平成29年度国有林野事業業務研究発表会

国有林野を管理する森林管理局、署等では、森林の効率的な整備手法、森林環境教育の推進、森林生態系の保全の取組など様々な分野において事業を実行する中で、新たな技術の開発や調査研究にも取り組んでいます。

その成果を組織全体で共有し、今後の取り組みに繋げていくことを目的に、去る11月30日、平成29年度国有林野事業業務研究発表会を開催し、「森林技術」「森林保全」「森林ふれあい」の3部門で計27課題の発表が行われました。

今回は、各部門において林野庁長官賞（最優秀賞）を受賞した3課題の概要を紹介します。

森林技術部門

シカによる緑化被害の対策について

近畿中国森林管理局
和歌山森林管理署
小林　正典

和歌山森林管理署
岡井　邦仁

広島森林管理署
（元 和歌山森林管理署）
秋田　顕二

《取組の背景と経過》

近年、全国的にシカの個体数が急増しており、農林業や生態系への影響が問題視されていますが、治山事業におけるシカによる緑化被害については、有効な対策がないのが現状です。このため、シカの行動等を調査し、新たな「シカ侵入防止工法」と「シカ捕獲技術」を開発しました。

(1)シカ侵入防止工法の開発

法枠工において、植生基材吹付箇所でシカによる食害等の被害を受けていたことから、シカの行動をセンサーカメラ等により調査しました。その結果、枠内モルタル吹付箇所には侵入しないことが分かったため、蹄が滑ることを嫌うのではないかと推測し、蹄が滑るような竹の被覆工を開発しました。具体的には、半割にした竹を枠内に縦方向に並べ枠内を覆うように設置するとともに、シカの足幅から3㎝以下に竹の間隔を空け、植生の生長を阻害しないようにしました。

竹の被覆工

(2)シカ捕獲技術の開発

シカが餌を食べる様子をセンサーカメラで調査した結果、餌やその近辺を足で踏む習性があることが分かったため、餌の中心に罠を置けば簡単に捕獲が可能ではないかと推測し、通常餌を用いないくくり罠に餌を組み合わせた新たな捕獲技術を開発しました。

罠を設置

石を設置

餌を設置

《取組の結果》

竹の被覆工については、設置後約半年経過してもシカの侵入は見受けられず植生も良好に生育しており、侵入防止効果を確認できました。シカの捕獲については、30基・3日間で13頭捕獲するなど、経験の浅い者でも効率よく捕獲できました。

順調に生育する植生

森林保全部門

民国連携による「松くい虫防除帯森林」の造成について

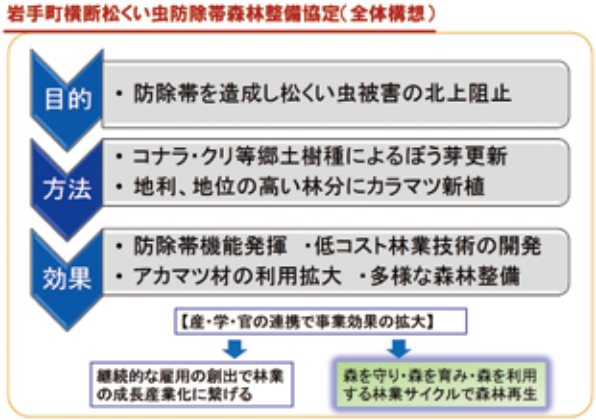
東北森林管理局
盛岡森林管理署
松尾 亨

《取組の背景と経過》

岩手県における松くい虫被害は、高緯度で寒冷な気候により拡大のスピードが鈍かったものの、近年の温暖化により拡大傾向にあり、県北の八幡平市や岩手町でも点在的な被害木が見つかりました。このため、従前からの被害の早期発見と伐倒燻蒸による対策のみでは、被害の拡大を阻止できないと考え、新たな対策として、被害先端地の北側にアカマツの空白地帯となる、松くい虫防除帯森林の整備を計画しました。

マツノマダラカミキリ等の温度依存性から、自然抑制域となる森林の標高を算出し、南北2㎞東西14㎞の防除帯エリアを選定し、本事業について岩手県に協力要請をするとともに、事業地である岩手町の市町村森林整備計画に本事業を盛り込むために協議を重ねたほか、森林所有者の事業への理解を得るため、現地検討会等を実施しました。

合意形成が図られたことから、平成28年7月27日に、県、町、森林所有者、森林総研東北支所、盛岡森林管理署で「岩手町横断松くい虫防除帯森林整備推進協定」を締結し、事業を展開しています。



協定内容

協定締結式

協定位置図

《取組の結果》

松くい虫防除対策を主目的とした森林整備協定は全国的にも事例がなく、その効果に地域の大きな期待が寄せられています。また、整備にあたっては、立木のシステム販売を活用しており、地域材の安定供給の面でも評価を得ています。

森林ふれあい部門

木曽谷支援の取組について

中部森林管理局
木曽森林ふれあい推進センター
大石　政弘

《取組の背景と経過》

平成26年9月に発生した御嶽山の噴火は、犠牲者が50名を超える大災害となり、発生から4年目となる現在でも観光客は噴火前の約8割程度と回復しておらず、木曽谷の観光産業へ深刻な影響を与えています。中部森林管理局では、木曽谷を支援するため、交流イベント、木曽谷復興支援ツアー、パズルラリーなどの観光客誘致の一助となる取組を実施しています。

木曽谷復興支援ツアー（国有林見学会）

交流イベント（間伐体験）

(1)木曽路トレッキングパズルラリー

これは、木曽路の遊歩道を散策し、森林に親しみながら森林の大切さを理解してもらうとともに、多くの人に木曽路を訪れてもらうことを狙いに当センターが独自に創作した取組です。木曽地域の散策コースにパズルを置き、それを集めると一つの絵が完成するというもので、参加者は新たな観光名所の発見やパズルの達成感を味わうことができます。コース内の定点にあるパズルピースを6枚集めると、木曽地域の文化や歴史を物語る浮世絵が完成するようにしました。なお、パズルの材料には地元産ヒノキ間伐材を使用することで、間伐材の利用促進にも寄与しています。

パズルラリーの様子

パズル完成品

(2)アンケート結果

初めての試みでしたが、参加者等へのアンケート結果では、「よかった」、「継続してほしい」という感想が大半を占めるなど好評を博しています。

《取組の結果》

これまで実施した木曽谷支援の各種取組は、多数の参加者を得て一定の成果が上がり、特にパズルラリーは、参加者や協賛団体等から継続の要望が強く寄せられています。引き続き、地元市町村、観光協会やNPO団体などと連携を図りながら取組を実施して参ります。