

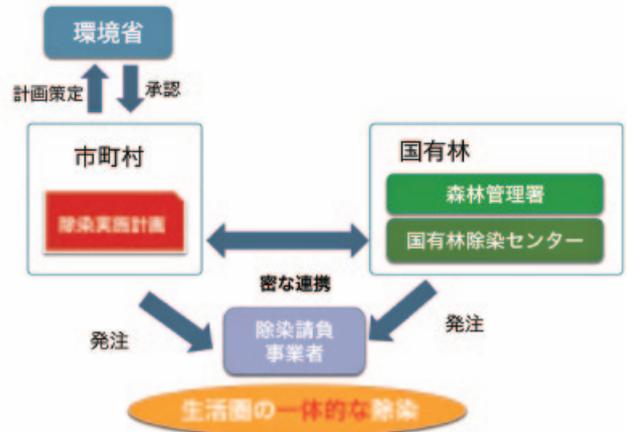
森林除染による放射線量の低減に向けて

—森林放射性物質汚染対策センターの取組—

平成23年3月11日に発生した東日本大震災による福島第一原子力発電所の事故により放射性物質が放出され、環境の汚染が生じました。

これを受け、平成23年8月に「平成二十三年三月十一日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境の汚染への対処に関する特別措置法」(以下、「特措法」という。)が制定され、同年12月には環境省が「除染関係ガイドライン」(以下、「ガイドライン」という。)を策定しました。

林野庁においても関東森林管理局に森林放射性物質汚染対策センター(以



(図1) 市町村と国及び除染請負事業者の関係

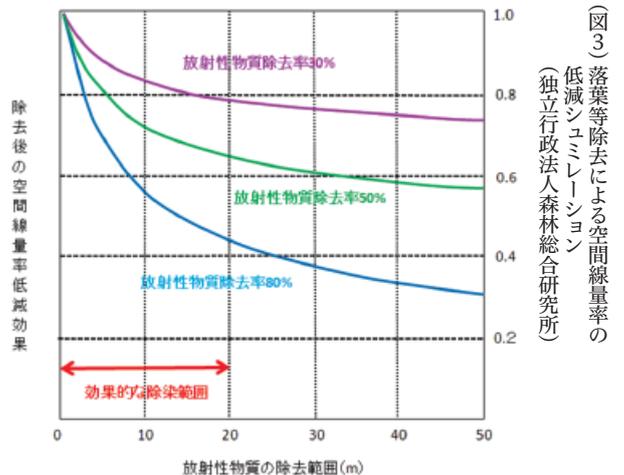


(図2) 森林の除染範囲のイメージ

下、「国有林除染センター」という。)を設置し、国有林内の森林除染に取り組んできたことから、その内容を紹介します。

除染事業の流れ

特措法では、「汚染状況重点調査地域」(放射線量が1時間当たり0.23μSv以上の地域)として指定された区域の市町村が除染実施計画を策定し、除染を実施することとされています。この区域に国有林が含まれる場合は、当該国有林の除染を国有林除染セ



(図3) 落葉等除去による空間線量率の低減シミュレーション(独立行政法人森林総合研究所)

ンターが担当しています(図1)。

森林除染の考え方と内容

森林の除染は、ガイドラインにおいて「居住者が多くの時間を過ごす生活空間」すなわち「生活圏」とされるエリアでの放射線量の低減を目的としており、住宅や学校・病院等公共施設など人が多く集まる生活圏から20m程度の範囲にある森林を対象としています(図2)。

この範囲は、林縁から20mまで除染を行った場合には生活圏に接する林縁部の放射線量が低減し、それ以上は除染の範囲を広げても森林と接する生活



実施前



実施後

(写真2) 森林除染事業実施前後の状況
(福島県二本松市長坂国有林)



1.下草や低灌木の刈り払い



2.常緑針葉樹の枝打ちを、高さ4m程度、林縁からの奥行き5m程度まで行う



3.落葉等を熊手で掻いて除去



4.土のう袋詰め



5.大型フレコンバック詰め



6.仮置場へ搬入

(写真1) 森林除染の作業手順

圏での低減効果が大きく変わらないという調査結果を踏まえたものです(図3)。

また、原発事故発生時に、常緑樹では葉が展開していたため放射性物質が葉に付着する一方、落葉樹ではほぼ落葉していたため放射性物質は落葉層に付着している傾向にあることから、森林除染は常緑樹では落葉層の除去と林縁部での枝葉の除去(枝打ち)、落葉層では落葉層の除去(枝打ち)、落葉層では落葉層の除去を基本に行うこととしており、これら作業により生じた除去物は大型土のう袋等に詰め、仮置場まで運搬、保管します(写真1)。

■森林除染の効果

国有林除染センターでは、これまで福島県内の川内村、二本松市、田村市、広野町、棚倉町、いわき市の生活圈周辺等の森林や群馬県桐生市、茨城県常陸太田市のキャンプ場等の森林除染を実施してきており、実施箇所では概ね20%程度の放射線量の低減が見られました(写真2)。

■実施方法の改善

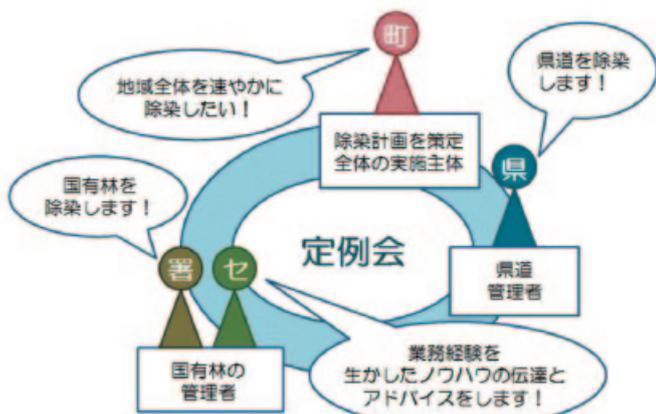
事業を進める中で、現場では様々な調整を行っています。例えば除染事業を実施する箇所によっては除染の進め方や現場条件、作業

内容が多様であることにより、①関係する住民の皆さんの同意取得を含めて、森林除染の範囲の確定に時間を要する、②関係機関との調整や除染事業者との打ち合わせ等に時間を要していることがあげられます。このため、国有林除染センターとしては、関係機関に定例会の開催を提案し、事業の進捗状況等の情報を定期的に共有することで、計画策定や事業の進行管理等がスムーズに進むよう改善を図ってきました(図4)。

また、除染により生じる除去物を一時的に保管する仮置場の確保が大きな課題となっていることから、市町村等からの要望に対し、国有林を活用した仮置場用地の確保について、関係する森林管理署等と連携しながら、迅速な対応に努めています(写真3)。

■おわりに

平成25年度は市町村の除染事業が宅地から周辺の森林に移るなど、さらに本格化していくものと考えられます。国有林除染センターとしては、市町村等に対して、林野庁が実施している森林除染実証事業などの情報提供等も行いながら、地域の関係者との緊密な連携の下、森林の除染を着実に進めることにより、地域の安全と安心の確保に努めていく考えです。



(図4) 定例会のイメージ



(写真3) 仮置場の造成の様子(茨城県常陸太田市上田代国有林)