

水田および畑地における 土壤中放射性セシウム濃度および空間線量率の経年変化

福島県農業総合センター 生産環境部 環境・作物栄養科

事業名 放射性物質除去・低減技術開発事業

小事業名 水田および畑地における放射性物質の動態

研究課題名 放射性物質の経年変化調査

担当者 斎藤正明・片桐優亮・斎藤隆・中山秀貴・岩淵幸治・大越聰・佐藤睦人

I 新技術の解説

1 要旨

福島県内農耕地の放射性セシウム汚染の影響を把握するため、平成24年度より避難指示区域を除く、作付を行っている県内全域の水田および畑地を調査した結果、土壤中の放射性セシウム($^{134}\text{Cs}+^{137}\text{Cs}$)濃度およびほ場の空間線量率は、物理的減衰並～それ以上に低下していることが確認された。

- (1) 土壤中の放射性セシウム濃度は、経年的に低下していた(図1)。また、平成24年度と平成26年度の土壤濃度プロットが概ね物理的減衰以下であったことから、土壤中の放射性セシウムは物理的減衰並～それ以上に低下していることが確認された。(図3)。
- (2) 空間線量率は、経年的に低下していた(図2)。また、平成24年度と平成26年度の空間線量率プロットが概ね物理的減衰以下であったことから、空間線量率は物理的減衰並～それ以上に低下していることが確認された。(図4)。

2 期待される効果

- (1) 水田および畑地における将来の土壤中放射性セシウム濃度および空間線量率予測の参考となる。

3 活用上の留意点

- (1) 調査は水田49地点、畑地31地点で行い、土壤は1調査地点につき地表面から15cmを5カ所から採取後混合した。空間線量率は土壤採取場所の5カ所でシンチレーションサーベイメーターを用いて1m高さを測定し平均した。

II 具体的データ等

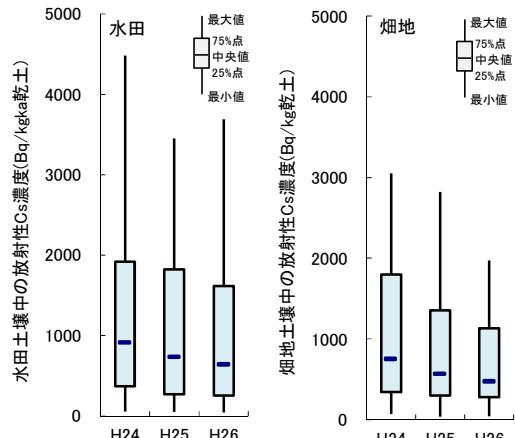


図1 水田および畠地における土壤中の放射性セシウム濃度の経年変化

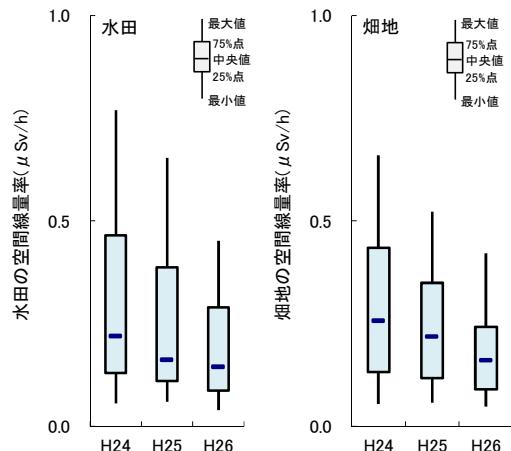


図2 水田および畠地における空間線量率の経年変化

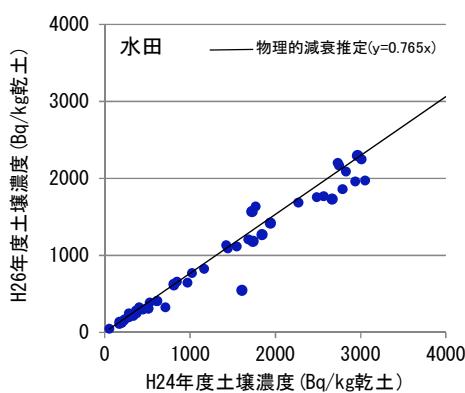


図3 H24年度、H26年度の土壤中の放射性セシウム濃度と物理的減衰との比較

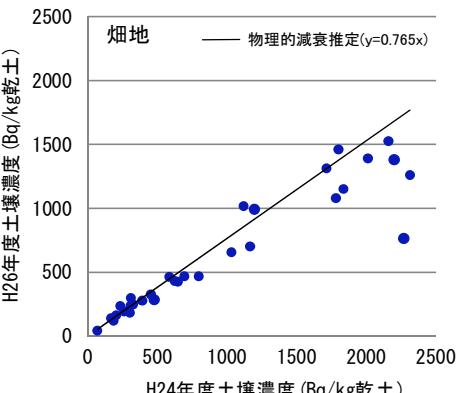


図3 H24年度、H26年度の土壤中の放射性セシウム濃度と物理的減衰との比較

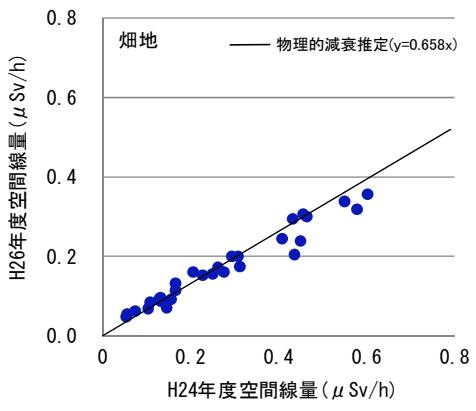
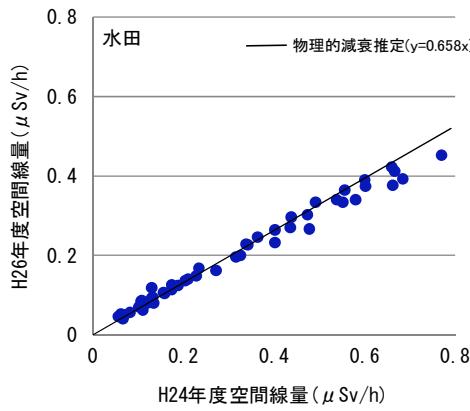


図4 H24年度、H26年度の空間線量率と物理的減衰との比較

III その他

1 執筆者

斎藤正明

2 実施期間

平成24年度～26年度

3 主な参考文献・資料

(1) 日本土壤肥料学会講演要旨集 第59集、第60集