



福島原子力事故関連情報アーカイブ

Fukushima Nuclear Accident Archive

Title	空間線量率と家屋等外面の表面汚染密度の関係について(第2報)
Alternative_Title	Relationship between air dose rate and surface contamination density of the outer surface of housing (Second Report)
Author(s)	山田 正人(国立環境研究所), 石垣 智基(国立環境研究所), 高田 光康(国立環境研究所), 立尾 浩一(日本環境衛生センター) Yamada, M.(National Institute for Environmental Studies); Ishigaki, T.(National Institute for Environmental Studies); Takada, M.(National Institute for Environmental Studies); Tachio, K.(Japan Environmental Sanitation Center)
Citation	第5回環境放射能除染研究発表会要旨集, p.78 5th Workshop of Remediation of Radioactive Contamination in Environment
Subject	ポスターセッション2: 保管貯蔵・廃棄物対策・減容技術
Text Version	Publisher
URL	http://f-archive.jaea.go.jp/dspace/handle/faa/109495
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。



空間線量率と家屋等外面の表面汚染密度の関係について（第2報）

山田 正人・石垣 智基・高田 光康（国立研究開発法人国立環境研究所）
立尾 浩一（一般財団法人日本環境衛生センター）

1. はじめに

野外に設置された家屋・道路等の構造物に由来する汚染廃棄物等について、発生地域の汚染状況を代表する空間線量率と汚染廃棄物等の種類、部材外面の汚染状況の関係を得るため、福島県内における家屋等の屋外部材について表面汚染密度を測定する調査を昨年度に引き続き行い、得られた空間線量率と家屋等外面の表面汚染密度の関係について報告する。

2. 方法

平成28年2月に空間線量率3.32～7.0 $\mu\text{Sv/hr}$ の地域から発生した家屋等解体物の表面汚染密度を測定した。なお空間線量率には2011年6月から9月に測定した空間線量率を用いた。測定にはGMサーベイメータと鉛遮蔽体（コリメータ）を用いた。JIS Z4504に準拠し、GMサーベイメータより得られた計数率（cpm）よりバックグラウンド値を差し引き、機器固有の換算係数を用いて表面汚染密度（ Bq/cm^2 ）を算出した。測定した表面汚染密度を2011年9月1日時点のCs-137へ減衰補正した。

3. 結果と考察

図1に水平に設置されていたプラスチック材と垂直に設置されていた木材について、昨年度（平成26年11月～12月）調査と本年度調査における表面汚染密度と空間線量率の関係を示した。なお、昨年度調査データは空間線量率が0～10 $\mu\text{Sv/hr}$ の範囲を抜粋して用いた。本年度調査で得られた表面汚染密度は昨年度より小さくなる傾向にあった。また、回帰直線の傾きからみた低下の大きさは水平に設置されていたプラスチック（約1/6）が垂直に設置されていた木材（約1/4）よりも若干大きかった。

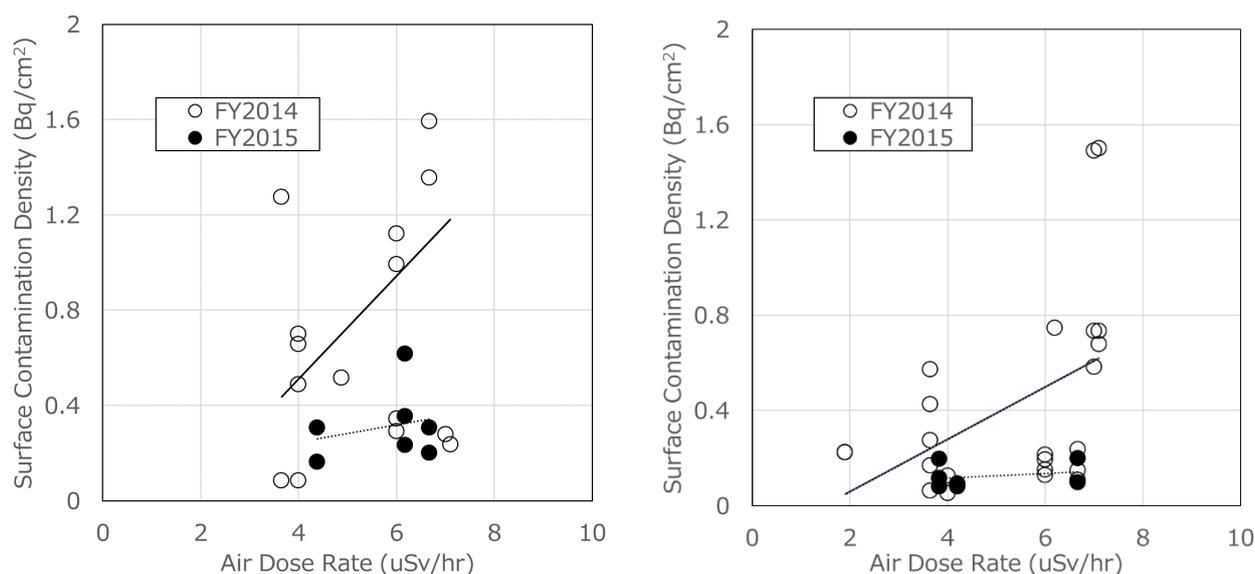


図1 発生地の空間線量率と部材の表面汚染密度の関係（左：プラスチック-水平、右：木材-垂直）

これらデータからは予め自然減衰分を補正してあり、調査年度の違いによる表面汚染密度の低下傾向は、風雨による表面の放射性セシウムの洗い出しと部材内部への浸透によるものと推測された。