

# 除染事業の現場から見た 復興を実現するための方策 ——不安を抱える人に寄り添いたい——

くさの としあき  
草野 利明

環境省 福島地方環境事務所  
市町村支援室 室長補佐

## 1. はじめに

私は、2011年3月11日の東日本大震災当時は、定年を3週間後に控えて福島駐屯地に勤務する陸上自衛官でした。が、同年4月に福島市初の防災専門官としての勤務がスタートし、以降、福島市の除染に携わり2013年9月からは、環境省福島地方環境事務所の市町村支援室において各市町村が実施する除染事業のお手伝いをしてまいりました。

原子力発電所の事故直後において、「除染」という言葉は一般的に知られていなかったと思いますが、自衛隊では装備が放射性物質により汚染した際の除染の訓練や

放射線防護について基本的な訓練が行われています。

本稿においては、私が震災からこれまで約10年間の除染事業の現場において放射線に対する不安を抱える多くの方々と接してきたなかで聞こえた市民の方々からの声の一端を紹介するとともに、そこから見た今後の復興のために必要なことについて記述いたします。

## 2. 除染への取組み

2011年8月26日に原子力災害対策本部が公表した『除染に関する緊急実施基本方針』により、事故発生から1年の期間内に積算



写真1 事業者へのモニタリング講習会



写真2 事業者への除染講習会

線量が20mSvを超えるおそれがあるため避難指示を受けている地域(計画的避難区域)及びその時点の警戒区域では、国が主体的に除染を実施することとし、それ以外の年間追加被ばく線量が1～20mSvの地域では、市町村が実施主体となり除染を行うこととして、国と関係自治体の責任との役割分担が示されました。

しかしながら、その時点では福島市のみならず国も含め、各市町村の職員及び除染

業務を担うべき事業者に「除染」を知ることができませんでした。

そこで私が最初に行ったのは、2011年7月、市内でも生活圏の空間線量率が比較的高く、また、住民の危機意識が高い地区において、住民の皆さんの協力を得て、通学路、住宅及び公園の実証的な除染を行い、除染工法とその効果等についての知見を得て、『福島市除染マニュアル』としてまとめました。その結果をもとに、2011年9月に『福島市ふるさと除染実施計画』を作成し、市のホームページにアップしてほかの市町村の職員の皆様に「除染」というものを知っていただきました。また、除染等講習会(写真1、写真2)を開催し、関係事業者の方々に除染事業の基礎を学んでいただきました。

その後、環境省から2011年12月に『除染関係ガイドライン』が公表され、以来、福島県内においては、汚染状況重点調査地域に指定された41市町村のうち、36市町村で除染実施計画が作成されました。

あらゆる労を惜しまずに除染事業に取り組んで来られた各市町村職員と関係事業者の皆さんのご努力により、図1、表1にあるとおり、2018年3月末までに面的除染が完了し、いよいよその終り(収束)が見えてきました。

