# 除染・復興の加速化に向けた国と４市の取組

# 中間報告

平成２６年８月

復興庁　環境省

福島市　郡山市　相馬市　伊達市

# 目次

（はじめに） ..... 1
1．現状と課題 ..... 2
2．これまでの知見や新たに分かってきたこと ..... 3
（1） 空間線量率及び除染の現状 ..... 3
（2） 除染の効果 ..... 7
（3） 個人被ばく線量の現状 ..... 8
（4） 福島等における放射線による健康影響に係る国際的な評価 ..... 11
3．これまでに除染に関して政府が示した方針 ..... 12
（1） 政府の放射線防護の目標 ..... 12
（2） 汚染状況重点調査地域の指定基準 ..... 14
（3） 政府が示した除染の目標 ..... 14
（4） 政府の方針に関して正しく伝えられていない点 ..... 15
4．目指す方向 ..... 17
5．基本的な考え方 ..... 18
（1） 個人の被ばく線量に着目した放射線防護の充実 ..... 18
（2） リスクコミュニケーションの充実 ..... 18
（3） これまでの知見を踏まえた除染の実施 ..... 19
（4） 環境回復・復興に向けた不安解消・放射線防護策の総合的な推進 ..... 19
6．具体的な取組 ..... 19
（1） 個人の被ばく線量に着目した放射線防護の充実 ..... 19
（2） リスクコミュニケーションの充実 ..... 20
（3） これまでの知見を踏まえた除染の実施 ..... 21
（4） 環境回復・復興に向けた不安解消・放射線防護策の総合的な推進 ..... 23

（はじめに）

東京電力福島第一原子力発電所事故の発生以来、汚染状況重点調査地域に指定されている福島県内各市町村において、住民の外部被ばくの低減による健康不安の解消を目指し、除染が進められてきた。この３年間余りの間に除染は進捗し、除染が終了した地域においては、除染の一定の効果に加え、物理的減衰やウェザリング効果による空間線量率の低減が確認されている。一方、住宅地を中心に、今後除染が予定されている地域もまだ残されている。

除染による線量低減と住民の不安解消は、各市町村が取り組んでいる復興施策の一つであるが、現状において以下のような課題が指摘されている。

① 除染の実施及び空間線量率の低下が必ずしも住民の不安解消に結び付いていない。特に、0.23 μSv/h という数値が短期的に達成すべき除染の目標であるとの考え方が住民の間で広まっており、不安を生んでいる。

② 汚染状況重点調査地域における除染（市町村除染）は、各市町村の計画に基づき、線量に応じた措置を講じることが基本的な方針である。このため、除染の対象範囲や手法が市町村により異なる、あるいは同一市町村内でも地区により異なることがあり、住民の不公平感・不信感の一因となっている。

③ 復興を更に加速化するためには、自治体の施策が除染だけでなく環境回復・復興へも向かうよう、これまで以上に促していくことが必要である。

このような状況の中、福島市、郡山市、相馬市及び伊達市から国に対して、各市が共通的に持つ課題の解決に向けて取り組むべく問題提起がなされた。これを受けて、国と４市が協働で検討を行う勉強会を開催してきた。

この勉強会では、除染を取り巻く状況の変化やこれまでの知見といった情報を整理しつつ、上の課題を解決すべく、国が示す基本的な考え方や地域の状況に応じて自治体が進めていく具体的な取組等を含めた今後の除染及びそれ以外の放射線防護等の在り方に関する検討を行った。なお、本報告では追加被ばくとして外部被ばくを対象として検討を行った。

本報告は、放射性物質汚染対処特別措置法（以下「特措法」）の基本方針で示した長期的な目標（追加被ばく線量が年間１mSv 以下となること）に基づき、放射線防護措置の一つである除染を、住民の納得が得られるような形で実施し、環境回復・復興へと進んでいくため、国と４市による今後の施策の共通的な認識とする方向性を勉強会の成果として取りまとめたものである。なお、現在では必ずしも知見が十分ではない個人線量と空間線量率の関係及び放射線防護策等については、今後も知見の集積及び自治体等との意見交換、検討を継続していく。

## １．現状と課題

### ○ 除染を取り巻く状況

震災から３年４ヶ月が経過し、除染の進捗、物理的減衰及びウェザリング効果により空間線量率が低減しており、特措法の基本方針における平成 25 年８月末時点での目標が達成された状況である。また、個人被ばく線量に関するデータの集積が進み、一定の知見が得られている。その一方で、除染直後に空間線量率を 0.23 μSv/h まで下げなくてはならないとの認識が存在することにより、除染済みのエリアでも更なる除染が求められるなどの状況がある。

### ○ 除染の早期実施に向けた取組

相対的に空間線量率が低い地域の除染に着手しようとしている自治体においては、現在の空間線量率や土地の利用実態等に応じて、できる限り迅速・効果的な手法を採用し、除染実施計画に基づく除染を出来るだけ早期に実施したいとの意向がある。住民の「震災前の環境に戻して欲しい」との切なる願いを踏まえつつ、汚染状況の実態に応じた除染の考え方、手法を打ち出すことが必要である。

### ○ 個人被ばく線量の低減を意識した除染作業

長期的な目標として個人の年間追加被ばく線量が１mSv 以下となることは、除染直後に空間線量率が 0.23 μSv/h 以下となることとは異なっている。基本方針における平成 25 年８月末時点での除染の目標を達成したという事実や、除染は個人の被ばく線量を下げるための手段の一つであるということを踏まえ、個人の被ばくの状況に応じた除染手法等を検討することが、長期目標の達成及び復興の加速化を図る観点から求められている。

### ○ 放射線に関するリテラシーの向上、リスクコミュニケーションの推進

除染を実施する際の目安となる線量とは、避難や除染等の放射線防護の措置を効果的に進めていくためのものであって、「これ以上、絶対に被ばくしてはいけない」という被ばくの限度や、安全と危険の境界を意味するものではない。100mSv 以下の被ばく線量域では、がん等の影響は、他の要因による発がんの影響等によって隠れてしまうほど小さく、疫学的に健康リスクの明らかな増加を証明することは難しいと国際的に認識されている。しかしながら、ICRP では 100mSv 以下であっても被ばく線量に対して直線的にリスクが増加するという仮定（直線しきい値なし（LNT）モデル）に基づき、放射線防護措置を講ずることを勧告している。除染の実施にあたっては、こうした放射線の影響等の知見を正確かつわかりやすく住民へ伝え、地域の信頼

と理解を深めていくことが必要である。

○ 連携の必要性

除染や放射線リスクに関する考え方は、必ずしも科学的なアプローチのみに基づくものではないため、地域でのコミュニケーションを通じた信頼と理解が必要となる。その際、多くの課題は国や各自治体に共通するものであり、互いに連携して解決を図っていくことが重要である。

また、震災直後には得られなかった情報（除染の効果、個人被ばく線量のデータ等）が一部の自治体において得られつつあるが、国や自治体の間で相互に連携した知見の集約はまだ十分ではない。自治体によって対応が異なることにより住民から不安・不満の声があがり、行政への不信感を招いているとの指摘もある。これまでに蓄積されてきた知見を踏まえた今後の除染については、国や自治体が連携して取り組んで行くことが必要となっている。

○ 環境回復・復興の加速化

除染のみにより放射性物質による汚染を事故前の状況に完全に戻すことは困難である。

復興を更に加速化していくためには、できる限り効果的な手法で除染を実施していくだけでなく、国と自治体が連携し、統一したメッセージを住民に伝えることで住民の納得を得ながら、自治体の施策をこれまで以上に環境回復・復興へと向けていくことが重要であり、また課題でもある。

## 2．これまでの知見や新たに分かってきたこと

これまでに実施された除染の効果、福島における放射線量の現状、被ばく低減等に関する国際的・専門的な考え方等の知見について、改めて整理を行い、別添ファクトブック（以下、「F.B.」と記載する。）として取りまとめた。特に正確に情報を伝えるべき知見や考え方ついては、本報告においても重複して記載することとする。

