

## 福島県内空間線量率の経時変化傾向の分析（3） 経時変化マップの作成と評価

Analysis for the time variation of the air dose rate in Fukushima prefecture (3)

Creation and evaluation of the time variation map

\*松本 和也<sup>1</sup>, 佐藤 信行<sup>2</sup>, 木村 裕<sup>1</sup>, 武宮 博<sup>2</sup>, 関 暁之<sup>2</sup>, 井上 広海<sup>1</sup>, 菅井 裕之<sup>1</sup>

<sup>1</sup>福島県, <sup>2</sup>原子力機構

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作成した避難指示解除準備区域等の統合化マップを基に、データ同化手法を用いて経時変化マップの作成と評価を行った結果について報告する。

**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, 経時変化マップ, データ同化

### 1. はじめに

福島県環境創造センターでは、東京電力㈱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。

### 2. 統合化マップ・経時変化マップの作成

平成 28 年度に郡山市を対象に統合化マップ・経時変化マップを作成したが、平成 29 年度は福島県内の避難指示が解除された区域、避難指示解除準備区域、居住制限区域及び帰還困難区域を有する 12 市町村を対象として、2011 年 4 月から 2017 年 12 月までに測定された各種（サーベイメータ、モニタリングポスト、走行サーベイ、航空機サーベイ等）の空間線量率測定結果を統合した統合化マップを作成するとともに、データ同化手法を適用することで、同期間の月毎の経時変化マップを作成した。

統合化マップを図 1、図 2 に、アンサンブルカルマンフィルタによる経時変化マップを図 3 に示す。

### 3. まとめと今後の展開

作成した統合化マップ・経時変化マップについては、今回使用していない環境モニタリングデータとの比較、及び原子力規制庁の H28 年度放射性物質の分布状況調査結果との比較を行った結果、比較的良い一致が得られたが、一次測定データ内の系統的なばらつきをどのように評価するかが今後の課題となる。

### 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/>

\*Kazuya Matsumoto<sup>1</sup>, Nobuyuki Sato<sup>2</sup>, Yutaka Kimura<sup>1</sup>, Hiroshi Takemiya<sup>2</sup>, Akiyuki Seki<sup>2</sup>, Hiromi Inoue<sup>1</sup>, and Hiroyuki Sugai<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fukushima Pref., <sup>2</sup>JAEA

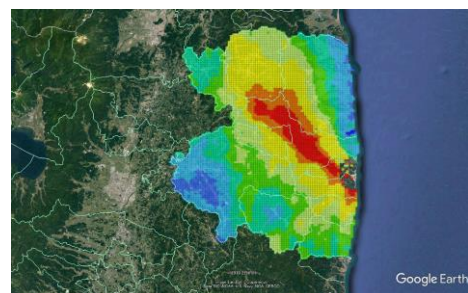


図 1 統合化マップ(2011 年 4 月)

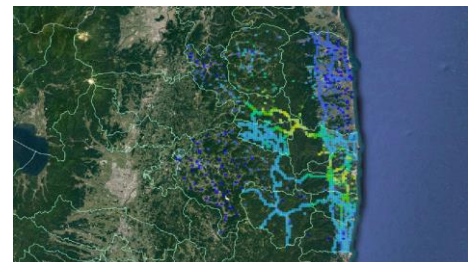


図 2 統合化マップ(2017 年 12 月)

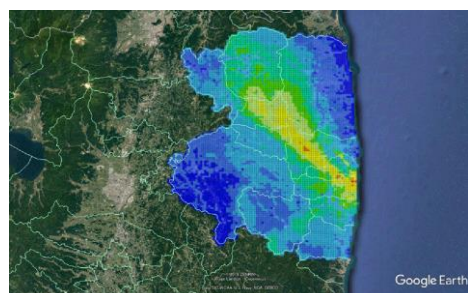


図 3 アンサンブルカルマンフィルタによる経時変化マップ(2017 年 12 月)