

福島県内空間線量率の経時変化傾向の分析

(1) 統合化マップの作成と評価

Analysis for the time variation of the air dose rate in Fukushima prefecture

(1) Creation and evaluation of integrated map

*佐藤 信行¹, 木村 裕¹, 武宮 博², 関 暁之², 井上 広海¹, 菅井 裕之¹

¹福島県, ²原子力機構

福島県環境創造センターでは、福島第一原子力発電所事故発生から現在に至る放射性物質の分布状況の変化を、県民にわかりやすく提供するとともに、膨大な環境放射線モニタリング結果を、関係者が利用しやすい環境を提供するため、その結果を分析、評価し、経時変化傾向を明らかにする手法等に関する研究を進めている。

キーワード：環境放射線モニタリング, 空間線量率, 統合化マップ, 経時変化解析

1. はじめに

事故直後から福島県、国等が実施している環境放射線モニタリング結果を県民等にわかりやすく伝えるとともに、空間線量率の変化に係る情報を提供するため、色々な手法で測定された福島県内の環境放射線モニタリング結果を用いて、第1段階として県内の限られたエリアを対象に統合化マップの作成と評価を行った。

2. 統合化マップの作成

今回は、事故当初から比較的多数の環境放射線モニタリングデータが存在する郡山市を対象とし、各種の空間線量率測定結果を統合し2011年3月から2017年3月までの月毎の統合化マップを作成した。

統合化対象データは、次の公開データより郡山で測定したデータを抽出した。「福島県による環境放射線モニタリング・メッシュ調査結果」、「モニタリングポストによる福島県内空間線量率測定結果」、「車載型空間線量率測定器 (KURAMA)を用いた福島県内空間線量率測定結果」、「航空機サーベイによる福島県内空間線量率の測定結果」、等。

異なる手法で得られた測定結果は、測定結果近隣の同一月に測定されたデータ毎にサーベイメータ等の基準となる測定データとの相関解析を実施し、測定地点のデータを補正することで統合化を進めた。測定結果の近隣性は、総務省の第3次標準地域メッシュを緯度、経度方向に各々10分割した100mメッシュにおいて同一メッシュ内に含まれているかどうかで判断した。図1に統合化マップの作成例を示す。

4. まとめと今後の展開

作成した統合化マップの妥当性を評価するため、今回の統合化に使用していない環境モニタリングデータとの比較を行った結果、良好な相関が得られた。今後は、作成した統合化マップを用いた経時変化解析の実施と避難指示解除準備区域等の統合化データ生成を検討していく。

参考文献

[1] 放射性物質モニタリングデータの情報公開サイト(JAEA) : <http://emdb.jaea.go.jp/emdb/>

*Nobuyuki Sato¹, Yutaka Kimura¹, Hiroshi Takemiya², Seki Akiyuki², Hiromi Inoue¹, and Hiroyuki Sugai¹

¹Fukushima Pref., ²JAEA

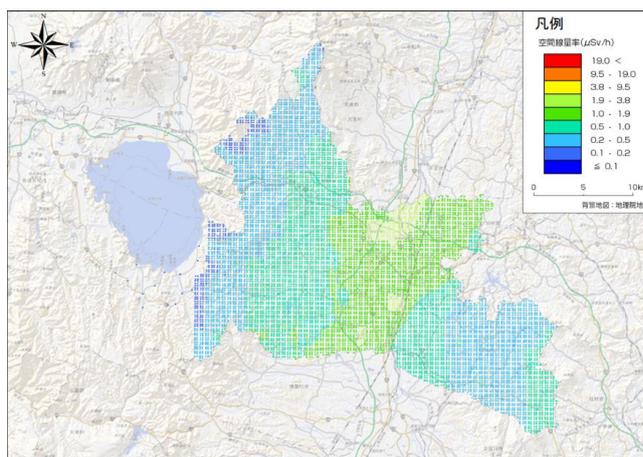


図1 統合化マップ(2011年4月)