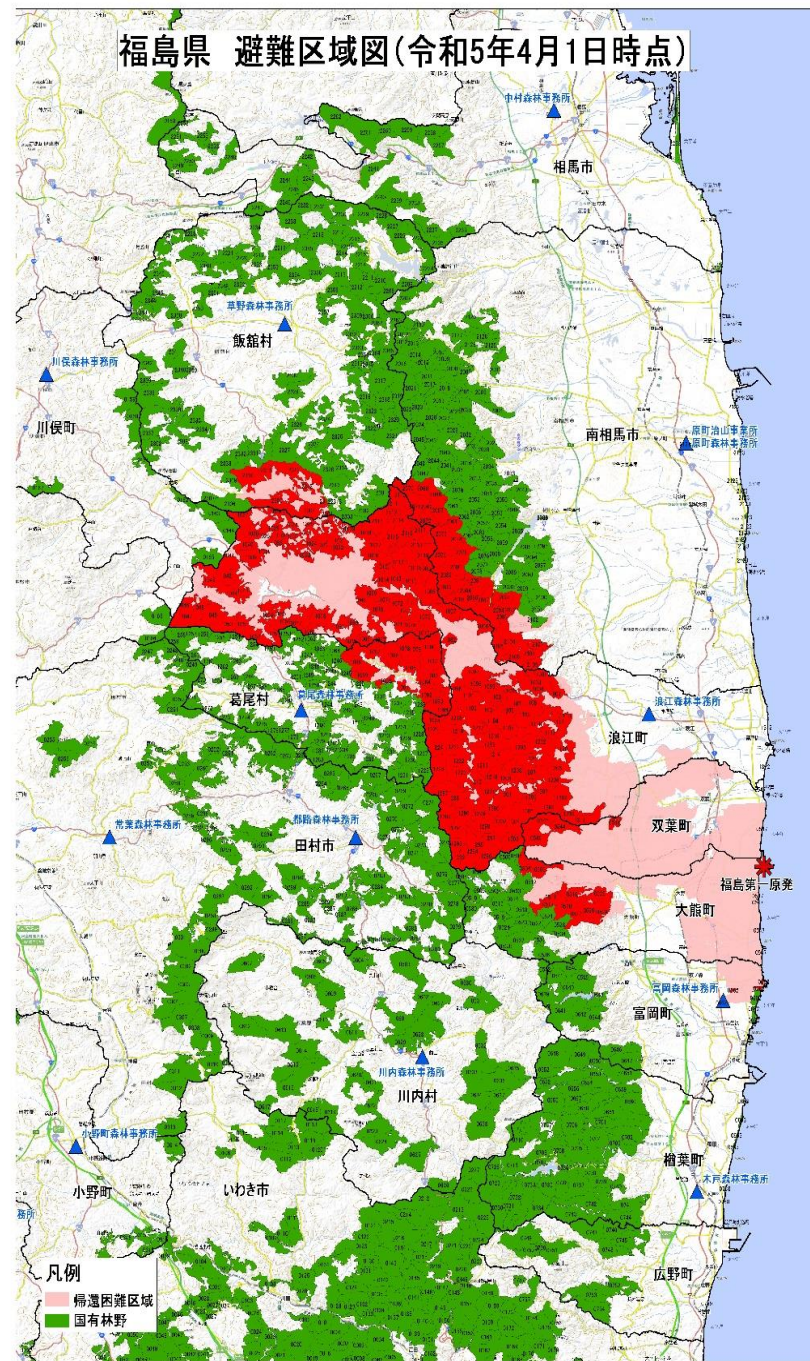


環境放射線モニタリング10年 – 森林の放射性物資はどこに –

森林放射性物質汚染対策センター 伊藤 秀晃

国有林における放射性物質汚染対策を円滑に実施するため、関東森林管理局の組織として平成24年4月に汚染対策センターが設置されました。

福島森林管理署（福島市）、磐城森林管理署（いわき市）に職員を配置し、福島県を中心とする「国有林内の除染事業」、「国有林における環境放射線モニタリング調査事業」、「旧避難指示区域における林業再生のための実証事業」の調査を実施し、令和3年度からは、新たに「旧避難指示区域における森林整備の実施に必要となる放射性物質関係調査事業」の調査を実施しています。

