

## 檜葉町除染検証委員会（第2回）議事要旨

日 時：平成26年1月28日（火）11:00～17:45

場 所：檜葉町役場3階大会議室

出席委員：児玉委員長（東京よりスカイプ参加）、塩沢副委員長、秋光委員、岡委員、佐藤委員、野川委員

配布資料：

議事次第

委員名簿

檜葉町除染検証委員会（第1回）議事要旨 [資料1]

檜葉町における除染仮置場の状況 [環境省] [資料2]

「原子力災害からの福島復興の加速に向けて」ポイント [内閣府] [資料3]

檜葉町における外部被ばくについて [檜葉町] [資料4]

檜葉町における除染の効果 [檜葉町] [資料5]

ガンマカメラの撮影結果について（中間報告） [東芝] [資料6]

塩沢委員：土壌・水について [資料7]

秋光委員：内部被ばくについて、水道水の放射線モニタリングについて [資料8]

佐藤委員・野川委員：地産地消について [資料9]

仁多見委員：森林について [資料10]

岡委員：外部被ばくについて [資料11]

今後の検討・とりまとめの方向性について（骨子案） [資料12]

檜葉町除染検証委員会スケジュール [資料13]

議事：

1. 開会、委員の紹介の後、松本町長、塩沢副委員長より挨拶があった。
2. 第1回委員会の議事内容について（資料1）
  - (ア) 資料1を確認した。
3. 住民の方々からのご意見、要望
  - (ア) 水道水の問題を心配している。今回の委員会では現地査察や議論をすることのことで安心した。
  - (イ) チェルノブイリ原発周辺や広島では、放射線の影響による以外の疾病がその他の地域に比べて高いという話を聞いた。また、住宅敷地内は線量が下がっていても、敷地境界に行くとそこまで下がっていない。帰還に際しては、低線量被ばくの影響や外部被ばくが心配。
  - (ウ) 松館地区では沢水を利用した簡易水道を利用している世帯が20世帯ある。簡易水道の沈殿槽では大雨の際などに泥を除去しきれない。沢水の利用に不安がある。

この問題が解決できなければ、帰還できないと話している方がいる。

⇒町) 簡易水道については、今回資料の準備がないので、後ほど対応したい。

(エ) 除染が終了している所でも、まだ除染されていないところがありそうだ。

(オ) きれいにしてから住民を戻してほしい。再除染も含めて。おじいちゃんと孫がともに安心して戻れるような、数値的な基準がほしい。

(カ) 汚染水や福島原発の処理が安全であるという方向性を示して、丁寧に説明してほしい。何か間違えば、また町を離れることになってしまうと思う。

(キ) 児玉委員長：除染委員会では、3.11 以前の檜葉に戻ることが最終的な目標と思っている。その上で、どうしたら住民が安心できる地域を作っていけるかということを検討できる環境を作る。また、除染は長期にわたる作業になる。これらも踏まえて、住民の方に安心感を与えられるような委員会を実施していきたい。

#### 4. 檜葉町における除染仮置場の状況 (資料 2)

(ア) 資料 2 に基づき、環境省より、仮置場の構造、施工手順、実際の状況、管理の方法と現状、情報発信について説明がなされた。

① フレコンバックのタグに QR コードを付けて管理している。檜葉町のものについては「広報ならは」で情報提供。一元管理については、予算案を国会へ提出中。タグの耐久性は、1 年は雨ざらしでも問題ないと考えている。また、フレコンバックはその上をシートで覆われるので、結果として 5~6 年は大丈夫だと考えている。

② 遮水シートは 10 年~15 年の耐久性がある。福島第一原発で対応しようとしているような大量の水処理とは異なる。また、遮水シートは保護マット、保護砂で覆い、破れないようにしている。

#### 5. 原子力災害からの福島復興の加速に向けて (資料 3)

(ア) 資料 3 に基づき、内閣府より、帰還に向けた安全安心対策を中心に、相談員の配置や個人線量の把握管理、健康不安対策、リスク・コミュニケーションの取組みを通じ、長期目標として個人の追加被ばく線量で年間 1 mSv 以下を目指すことについて説明がなされた。