なお、6 月 15 日には有識者との意見交換会を実施し、本報告を取りまとめる上で参考となる助言をいただいた。これまでの勉強会や意見交換会で使用した資料については、リスクコミュニケーションに用いられるよう、改めてわかりやすい形で編集する予定である。

### （1）空間線量率及び除染の現状

#### ⅰ）空間線量率の現状、これまでの変化（F.B.1-1,1-2）

航空機モニタリングによる地上１m 高さの空間線量率の測定結果を平成 23 年 11 月と平成 25 年９月で比較したところ、測定地域により違いはある

ものの、半径 80ｋｍ圏内の空間線量率が平均して約 47%減少していることが確認されている。

また、４市におけるより詳細な測定においても、空間線量率の低減が確認されている。

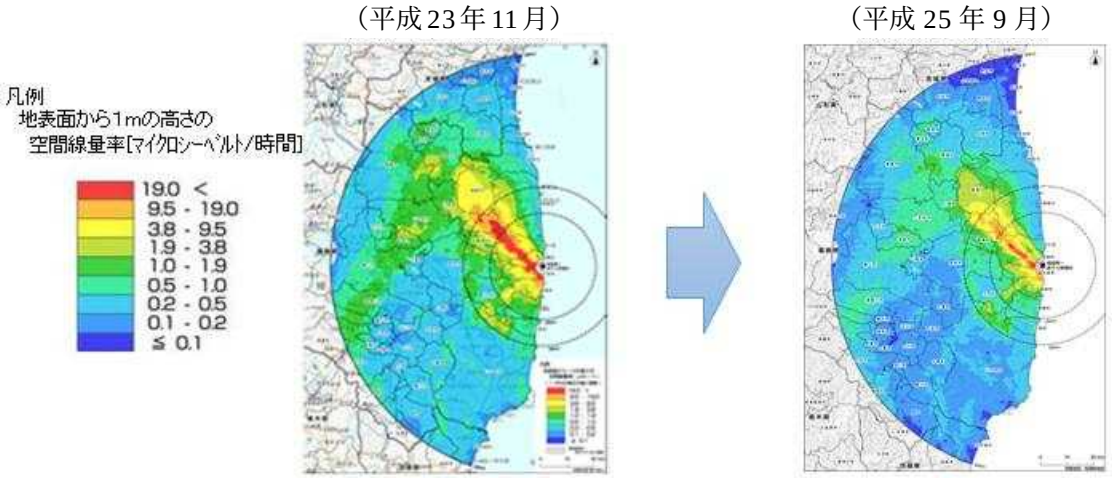



図 1　空間線量マップ

出典：文部科学省及び原子力規制庁

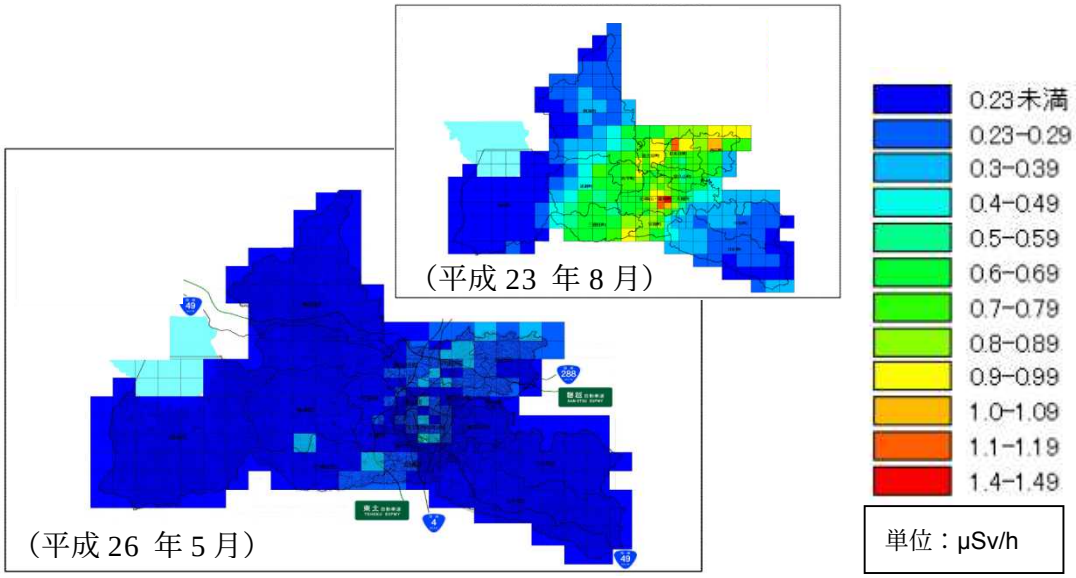



図 2　郡山市における空間線量率の変化

出典：郡山市

ii）物理的減衰による今後の線量の低下（F.B.1-9）

物理的減衰による空間線量率の低減量は小さくなっていくものの、今後も引き続き低減は見込まれている。４市における現在の空間線量率（おおむね 0.3～1.5 μSv/h）が震災後 10 年で物理的減衰によってどの程度まで低下するかを表したのが表 1 である。

表 1　物理的減衰による空間線量率の低減（ウェザリング効果含まず）

| 日付 | 震災後経過年 | 空間線量率（μSv/h） | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 平成 26 年 3 月 31 日 | 3 | 0.30 | 0.40 | 0.50 | 0.60 | 0.70 | 0.80 | 1.00 | 1.50 |
| 平成 27 年 3 月 31 日 | 4 | 0.26 | 0.34 | 0.43 | 0.51 | 0.60 | 0.68 | 0.85 | 1.27 |
| 平成 28 年 3 月 31 日 | 5 | 0.23 | 0.30 | 0.38 | 0.45 | 0.52 | 0.60 | 0.74 | 1.11 |
| 平成 29 年 3 月 31 日 | 6 | 0.21 | 0.27 | 0.34 | 0.40 | 0.47 | 0.53 | 0.66 | 0.98 |
| 平成 30 年 3 月 31 日 | 7 | 0.19 | 0.25 | 0.31 | 0.37 | 0.43 | 0.48 | 0.60 | 0.89 |
| 平成 31 年 3 月 31 日 | 8 | 0.18 | 0.23 | 0.29 | 0.34 | 0.39 | 0.45 | 0.55 | 0.82 |
| 平成 32 年 3 月 31 日 | 9 | 0.17 | 0.22 | 0.27 | 0.32 | 0.37 | 0.42 | 0.52 | 0.77 |
| 平成 33 年 3 月 31 日 | 10 | 0.16 | 0.21 | 0.26 | 0.30 | 0.35 | 0.40 | 0.49 | 0.73 |

出典：第 64 回原子力安全委員会資料第 1-1 号を参考に環境省が試算

iii）除染の進捗状況（F.B.1-4）

除染は各市町村で定める除染実施計画に沿って進められている。特に、学校や公園等の子どもの生活空間や公共施設等が優先され、予定された除染は終了しつつある。一方、住宅の除染は、森林を除くその他の土地・施設等に比べて実施率が低く、除染が未実施の住宅が多く残る自治体においては、更に効果的な取組が必要となっている。

表 2　福島県内の汚染状況重点調査地域における除染の進捗状況

| 福島県内※<br>（平成 26 年 5 月末現在） | 発注割合<br>（発注数/計画数） | 実績割合<br>（実績数/計画数） |
|---|---|---|
| 公共施設等 | 約 8 割 | 約 7 割 |
| 住宅 | 約 6 割 | 約 4 割 |
| 道路 | 約 5 割 | 約 3 割 |
| 農地・牧草地 | 約 7 割 | 約 7 割 |
| 森林（生活圏） | 約 6 割 | 約 3 割 |

注：計画数は平成 26 年度末までの累計。　出典：環境省

iv）基本方針の目標の達成状況（F.B.1-5(1)）

特措法に基づく基本方針では、平成 23 年 8 月からの 2 年間で、物理的減衰等を含めて以下の状態となることを目標としてきた。

- 一般公衆の年間追加被ばく線量が約 50%減少
- 子どもの年間追加被ばく線量が約 60%減少

これらについて、平成 25 年 8 月までの低減率を評価した結果は、それぞれ、約 64%、65%（うち、物理的減衰等による低減が約 40%）となっており、目標を達成していたことが確認された。

