

除染の方針について

平成24年6月
環 境 省

1. 除染の基本方針

放射性物質汚染対処特措法及び同法に基づく基本方針(平成23年11月11日閣議決定)に則り、国として責任をもって除染に取り組む。

- (1) 追加被ばく線量が20mSv/年未満である地域については、長期的な目標として、追加被ばく線量が1mSv/年以下となることを目指す。
- (2) 追加被ばく線量が20mSv/年以上である地域については、当該地域を段階的かつ迅速に縮小することを目指す。ただし、線量が特に高い地域は長期的な取組が必要となることに留意。
- (3) 除染に伴い発生した除去土壌は、安全に収集・運搬、仮置き、その後、逐次、中間貯蔵施設に搬入する。

2. 当面2年間(平成24年度、25年度)の除染の方針

特措法に基づく除染特別地域(平成23年12月28日環境大臣指定)の除染実施計画等に則って、放射線量に応じ適切に除染を実施する。その際、新技術も含めて現時点で合理的な範囲で利用可能と考えられる技術を駆使して除染を行う。また、引き続き、技術実証事業により新技術の開発の促進を図る。

(1) 20mSv/年未満の地域：長期的に、追加被ばく線量が1 mSv/年以下となることを目指す。

(2) 20～50mSv/年の地域：平成 25 年度内を目途に、住居等や農用地における空間線量が20mSv/年以下となることを目指す。

*なお、現時点の知見によれば、除染等の措置を講ずることにより、例えば、平成 24 年 3 月末時点の宅地の年間積算線量が平成 26 年 3 月末には、平均的に、50 mSv から概ね 17 mSv に、20 mSv から概ね 8 mSv に、10 mSv から概ね 5 mSv に、5 mSv から概ね 3 mSv に減少すると考えられる。

(3) 50mSv/年超の地域：除染モデル実証事業を実施し、その結果等を踏まえて対応の方向性を検討する。

3. 平成 26 年度以降の方針

長期的目標として追加被ばく線量が1 mSv/年以下となることを目指し、除染の結果について点検・評価して、対応方策について検討した上で、計画の見直しを行い、適切な措置を講じる。点検・評価においては、線量予測等を行うとともに、技術実証事業等による新技術の開発状況を踏まえる。

(参考) 国直轄で除染を実施する 11 市町村のうち、5 市町村(田村市、南相馬市、櫛葉町、川内村、飯舘村)について計画を策定済。4 市町村(田村市、櫛葉町、川内村、飯舘村)について具体的な除染事業発注を公示済。

(参考)

除染の効果（モデル事業等の結果）について

1. 面的除染の効果について

除染モデル実証事業（モデル事業）では、様々な手法を用いて実際に除染を行い、どの程度空間線量率が減少するかについて、データを集積しました。その結果、例えば次のようなことが明らかとなりました。

- ① 空間線量率が年間30ミリシーベルト（ $5.7\mu\text{Sv/h}$ ）程度の区域では、除染により20ミリシーベルト（ $3.8\mu\text{Sv/h}$ ）未満に下げることができました。他方、空間線量率が年間40ミリシーベルト（ $7.6\mu\text{Sv/h}$ ）を超える区域では、除染により40～60%程度の空間線量率を低減することができましたが、20ミリシーベルト（ $3.8\mu\text{Sv/h}$ ）を下回る水準にはなりませんでした。
- ② また、空間線量率が年間20ミリシーベルト未満の区域では、除染により20～40%程度の空間線量率を低減することができました。
- ③ これらの結果から、除染前の空間線量率が高いほど除染率（除染の効果）が高い傾向にあり、低いほど限定的であることが分かります。

表 モデル事業の結果（抜粋）（土地利用区分は「宅地及びその周辺」）

除染対象地区	除染方法	除染前平均値 ($\mu\text{Sv/h}$)	除染後平均値 ($\mu\text{Sv/h}$)	平均空間線量率 除染率
大熊町	庭の除草、表土剥ぎ、屋根や壁の拭き取り等	11.5	3.9	66%
浪江町	庭の除草、表土剥ぎ、屋根や壁の拭き取り等	10.0	5.7	43%
富岡町	表土剥ぎ、高圧洗浄、舗装切削、プラスト処理等	7.9	4.2	47%
浪江町	庭の除草、表土剥ぎ、高圧洗浄等	5.7	2.6	54%
飯舘村	庭の除草、表土剥ぎ、高圧洗浄等	3.6	2.2	39%
川俣町	庭の除草、表土剥ぎ、水洗浄、ブラッシング等	3.0	1.7	43%
葛尾村	庭の除草、表土剥ぎ、屋根の洗浄、壁の拭き取り等	1.7	1.3	23%
南相馬市	庭の除草、表土剥ぎ、高圧洗浄、ブラッシング等	1.3	1.1	19%