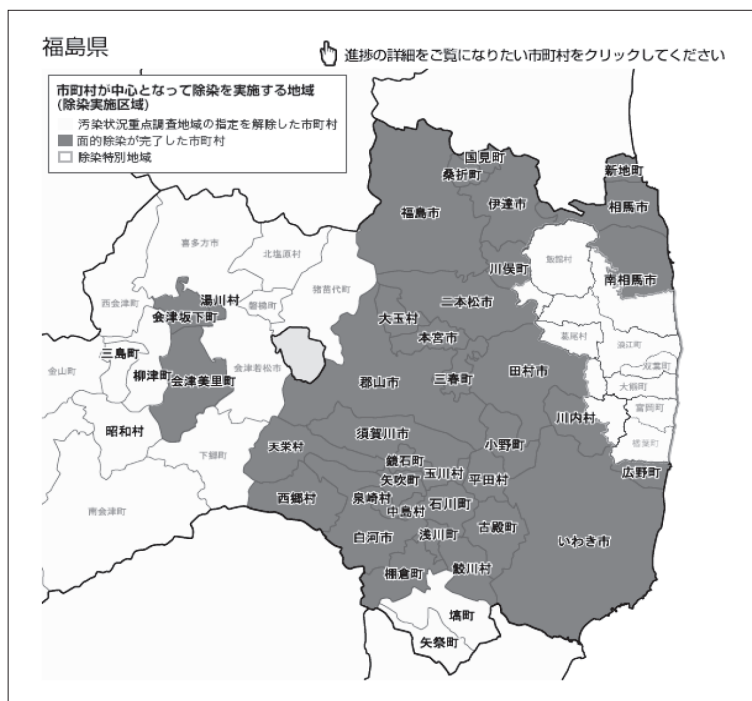


図1 汚染状況重点調査地域

表1 市町村の面的除染の実施状況(2018年3月)

対象地域	36市町村
住宅	約42万戸
公共施設	約1.2万施設
農地	約3.1万ha
森林(生活圏)	約0.45万ha
道路	約2万Km

福島県ホームページより

### 3. 面的除染後の課題

#### 3.1 除去土壌の措置

除染業務には、除染実施計画にある「除染」と「収集・運搬・保管」の2つのステージがありますが、前述したとおり2018年3月に面的除染を完了したことから、「除染」のステージは一定の成果を得て終了することができました。

現在、各市町村の除染事業を担当する方々が担うべき業務は、2つ目のステージである「収集・運搬・保管」における除去土壌の中間貯蔵施設への搬入、仮置場等の原状回復等の業務です（写真3）。

そのなかで、市町村の除染により発生した約685万 $\text{m}^3$ の除去土壌は、2020年12月現在で約473万 $\text{m}^3$ が中間貯蔵施設に搬入され、国直轄の除染（帰還困難区域における除染を除く）も含め2021年末には概ね搬入が完了する見通しが立ちました。また、各市町村が造成した1,041カ所の仮置場も2020年9月末で516カ所が原状回復し返地されており、これらのいわゆるハード面の業務は、関係者がこれまで培ってきた知見



写真3 中間貯蔵施設への搬入が進む除去土壌

からすれば着実に推進し、収束するものと確信しています。

#### 3.2 市民サポート

しかしながら、原子力発電所の事故により生活空間に降り注いだ半減期が30年とされる放射性物質（セシウム137）は、残念ながらこれからも残り続けることになり、ハード面の業務と並行して市民に安心して生活していただくというソフト面での市民へのサポートを進める必要があります。現時点でも多くの市町村から、市民の抱える放射線に対する不安について福島地方環境事務所に相談が寄せられています。

2011年10月10日の国の有識者会議である第1回環境回復検討会において、「年間追加被ばく線量1 $\text{mSv}$ を1時間に換算すると、1日24時間のうち①8時間は屋外で過ごす、②16時間は遮蔽率の低い木造住宅で過ごすという仮定のもとでは、大地からの放射線を含み0.23 $\mu\text{Sv}$ となる」とされました。

この0.23 $\mu\text{Sv/h}$ という空間線量は、汚染状況重点調査地域の指定するための要件として換算された数値ですが、市民のなかには空間線量が0.23 $\mu\text{Sv/h}$ を超えている

と「安全」ではないと思ってしまふ、いわゆる“0.23 $\mu\text{Sv/h}$ の呪縛”が存在してしまいました。こうしたいまだに残る放射線に対する住民不安を軽減し、「安心」を取り戻すというソフト面の施策を推進してこそ、真の意味での除染業務の収束、復興であり、今後の課題でもあると考えます。