＜評価結果＞

表 3　追加被ばく線量の低減率評価結果（一般公衆）

| | 追加被ばく線量の低減率(%) | うち、物理的減衰等による低減率(%) | うち、除染による2年間の低減率(%) |
|---|---|---|---|
| 目標 | 約50 | 約40 | 約10 |
| 除染特別地域 | 約67 | | 約27 |
| 重点調査地域 | 約62 | | 約22 |
| 合計 | 約64 | | 約24 |

＜評価結果＞

表 4　追加被ばく線量の低減率評価結果（子ども）

| | 追加被ばく線量の低減率(%) | うち、物理的減衰等による低減率(%) | うち、除染による2年間の低減率(%) |
|---|---|---|---|
| 目標 | 約60 | 約40 | 約20 |
| 除染特別地域 | 約66 | | 約26 |
| 重点調査地域 | 約64 | | 約24 |
| 合計 | 約65 | | 約25 |

出典：環境省

ｖ）汚染状況の変化（F.B.1-3）

放射性セシウムは物理的減衰により事故当時よりも減少している。また、事故当時の面的な汚染は、自然要因（風雨等によるウェザリング効果）により放射性セシウムが移動することで雨どい下などの局所的な汚染へと状況が変化しているケースも多く見られる。また、人的要因（日常の清掃や除雪、工作物の設置等）による放射性セシウムの移動もある。なお、現在は、放射性セシウムは泥や土等に固着しており、自然要因での移動は少なくなってきている。

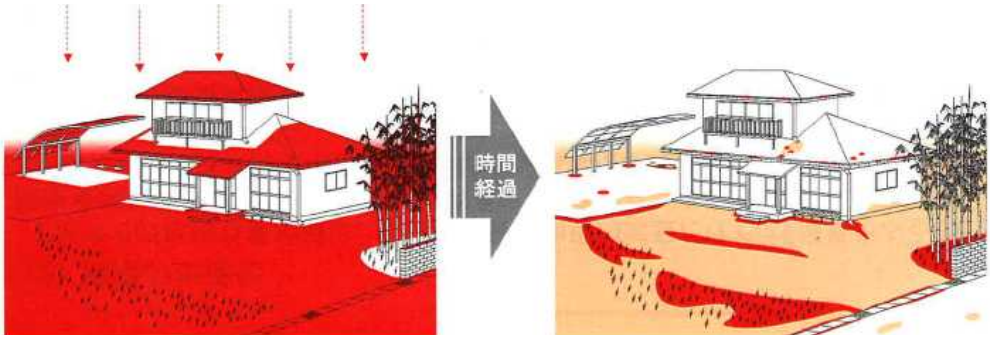



図 3　汚染状況のイメージ例

出典：福島市

（２）除染の効果（F.B.1-5(2)、(3)）

これまでの除染事業（主に平成 24 年度以降に実施された除染事業の約 25 万データ。）による空間線量率の低減効果をみると、除染前後の空間線量率は、25 パーセンタイル値～75 パーセンタイル値で 0.36～0.93 μSv/h（除染前）から 0.25～0.57 μSv/h（除染後）と低減が確認されている（低減率は平均で 30～50%程度）。また、空間線量率が高くなるにつれて低減率が大きくなる傾向がみられる。ただし、除染のみにより事故前の空間線量率まで戻るということではない。

過去に行われた市町村除染の実績値では、空間線量率が 0.99～1.9 μSv/h の地域（25 パーセンタイル値～75 パーセンタイル値で約 1.1～1.5 μSv/h、中央値約 1.2 μSv/h）において住宅の除染作業を行った場合、除染後の空間線量率は 25 パーセンタイル値～75 パーセンタイル値で約 0.5～0.8 μSv/h、中央値 0.6 μSv/h 程度まで低減がされている（図 4、表 5 ）。

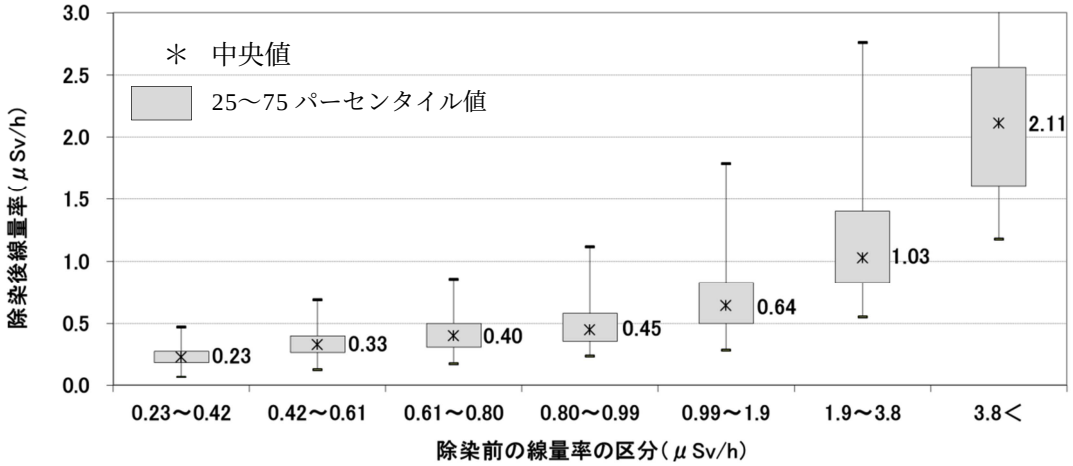



図 4　市町村除染における住宅の空間線量率の低減状況

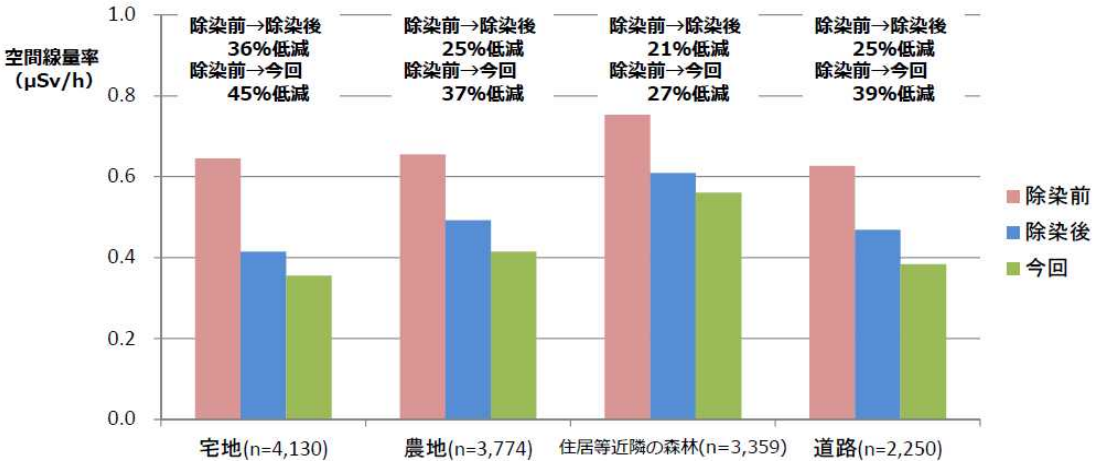
出典：環境省

表 5　市町村除染における住宅の空間線量率の低減状況

| | | 除染前線量率の区分毎の線量率（μSv/h）と低減率（%） | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.23～0.42 | 0.42～0.61 | 0.61～0.80 | 0.80～0.99 | 0.99～1.9 | 1.9～3.8 | 3.8＜ |
| ﾃﾞｰﾀ数 | 65,882 | 40,160 | 14,534 | 5,068 | 2,419 | 3,269 | 405 | 27 |
| 除染前 | 0.37 | 0.30 | 0.49 | 0.68 | 0.86 | 1.23 | 2.11 | 4.60 |
| 除染後 | 0.27 | 0.23 | 0.33 | 0.40 | 0.45 | 0.64 | 1.03 | 2.11 |
| 低減率 | 26.9% | 21.7% | 31.5% | 41.9% | 48.1% | 50.0% | 55.3% | 59.8% |

