

第30回ミニ相談会 開催報告

【日時】 平成26年12月17日（水） 10:00～12:00
【場所】 いわき明星大学 教員談話室
【講師】 除染情報プラザアドバイザー 庭野 定次 氏

【参加人数】 16名（男性4名 女性12名）

今回のミニ相談会では、除染情報プラザの協力を得て放射線に関する概要と除染の基礎、及びいわき市の除染実施状況や今後の予定について、講師の先生よりお話しいただきました。また、除染情報プラザによる除染に関するパネル展示を行い、参加者の皆様には、パネルや展示物を見ながら除染情報プラザ職員による説明とともに、除染や放射線について学んでいただきました。

<第30回ミニ相談会テーマ>

「生活環境の除染の基礎について知ろう！ ～住宅除染の方法とその効果について～」

1. 講師の先生のお話

【1】放射線に関する概要

- ・放射線で使う単位について
- ・外部被ばくと内部被ばくの種類について
- ・日常生活の中で自然界や食品から受ける放射線について
- ・体内の放射性物質と食物中の放射能について
- ・体に入ったセシウムはどのくらいで抜けていくのか
- ・「距離」「遮へい」「時間」による外部被ばくの低減について
- ・いわき市の放射線の状況
- ・福島県における除染特別地域等の指定状況
- ・国が示す除染の方針



<講師：庭野 定次 氏>



<第30回ミニ相談会の様子>

【2】除染に関する基礎知識

- ・放射性セシウムの地表面における蓄積状況
- ・放射性物質の特に多い場所
- ・放射線の性質
- ・一般的な除染の方法
- ・廃棄物の保管・管理
- ・国及び地方自治体実施した除染事業における除染の効果（主な効果）
- ・生活における注意点まとめ

除染に関する基礎知識

除染に関する基礎知識

放射性セシウムの地表面における蓄積状況

・セシウムの多くは土地表面から数cm程度までの深さに留まっています。
 ・表土除去を行う場合は「広く薄く」はぎ取ることが効率的な除染につながります。

森林など樹木の多い所
 汚染の多くは、樹木の葉・表皮、落ち葉（腐葉土）に存在する。3cm以上の深さになると大幅に減る。

草地
 汚染の多くは、草の葉とその下の腐葉土に存在する。根の深さより下のところでは、大幅に減る。

耕作地
 汚染の大半は、静置した場所では、5cmまでの深さにあるが、耕耘されると、その深さまで拡大する。

市街地、住宅地
 汚染は、概ね5cmまでの深さに存在する。

コンクリート、アスファルト
 汚染の大半は、数mmに存在し、5mm以上の深さでは大幅に減少する。

12

除染に関する基礎知識

放射性物質の特に多い場所

放射性物質が特に多い場所は、重点的に除染する必要がある。（スポット除染）

落ち葉や土砂
堆積場所

側溝

雨樋

雨水の落ちる軒下

草むらや芝生の上

13

除染に関する基礎知識

放射線の性質

> 放射性セシウムはガンマ線とベータ線を放出する。
 > ガンマ線は空中を速くまで飛ぶし、上空で反射もするので遠方まで達する。
 > ベータ線はほとんど飛ばない。

