

鉛直一次元モデルを用いた地表面から飛散したダスト粒子による放射性物質の再浮遊の推定

Evaluation of radioactivity resuspension by mineral dust particles from ground surface using a 1-D vertical model

石塚 正秀^{1*}, 三上 正男², 田中 泰宙², 五十嵐 康人²

Masahide Ishizuka^{1*}, Masao Mikami², Taichu Tanaka², Yasuhito Igarashi²

¹ 香川大学, ² 気象研究所

¹Kagawa University, ²Meteorological Research Institute

2011年3月の福島第一原子力発電所の事故により放出された放射性核種は、森林や水田などの様々な地表に沈着しており、二次放出として強風により再浮遊することが危惧されている。本研究では、地表面近くの土壤に吸着した放射性核種が風によって飛散することによって生じる大気への再浮遊の推定を試みた。推定のために、鉛直一次元モデルを構築し、sand、loamy soil、silty clay loam、clayなどの土壤タイプによる放射能の違いについて検討を行った。推定された結果は、現在、福島県浪江町津島地区で行っている現地観測の結果と比較し、モデルパラメータの妥当性について評価を行った。

キーワード: 福島原発事故, 放射性エアロゾル, 1次元モデル, 再浮遊, 鉱物性ダスト, ダストエミッション

Keywords: the Fukushima Accident, Radioactive aerosol, 1-D model, Resuspension, Mineral dust, Dust emission