



福島原子力事故関連情報アーカイブ

Fukushima Nuclear Accident Archive

Title	建造物等の表面汚染の時間変化について
Alternative_Title	Temporal change of surface contamination of buildings
Author(s)	山田 正人(国立環境研究所), 新井 裕之(国立環境研究所), 立尾 浩一(日本環境衛生センター), 大塚 弘幸(日本環境衛生センター), 吉田 博文(福島県環境創造センター) Yamada, Masato(National Inst. for Environmental Studies); Arai, Hiroyuki(National Inst. for Environmental Studies); Tachio, Koichi(Japan Environmental Sanitation Center); Otsuka, Hiroyuki(Japan Environmental Sanitation Center); Yoshida, Hirofumi(Fukushima Prefectural Center for Environmental Creation)
Citation	第7回環境放射能除染研究発表会要旨集, p.65 The 7th Workshop of Remediation of Radioactive Contamination in Environment
Subject	ポスターセッション: 食の安全、廃棄物対策、最終処分
Text Version	Publisher
URL	https://f-archive.jaea.go.jp/dspace/handle/faa/157499
Right	© 2018 Author
Notes	禁無断転載 All rights reserved. 「第7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。



建造物等の表面汚染の時間変化について

山田正人・新井裕之（国立環境研究所）
 立尾浩一・大塚弘幸（日本環境衛生センター）
 吉田博文（福島県環境創造センター）

1. はじめに

産業廃棄物等に含まれる原発事故由来の放射性セシウムの濃度や量を、発生地点や発生時期毎に推定するためには、建造物等に付着した核種の放射能の物理減衰以外の時間変化を考慮する必要がある。この風雨等の自然要因による環境減衰（ウェザリング効果）の程度を確認するために、帰還困難区域内にある建造物において、表面汚染密度の時間的な推移を検討した結果について報告する。

2. 方法

帰還困難区域内において、2016年12月より一月に一回程度、建造物外面の同じ位置の表面汚染をGMサーベイメータと鉛遮蔽体（コリメータ）を用いて測定した。今回は、得られた計数値（cpm）について、部材の種類（材質）および部材の表面の向き（水平または垂直）毎に整理し、その時間変化を分析した。また、降水量等の気象データは現地に気象ステーションを設置して自動計測した。

3. 結果と考察

測定期間中の414日間の雨量は1,054mmであった。この期間で、いくつかの部材において、物理減衰以上の表面汚染の低下が観察され、プラスチックやガラス、金属製の部材では、その大きさと雨量との関係が示唆された。例として、図1に地面と水平に設置されていたプラスチック材について、表面汚染（計数値）の時間的な推移と表面汚染と雨量の測定日間の差分の関係を示した。これらの材質では放射性セシウムが内部に浸透しないため、表面に付着していた放射性セシウムが降雨により洗い流されることによって、環境減衰が生じているものと考えられた。またアスファルト製の路面においては環境減衰がみられない地点もあり、他所より洗い流されてきた放射性セシウムによる汚染や材内部への浸透などが原因として考えられた。

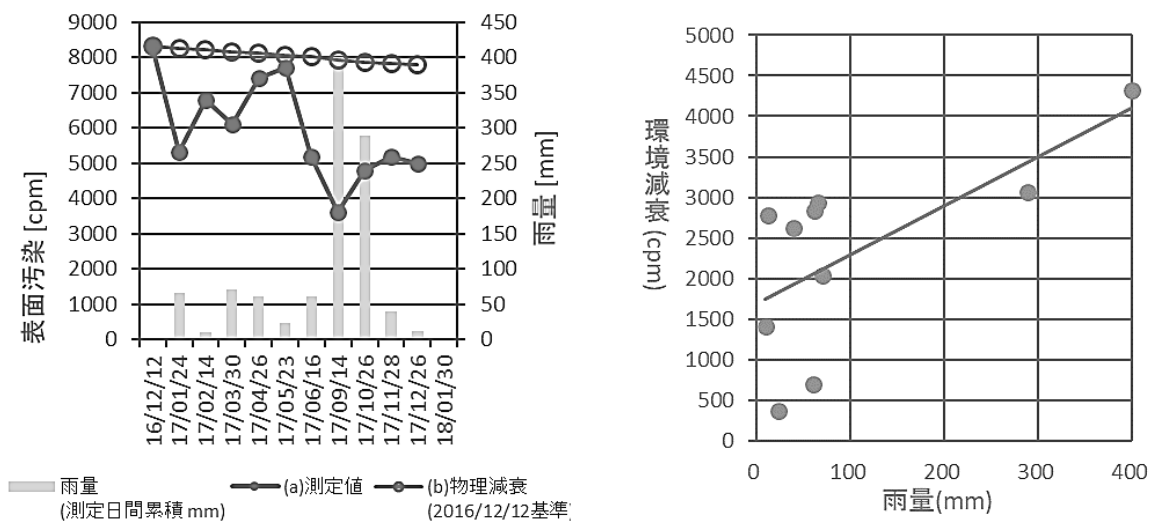


図1 表面汚染（計数値）の推移（左）と雨量との関係（右）
 （プラスチック：地面と水平に設置）