また、これまで市民に寄り添い、知見を重ねてきた市町村だからこそできることであり、かつ、やらなければならないことだと言えます。

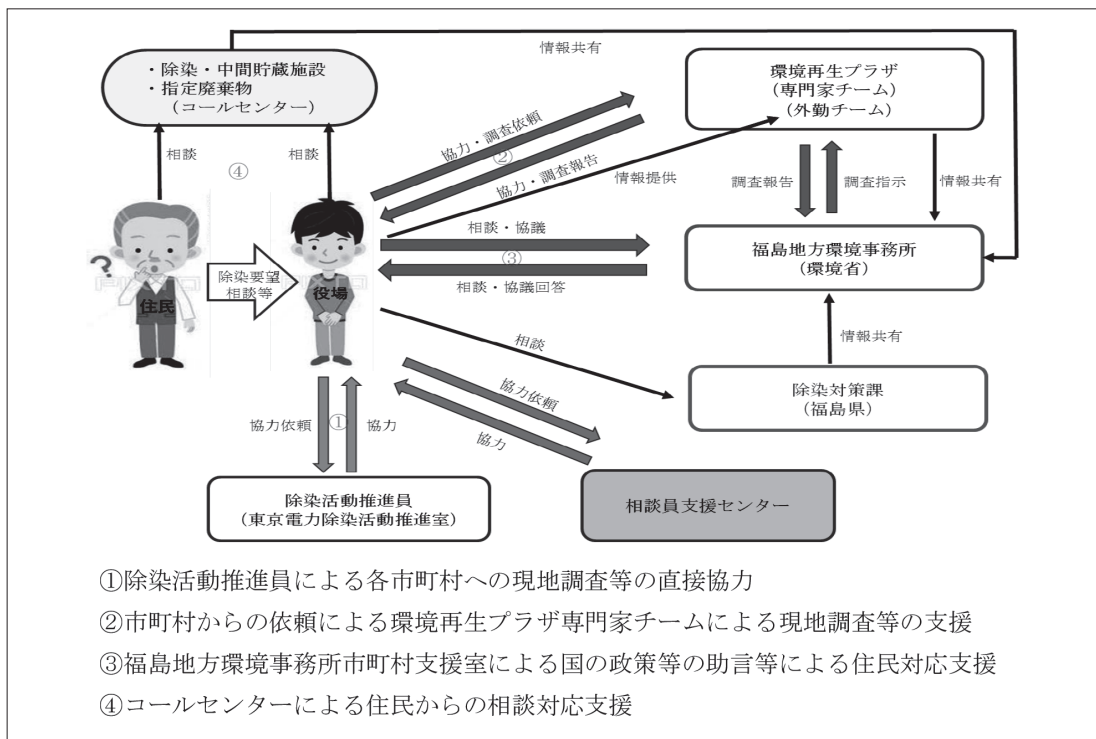


図2 現在のリスクコミュニケーション支援体制

#### 4. 市民の声

原子力発電所事故当初は、未曾有の事象であったため、市民からの行政への期待、要望が押し寄せ、いわゆる行政依存がありました。

福島市で「住民一人ひとりの意見・要望を聴取する」のプロセスが重要として、除染のための住民説明会を200回以上開催しました。約2万人の市民の皆さんと意見交換をするとともに、約2万5,000軒の住宅除染において各地権者の市民の方々と接してきて感じたことは、市民は、恐怖し、経験し、見識を重ねるなかで、行政任せだけではこの危機を早急に乗り越えることはできないことに気付き、「市民が話し合い、自分の地域（町内）の将来を考える」方向へとその声は変遷していきました。

また、現在、福島地方環境事務所でも多くの市民と接するなかで、相談を寄せられて

いる市民の方が、原発事故前から行政に対するご不満をもっておられるのか、原発事故後の行政の対応にご不満があるのか、さらに、その声が個人としてのものなのか、地域（町会）を代表して発せられているものなのかを確認することが、その後の対話において最も重要であることを認識しました。

#### 5. 復興を実現するためのソフト面の具体的方策

除染を収束し復興を実現するためのソフト面での方策は、復興のために推進している各種施策の正しい情報を提供することと、放射線に対する不安を抱える市民の皆様へのきめ細やかなリスクコミュニケーションを行うことです。