※除染前後の空間線量率及び低減率は各区分の中央値　　出典：環境省

また、田村市（直轄地）において、国直轄の除染が終了した後に実施した事後モニタリングの結果によれば、除染の効果がおおむね維持されていることが確認されている（図 5、F.B.1-5(4)、(5)）。




【測定時期】
除染前(*)　H24.7.25～H25.5.23
除染後(*)　H24.8.7～H25.5.30　　(*) 除染の前後で測定
今回（事後モニタリング）　H25.9.14～11.26

図 5　田村市（直轄地）における空間線量率（1m 高）のヒストグラム

出典：環境省

（３）個人被ばく線量の現状

ｉ）空間線量率と個人被ばく線量の関係（F.B.2-2、F.B.参考資料 2-5）

各自治体等の取組により個人被ばく線量のデータが集積してきており、空間線量率と個人被ばく線量の関係を分析したものもある。その結果からは、個人の生活パターンによるばらつきはあるものの、空間線量率と個人被ばく線量の間には一定の相関は見られ、空間線量率の平均値が 0.23 μSv/h を超える地域においても、当該地域に住む住民の平均的な年間追加被ばく線量が１mSv を超えない場合が見られる。この結果は、「１時間当たり 0.23 μSv/h である地点で生活する人（ただし、屋外に８時間、屋内に 16 時間滞在、屋内では遮へい率が 0.4 と仮定）の年間追加被ばく線量が１mSv となる」という仮定に基づく推計（図 6）よりも、実際に測定される個人の被ばく線量が低くなりうることを表している。この差異が生じる理由として、主に以下が挙げられる。

① 推計値の計算で使用した屋外での活動時間（８時間）よりも実際の屋外での活動時間が短い

② 推計値の計算で使用した遮へい率（0.4）よりも実際に生活している建物の遮へい率が小さい（すなわち遮へい能力が高い）

③ サーベイメータで測定する空間線量率の積算値は、個人線量計で測定

する個人被ばく線量よりも原理的に大きくなる

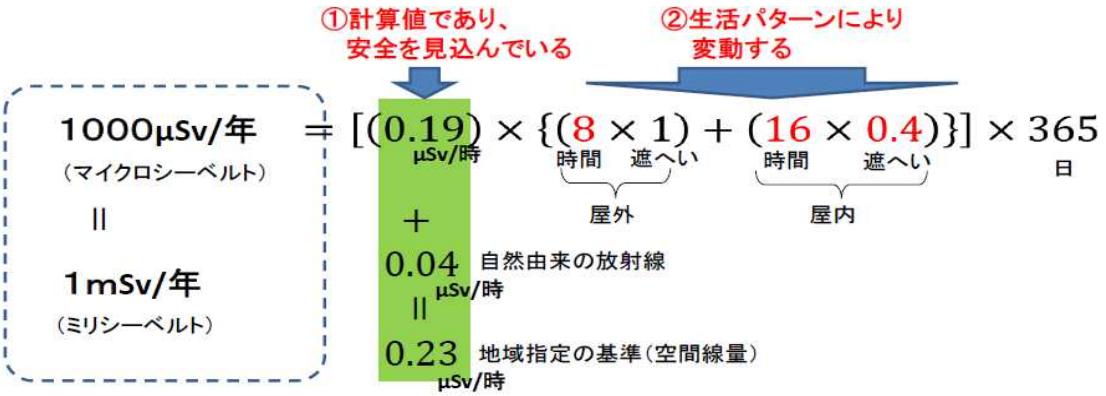



図 6　空間線量率から推定される年間被ばく線量

相馬市及び伊達市の測定結果によれば、空間線量率が 0.3～0.6 μSv/h 程度の地域において生活する住民の追加被ばく線量は、平均的には長期目標である年間１mSv 程度となっている（図 7）。また、学校に通う子どもの被ばく線量は特に低い傾向がある。

一方で、生活パターンによっては、上述の推計値よりも個人被ばく線量が高くなる人も一部存在しうることには注意が必要である。また、ここで用いている空間線量率は、個人の住宅が位置する地域の平均的な空間線量率であり、平均的な空間線量率と個人被ばく線量を結びつけることについても十分に注意が必要である。さらに、これらは現時点の知見であり、今後データを拡充し、より精緻な分析を目指していくことが求められる。

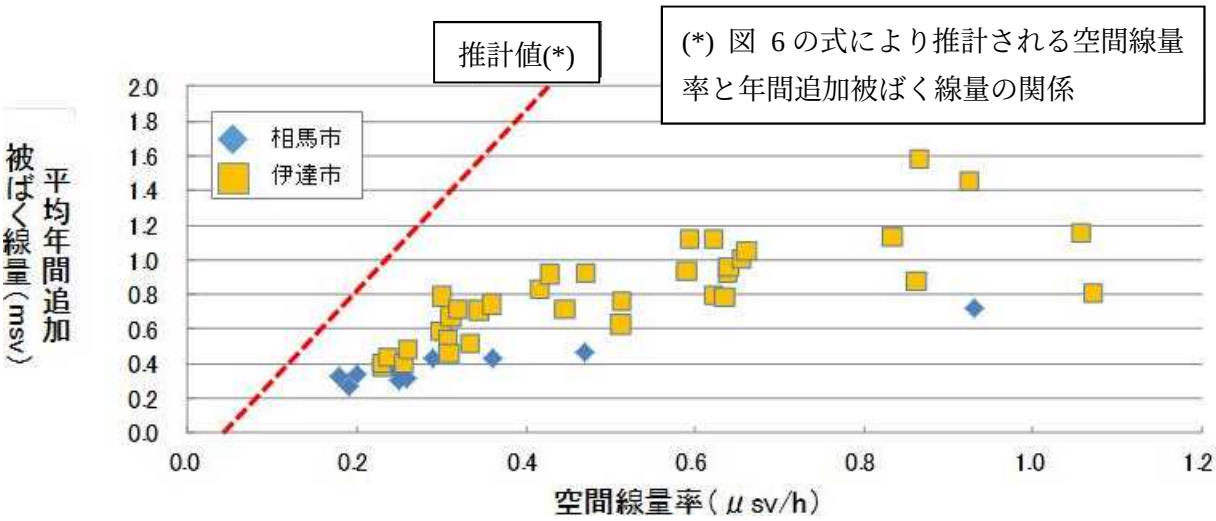



図 7　空間線量率と年間追加被ばく線量の平均値の相関
（相馬市（小学生）及び伊達市（0～15 歳））
出典：相馬市、伊達市のデータを元に環境省作成

ⅱ）個人被ばく線量の測定結果（表 6、図 8、F.B.2-1、）

福島市、郡山市においても個人被ばく線量を測定しており、測定結果を以下に示す。

福島市において中学生以下の個人被ばく線量を測定したところ、3か月間の積算線量平均値は、時間とともに減少してきていることがわかった。また、平成 25 年 9 月～11 月の測定では、年間追加被ばく線量の推計値が 1 mSv 未満となった人の割合が約 93%であった（表 6）。

表 6　福島市における年間追加被ばく線量

| 年間積算線量推計値 | 1mSv 未満 | 1mSv 以上 2mSv 未満 | 2mSv 以上 3mSv 未満 | 3mSv 以上 4mSv 未満 | 4mSv 以上 5mSv 未満 | 合計 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 人数 | 9,441 | 593 | 57 | 6 | 3 | 10,100 |
| 割合 | 93.48% | 5.87% | 0.56% | 0.06% | 0.03% | 100% |

出典：福島市データを元に環境省作成

郡山市においても、未就学児、小・中学生の個人被ばく線量を測定している。小・中学生の年間追加被ばく線量の推計値（測定期間中の平均値を年間で積算した値）の平均値は、平成 23 年第 1 回測定時[1]には約 1.3 mSv であったが、平成 25 年度第 4 回測定時[2]には 0.5 mSv 以下まで減少しており、98%以上が 1 mSv 未満となっている（図 8、表 7）。

