① 造林木の防護対策を職員自らが体験しシカ対策の重要性と保育事業の難しさを実感することができた。
- ② 目隠し効果を狙った、防護ネットの開発で効果が見られている。

4. 考察

森林被害を減らすには、シカの捕獲と防護を一体的に取り組むことが重要です。また、県や試験研究機関等とも連携を取りながらシカの適正頭数に向け取り組む必要があります。

森林所有者の造林意欲が低下している中、如何に低コストで省力化できるか、シカ対策を通じ新たな保育技術を確立していかなければなりません。

◆森林ふれあい部門（最優秀賞）

段ノ谷山国有林を活用した地域活性化について

さきはま げんき
佐喜浜の源木を育てる会 田村 拓、阿野田 直人
四国森林管理局 安芸森林管理署 吉田純一

1 課題を取り上げた背景

高知県室戸市佐喜浜町は、高知県東部に位置しており山、川、海といった自然に囲まれている地域です。しかし、近年人口の減少による過疎化が進行し、地域の活力が失われてきているため、地元住民が集まり平成22年11月に「佐喜浜の源木を育てる会」を結成しました。

この地域には「海の宝」、「川の宝」、「文化の宝」、「山の宝」があります。この宝を次世代に残していき、地域外の人にも佐喜浜町を知ってもらうための活動をしています。

その一つ「山の宝」は、古い歴史のある野根山街道、それぞれが独特な外観を持つ段ノ谷山国有林の天然杉群、治山技術を集大成し緑を回復した加奈木のつえなどです。しかし、「山の宝」については地元でもあまり知られていません。このことから地域の素晴らしい自然を知ってもらいたいと考え、安芸森林管理署と協力してPRの方法などについて検討しました。

2 取組の経過

(1) 実施内容

- ①野根山街道の史跡を学習すること。
- ②森の働き、樹木、動物など森林について学習すること。
- ③段ノ谷山国有林の天然杉群について学習すること。

(2) 実施時期

年2回、春と秋に実施する。

(3) 対象者

地域内外の子供から大人までを対象とする。

(4) 情報発信

段ノ谷山の天然杉についての宣伝情報を提供する。
参加者にツアーの前後で山の近況などを記したパンフレットを送付する。

(5) 支援体制

安芸森林管理署の森林・林業体験交流促進対策事業として実行する。

実施内容により学校、室戸市等に協力・支援を要請する。

3 実行結果

(1) 春（5月）の結果（平成22年以降）

学校行事として実施し、佐喜浜小児童、先生、保護者、地元住民が参加しました。参加者からは、自然の大切さを学んだ、杉の大きさに感動した、佐喜浜にこんな所があるのを初めて知ったなどの意見が聞かれました。

(2) 秋（10月）の結果（平成23年以降）

一般公募により実施しました。参加者で手作りの天然杉の名札を製作し、現地に設置しました。参加者からは、佐喜浜の自然を身近に感じることができた、天然杉の雄大さに感動した、また訪れたいなどの声がありました。

(3) 森林・林業体験交流促進対策事業の結果

段ノ谷山の歩道整備及び学習プログラムとして樹木板の設置を実施しました（今年度も実行中）。歩道については登山者から歩きやすくなったと好評を得ています。

4 まとめ

佐喜浜の「山の宝」について地域内外に広く知ってもらう体制ができました。この取り組みが一過性のものとならないために、「佐喜浜の源木を育てる会」の会員自らが案内・説明できるよう指導者の養成を開始しました。さらに、室戸ジオパークの世界認定に伴い登山者が増加してきており、森林保護の対策等について室戸市等と調整しているところです。



