



福島原子力事故関連情報アーカイブ

Fukushima Nuclear Accident Archive

Title	森林施業地における土砂移動に伴う放射性セシウムの動態
Alternative_Title	Dynamics of radioactive cesium associated with sediment transport in forest management areas
Author(s)	海 虎(国土防災技術), 氏家 亨(国土防災技術), 山村 充 (国土防災技術) Hai, F.(Japan Conservation Engineers Co., Ltd.); Ujiie, T.(Japan Conservation Engineers Co., Ltd.); Yamamura, M.(Japan Conservation Engineers Co., Ltd.)
Citation	第 5 回環境放射能除染研究発表会要旨集, p.63 5th Workshop of Remediation of Radioactive Contamination in Environment
Subject	ポスターセッション 1 : 陸域海域の汚染・野生生物・食の安全
Text Version	Publisher
URL	http://f-archive.jaea.go.jp/dspace/handle/faa/109480
Right	© 2016 Author
Notes	禁無断転載 All rights reserved. 「第 5 回環境放射能除染研究発表会要旨集」のデータであり、発表内容に変更がある場合があります。 学会は発表の機会を提供しているもので、内容に含まれる技術や研究の成果について保証しているものではないことをお断りいたします。



森林施業地における土砂移動に伴う放射性セシウムの動態

○海 虎, 氏家 亨, 山村 充 (国土防災技術株式会社)

1. はじめに

東京電力福島第一原子力発電所の事故で放出された放射性物質により、福島県では広範囲の森林が汚染され、林業生産活動が停滞しているほか、森林での野外活動が制限される等甚大な影響が発生した。この状況を改善し、森林環境および産業を事故前の状態に再生させるため、森林における土砂移動および放射性物質の移動状況を把握し、放射性物質の森林外への拡散を防ぐための施業方法を確立する必要がある。福島県では、平成 25 年度から 27 年度にかけて福島県都路地区での土砂動態観測および平成 27 年度に福島県手古岡地区での土砂移動による放射性セシウムの動態について調査を実施した。本報では、その結果について報告する。

2. 調査方法

調査地は、図-1 の赤丸で示す田村市都路町古道字山口地内と青丸で示す双葉郡川内村大字下川内字手古岡地内に位置する。都路地区では土砂移動観測施設（幅 2m×長 5m の試験枠、土砂受箱、転倒マス型量水計から構成）を 9 基と雨量計を 2 基設置した。手古岡地区では土砂受箱（縦 15cm×横 25cm×奥 20cm）を 90 基と溪流に三角堰（計測器：流量計・濁度計）を 3 基設置した。都路地区において土砂移動観測施設に堆積した土砂と表流水量を経時観測し、川内地区において土砂受箱に堆積した土砂及び溪流水を調査した。1 回/月の頻度で堆積した土砂等を採用する同時に土砂受箱上部の被覆率を調査し、貯留した表流水及び溪流水を採用した。土砂等については風乾させた後 2mm 以下の粒径分の重量と放射性セシウム濃度を、表流水及び溪流水については浮遊物質濃度と放射性物質濃度をそれぞれ測定した。



図-1 観測地位置図

3. 結果及び考察

都路地区では、移動土砂の放射性セシウム濃度が 77～11000Bq/kg となった、浮遊物質濃度が 15,000 mg/L 以上を示す表流水の放射性セシウム濃度は約 50～200 Bq/kg と高い値を示したものの、その他の表流水試料では概ね定量下限未満であった。土砂移動に伴う放射性セシウム移行が認められたが、浮遊物質濃度が極めて高くない限り、表流水に伴う放射性セシウムの移行はないと考えられる。

手古岡地区では、堆積土砂の放射性セシウム濃度が 5000～18000Bq/kg となった、浮遊物質濃度に問わず、溪流水に含まれる放射性セシウムは未検出となった。土砂移動に伴う放射性セシウム移行が認められたものの、施業斜面から溪流に流入する濁水に伴う放射性セシウムの移行は考えにくいことが示唆された。

4. まとめ

森林施業地では、移動土砂から高い濃度の放射性セシウムが検出され、土砂移動に伴う放射性セシウム移行が認められた。しかし、施業斜面から溪流に流入する濁水に伴う溪流への移行が考えにくいことを示唆された。