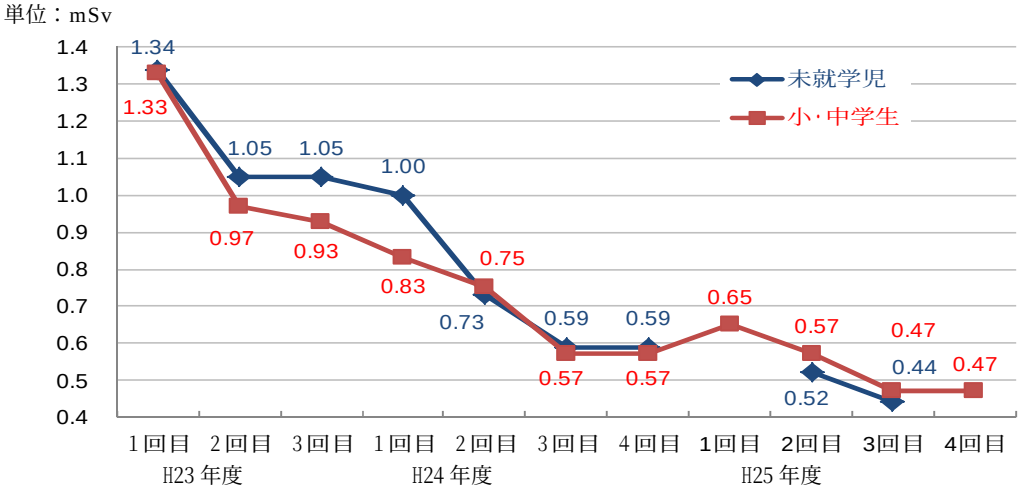



図 8　郡山市個人積算線量の推移

出典：郡山市

[1] 平成 23 年 11 月 1 日～平成 23 年 11 月 30 日の 30 日間
[2] 平成 25 年 11 月 15 日～平成 26 年 1 月 23 日の 70 日間

表 7　郡山市個人積算線量測定（平成 25 年度第 4 回）

| 年間積算線量推計値 | 1mSv 未満 | 1mSv 以上 2mSv 未満 | 2mSv 以上 3mSv 未満 | 合計 |
|---|---|---|---|---|
| 人数 | 6,916 | 123 | 1 | 7,040 |
| 割合 | 98.25% | 1.75% | 0.01% | 100% |

出典：郡山市のデータを元に環境省作成

（４）福島等における放射線による健康影響に係る国際的な評価（F.B.参考資料 3-5）

世界保健機関(WHO)が平成 24 年５月に公表した「2011 年東日本大震災後の原発事故に関する予備的被ばく線量推計」及び平成 25 年２月に公表した「2011 年東日本大震災後の原発事故に関する予備的被ばく線量推計に基づく健康リスクアセスメント」では、平成 23 年までの限られた情報に基づき、全体的に過大評価になるように線量を推計しており、健康影響について、次のとおり評価している。

・被ばく線量が最も高かった地域の外側では、福島県においても、がんの罹患のリスクは、他の発がん要因より増加は小さく、がん発生の自然のばらつきを超える発生は予測されない

また、原子放射線の影響に関する国連科学委員会（UNSCEAR）が平成 26 年 4 月に公表した「2011 年東日本大震災後の原子力事故による放射線被ばくのレベルと影響」においては、

・チェルノブイリ事故後の住民の甲状腺被ばく線量と比べ、福島県での被ばく線量はかなり低く、チェルノブイリ事故後のように実際に甲状腺がんが大幅に増加することは予想されない

とされている。

【主な項目のまとめ】

○ 現在の４市の空間線量率については、除染及び物理的減衰等により、この３年で低下している。

○ これまでの除染事業では、線量に応じて３～５割程度の空間線量率の低減という一定の効果は確認されるが、除染のみにより事故前の状態に完全に戻すことは困難。

○ 除染の効果は維持されており、放射性物質は、物理的減衰等により除染後も更に減少している。

○ ４市においては、平均的にみると年間の追加被ばく線量が１mSv 程度の住民が多くなっている状態である。しかし、生活パターンによって個人の被

ばく線量は異なる。

○ ４市における知見によると、空間線量率の平均値が 0.23 μSv/h を超える地域においても、当該地域の住民の平均的な年間追加被ばく線量は１mSv を超えない場合が見られる。また、居住地域の空間線量率（平均）との関係では、空間線量率が 0.3～0.6 μSv/h 程度の地域においては、個人の年間追加被ばく線量は平均的に１mSv 程度となっている。

○ 汚染物質は、風雨や人の活動により雨どい下など局所に既に集中している傾向がある。

## ３．これまでに除染に関して政府が示した方針

政府はこれまでに、放射線防護の目標等に係る方針等を示してきたが、これらについては、必ずしも正しく伝えられておらず、自治体や住民の混乱を招いているとの指摘がある。これまでに政府が示した方針及び、それらの方針に関して正しく伝えられていない点について、以下に整理する。

### （１）政府の放射線防護の目標

政府は、平成 23 年 7 月に原子力安全委員会が示した考え方に従い、ICRP 勧告を参考に、長期間の着実かつ継続的な放射線防護によって段階的に被ばく線量を低減させること、また、長期的な目標として追加被ばく線量が年間１mSv 以下となることを目指している（F.B.参考資料 1-8 参照）。ただし、この目標について以下の点に留意する。

- モニタリング、食品の安全管理、健康診断等による放射線リスクの適切な管理や生活圏を中心とした除染等の総合的な対策を行うもの。
- より実際の被ばく状況に即した判断が可能となる個人線量を念頭に設定したもの。
- 年間１mSv は、放射線防護措置を効果的に進めて行くための目安であり、被ばくの限度を示すものではない。安全と危険の境界を表す目安でもない。

【ICRP 勧告（ICRP Publication 111, 2009）について】

ICRP では、被ばく線量の低減に長期の時間が必要な状況下において、防護の最適化を計画するための参考レベルは、長期的な目標として、年間１～20mSv の線量域の下方部分から選択すべきであり、過去の経験によれば代表的な値として年間１mSv が用いられている、としている。また、除染等の防護措置は、経済的、社会的な要因を考慮した上で、合理的に達成できる限り線量を低減すべきという考え方（ALARA の原則）が取られている（F.B.参考資料 1）。

【今後の避難解除、復興に向けた放射線防護に関する基本的な考え方について（平成 23 年７月 19 日原子力安全委員会決定）（抜粋）】

現存被ばく状況への移行に当たっては、あるいは緊急時被ばく状況を経ることなく現存被ばく状況に至ったと考えられる地域においては、新たな防護措置（その一環としての除染・改善措置を含む。）をとる必要のある範囲を選定し、適切な防護措置を適時に実施しなければならない。防護措置の最適化のための参考レベルは、ICRP の勧告に従えば、現存被ばく状況に適用されるバンドの 1～20mSv/年の下方の線量を選定することとなる。その際、状況を暫定的に改善するために中間的な参考レベルを設定することもできるが、長期的には、年間１mSv を目標とする。

【低線量被ばくのリスク管理に関するワーキンググループ報告書（平成 23 年 12 月 22 日）（抜粋）】

- 現在の避難指示の基準である年間 20 ミリシーベルトの被ばくによる健康リスクは、他の発がん要因によるリスクと比べても十分に低い水準である。放射線防護の観点からは、生活圏を中心とした除染や食品の安全管理等の放射線防護措置を継続して実施すべきであり、これら放射線防護措置を通じて、十分にリスクを回避できる水準であると評価できる。また、放射線防護措置を実施するに当たっては、それを採用することによるリスク（避難によるストレス、屋外活動を避けることによる運動不足等）と比べた上で、どのような防護措置をとるべきかを政策的に検討すべきである。
- 子ども・妊婦の被ばくによる発がんリスクについても、成人の場合と同様、100 ミリシーベルト以下の低線量被ばくでは、他の要因による発がんの影響によって隠れてしまうほど小さく、発がんリスクの明らかな増加を証明することは難しい。一方、100 ミリシーベルトを超える高線量被ばくでは、思春期までの子どもは、成人よりも放射線による発がんのリスクが高い。こうしたことから、100 ミリシーベルト以下の低線量の被ばくであっても、住民の大きな不安を考慮に入れて、子どもに対して優先的に放射線防護のための措置をとることは適切である。ただし、子どもは、放射線を避けることに伴うストレス等に対する影響についても感受性が高いと考えられるため、きめ細かな対応策を実施することが重要である。
- 放射線防護のための数値については、科学的に証明されたものか、政策としてのものか理解していただくことが重要である。チェルノブイリでの経験を踏まえれば、長期的かつ効果的な放射線防護の取組を実施するためには、住民が主体的に参加することが不可欠である。このため、政府、専門家は、住民の目線に立って、確かな科学的事実に基づき、わかりやすく、透明性をもって情報を提供するリスクコミュニケーションが必要である。