放射線が来る方向

放射線は周りじゅうからくる
 平らな場所では、離れたところからもくる

1箇所を重点的に除染するのではなく、広く面的に除染する必要があります。（面的除染）

14

除染に関する基礎知識

一般的な除染の方法

住宅・建物など

- ①屋根
- ②雨樋
- ③窓
- ④壁
- ⑤土壌

校庭・広場など

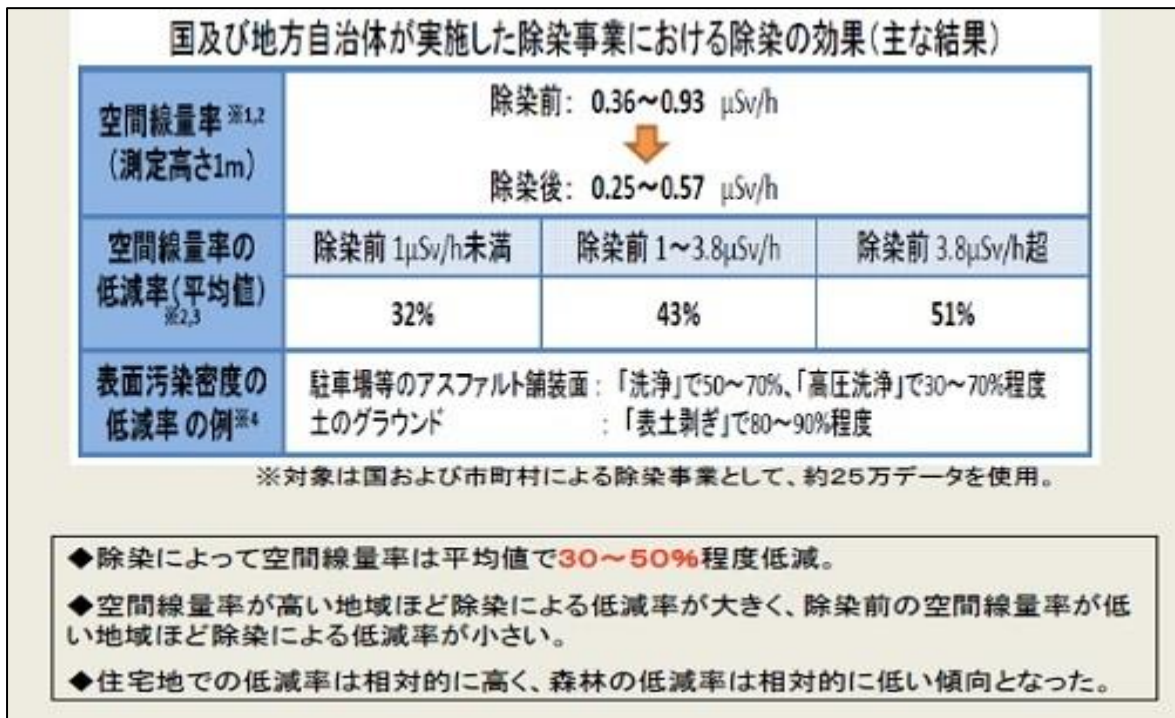
農耕地

表土の除去
反転覆土

深く耕し、放射性物質の濃度を下げる。

15

除染事業における除染の効果



<講師資料抜粋>

質問・交流タイム

ミニ相談会の中で、講師の先生を中心に参加されたみなさんが普段感じていることや、生活の中で気になっていることなどを質問したり、自由に話し合ったりしました。その中で出た意見・質問等をご紹介します。

Q. 除染は終わり、側溝の一部も除染をしていただいたのですが、側溝に蓋がかかっているところの下は環境省でやらなくてもいいということで、蓋の上だけ除染してもらいました。しかし側溝の蓋がしてある下にはヘドロや枯葉等がつまっていて、その周辺の線量を測定したら約20mSvありました。側溝の蓋の上だけを除染しても下にヘドロが溜まっているので、業者の方に除染してくれないかと聞いてみたところ、環境省で蓋の下はやらなくてもいいといわれていますという返答が返ってきました。このようなヘドロや枯葉等は取らなくてもいいのでしょうか。

A. そういう話はよく聞きます。国の除染についてのガイドラインを見ると、側溝の蓋があって空間線量に影響しない場合は除染をしなくてよいと書かれています。それはなぜかということ、蓋で放射線をさえぎる事ができるため、あえて除染しなくてもよいということです。そうは言っても

高線量のヘドロや枯葉等は蓋の下にあるわけですから、除染をしてくれというみなさんの気持ちはわかります。このような心配をよく受けますが、国の制度が除染のガイドラインによって決まっていますので、業者さんもその通り従う形になっています。

