



SERIES. 国有林野事業の取組



令和4年度 国有林野事業 業務研究発表会

国有林野事業業務研究発表会は、全国で国有林野の管理経営に携わる林野庁職員が、効率的な森林整備、森林環境教育の推進、民有林支援などのフォレスタ―活動、森林生態系の保全管理等の業務上の様々な諸課題に対して、現場で創意工夫を実践し、結果の考察を組織全体で共有し、今後の業務の改善につなげていくとともに広く一般に発信・普及することを目的に毎年開催しています。

https://www.rinya.maff.go.jp/j/gyoumu/gijutu/kenkyu_happyo/index.html



昨年11月24日に開催した発表会では、「森林技術部門」9課題、「森林ふれあい・地域連携部門」8課題、「森林保全部門」6課題と、3部門で計23課題の発表がありました。

昨年度からの取組として、発表者と同じ立場の森林管理局・署の職員が優秀だと思った課題に投票を行い、部門ごとに「職員が選ぶ『令和四年度業務研究大賞』」を選定しました。業務研究大賞は、森林技術部門では「スマートフォン地図アプリの請負事業体向けマニュアルの作成と普及活動」が、森林ふれあい・地域連携部門では「『檜皮の森』森林整備協定の取組について」と「ハートマーク♥桜の記念植樹による地域貢献〜新型コナナ禍での取組〜」の2課題が、森林保全部門では「ノウサギの森林被害防止のための誘引及び捕獲試験について」が選ばれました。

本誌では、学識経験者などによる審査において、林野庁長官賞（最優秀賞）を受賞した各部門3課題の概要を紹介します。

なお、最優秀賞の課題のほかに、優れた発表が多数ありました。これらの詳細についてはウェブサイトに掲載していますので是非ご覧ください。

森林技術部門

治山事業におけるICT活用の取組について
～遠隔臨場の実施～

近畿中国森林管理局



こうじ
山本 康二
奈良森林管理事務所



まさし
山本 雅志
治山課

◆取組の背景

建設業界では人材不足が深刻な課題となっています。令和元年には働き方改革、ICT技術の活用等を通じた生産性の向上への対応などを図るため公共工事の品質確保の促進に関する法律が改正されました。これらを踏まえ、近畿中国森林管理局では令和2年度に管内の治山事業箇所において施工管理の試行として、ICT技術を活用した遠隔臨場を実施しました。

◆取組の経過と実行結果

「遠隔臨場」とは、工事の監督職員と受注者がカメラ等を双方向通信で使用し、映像と音声により現場確認等を行うことをいいます。従来は監督職員自らが現地に赴き、確認作業等を行っていましたが、出張日程



写真 事務所内PCからの遠隔臨場

表 臨場に係る時間の比較

実施日	内容	場所	遠隔臨場時間	現場臨場時間(想定)
R2.12.11	材料検査等	事務所	45分	100分
R2.12.15	材料検査	事務所	60分	175分
R2.12.23	出来形確認等	その他	60分	110分
R3.1.15	削工確認等	その他	60分	140分
R3.1.18	品質試験等	その他	60分	220分
R3.1.19	品質試験	その他	60分	140分
R3.1.20	材料検査	事務所	10分	85分
R3.1.22	品質試験	事務所	20分	120分
R3.1.26	材料検査	その他	5分	85分
R3.1.27	材料確認等	その他	90分	130分
R3.1.29	材料検査	事務所	30分	90分
R3.2.25	出来形確認	その他	60分	100分
合計			9時間20分	24時間55分
効率化時間(想定)			-15時間35分	

※「その他」には、自宅からのテレワークによる対応、他現場からのタブレットによる遠隔臨場を含む。
※「現場臨場時間(想定)」には、臨場箇所(施工箇所、資材置場、試験場)までの移動時間を含む。

が整わず現場作業を滞らせることもありましたが、遠隔臨場では事務所のパソコン等から監督用務を行うことができ、出張の費用や移動時間を省略することができます(写真)。

実際、約3か月の遠隔臨場の実施期間中、監督業務に要する時間は、大

◆考察

この結果を受け、管内の実施可能

幅に短縮できました(表)。また、円滑な進行管理、感染症対策など様々な面でも有効性が確認できました。な治山事業箇所では、積極的に遠隔臨場を行っています。また、電波不通地域においては、試験的に通信改善対策を組み合わせる遠隔臨場を行っています。今後は問題点を改善し、さらなる臨場の効率化に取り組んでいきたいと考えます。



森林や林業に対する意識の変容と教育内容の検討 〜青森市と外ヶ浜町の小中学生を対象とした森林教室を通して〜

東北森林管理局 青森森林管理署



齋 つかさ

◆ 取組の背景

青森森林管理署では、地域の小中学生に対し、年に数回森林環境教育のイベントを実施しています。令和3年度に行ったイベントでは、体験型の紙芝居を作成し、森林の役割や林業について説明しました(写真)。



