



福島原子力事故関連情報アーカイブ

Fukushima Nuclear Accident Archive

Title	公共施設における除染後の効果持続性の確認及び将来の空間線量率の予測
Alternative_Title	Persistency of decontamination effect in public facilities and future prediction of air dose rate
Author(s)	日下部 一晃(福島県環境創造センター), 西内 征司(福島県環境創造センター), 川瀬 啓一(日本原子力研究開発機構), 渡邊 雅範(日本原子力研究開発機構), 山下 卓哉(日本原子力研究開発機構) Kusakabe, Kazuaki(Fukushima Prefectural Centre for Environmental Creation); Nishiuchi, Masashi(Fukushima Prefectural Centre for Environmental Creation); Kawase, Keiichi(Japan Atomic Energy Agency); Watanabe, Masanori(Japan Atomic Energy Agency); Yamashita, Takuya(Japan Atomic Energy Agency)
Citation	第9回環境放射能除染研究発表会要旨集, p.51 The 9th Workshop of Remediation of Radioactive Contamination in Environment
Subject	ポスターセッション3: 計測・解析技術
Text Version	Publisher
URL	https://f-archive.jaea.go.jp/dspace/handle/faa/208753
Right	© 2020 Author
Notes	禁無断転載 All rights reserved. 「第9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。



公共施設における除染後の効果持続性の確認及び将来の空間線量率の予測

○日下部一晃、西内征司（福島県環境創造センター）

川瀬啓一、渡邊雅範、山下卓哉（国立研究開発法人日本原子力研究開発機構）

1 背景

平成 30 年 3 月までに帰還困難区域を除いた地域で行われた面的除染が終了したことに加え、放射性物質の物理減衰等により、福島県内の空間線量率は着実に低減している。一方で、放射性物質による再汚染や放射線による健康影響等、依然として県民から放射線に対する不安の声がある。そのため、生活圏における除染後の効果持続性を確認するとともに、将来の空間線量率を予測することを目的として、除染が完了した施設を対象に空間線量率の測定を行った。

2 方法

川俣町の除染を実施した 5 つの公共施設を対象として、平成 29 年度から令和元年度にかけて年 1 回の頻度で空間線量率の測定を行い、除染後の空間線量率測定結果からの経過を確認した。測定機器は NaI シンチレーション式サーベイメータ及びガンプロッターHを用いた。

また、JAEA（国立研究開発法人日本原子力研究開発機構）が開発した分布状況変化モデル¹⁾により平成 29 年度の調査結果から将来の空間線量率の予測を行い、平成 30 年度以降の調査結果と比較し、予測の精度を確認した。

3 結果

調査を行った各施設において、空間線量率は経年的に減少した。なお、対象施設の一つは、非除染エリアに囲まれた山間部の公園であり、令和元年度台風第 19 号により、一部で斜面が崩壊していたがその影響はみられなかった。

また、平成 29 年度の調査結果から将来の空間線量率について予測を行ったところ、予測値と平成 30 年度及び令和元年度調査による測定値がよく整合していた。（図 1）

4 まとめ

川俣町 5 施設を対象とした調査では、除染後の再汚染が起きていないことが明らかとなり、その変化は分布状況変化モデルにより精度良く表現された。

なお、これらの調査結果は川俣町の広報資料（図 2）へ活用された。

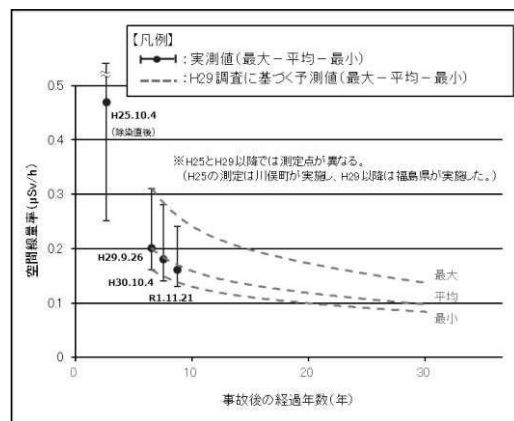


図 1 空間線量率の将来予測（例）

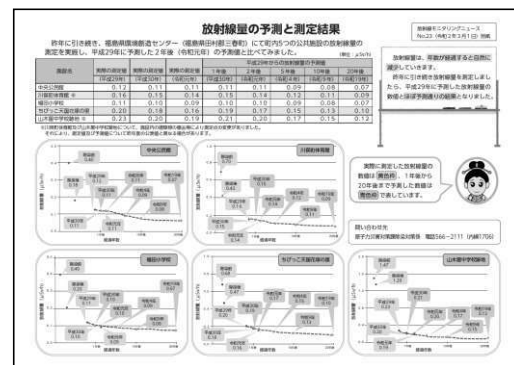


図 2 広報資料²⁾

参考文献

- 1) JAEA：平成 24 年度放射能測定調査委託事業「福島第一原子力発電所事故に伴う放射性物質の長期影響把握手法の確立」成果報告書
- 2) 川俣町：放射線量の予測と測定結果（放射線モニタリングニュース No.23 別紙）

Persistency of decontamination effect in public facilities and future prediction of air dose rate.
 Kazuaki Kusakabe, Masashi Nishiuchi (Fukushima Prefectural Centre for Environmental Creation)
 Keiichi Kawase, Masanori Watanabe, Takuya Yamashita (Japan Atomic Energy Agency)