Q. 側溝の蓋の下の泥を自分で取った方がいいのでしょうか。

A. 被曝を防ぐという考えから見ると、蓋がしてあればその蓋の遮へい効果で被曝には余り影響しないだろうという考え方です。言えることは、側溝の蓋を取った状態のところには、余り近づかないほうが良いということです。心配なら、泥を袋に詰めて庭の隅におくことを駄目とは言いません。でも、それをどこかに持って行ってもらうことは、たぶん難しいと思います。余りおすすめてませんが、本当に心配でしたら自分で泥を袋に詰め自宅の庭に穴を掘り、袋を埋めれば放射線を遮ることが出来ます。

Q. 蓋で遮へいできるといっても、その泥周辺の線量が約 20mSv あれば、やはり泥を取り除染すべきではないのでしょうか。

A. コンクリートで放射線を遮へいできるといっても、コンクリートの厚さによっては遮へい率が変わってきますので、蓋を閉めた状態で蓋の上から線量計で測ってみて、高い放射線の値がでている場合は環境省に相談するのはよろしいかと思います。

Q. 廃棄物の除染土の線量はこの先下がらないのでしょうか。

A. 自然減衰で非常にゆっくりなのですが徐々に下がってきます。

Q. 除染の在り方については、最初から比べると技術的に改善されたかと思いますが、側溝の蓋の下に泥が溜まっており、その汚染土の線量が高くてもコンクリートで遮へいされているから汚染土を取り除染をしなくてもいいというのはいつ決まったのでしょうか。そして、その汚染土は線量が高いのであれば、蓋を開けてでも取るべきなのではないのでしょうか。また、色んな除染方法について改善はどのようになされているのでしょうか。

A. 国のガイドラインがありまして、こういう方法で除染をなささいという決まりがあります。また、不定期ですが経験の実績や経験をふまえて少しずつ除染の方法の改訂はされています。しかし、残念ですが側溝の件はまったくかわっておりません。なお、生活圏の山林において、今までは住宅の敷地の境界から 20m の範囲までの山林の除染を行うことになっていました。でも、20m まで除染しても 10m、5m の除染と線量低減効果はあまり変わらないということがわかりました。そのため、最新の改訂では 20m ではなく、きちんと放射線量を測りながら除染を行い、場合によっては 5m 位までの除染でもいいということになりました。除染方法は、山林は斜面になっていますので、落ち葉などの下に腐葉土がありその下に土壌があります。今までのガイドラインでは、落ち葉を除去することになっていましたが、落ち葉を除去しても放射線の線量低減効果はありません。それは落ち葉から腐葉土にセシウムが移行しているため、腐葉土を除去しないと放射量は下がらないからです。今は落ち葉の除去だけでなく腐葉土の除去まで行うことになりました。ま

た、高圧洗浄機で水圧をかけてアスファルトやコンクリート表面を全部かき取ったりするんですが、汚染がどうしてもとれない時は超高压洗浄機という水圧の高い機械の使用が可能になるなど、技術面でも変わってきています。

Q. 最新の除染の技術はどのようなのでしょうか。

A. 除染の技術は動的でいわば人力なんです。力でやるということです。あまり高度な技術は使ってはいません。最初に紹介した放射線測定装置は確かにいいものなのですが、行う作業自体は人間の力ですので、そんなに技術的なことは必要が無いです。むしろその範囲ややり方を考えながら行っています。詳しいことは環境省のホームページにガイドラインがあり、改訂されたお知らせも掲載されていますのでご覧ください。

＜パネル及び展示物において＞



＜除染情報プラザ提供による展示物の様子＞



＜展示物を見ながら説明を聞く参加者の様子＞

～参加されたみなさま、お疲れ様でした～

第31回ミニ相談会は2月18日（水）10：30～

いわき地域復興センターで実施致します！

興味を持たれた方は、窓口かお電話でお問い合わせ下さい