写真 森林環境教育の様子

め、教育内容が参加者に与える影響を知る必要があると考え、参加者に対してアンケート調査を行い、教育内容の検討を行いました。

◆ 取組の方法

青森市内の小学校2校と森林率の高い外ヶ浜町の小中学校3校の延べ341名の小中学生に、イベントの実施前後のアンケート調査にご協力いただきました。

アンケートの設問は、「森林や林業への認識」、「自然環境への感受性・認識・意欲」、「自然体験の経験」を問う全28の質問で、択一式と自由記述式を組み合わせ、短時間で回答できるよう工夫しました。同じ質問に回答してもらい実施前後を比較しました。

◆ 実行結果

「森林や林業への認識」を問う質問で、木を切ることにに対し、イベントの前には参加者の約55%が「自然破壊になる」など否定的でしたが、実施後には否定的な回答の割合が約16%まで減少しました。

また、「自然環境への感受性・認識・意欲」を問う質問では、13項目中3項目で意識の変化が確認されました(表)。

◆ 考察

アンケート調査から、森林教室の内容が、参加者に認識の変化をもたらしたことがわかりました。

一方で、自然環境への感情の変化は確認されませんでした。このため、森林散策の時間を設ける等、参加者に自然体験の楽しさを感じてもらえる内容を追加する必要があると考えられます。

今後も事前アンケートや学校の先生方との打合せを通し、イベントの効果がいよいよ高まる教育内容を検討していきたいと思えます。

表 「自然環境への感受性・認識・意欲」を問う質問項目

	質問事項の内容	意識変化
感受性	森へ行くことが好きだ	
	森は暗くて怖いところだ	○
	自然の中の活動は気持ちがいい	
	草花や自然の景色を見て感動することがある	
認識	自分の住む町の自然が好きだ	
	森の木を切るのかわいそうだ	○
	森の生き物のことをよく知っている	
	森の木を切ってもよい時がある	○
意欲	自然と人間の生活には深いつながりがある	
	森は人間にとって必要な存在だと思う	
	環境問題に興味・関心がある	
	自然を守るために何かしたい	
	将来、自然や環境に関わる仕事をしたい	

森林保全部門

民国連携に向けたシカ捕獲圧の強化について

九州森林管理局 大分西部森林管理署



しょうご 渡邊 昭伍



ひろし 川原 博

◆取組の背景

近年、シカ等による農林業被害が深刻なものとなっており、防護柵等の設置だけでは限界があります。このため、より効率的な捕獲を行うことが求められていました。

◆取組の経過

大分西部森林管理署では職員実行や委託により、シカ捕獲を実施してきましたが、現場に設置したシカ罠の見回りにかかる時間などが大きな負担となっていました。

このため、ICTを活用した長距離無線捕獲システム「ほかパト」を導入しました。

「ほかパト」は、親機と子機に分かれて、電波を相互に送受信し、クラウド上にデータが転送されます。現場に設置した子機に捕獲等

の何らかの異変があれば管理者にメールが送信され、ウェブサイト上で子機の位置及び捕獲等の状況がリアルタイムに閲覧できるようになっています。

導入台数を徐々に増設し、最終的に親機3台・子機75台を導入し、運用しました。

◆実行結果

令和2年10月から令和3年3月までのシカの捕獲実績は36頭、令和3年4月から9月までは81頭（表）で、捕獲時間帯の9割が日没後から深夜であることがわかりました。

◆考察

現在、長距離無線捕獲システム「ほかパト」は当署職員のみが使用しており、シカ捕獲の受託事業者や

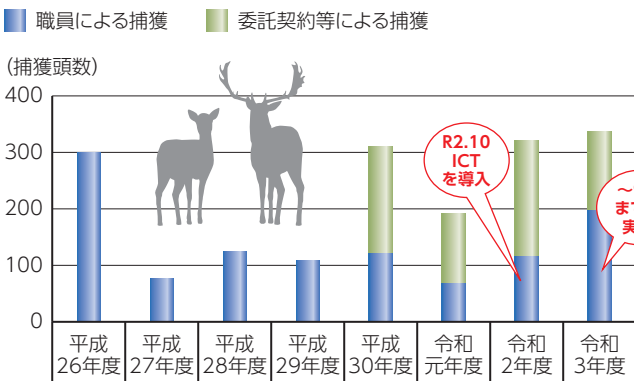
管内の自治体や猟友会ではまだ導入されていません。

シカ生息数の減少は国有林だけで実現出来るものではありません。各地方自治体や猟友会等と連携・協力しながら面的に実施することが重要



図 ICTを利用したシステム

表 シカ捕獲状況



です。当署職員が、これまで培った経験と技術等を地域の関係者と共有し、地域全体を網羅する効果的なシカ捕獲のシステム網の構築に向けた、民国連携の取組に発展させたいと考えています。