（２）汚染状況重点調査地域の指定基準

除染は、汚染状況重点調査地域として指定された地域において、調査測定の結果により、一定の要件に該当する地域を除染実施区域として計画に定めて行う（特措法第 32 条、第 36 条）。特措法基本方針（平成 23 年 11 月 11 日閣議決定）によれば、その地域及び区域とも、「その地域（区域）の追加被ばく線量が年間１ミリシーベルト以上となる地域（区域）について指定するもの」としている。特措法に基づいて平成 23 年 12 月 14 日に制定された環境省令において、追加被ばく線量の把握を迅速かつ詳細に行うことが困難であり、かつ迅速な除染が被ばく低減の観点から重要であることを踏まえ、追加被ばく線量年間１ミリシーベルトを安全側の仮定（２.（３）ｉ）参照）を置いた推定式により空間線量率に換算した値である 0.23 μSv/h をその地域（区域）を判断する基準とした。

（３）政府が示した除染の目標

平成 23 年 8 月に原子力災害対策本部が決定した「除染に関する緊急実施基本方針」及びそれを踏まえて平成 23 年 11 月に閣議決定された特措法基本方針において、追加被ばく線量が年間 20mSv 未満である地域での「除染等の措置に係る目標値」として、長期的な目標（追加被ばく線量が年間１mSv 以下となること）及び 2 カ年で目指すべき年間追加被ばく線量の低減割合を示している。

【除染に関する緊急実施基本方針（平成 23 年８月 26 日原子力災害対策本部決定）（抜粋）】

長期的な目標として、現存被ばく状況（現在の運用では年間 20 ミリシーベルト以下の地域）にある地域においては追加被ばく線量が年間１ミリシーベルト以下となることを目標とします。

除染実施の具体的な目標として、放射性物質に汚染された地域において、２年後までに、一般公衆の推定年間被ばく線量を約 50%減少した状態を実現することを目指します。・・（中略）・・除染によって少なくとも約 10%を削減することで上記 50%減少を実現するとともに、更なる削減の促進を目指します。

また、放射線の影響が成人より大きい子どもが安心して生活できる環境を取り戻すことが重要であり、今後２年間で学校、公園など子どもの生環境を徹底的に除染することによって、２年後までに、子どもの推定年間被ばく線量がおおむね 60%減少した状態を実現することを目指します。・・（中略）・・除染によって少なくとも約 20%を削減することで上記 60%減少を実現するとともに、更なる削減の促進を目指します。

【特措法基本方針（平成 23 年 11 月 11 日閣議決定）（抜粋）】

追加被ばく線量が年間 20 ミリシーベルト未満である地域については、次の目標を目指すものとする。

ア　長期的な目標として追加被ばく線量が年間１ミリシーベルト以下となること。

イ　平成 25 年８月末までに、一般公衆の年間追加被ばく線量を平成 23 年８月末と比べて、放射性物質の物理的減衰等を含めて約 50%減少した状態を実現すること。

ウ　子どもが安心して生活できる環境を取り戻すことが重要であり、学校、公園など子どもの生活環境を優先的に除染することによって、平成 25 年８月末までに、子どもの年間追加被ばく線量が平成 23 年８月末と比べて、放射性物質の物理的減衰等を含めて約 60%減少した状態を実現すること。

これらの目標については、土壌等の除染等の措置の効果等を踏まえて適宜見直しを行うものとする。

（４）政府の方針に関して正しく伝えられていない点

ⅰ）政府の長期的な目標（年間追加被ばく線量１mSv）について

３.（１）に示したように、長期的な目標である年間追加被ばく線量１mSv は、除染のみではなく、他の防護策を含めて達成すべき政府全体の目標である。しかし、除染に関する緊急実施基本方針や特措法基本方針において、この数値を単純に引用したことが、除染“のみ”で目指す目標であるとの認識を広めた原因の一つであると考えられる。なお、IAEA 国際フォローアップミッション（平成 25 年 10 月に来日）からは、年間１mSv の追加個人被ばく線量は長期の目標であり、除染活動のみによって短期間に達成しうるものではないこと等について、コミュニケーションの強化・努力をすべきとの助言を受けている。

ⅱ）空間線量率 0.23μSv/h の意味について

３.（２）に示したように、0.23 μSv/h は、除染を実施する地域を定める際の基準である。これは、個人の年間追加被ばく線量が１mSv 以上と想定される地域の空間線量率を推定することを試みたものである。除染を含めた放射線防護措置全般の長期的な目標とすべき値は年間追加被ばく線量としての１mSv であり、単純に１時間当たりの空間線量率に置き換えた 0.23μSv/h は目標として定めた数値ではない。

しかし、0.23 μSv/h が長期的な目標あるいは除染で達成すべき目標との認識が広まっていることが指摘されている。これは、「空間線量率に換算すると 0.23 μSv/h」、「空間線量率では 0.23 μSv/h に相当」という国の説明が、個人の被ばく線量と空間線量率が単純に（１対１に）対応するかのような印

象を与えてしまったこと、これを訂正するような説明・周知が不足してきたことが一つの原因であると考えられる。また、個人の被ばく線量は、個人の生活パターンによって異なっており、空間線量率で国が除染の一律の目標（基準）を設定することは困難である。

事故後３年が経ち、個人が受ける被ばく線量の実態が明らかになりつつあることを踏まえ、放射線に対する住民の不安に向き合うためには、個人に着目した被ばく低減対策等を講じることが重要である（F.B.参考資料 2-5 参照）。

【IAEA 国際フォローアップミッション】

IAEA 国際フォローアップミッション（平成 25 年 10 月に来日）からは、①除染を実施している状況においては、年間１～20mSv の個人線量は許容し得るものであり、国際基準等に整合したものであること、②年間１mSv の追加個人被ばく線量は長期の目標であり、除染活動のみによって、短期間に達成しうるものではないこと、の２点についてコミュニケーションの強化・努力をすべきとの助言を受けている。また、個人線量計で測定される個人被ばく線量の活用に向けた継続的な活動が重要との指摘も受けている（F.B.参考資料 2-2）。

【帰還に向けた安全・安心対策に関する基本的考え方（平成 25 年 11 月 20 日原子力規制委員会）（抜粋）】

２．住民の帰還に向けた安全・安心対策の基本的な考え方

（１）線量水準に関連した考え方

放射線による被ばくがおよそ 100 ミリシーベルトを超える場合には、がん罹患率や死亡率の上昇が線量の増加に伴って観察されている。100 ミリシーベルト以下の被ばく線量域では、がん等の影響は、他の要因による発がんの影響等によって隠れてしまうほど小さく、疫学的に健康リスクの明らかな増加を証明することは難しいと国際的に認識されている。なお、放射線防護策を実施するに当たっては、子供や妊婦に特に留意すべきとしている。

（２）個人が受ける被ばく線量に着目することについて

事故発生初期においては、個人線量計等を用いて測定された個人の被ばく線量の測定が困難であったため、安全側の評価が可能な空間線量率から推定される被ばく線量の結果も用いて、避難指示区域の設定や種々の防護策がとられてきた。

