



放射性物質を含む土壌の移動を抑制することはできるのか？

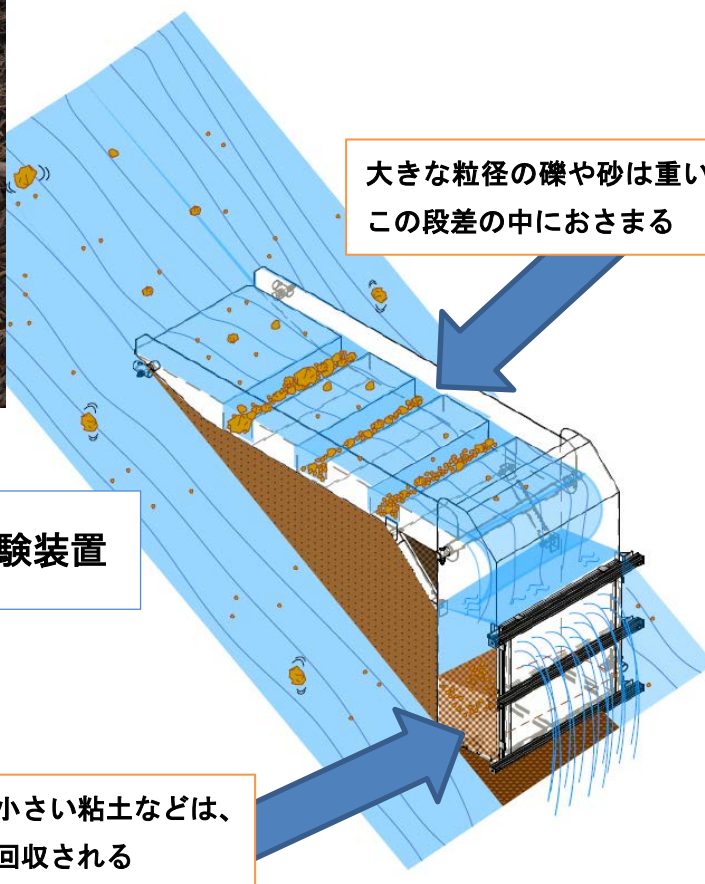
原子力機構は、平成 24 年 12 月に福島長期環境動態研究プロジェクト (F-TRACE) を開始し、現在、福島県内の森林や河川、ダム等において福島第一原子力発電所事故によって放出された放射性物質の移動挙動調査を行っている。今回は、汚染した土壌が、雨水とともに移動することを抑制するための研究開発について紹介する。

9月3日、福島県川内村。うっそうとした森林の道を切り開き、3人の作業員が調査のため新たに開発した試験装置を運んでいく。



これは、森林の土壤に吸着した放射性セシウムを捕えるにはどうすればよいのかを調べるために、原子力機構が考案、製作した装置だ。

この装置は二つの部分からなる。上部は雨水によって流された比較的大きな土壤を捕えて回収する部分となっていて、3つの溝が設けられ、重力によってより大きな粒径から順に集まるように設計されている。下部には目の細かい金属メッシュを用いた回収箱があり、粘土や砂などの細かい土壤粒子を捕えることができる。市販の部品を上手く組み合わせて設計したこともポイントだ。それぞれの重さは約20kg。重いので一度に運ぶことはできず、2回に分けて運ぶ。





運び上げた装置を山の斜面に設置する。装置は山の形状に合わせて角度を調整できるようになっている。残暑のこもる森の中、3人が手作業で角度を合わせ、組み上げた。

研究担当者の石川浩康は、福島第一原子力発電所事故直後から、福島県で除染の技術協力を行ってきた。

「現在、福島県では本格除染が進められています。しかし、まだ除染が終わっていない近くの森林から放射性セシウムが移動してくるのではないかと

いう住民の方の不安の声を聞きます。その不安を減らすためにできることはないか、ということを原点に、検討を始めました。基本的には、簡単に、低価格で、森林に影響を与えずに放射性セシウムを集める手法を開発していきたいと考えています。」

今後、この試験装置を複数の森林内に設置し、それぞれの装置で回収した土壌について、粒度分布、土壌の成分やセシウム濃度の分析を行い、セシウムの移動抑制研究に役立てられる予定だ。