

手賀沼流域における放射線量調査（2021年度）

上治純子 根本創紀 井上智博

1 調査目的

2011年の福島第一原発事故により環境中に放出された放射性物質が比較的多く降下した手賀沼流域において、放射線量の実態を把握する。

2 調査方法

2・1 調査日

2022年1月5日

2・2 調査地域

大堀川流域にある雨水調整池のうち、「柏の葉第1号調整池」、「柏の葉第2号調整池」及び「松ヶ崎第10調整池」の集水域（図1）並びに手賀沼遊歩道。

2・3 調査方法

CsI (TI) シンチレーション式サーベイメータ（ミリオンテクノロジーズ社製 HDS-101GN）と（独）放射線医学総合研究所が開発したソフトウェア「ラジプローブ」をインストールしたパソコンで構成された可搬型モニタリングポストを用い、自動車又は自転車で移動しながら地上1mの高さの空間線量率を測定した。

なお、あらかじめ、可搬型モニタリングポストのサーベイメータを測定時の位置に据付け、NaI (TI) シンチレーション式サーベイメータ（日立アロカメディカル製 TCS-172B）と並行測定を行うことで求めた校正定数を用いて測定値を補正している。また、測定値は5秒間隔で記録される。

3 調査結果

2021年度の各調整池集水域における空間線量率の最大値、最小値、平均値を表1に、これまで調査した各調整池集水域における空間線量率の最大値、最小値、平均値の経時変化を図2に示す。

2021年度は空間線量率の最大値が $0.11 \mu\text{Sv/h}$ となり、追加被ばく線量が 1mSv/y に相当する $0.23 \mu\text{Sv/h}$ を下回っていた。また、これまでの調査結果からはおおむね減少傾向又は横ばいとなっている。

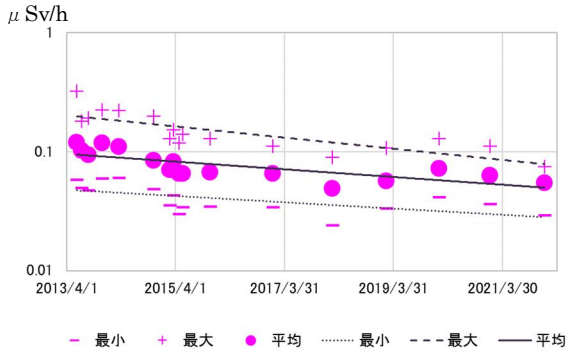
手賀沼遊歩道で測定した空間線量率を図3に示す。沼の南側の方が線量が多い傾向が見られた。また、最大値は $0.093 \mu\text{Sv/h}$ であった。



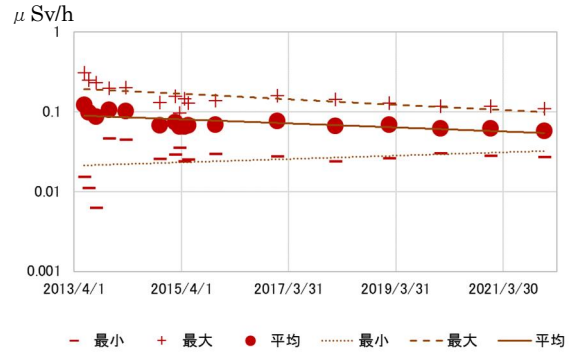
図1 調査地域（調整池集水域、赤枠）

表 1 各調整池集水域における放射線量率の最大値, 最小値及び平均値 (2021 年度, 単位 $\mu\text{Sv/h}$)

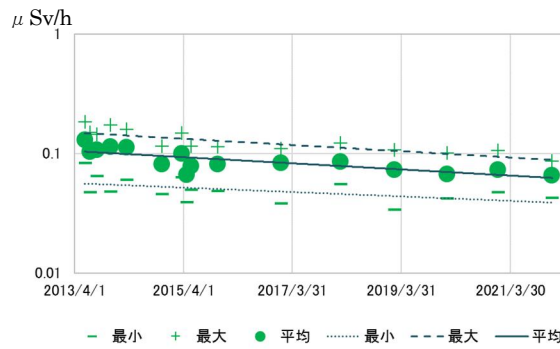
	柏の葉第 1 号調整池	柏の葉第 2 号調整池	松ヶ崎第 10 調整池
最大値	0.074	0.11	0.087
最小値	0.029	0.027	0.042
平均値	0.055	0.057	0.066



柏の葉第 1 号調整池



柏の葉第 2 号調整池



松ヶ崎第 10 調整池

図 2 各調整池における空間線量率の最大値, 最小値, 平均値の経時変化

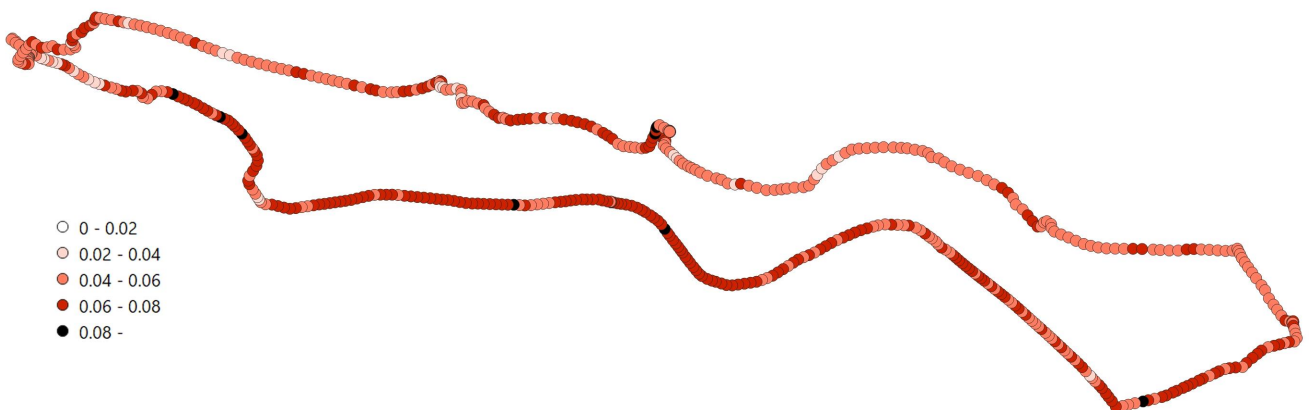


図 3 手賀沼遊歩道における空間線量率 (単位: $\mu\text{Sv/h}$)