ただし、その対応が最も難しいのが、このリスクコミュニケーションと言えます。

## 5.1 リスクコミュニケーション体制

福島地方環境事務所市町村支援室では、各市町村へのリスクコミュニケーション支援について、これまでの実績を踏まえ、変遷を重ね、現在は図2の体制で行い、有効に機能しているものと認識しています。

ただし、今後も変化する環境に対応しリスクコミュニケーションを有効に機能させ続けるためには、各市町村と連携してその体制を改善・進化させることがそのカギとなります。

## 5.2 リスクコミュニケーション手法

今後、リスクコミュニケーションを有効に行うためには、担当者のさらなるスキルアップが必要であり、またその人材の育成・充実が急務とも言えます。

ここでは、福島地方環境事務所市町村支援室の担当者として、機会があるごとに市町村担当者の皆さんへのリスクコミュニケーション講習や住民対応を行ってきた私の体験に基づく住民との対話におけるリスクコミュニケーション手法の一端を紹介します。

なお、現在のコロナ禍におけるリスクコミュニケーションは、マスクを付けた状態で対話することから、相手の表情が読み取りづらく、こちらの気持ちもまた伝わりにくい環境となり、より一層慎重に発する言葉を選び、また相手の言葉を正しく理解することが重要です。

### (1) 対話における心構え

- 長時間となることもあることを覚悟

私の場合は2時間が一つの目安として設定。特に、当初の30分程度は、聞き手側に徹して人物像を見極めることが望ましい。

- 相手に納得していただけない場合もあることを想定

長時間にわたってできる限りの対応をし

ても、平行線での会話となる場合は、これ以上の対応は難しいことを伝えざるを得ない。

〈例〉

「誰が対応しても、これ以上の回答はありません。同じ回答になります」

- 課題を持ち帰らない

特に、「上司に指導を受ける」は、「上司を連れてきてほしい」という要望につながり、上司が対応しても結局回答は一緒になってしまうことから禁句。「本件については自分が任されており、自分が責任者」と言い切る覚悟が必要。

### (2) 人物像の見極め

当初の30分で“住民のタイプ”を見極めます。

- ①人物像のファーストインスピレーションが大事
- ②言葉（一言一言）慎重に選んで発する
- ③相手の心に響く言葉をいかに早く見出すかがカギ
- ④懸命に対応することはもちろん、その姿勢を示すことも重要

