

発表番号 19

「森林除染事業地における放射線モニタリングについて」

森林放射性物質汚染対策センター
事業第三係長 長尾 美穂

1 課題を取り上げた背景

東北地方太平洋沖地震に伴う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、環境の汚染が生じる事態が発生しました。これを受け、関東森林管理局の組織として発足した森林放射性物質汚染対策センターでは、市町村の除染計画の中で除染対象地に該当した国有林において森林除染を行っています。今回の発表では、森林除染事業地での線量モニタリングについて、当センターが行っている取り組みを紹介します。

2 モニタリング実施の経緯

除染は、環境省が示した「除染関係ガイドライン」に基づいて行われており、除染実施前後の線量測定により除染の方法を検討や、除染効果の確認等を行っています。現在ガイドラインの中で示されている線量測定方法には、空間線量率、表面線量率、表面汚染密度の3つがありますが、除染事業開始からわずか2年、線量測定データは十分ではなく、データを蓄積することは重要です。そこで、森林除染を直接実施している当センターにおいても線量測定モニタリングを行うことにしました。

3 モニタリングの内容とこれまでに得られた結果

当センターでは、目的に応じて様々なモニタリングを行っており、その中から次の3箇所での事例を紹介します。

・モニタリング例①：福島県棚倉町の山本不動森林スポーツ林

除染を行う範囲を検討するため、事業予定地全体にメッシュを設定して表面線量率と空間線量率の測定を行いました。

・モニタリング例②：福島県白河市の聖ヶ岩スポーツ林

例①と同様に、除染範囲を検討するために、市に貸付しているキャンプ場敷地も含めてメッシュを設定し、約1カ月おきに継続モニタリングを行っています。また、除染の程度を決める参考にするため、土壌の深さ別の表面線量率の測定も行っています。

・モニタリング例③：福島県白河市の軒先国有林除染

除染の効果や除染による線量変化を確認するため、対象となる住宅の敷地内および森林除染実施部分、さらにその奥の森林において線量測定を行いました。以上のようなモニタリング結果から、空間線量率、表面線量率、表面汚染密度の相関関係や、土壌の深さごとの線量変化、表面汚染密度を低線量地域における森林除染事業の指標として使う際の問題点など、様々なデータが得られました。



(図1) 聖ヶ岩スポーツ林におけるメッシュ線量測定結果



(図2) 白河市の住宅除染における空間線量率測定結果

4 まとめ

今回紹介したモニタリングの結果から、森林除染事業を効果的に進めるために有用なデータが得られました。しかし、限られたデータからの分析であり、今後も森林除染事業地でのモニタリングを継続し、データを蓄積していく必要があると考えています。