森林教室



段ノ谷山天然杉

◆森林ふれあい部門（優秀賞）

ふれあいの森より広がる地域との絆 — 段戸国有林 漁民の森林づくり活動 —

中部森林管理局 愛知森林管理事務所
豊邦森林官 鈴木 永江
流域管理調整官 稲垣 正紀

1 課題を取り上げた背景

当所の管轄する国有林は都市部に近いことから、都市住民や企業等から森づくりへの参加要望が数多く寄せられ、様々なご要望に合わせるよう各種制度を活用して、国民参加の森林づくりを推進しています。

要望に合わせる形で取り組んだ中には、NPO と協定したふれあいの森内で漁業関係者が平成14年度より継続して森林整備を行っている事例があります。

今年度で10周年を迎えた「段戸国有林 漁民の森林づくり活動」の振り返りを通して、継続的な国民参加の森林づくりについて必要なことは何かを考えました。



今年度の活動状況

2 取組の経過

段戸国有林にある「穂の国みんなの森」は、NPO 法人穂の国森づくりの会が上下流域の住民参加による森林づくりを目指し、平成13年に当所と協定を締結したふれあいの森です。

活動支援を行う中で、流域の住民のみならず、水の最終到達点である海で働く漁業関係者にも活動に参加してもらえれば、流域を包括した活動になると考え、河口域の漁業協同組合を尋ねて森づくりへの参加を働きかけたところ、翌年、蒲郡市の若手漁業関係者が作る「蒲郡市漁協青年部連絡協議会」（以下「漁青連」と略す。）の「穂の国みんなの森」への植樹が実現しました。

3 実行結果

水源地に近い尾根にブナを植栽した漁青連は、森と海の繋がりに理解を深め、今後も森づくりを継続して取り組んでいく事にしました。

また、次世代の漁業を担う人たちにも参加を促し、愛知県唯一の水産高校、県立三谷水産高等学校と一緒に活動することとなりました。

この漁青連の取り組みに、愛知県の水産課・林務課、地元蒲郡市も賛同し、連携していくことになりました。

4 考察

本活動を振り返ってみますと、国民参加の森づくりの継続的な実施やその支援について、他の活動の参考になる点があると考えます。

（1）情報の収集と発信の創意工夫

一般的な情報と、行政が持つ情報・状況を結び併せて考え、必要としている所に情報を提供することによって新しい取り組みが生まれました。

情報を持っているだけではなく、積極的に発信することが大切です。

（2）「PDCAサイクル」の実施

イベントを実施したことで終わりと思わず、常に問題点や反省点を洗い出して、改善していくことの必要性を感じました。

（3）地域や人々との絆

本活動は、漁青連が仲間内だけの活動とするのではなく、活動の意義を多くの人に知ってもらおうと働きかけました。地域で培った人と人との絆で困難を克服し、10年を越えた活動となり今後も継続していくことに繋がったと感じます。この絆が最も大事なポイントと考えます。

地域や人との絆は一朝一夕にできる物ではなく、小さな信頼を積み重ねて築き上げていく物だと改めて感じました。

当所といたしましては、今後も国民の皆様から頂く様々な御要望を、皆様と一緒に考えて考え、支援し、地域との絆を深めていきたいと考えております。

◆国民の森林（最優秀賞）

「檜皮の森」での活動を振り返って

中部森林管理局 木曽森林管理署南木曽支署
森林ふれあい係長 こん よしひろ 金 敏博

公益社団法人 全国社寺等屋根工事技術保存会
理事 ともい たつや 友井 辰哉

1 背景

檜皮は、樹齢 80 年以上の立木から、およそ 8～10 年間隔で定期的に採取することができ、長野市の善光寺や京都市の清水寺等国宝級の文化財の屋根の修復に欠かせない材料です。



檜皮採取の様子

一時、採取される檜皮と檜皮を採取する原皮師もとかわしが不足したことから、文化財の修復材としての安定供給のため、平成 13 年度に試験販売を行うとともに、原皮師の育成・研修フィールドの場として、平成 14 年度に中部森林管理局長と（社）全国社寺等屋根工事技術保存会（以下社寺保存会）しずもとで賤母国有林 71.36 ha を「檜皮の森」に指定し、「檜皮の森」森づくり協定を締結したところです。