人物像をファーストインスピレーション及びその後の会話のなかから正確に人物像を見極めることが、リスクコミュニケーションの成功／失敗を左右します。

そのフローは図3になります。

### (3) 複数人数での対応（ただし、人数が多すぎても相手を構えさせる）

- 相手は、自分に都合の良い言葉を拾うことがある
- 拾った言葉を自分に都合の良い内容で解釈することがある

〈例〉

「これまで除染は、生活圏で0.23  $\mu$ Sv/hを超えるところを対象に行ってきましたが、それは除染の低減目標ではな

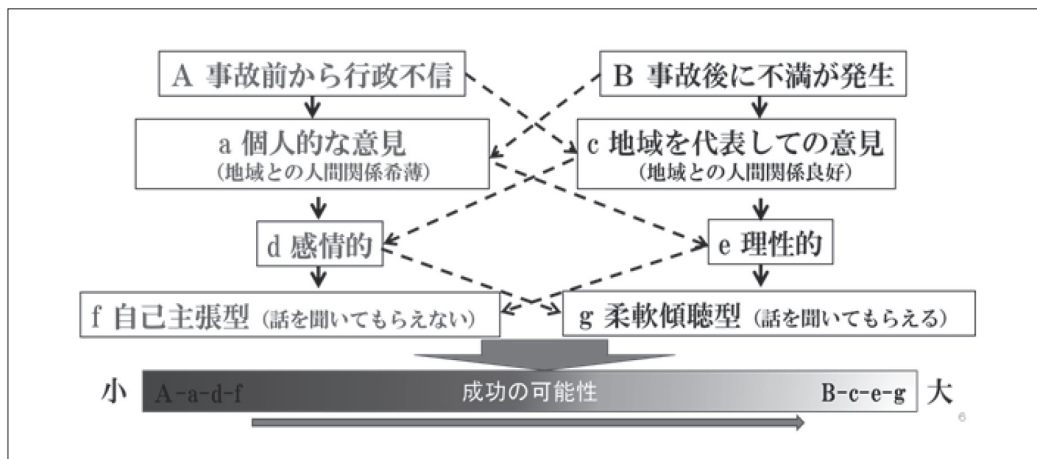


図3 リスクコミュニケーション成功のフロー

く、必ず $0.23 \mu\text{Sv/h}$ 以下に下げると  
いうものではありません」

〈住民からの反論〉

「 $0.23 \mu\text{Sv/h}$ を超えるところは全部除  
染すると行ったはず」

「 $0.23 \mu\text{Sv/h}$ を超えているところがある  
のだから、除染をしてもらいたい」

- 同行する人は、メモを取る  
（「メモを取っています」との姿勢も重要。  
また、録音は場合による）
- できるだけ最後まで同じ人が対応する  
（途中で役者が変わると、話が振り出し  
に戻り、不快感を与える）

（4）真摯に対応しつつ、相手の感情の機  
微を見極める。（相手の心に響く言葉  
を見出す）

- 相手の感情が高ぶっているときは、「引  
く（聞く）」
- 不満の核心（本質）は何処にあるのかを  
見極める。

〈例〉

「あくまで環境改善の要求」  
「行政の対応への不満」  
「放射線への不安」  
「自分の苦境の訴え（聞いてもらいた  
い）」等

- 落ち着いてきたら、徐々に「押す（話す）」
- こちらの立場や意見に一定の理解を示す  
ような発言や問題解決の糸口となるよう  
な発言があれば見逃さない。

〈例〉

「全部できるとは思ってはいない」  
「除染業者には一生懸命やってもらっ  
た」  
「誰に相談してよいかわからない」  
「〇〇の支援がなくなると聞いている」等

\* 同行者に同意を求める態度は、一つの  
「押す」タイミングの兆候

- 地元（土地）の言葉（方言）で話すこと  
も重要

（5）立つ位置にも留意

- 相手の正面に立つことを避ける。相手の  
側面に立つ
- 正面（対面）の対話は、対決姿勢を想起  
させるため避ける  
（私の場合：左手で誘導し、相手を自分  
の左側に立つように誘導、左の耳で聞き、  
右脳で考えるような立ち位置にしていま  
す）

### 5.3 リスクコミュニケーションにおけるキーワード

国が放射線防護の長期的目標としている「追加被ばく線量を年間 1 mSv以下にする」という目標は、リスクコミュニケーションにおける重要な指標となります。

ここでは、 $0.23 \mu\text{Sv/h}$  の呪縛ともいえる、いまだに残る放射線への不安を抱える住民との対話において、私がこれまで各市町村の担当者に助言してきましたキーワードについて記述します。

今後、有効なリスクコミュニケーションを行うためには、市町村の担当者がこれらのキーワードをいかに住民の心に伝えられるかが重要と考えます。

#### (1) 除染の目的

- $0.23 \mu\text{Sv/h}$  という数値は、汚染状況重点調査地域の指定する際の目安として定めた数値です。
- ○○市は、これまで  $0.23 \mu\text{Sv/h}$  以上の生活空間（人が長時間滞在する空間）については除染を行ってきました。
- 当初2011年から除染を行ってきた知見（経験）から、除染で低減できるのは、住宅地であれば平均的低減率は約40%です。たとえば、 $1 \mu\text{Sv/h}$  を  $0.6 \mu\text{Sv/h}$  まで下げるのが限界であり、除染後に  $0.6 \mu\text{Sv/h}$  程度残ってしまいますが、放射性物質は自然減衰や風雨による影響などで、現在は約70%程度減衰し、 $0.18 \mu\text{Sv/h}$  程度まで下がっています。ただ、セシウム137の半減期が30年と長いので、今後は風雨などで減衰はするものの空間線量率はゆるやかな自然減衰となると思われます。
- 放射性物質が自然減衰していくことも考慮（期待）しているのも事