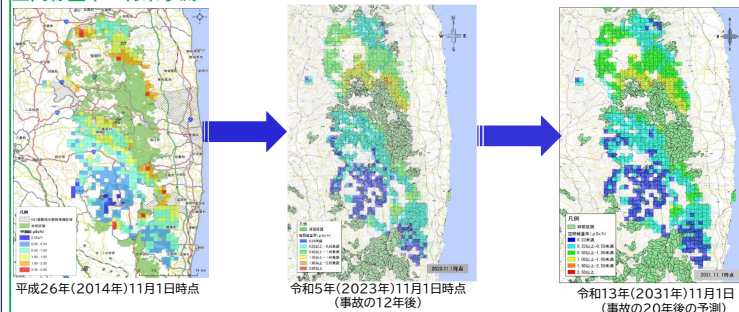


国有林における環境放射線モニタリング調査事業

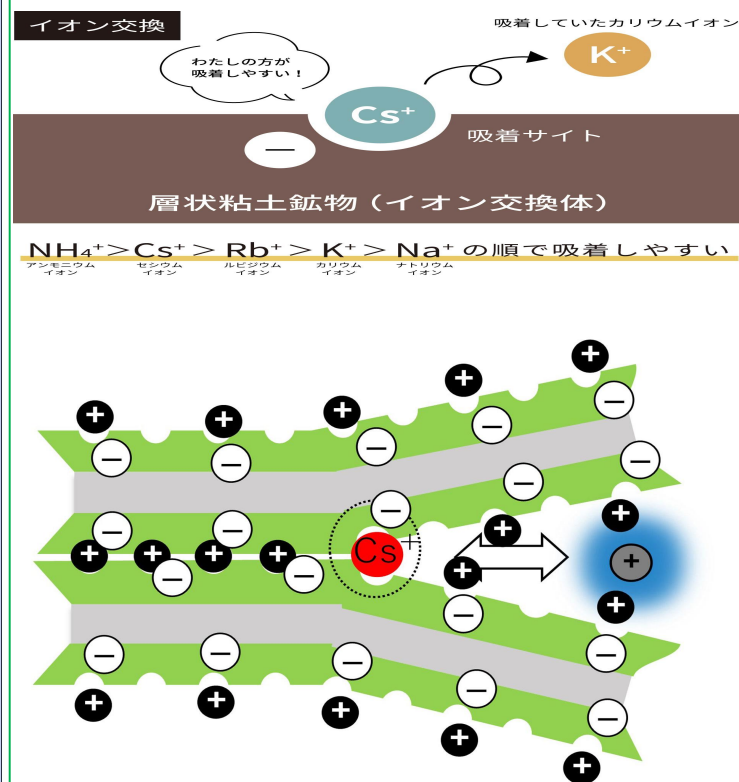
- ・旧避難指示区域等内の国有林における森林施業の再開に向け、国有林内の空間線量率、立木中及び土壌中の放射性物質濃度等の調査を継続して実施しています。
- ・令和5年度は、空間線量率1,431地点、立木の放射性物質濃度33箇所、土壌中の放射性物質濃度38箇所について、調査を実施しています。



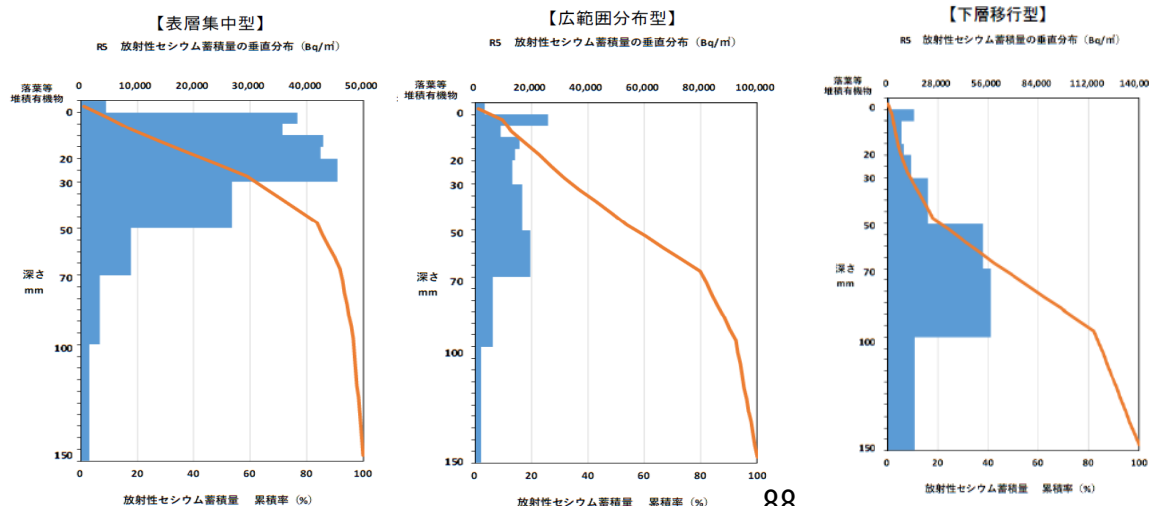
空間線量率の将来予測



土壌が放射性物質を吸着するメカニズム



土壌中の放射性物質の分布パターン



【表層集中型】
堆積有機物層から溶脱し、放射性物質が土壌の比較的浅い部分に留まっている状態。

【広範囲分布型】
福島県内に多い花崗岩が風化した粘土鉱物が表層近くあり、土壌の吸着能力が高いことから土壌の表層近くに多くの放射性物質が留まっている状態。

【下層移行型】
火山灰を母材とする黒ボク土や有機物を多く含む土壌で、土壌の吸着能力が低いことから、放射性物質の下降が早い状態。

森林内の放射性物質は、物理学的減衰率（理論減衰値）である56.9％に比べ、実測値として64.7％と若干早い速度で減衰している。

これは、時間の経過により放射性物質が土壌の深い層にあるとき、そこから発せられたガンマ線が土壌の遮蔽効果により減衰しているものである。

森林土壌は放射性物質を保持し、これが深い層へと降下することにより地表への拡散が防止され、その遮蔽能力により物理学的減衰率よりも早い減衰が期待されています。