2 経過

協定締結以降、当支署では檜皮の販売による重要文化財の保存事業

への協力を行うとともに、社寺保存会には全国から若手の原皮師が集い、檜皮採取の技能研修及び森林整備作業を実施しています。また、一昨年に名古屋市で開催された第 10 回生物多様性締結国会議（COP10）には檜皮模型等の展示を行い、国際的な PR 活動をはじめ、地元の小学校や各教育機関等を対象に檜皮採取の見学会も協働で実施しています。

3 実行結果

この 10 年間で約 8,500 本の立木から約 25,000 kg の檜皮を採取でき、南木曽支署としては檜皮の資源量の把握により今後の安定供給への道筋が開けました。また、社寺保存会の行う研修事業によって原皮師の育成が図られたことから協定の目的は果たせたと考えています。



檜皮採取見学会の様子

さらに、森林環境教育等様々な取り組みを、協働で実施することにより、地域等に対する PR が図られました。

4 考察

10 月 24 日に「檜皮の森森林整備協定」を継続することになります。この間の成果と課題を分析し総括する中から、今後に向けて、さらに連携を深めて取り組んでいくこととしています。

◆国民の森林部門（優秀賞）

嵐山国有林における地元・専門家・行政との連携について

～「嵐山国有林の取扱いに関する意見交換会」を中心として～

近畿中国森林管理局 京都大阪森林管理事務所
管理担当主幹 八田 祥吾

1 課題を取り上げた背景

嵐山国有林は、明治初期の社寺上知令によって国有林に編入されたもので、それまでは大部分が天龍寺の寺領であり、継続的にサクラやマツが植栽され、人為が加わることにより景観が維持されてきたと言われていました。

かつて、「マツとサクラの嵐山」と言われていましたが、現在では、松枯れ被害によりアカマツが減少するとともに、他の広葉樹の成長によりヤマザクラが被圧されつつあり、嵐山の森林景観は、往時の姿から大きく変化しつつあります。

2 経過

往時の嵐山の復活を目指して、昭和57年以降、「小面積で択伐を行った上で、サクラやマツを植栽する」という方針の下、嵐山保勝会との連携により植樹を行ってきました。しかしながら、取組開始から二十数年を経て、これまで植栽した樹木の成長が必ずしも良好ではないこと、シカやサルによる被害が頻発していること、嵐山における観光形態が変化しつつあることなどから、改めて、嵐山国有林の取扱い方針について、幅広い観点から検討を行う必要が生じていました。

このような状況を受けて、森林景観の保全に必要な対策を整理し、今後の嵐山国有林の取扱い方針を策定するため、地元・専門家・行政の三者の参画による意見交換会を開催しました。

3 実行結果

平成21年度に全5回の意見交換会を開催し、植生、景観、獣害、治山の各分野の専門家からの報告・提言があり、地元関係者に嵐山の現状・森林に関する基礎知識を学んで頂くことができたのではないかと思います。また、地元の「思い」、専門家の「技術」、行政の「権限」を結集させて、第5回会合では「嵐山国有林の今後の取扱い方針」を策定することができました。また、嵐山の再生に向けて学術的観点から調査する、市民参加による森林調査事業も併せて実施しています。

4 考察（今後の取組）

嵐山の取扱いに関する基本方針は、①景観保全に向けた落葉広葉樹等の植栽・管理、②獣害からの植栽木の確実な保護と個体数管理の実施に向けた条件整備、③治山事業による荒廃防止と植栽基盤形成、④林内利用の促進に向けた条件整備、以上4点の取り組みを重点的に進めていきます。

今後も、国有林と地元・専門家・行政との連携を更に深化させるため、年2回の意見交換会を継続し、嵐山国有林において、「国民の森林・国有林」を実現したいと考えています。



意見交換会の実施



林内でのシカの食害