空間線量率から推定される被ばく線量は、住民の行動様式や家屋の遮蔽率を一律で仮定していること等の要因により、個人線量の測定結果とは異なることが知られている。

これまでに各市町村で測定された個人線量の結果によれば、空間線量率から推定される被ばく線量に比べて低い傾向ではあるものの、個々の住民の生活や行動によって

ばらつきがあることが確認されている。

帰還の選択をする個々の住民の被ばく線量を低減し、放射線に対する不安に向き合うためには、住民が自分の個人線量を把握し、自らの行動と被ばく線量との関係を理解するとともに、個人線量の結果に基づく被ばく低減対策や健康管理等を行うなど、個人に着目した対策を講じることが重要である。

## ４．目指す方向

事故後、政府は長期的な目標として個人の年間追加被ばく線量が１mSv 以下となることを目指し、住民の方々の被ばくを低減する取組を進めてきた。この長期的な目標は、「３.」ですでに述べたとおり、除染のみで直ちに達成されるというものではなく、モニタリングや食品への対応、健康診断など放射線リスクの適切な管理を総合的に行うことにより、目指すものである。

事故から３年を経て、「２.」で述べたとおり、除染の効果や、空間線量率と個人被ばく線量の関係など、様々な知見が集積しつつある。

除染については、早期に実施するほど、住民の累積被ばく線量低減量は大きくなるため、これまでの知見を踏まえ、どのような状況でどのような方法で除染を実施することが効果的であるかを把握した上で、迅速に行うことが必要である。その際、個々の除染の作業において、適切な手法によりできるだけ線量を下げることを基本とし、空間線量率の一律の目標値は定めていないこと、また、空間線量率 0.23 μSv/h という数値が、除染を実施する地域を指定するための基準であり、“除染により達成すべき空間線量率の基準”ではないこと等の周知などが必要である。

また、４市においては、平均的にみると年間の追加被ばく線量が１mSv 程度の住民が多くなっている状態であり、今後は、空間線量率を把握するだけでは十分に対応できなかったきめ細かな対応を進めるため、個人線量を重視していくことが重要である。具体的には、個人の被ばく線量を把握し、比較的被ばく線量の高い住民の方々の協力を得て、被ばく線量を効果的に低減する方法を明らかにし、必要な対策を迅速に講ずるべきである。また、住民の不安解消のためには、個人の生活パターンに応じた放射線防護策を講ずることに加え、個人の被ばく線量の現状やその意味について、丁寧なリスクコミュニケーションを進める施策の充実が重要である。

上記を踏まえ、目指すべき方向として、以下の３つを柱として今後の除染・復興に取り組むことが重要である。

### （１）個人の被ばく線量に着目した放射線防護及びリスクコミュニケーションにより住民一人一人の被ばく線量低減及び不安解消を図る

（２）住民の被ばく線量の早期低減。そのため、各地域の状況に応じて効果的な除染作業の実施方法を設計・実施し、各市の除染実施計画をできるだけ早く完了

（３）住民の不安を解消し、安心した生活を取り戻すため、除染から環境回復・復興へ適切かつ速やかに引き継ぐ

## ５．基本的な考え方

４市の状況を踏まえ、国が示す基本的な考え方は以下のように考えられる。

### （１）個人の被ばく線量に着目した放射線防護の充実

除染を含めた放射線防護の目的は、人の被ばく線量を少なくすることである。我が国では、年間追加被ばく線量が１mSv 以下となることを長期的な目標としている。国際的な考え方[3]では、長期的な目標は除染以外の防護策も含めて数十年単位で達成する（長期とは、数十年にも及ぶ。）ものであるとされているが、これまでの知見からは、市町村が除染を実施する地域については、より短い期間で年間追加被ばく線量が１mSv 以下となることが可能であると考えられる。

しかし、個人の年間追加被ばく線量は生活パターンによる差異が大きいため、空間線量率に基づく除染による対応のみでは必ずしも個人の被ばく線量低減には結びつかない可能性がある。そのため、個人の被ばく線量を継続的に把握し、住民一人一人に対して必要な放射線防護を図ることが重要である。より効果的な放射線防護策を充実させるべく、引き続き情報を収集し、効果的な手法の検討を行っていく。

### （２）リスクコミュニケーションの充実

これまで国が示してきた除染に関する方針及び除染や放射線に関する科学的知見等について、広く住民に伝わっていないことや正確に伝わっていないことが指摘されている。改めてこれらについて正確かつわかりやすく伝えるための努力を強化する。

また、除染の効果、空間線量率と個人被ばく線量の関係といった新たにわかってきた知見等について、正確かつ住民等にわかりやすい形で整理し、効果的に広報を推進する。その際、地域でのコミュニケーションを通じて信頼と理解を深めることが広く住民に伝えるために重要である。

さらに、福島に対する理解を深め、風評被害等の軽減を図るため、福島の現状について国内外に丁寧に発信を行う。

---

[3] ICRP Publication 111.(2009)

（３）これまでの知見を踏まえた除染の実施

時間経過による汚染状況の変化、空間線量率の状況及び空間線量率に応じた除染の効果といった知見を踏まえ、地域の状況に応じて除染を推進する。その際、地域における個人線量が把握されている場合には、その情報も踏まえることが重要である。

それを踏まえて作業の実施の有無を判断し、除染作業を重点化することで作業効果及びスピードの向上を図る。

（４）環境回復・復興に向けた不安解消・放射線防護策の総合的な推進

住民の不安解消・放射線防護策を総合的に推進して復興を加速化するためには、以上の（１）～（３）の対策を効果的に組み合わせることが必要である。また、そのための知見及び既存の体制を更に強化することが必要であり、具体的な取組を検討していく。その際には、特に子どもの放射線防護を優先して取り組む。

また、検討結果を踏まえて、放射線防護策の一つである除染だけではなく、住民がより安心した生活ができるよう、より広い取組としての環境回復・復興へとつなげていくための支援策や、それを促す仕組みを構築する。

６．具体的な取組

「５.」を踏まえ、４市においては除染の進捗状況や地域の状況も考慮し、以下の取組を組み合わせて実施する。

具体的には、（１）について個人個人の安全・安心への対応を検討、実施するとともに、各段階において（２）を実施することで正確な情報を伝え、（３）について適切な除染をできるだけ早く実施する。更に、それらを円滑に推進して地域の復興を加速させるため、（４）について、国と自治体が協力して検討する。

（１）個人の被ばく線量に着目した放射線防護の充実

- ４市における多くの地域では、個人の平均的な年間追加被ばく線量は国の長期目標である１mSv に近いと考えられる。
- 一方で生活パターンによる個人の被ばく線量のばらつきは大きい。そのため、個人線量計を配布して実際の線量を自分自身で把握することで安心につなげる。
- 個人の生活パターンや被ばく線量といった情報を踏まえて、また比較的被ばく線量の高い住民の方々の協力を得て、被ばく線量を効果的に低減する方法を明らかにし、適切な放射線防護策を検討する。特に、子ども

を優先した対策を検討する。

＜以上の考え方を踏まえて除染以外で実施・検討する具体例＞

・ 個人線量計の貸与・測定及びその結果を踏まえた健康相談体制の構築
・ 放射線量が高い地点のアナウンスや長時間の滞在を回避するための工夫
・ 道路側溝の有蓋化等の放射線に対する遮へい物の設置
・ 表面の劣化・ひび割れ等の生じたコンクリート、ウッドデッキ等、除染の効果が小さい部分における遮へい物の設置又は交換等
・ 室内における被ばく線量低減のための遮へい物の設置　等

（２）リスクコミュニケーションの充実

・ 除染等を担当する職員は、除染や放射線による影響等の知識の向上に努めるとともに、認識の共有化を図る。
・ 地域でのコミュニケーションを通じて発信することが信頼と理解の向上につながる。そのため、行政や専門家の知見を住民に伝える役割を果たす人材の確保・育成を強化する。
・ 住民の関心が高い身近な放射線に関する情報を伝えることで、被ばく低減のため日常生活でできる工夫を考えるきっかけとする。
・ 福島における除染の進捗、汚染の状況等を広く伝えることで、福島の復興に向けて、地域住民や避難をしている住民等の不安及び風評被害の解消に努める。