出典「警戒区域、計画的避難区域等における除染モデル実証事業 報告の概要」

平成24年3月 内閣府原子力被災者生活支援チーム

2. 繰り返し除染の効果について

除染技術実証試験事業では、同一箇所を同一の方法で除染し続けた場合の効果について検証しました。その結果、例えば次のようなことが明らかとなりました。

- 除染処理の時間が一定の時間に達すると、それ以後はほとんど効果が上がりませんでした。この理由については検証が必要ですが、これは、同じ除染処理を繰り返しても、さらなる除染効果はそれほど期待できないことを意味します。

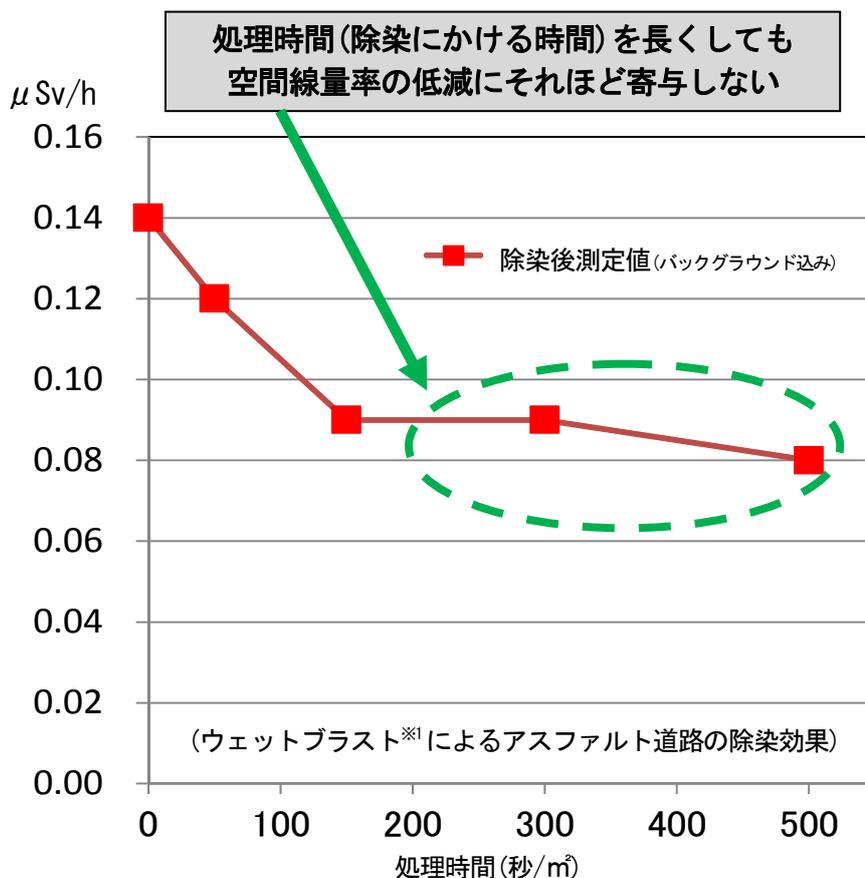


図 処理時間による空間線量率^{※2}の変化

出典「平成 23 年度除染技術実証試験事業(概要)」(独) 日本原子力研究開発機構 福島技術本部

※1 圧縮エアを用いて、水と研磨剤の混合液を高速で噴射し金属などの表面を洗浄する技術

※2 鉛により遮蔽した高さ 5mm の測定値

3. まとめ

モデル事業等で得られた結果から、除染によって相当程度の空間線量率を下げるができることが判明した一方、現在の除染技術の限界も明らかになりました。引き続き、技術実証事業等により新技術の開発を進めていきます。