

空間線量率指向性モニタリング装置の開発と測定評価

鈴木 智、小林 紀彦*、鏡淵 英紀、小藪 健、武藤 昭一

東京電力ホールディングス株式会社 福島復興本社福島本部除染推進室
(〒960-8041 福島県福島市大町 7-11 三共福島ビル 4 階)

Development and Performance Evaluation of Directional Monitoring Device on Air Dose Rate Measurement

Satoshi SUZUKI, Norihiko KOBAYASHI*, Hidenori KAGAMIFUCHI,
Ken KOYABU, and Shoichi MUTO

Decontamination Promotion Office, Fukushima Revitalization Headquarters, Tokyo Electric Power Company Holdings
(Sankyo Fukushima Bldg., 7-11 Ohmachi, Fukushima 960-8041, Japan)

Summary

The directional monitoring device for radiation was developed to ensure the effective implementation of decontamination in high air dose rate areas. This device can identify the direction of radiation which is substantially contributing to high air dose rates at monitoring points. This paper includes the results of the following evaluations making use of this device: (1) Evaluation of directional contribution of radiation to air dose rate before and after decontamination of a reinforced concrete building, (2) Evaluation of directional contribution of radiation to air dose rate before and after decontamination of a wooden building and (3) Evaluation of radiation shielding performance of sandbags in temporary storage sites for contaminated waste. These results have proved the reliability of this device in quantitative evaluations of the effectiveness of decontamination and radiation shielding.

Key Words: Directional monitoring device, Air dose rate, Effects of decontamination and radiation shielding

和 文 要 約

空間線量率が高い地域において、効果的に除染を行うために指向性モニタリング装置を開発した。本装置を使用することで、測定箇所における空間線量率に影響を与える方向を特定することができる。本論文では、この装置を用いて以下の評価を行った。(1) 鉄筋コンクリート建造物における除染前後の空間線量率方向影響評価、(2) 木造住宅における除染前後の空間線量率方向影響評価、(3) 廃棄物一時保管場における遮蔽土嚢の効果。これらの結果より、指向性モニタリング装置を用いることによって、除染の効果や遮蔽物の遮蔽効果などが定量的に評価できることが確認できた。
