

令和元年台風第19号による河川公園の空間線量率変化

福島県環境創造センター研究部 山崎琢平 日下部一晃

令和元年台風第19号により福島県内において大きな被害が生じた。河川敷において放射性セシウム(Cs)を含む土砂の集積に伴う空間線量率の上昇が懸念されたため、本調査では河川敷において空間線量率を測定し、台風前後の線量率の変化から台風の影響について検討した。結果、調査地において線量率は概して低下傾向であったことを確認した。

背景

- 令和元年10月12-13日にかけて県内を通過した台風第19号により、各地で大きな被害が生じた。
- 出水時には土砂が侵食・堆積を通じて移動する。河川敷においては放射性Csを含む土砂が集積し、空間線量率の上昇懸念が生じた。
- 本調査では、過去に調査を行ったことのある河川公園において台風前後の空間線量率を測定し、その変化と要因を検討した。

調査内容

- 調査対象地
南北を河川に挟まれた公園
過去に除染が行われた
- 調査方法
・ 歩行サーベイ（線量計+GPS）
- 解析方法
・ 台風前後の線量率の変化を物理減衰を補正した上で算出



↓被害を受けた河川敷



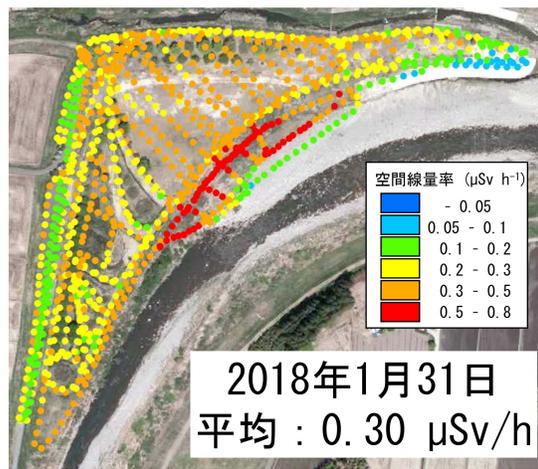
河川公園の状況



測定の様子

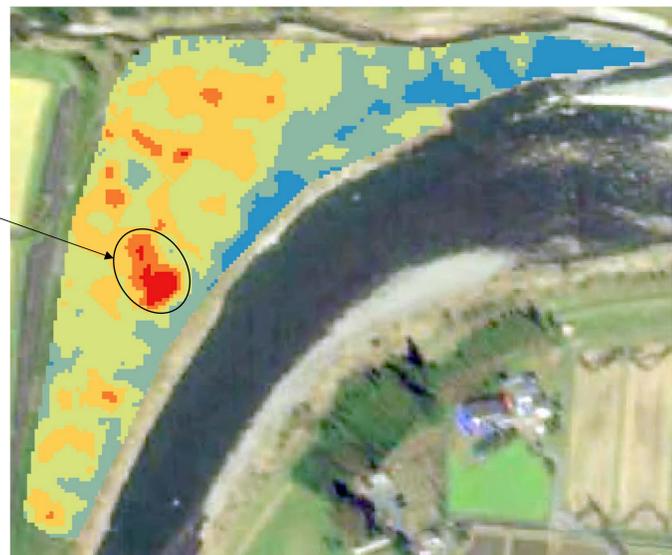
結果と考察

- 公園全体の平均値は低下したほか、公園全体的に低下傾向であった
- 公園北東端及び南側の河川沿いで線量率の低下が顕著であった(下図)
 - ・ 北東端において河川堤防が損傷した
 - ・ 河川沿いの堆積土砂が多量に侵食され、放射性Csが流失した
- 公園西側で線量が増加した地点(図中の赤い箇所)は主として2回の測定箇所の違いに由来しており、再汚染の可能性は小さい。



台風第19号前後の調査地航空写真と1m高さ空間線量率

※航空写真は(左)国土地理院(2018年)、(右)内閣情報調査室(2019年)による撮影



台風前後の空間線量率変化率(変化率100以下が減少)

台風第19号の通過による空間線量率の上昇は一般には観察されず、逆に河川沿いでは自然減衰作用により低下する傾向にあった。