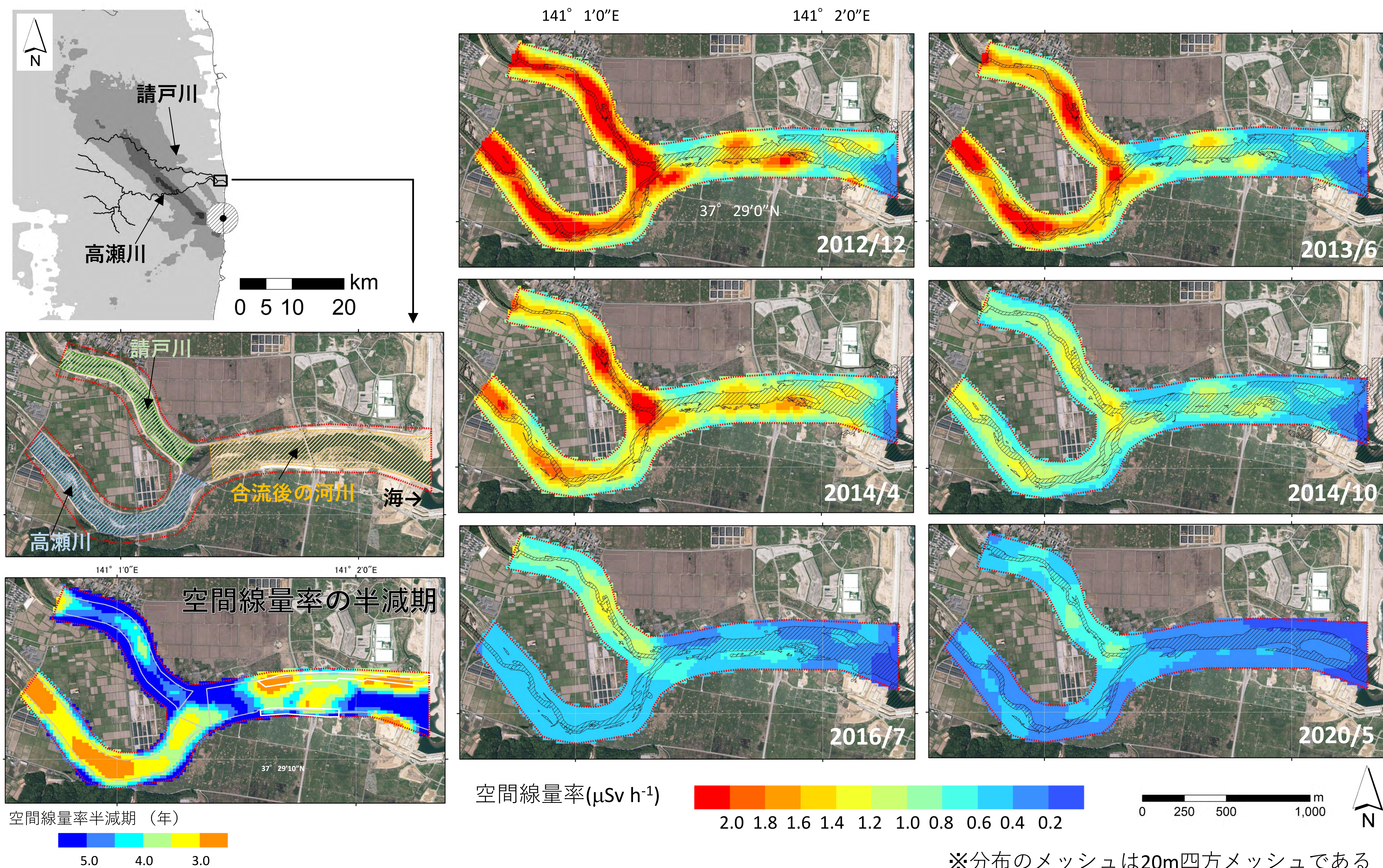




請戸川河口域における定期的なUAVサーベイ

廃炉環境国際共同研究センター環境モニタリングディビジョン
佐々木美雪、舟木泰智、中西貴宏、真田幸尚

福島県浪江町請戸川及び高瀬川合流付近において複数年にわたり無人機（UAV）を用いた放射線モニタリングを行った。請戸川における空間線量率は年々減少し、河川工事完了後の線量の減少は特に顕著に確認できた。請戸川及び高瀬川で線量の減少傾向は異なることが分かった。これは河川の流量、ダムの有無が関係していると考えられる。



請戸川及び高瀬川における空間線量率の減少傾向

請戸川及び高瀬川（福島県浪江町）において、無人ヘリコプターを用いた空間線量率の測定を2012年より継続して実施してきた。上の図は上空で測定した値を地上1mの空間線量率に換算した値を使用して作成した線量分布である。線量は年々減少していることが分かった。合流後の河川エリアにおいては河川堤防の工事が2019年ごろに完了し、2020年の測定結果では河川堤防付近の線量が大きく減少したことが分かった。線量の減少傾向を見ると、高瀬川部分が請戸川に比べて線量の減少が早いことが分かった。請戸川部分の空間線量率の半減期は4.7年、高瀬川部分は3.1年、合流後の河川部分は4.1年であった。

河川により減少傾向の違いが見られた原因は河川の流量、河川上流でのダムの有無が関係していると考えられる。請戸川上流には大柿ダムが存在するが、高瀬川上流にはダムは存在しない。ダムがある場合は雨天時の河川流量はある程度制御されるが、ない場合は制限がないためダムがある河川と比べて流量は大きくなると考えられる。その流量の差により請戸川の合流部において、放射線物質を含む土壌が堆積しやすい状況になったと考えられる。今後は河川における放射性物質の堆積状況も含めて解析を進めていきたいと考えている。