＜以上の考え方を踏まえて実施・検討する具体的な事例＞

ｉ）情報の公開等

・ 航空機モニタリング等、今後の継続的な放射線量のモニタリング及び結果の周知
・ 汚染状況を可視化する測定装置（ガンマカメラ等）の活用などによるわかりやすい説明
・ 個人線量計等により個人線量を把握するとともに、計測結果に関する丁寧な説明

ii）教育の充実

・ 学校等の教育現場における放射線知識の学習

iii）福島県外への情報の発信による風評被害の防止

（３）これまでの知見を踏まえた除染の実施

ｉ）個人の被ばく線量を勘案した除染の実施

・ これまで実施した除染の効果や地域の空間線量率を踏まえて、線量に応じた除染作業の実施及び作業の実施の有無の判断することが有効である。その際、個人の被ばく線量、線量低減の見通し等も勘案することが望ましい。

・ また、「0.23 μSv/h の意味」、「４市の多くの地域では、既に平均的に年間追加被ばく線量が１mSv 程度となっていること」、「生活パターン等に応じた放射線防護等、その他の対策と合わせて長期的に年間追加被ばく線量を１mSv とすること」等の正確な情報も把握しておくことが必要。

＜以上の考え方を踏まえて自治体で除染を進める具体例＞

・ これまでの市町村除染の実績では、上述のような空間線量率の住宅地において採用されている除染手法により、平均的な空間線量率は除染前の約 1.0～1.5 μSv/h から除染後は約 0.5～0.8 μSv/h（線量低減効果は平均で 40～50%程度）まで低減されることがわかっている。

・ 福島市の除染においては、初期に取り組んだ相対的に線量の高い住宅地（除染前の空間線量率が約 1.0～1.5 μSv/h）においては、線量低減率は玄関や庭中央の１cm 高で約 50～60%。同じく１m 高で約 40～60%となっており、除染による空間線量率の低減は一定程度の効果が確認されている。

・ また、当該地域の空間線量率は、その後の物理的減衰等により更に減少する。４市の除染後の平均的な空間線量率が今後物理的減衰によってどの程度減衰するかについて表したのが表 8 である。

表 8　物理的減衰による空間線量率の低減（ウェザリング効果含まず）

| 日付 | 震災後経過年 | 空間線量率 (μSv/h) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 平成 26 年 3 月 31 日 | 3 | 0.30 | 0.40 | 0.50 | 0.60 | 0.70 | 0.80 | 1.00 | 1.50 |
| 平成 27 年 3 月 31 日 | 4 | 0.26 | 0.34 | 0.43 | 0.51 | 0.60 | 0.68 | 0.85 | 1.27 |
| 平成 28 年 3 月 31 日 | 5 | 0.23 | 0.30 | 0.38 | 0.45 | 0.52 | 0.60 | 0.74 | 1.11 |
| 平成 29 年 3 月 31 日 | 6 | 0.21 | 0.27 | 0.34 | 0.40 | 0.47 | 0.53 | 0.66 | 0.98 |
| 平成 30 年 3 月 31 日 | 7 | 0.19 | 0.25 | 0.31 | 0.37 | 0.43 | 0.48 | 0.60 | 0.89 |

出典：第 64 回原子力安全委員会資料第 1-1 号を参考に環境省が試算

・ ４市における知見によると、個人の生活パターンによるばらつきはあるものの、空間線量率が 0.3～0.6 μSv/h 程度の地域において生活する住民

の追加被ばく線量は平均的には、長期目標である年間１mSv 程度となっている。

・ したがって、除染前の空間線量率が約 1.0～1.5 μSv/h であった地域においては、これまでに行われた除染及びその後の自然減衰により、住民の年間追加被ばく線量は、数年（震災後５年程度）以内に平均的に１mSv 程度になると見込まれる。また、４市において今後除染を行う予定の地域についても、既に空間線量率が下がってきており、住民の年間追加被ばく線量は除染を実施した直後または今後の物理的減衰により数年以内に平均的に１mSv 程度になる可能性が高いと考えられる。
・ このような事例を参考に、各自治体における計画及び各自治体における現在の汚染状況を踏まえて、長期目標の達成の観点から、適切な除染作業を検討する。

ⅱ）除染実施計画の早期完了に向けた効果的な除染によるスピードアップ

・ より多くの住民の被ばく線量をできるだけ早く低減することを目的とし、より迅速な方法で除染を実施するため、空間線量率や汚染状況に応じた除染手法を選択することが有効である。
・ 放射性セシウムは物理的減衰により事故当時よりも減少している。また、事故当時の面的な汚染は、自然要因（風雨等によるウェザリング効果）により放射性セシウムが移動することで雨どい下など局所的な汚染へと状況が変化しているケースも多く確認されている。また、人的要因（日常の清掃や除雪、工作物の設置等）による放射性セシウムの移動もある。なお、現在は、放射性セシウムは泥や土等と固着しており、自然要因での移動は少なくなってきている。
・ モニタリング等により汚染の程度が大きい場所を把握し、全面を除染するのではなく、被ばく線量に影響を与えうる場所について重点的に除染を行うことで、作業の迅速化を図ることが望ましい。その際には、測定結果の還元等を通じた丁寧な説明により、住民の理解促進を図ることが重要である。

＜以上の考え方を踏まえて実施・検討する具体例＞

・ 高所の汚染物質の堆積状況を確認するためのカメラの活用
・ 汚染状況を可視化する測定機器の活用により除染が必要な部分を明確化し、面的な表土除去から局所の汚染物質除去への転換によるスピードアップを図る。

（４）環境回復・復興に向けた不安解消・放射線防護策の総合的な推進

・ 住民が放射線リスクと正しく向き合いながら通常の生活を営んでいくために必要な、放射線被ばく低減・リスクコミュニケーションに関する（１）～（３）のこれまでの知見を集約する。特に、個人に着目した放射線防護及びリスクコミュニケーションを効果的かつ総合的に進めるための方策を、４市のうち相対的に追加被ばく線量が高い地域等において検討する。

・ このため、被ばく低減対策・リスクコミュニケーション活動等の新たな方法を検討するとともに、既存の相談員制度の拠点、除染情報プラザの連携体制等の強化について検討を行う。

＜国及び自治体で実施を検討する具体的な事例＞

・ 住民の協力を得て、個人線量計による線量の把握、結果の説明、測定結果を踏まえた具体的な行動（生活の仕方、汚染物の除去・遮蔽）等の一連の放射線防護の対策を検討する。

・ 例えば、上記取組の中で把握された個人線量をベースとしつつ、専門家の助言を踏まえ、効果的な放射線防護策を検討し、その検討結果に基づき、住民が不安を抱いている公共物や子どもの生活環境等を中心に、付加価値を創出しつつ放射線量の低減にも資する方策について検討する。

## ＜ご助言をいただいた専門家・有識者の皆様＞

平成 26 年 6 月 15 日に開催された「除染に関する有識者との意見交換会～国と４市におけるこれまでの知見から今後を考える～」において、下記の専門家・有識者の皆様から、本報告を取りまとめる上で参考となるご助言をいただきました。

| | |
|---|---|
| 石井　慶造 | 東北大学　生活環境早期復旧技術研究センター　教授<br>福島市アドバイザー |
| 崎田　裕子 | NPO 法人持続可能な社会を作る元気ネット　理事長<br>ジャーナリスト、環境カウンセラー |
| 宍戸　文男 | 福島県立医科大学　教授 |
| 渋谷　健司 | 東京大学　医学系研究科　教授<br>相馬市アドバイザー |
| 多田　順一郎 | NPO 法人　放射線安全フォーラム　理事<br>伊達市アドバイザー |
| 富田　悟 | 東京工業大学　放射線総合センター　助教<br>郡山市アドバイザー |
| 西川　珠美 | 福島大学うつくしまふくしま未来支援センター |
| 庭野　定次 | 除染情報プラザ　アドバイザー |
| 番匠　あつみ | 福島県立保原高校　教諭 |

（五十音順・敬称略）