#### 6. 現地視察

(ア) 木戸ダム、水道施設 (双葉地方水道企業団) を視察した。

#### 7. 檜葉町の現状 (除染・モニタリング等の状況)

(ア) 檜葉町における外部被ばくについて (資料 4)

① 資料 4 に基づき、檜葉町より、年末年始の特例宿泊を実施した町職員の外部被ばくの計測結果について説明がなされた。

(イ) 檜葉町における除染の効果 (資料 5)

① 資料 5 に基づき、環境省より檜葉町における除染作業の様子や除染適正化に向けた取組み、除染の効果について説明がなされた。除染前に線量率が高

いほど、低減率が高い傾向にある。

- ② 学校や子供について、今回は一例（檜葉南小学校）だが、その他については、データがまだ間に合っていない。今後、他の小学校、中学校等の結果を詳細に示していく予定。
- ③ 今後の進め方について、除染がいったん終了したあとに、26年度から事後モニタリングを実施して、実態を確認し、それに沿ったフォローアップ除染を行う予定。
- ④ 森林除染について、放射性物質は、樹皮より土壌に多く存在すると考えられる。本当の原因を見つけて、フォローアップ除染を行う。また、樹木を切ってしまうよりは、樹木の遮へい効果が大きい可能性もある。詳細なデータを取っていかないといけない。そして、検証研究なども含めて、住民の方にわかりやすい資料を提供していく必要がある。いずれにしろ、森林を除染することが重要である。
- ⑤ 不適正除染の通報について、たとえば、マニュアルでは瓦を拭くときに、一度拭いたら、その面は次に拭くのに使わないということについて、瓦にコケやカビが付着している場合にはそれをこすり取る場合があり、これを不適切として通報されることがある。通報があった場合には、事実確認をして、不適切な対応をしているときには、再除染を実施する。  
⇒ 環境省は丁寧にやっていると思うが、それを住民にきちんと発信することが大切。

#### (ウ) ガンマカメラの撮影結果について（中間報告）（資料 6）

- ① 資料 6 に基づき、（株）東芝より、檜葉町放射線可視化調査業務の状況、それを通してわかってきた 3 パターン（全体的に線量が高いところ・背後が森林に面しているところ・市街地の中心部）の傾向について、説明がなされた。
- ② ガンマカメラは、リスク・コミュニケーションという点でも有効だと思われる。現在、色の区別は相対的なもので、見える化するときには、絶対的な値であれば、住民の方にわかりやすい。丁寧な説明の仕方が必要。

#### 8. 各委員からのレポート説明（資料 7～11）

- (ア) 資料 7 に基づき、塩沢委員より、放射性セシウムの土壌中の移動、水系への流出、農作物への移行に関する説明がなされた。水系に放射性物質の流出をもたらしたのは、森林ではなく、市街地が主であると考えられる。農業用水路内の土壌に含まれる高濃度な放射性セシウムも、周辺道路からの輸送と考えられる。遠方の水源ではなく、農地直近の水路の土砂の除去を行うべきだと考える。また、放射性セシウムについて、フォールアウト直後に移行係数が大きい（水に溶解しやすい）と思われるが、一般的には数ヶ月で移行係数は大きく低下し、土壌や有機物への強い固定状態（水に溶解しにくい状態）になった。農作物への移行については、

強い固定状態になると根からの吸収はなくなる。

- ① 今土壤にあるセシウムは、水には溶け出さないと考えられる。水中におけるセシウムの移動は、土の粒子とともに浮遊沈着を繰り返すことになる。ダムがあることによって、下流へのセシウムの移動量は減っている。
- ② カリウムが不足すると、植物はカリウムを積極的に吸収しようとして、セシウムを吸収してしまう。ただし、通常の水田では、灌漑水が入ってくれば、カリウム不足は考えにくい。一方、(水田に)カリウムを入れれば、植物がセシウムを吸収しないというかといえば、そういうことではない。

