

除染モデル実証事業報告の概要（追加公表分）のポイント

平成24年6月29日
環境省水・大気環境局除染チーム

1. 面的除染の効果

- (1) 除染前の空間線量率が年間積算線量で 20mSv 程度以上、30mSv 程度未満の区域内で実施したケースでは、年間積算線量 20mSv を下回る水準まで空間線量率を下げる事ができた。

※年間積算線量（除染前の実測値から算出した値）で 30mSv 程度未満の区域：

飯舘村草野地区、川内村貝の坂地区、浪江町権現堂地区、富岡町富岡第二中学校

- (2) 他方、除染前の空間線量率が年間積算線量で 40mSv 超の区域内で実施したケースでは、40～60%程度の空間線量率を低減する事ができたが、年間積算線量 20mSv を下回る水準まで空間線量率を下げる事はできなかった。

※年間積算線量（除染前の実測値から算出した値）で 40mSv 超の区域：

富岡町夜ノ森公園周辺、浪江町津島地区、大熊町役場周辺

- (3) 大熊町夫沢地区（除染前の年間積算線量が 300mSv 以上）において実施したケースでは、農地、宅地において 70%以上の空間線量率を低減する事ができたが、全体として、年間 50mSv を下回る水準まで空間線量率を下げる事はできなかった。

- (4) 除染前の空間線量率が低いところでは、一部、可能な限り除去物量が発生しない除染方法を試行し、除去物量は比較的抑制できたが、空間線量率の低減率は、高い空間線量率の場所に比べると低くなった。

※田村市においては、除去物量をなるべく発生させないとのコンセプトで除染を実施。

2. 除去土壌等の発生量及び仮置場空間線量率

仮置き場等の設置にあたっては、必ず設置予定地の除染を行うとともに、除去物の搬入・定置後に適切な遮へい措置を講じる。したがって、設置前の空間線量率の高低に関わらず、除去物の搬入・定置後に仮置き場等の空間線量率が上昇することはなく、設置前と比べてむしろ低減する。

3. 放射線管理

- ① 除染対象区域毎に除染作業員の被ばく線量を比較すると、除染前の作業場所の空間線量率の高いところで除染する作業員は、被ばく線量が高くなる傾向がみられた。しかしながら、今回の集計結果をみると、年間積算線量 50mSv を下回る地域での作業においては、適切な被ばく線量管理を行うことにより、法令で定められる被ばく線量限度の目安を十分下回る結果がであった。
- ② 一方で、年間積算線量 50mSv を超える地域での作業においては、ここで5年間継続して作業をしたと仮定した場合、法令に定める放射線被ばく線量限度を超える可能性もある。したがって、このような高線量の地域で除染を行う場合には、被ばく低減に有効な除染手法と作業手順の組合せの最適化、機械利用による作業の効率化を進める等、より厳格な放射線管理が必要となる。

4. 除染手法毎に要するコスト

- ① 線量低減効果が大きい除染手法の方が、作業に要するコストが高い傾向がある。
- ② 一方、
 - 同程度の線量低減効果が得られる除染手法であっても、コストに違いがある場合
 - 同程度の線量低減効果、コストであっても、作業性が異なる場合

もあり、除染手法の選択に当たっては、線量低減効果に加え、作業に要するコストや、除去物発生量、作業性などを総合的に勘案する必要がある。

以上