実ですが、その自然減衰を待つことなく人間の力でできるだけ早く低減させることが除染の目的です。（除染の目的・目標は、 $0.23 \mu\text{Sv/h}$  以下にすることではありません）

#### (2) 面的除染終了後の対応（フォローアップ除染）

- 平成29年3月をもって○○市も含め各市町村は、計画してきた面的除染を終了しました。
- それでも、住宅の敷地内の一部に敷地平均よりも相当程度高いところが残っていることがわかった場合は、国と相談して、追加（2回目）で除染を実施できるようにするのがフォローアップ除染です。
- 面的除染が終了した現在、空間線量が  $0.23 \mu\text{Sv/h}$  以上かどうかではなく、追加被ばく線量（人が生活するなかで追加で被ばくする線量）の  $1 \text{mSv/年}$  への影響で判断するとされています。
- これまで得た知見から、人の受ける被ばく線量（実効線量）は、全周からの放射線の影響を受けるシンチレーションで測定する空間線量率に比較して低い（約70%）ことから、空間線量が  $0.23 \mu\text{Sv/h}$  以上でも被ばく線量が  $1 \text{mSv/年}$  にな



写真4 住宅地のモニタリング



写真5 里山の環境モニタリング



写真6 森林公園の環境モニタリング

らないことがわかってきています。

- 除染が終了しても、敷地の中には住民の方が不安に思う箇所が残ってしまうことも考えられることから、市は行政としてその後の不安払拭のための努力を続けてまいります（写真4）。

## 6. 今後の市町村の役割

軍隊では、戦場のように極めて大きなストレスを抱える環境において兵士の心を支えるための対応として、ピアサポート体制を重視しています。

ピアとは、「同じような境遇にある人同士」を指し、対等な立場で悩みや不安を話し、共感的に聞き合いながら、解決策を見出していくことをピアサポートといいます。

これまでの除染の現場で耳にした市民の声は、「役場の人たちも原発事故の被災者だよ」「役場のあなたたちだって不安だよ」の声でした。

市民は、地元の市町村であるからこそ、ピアとして声を聞き入れ、そのサポートに期待しています。ピアサポートとして、きめ細やかに不安を抱える人に寄り添うリスクコミュニケーションは、地元の市町村の職員だからこそ成り立つものだと考えます（写真5、6）。

## 7. おわりに

福島県内の汚染状況重点調査地域に指定された41市町村は、これまでに5町村で放射線量が低減したとして、除染を行うことなくその指定を解除するとともに、その後、4町村が除染による除去土壌の搬出が終了し、除染事業から卒業して少しでも風評被害を払拭するために指定を解除しました。

また、現在、除去土壌の中間貯蔵施設への搬入の進捗に伴い14の市町村から指定解除を見据えた具体的な相談が福島地方環境事務所に寄せられており、いよいよ除染事業の収束が具体化してきました。

これまでの約10年の間に各地域で市町村の職員や市民の皆さんと接してきて感じたことは、経験したことのない苦難に向き合い、行政とともに取り組むことで、それを乗り越えた地域では、住民間の絆が強まり地域のコミュニティが生まれ、地域力が向上したように思います。

まさにそれこそが復興への始まりだと思います。

元自衛官及び長年にわたり除染事業の現場に携わってきた者として、これからも放射線に対する不安を抱える市民に寄り添う市町村の職員の皆さんのお手伝いをすることは、私のライフワークだと思っています。