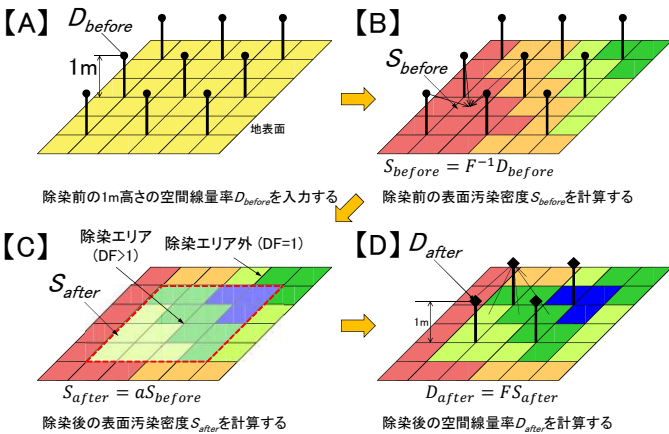


除染活動支援システム【RESET】

(国研)日本原子力研究開発機構 渡辺貴善, 川瀬啓一, (株)NESI 沢田憲良

日本原子力研究開発機構では、計画的な除染を支援するため、除染の効果を予測するシステム(除染活動支援システムRESET: Restoration Support System for Environment)を整備しています。このシステムでは、除染により空間線量率の低減がどのくらい期待できるか、将来の空間線量率が時間とともにどのように変化するかをシミュレーションすることができます。

RESETの仕組み



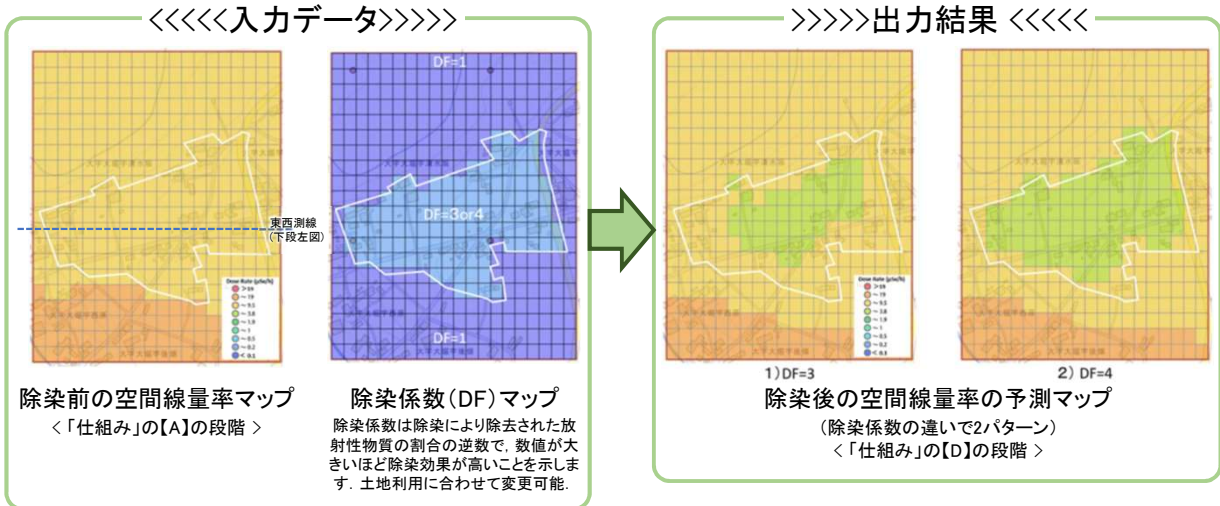
RESETは、現地で測定された空間線量率の分布【A】から地表面の放射性セシウムの分布【B】を計算します。除染でどのくらい放射性セシウムを取り除けるかを表す「除染係数 (DF)」を除染範囲に当てはめることで、除染後の放射性セシウムの分布【C】を予測します。放射性セシウムの分布から除染後の空間線量率【D】を計算することができます。

屋外の空間線量率は、土地利用形態で時間変化に違いがあります。時間変化をより良く表す式(2成分モデル)を使った後処理により、将来の空間線量率の値を予測することができます。

シミュレーションの適用例



シミュレーション範囲 (黄色枠の内側)と除染範囲(白線枠の内側)



シミュレーション範囲や空間線量率などの情報を入力して計算することで、除染による線量率の低下を表示することができます。(上段, 下段左)
予測された線量率の時間変化が実際に測定した数値と同程度であることが確かめられています。(下段右)