(イ) 資料 8 に基づき、秋光委員より、内部被ばく、ホールボディーカウンター受診の状況と解釈について説明がなされた。今でも放射性セシウムを検出される方がいて、もっとも大きい方で  $720\text{Bq/body}$ 。高齢者に多い。地産地消が関係する可能性がある。また、ホールボディーカウンターの受診者数が年々減少している(特に、若年層の受診数)。受診者減少への対策が必要。次に、水道水の放射線モニタリングについて説明がなされた。檜葉では、小山浄水場由来の水以外に、半分くらいは地下水源からも取水している。沢水の利用もあり、きめ細やかな対応が必要と考える。その対応のひとつとして、上水道中の放射性物質連続モニタリングを提案したい。また、風水害によって取水中に放射性物質が混入するような緊急時への対策も提案する。

- ① 環境省) 水の放射線管理の面からは、濁度管理を厳密にやるということが重要だと思う。濁度とセシウムは高い相関がある。
- ② 放射性物質連続モニタリングは、住民の安心の拠りどころになるひとつの方策だと思われる。どこにどのようにモニタリングをおけば効率的なのかは検討課題だと思う。

(ウ) 資料 9 に基づき、佐藤委員より、持ち込まれた地産地消食材等の測定結果について、説明がなされた。また、野川委員より、今後の対応について説明がなされた。測定したデータはわかりやすく加工して、公表することが必要だと思われる。

- ① 放射性セシウムの多く含まれる食品について、詳細な例を抽出・明示して「食べない」ようにするのは大切だと思われる。
- ② 検出された食品例は「広報ならは」などで知らされているが、住民の楽しみを奪われた、という感情はどうしてもある。

(エ) 仁多見委員(今回欠席)から資料 10 の提供があったことについて、事務局より報告がなされた。

(オ) 資料 11 に基づき、岡委員より、外部被ばくの推計について説明がなされた。環境ガラスバッジの測定結果を基にして、年間個人被ばく線量を推定すると、ほとんどが  $1\sim 2\text{mSv/yr}$  に入る。一方、伊達市の実測による低減係数を適用して推計すると、半分くらいが  $1\text{mSv}$  以下になる。特例宿泊のようなデータが集まれば、推計

も正確になってくると思われる。

- ① 檜葉町のデータで、屋外線量率が低いほど建物の遮へい効果が小さくなってしまふことについては、理由が不明。伊達市の実測でも、わずかに同様の傾向が見られる。原因の追究も含め、今後の研究成果が待たれる。
- ② 「年間 1mSv」をどのように考えるかに関連して、委員会としては住民の不安に対応していく必要があると考える。今後の取りまとめの方向性ともあわせて検討する。

## 9. その他

### (ア) 今後の検討・取りまとめの方向性について (資料 12)

- ① 前回の取りまとめ案を基に、「こどもが胸をはれる檜葉町の復興のために」8項目の答申の骨子案を提案。この答申に対して、項目ごとの指標を整理し、また、国や町、各委員からの報告を踏まえて、評価の叩き台を準備した。
- ② 1mSv という目標の達成をどの測定値で判断するかについては、今後十分に検討していく必要がある。また、年間 1mSv 以下になるまで除染を実施することを基準とした場合、今後の除染のあり方について、環境省の方針との折り合いをどのように考えるかも大切。住民の意見を代表して、環境省に提案していくこともこの委員会の重要な役割と考える。一方で、除染を実施していく中で実際にその基準を満たせるのか、ということはまた難しい問題である。
- ③ 年間 1mSv 以下でなくても帰町するかどうか、は住民の方が決めることである。
- ④ 木戸ダム、湖沼、ため池の浚渫について、住民が提案している要望についてはなるべく取り込んでいくということを基本線として考えて、骨子案を提案している。ただし、たとえば、ダム浚渫をしなくても、科学的には水道中に放射性物質が混入しない可能性は十分にあり得る。今後委員会としてどのように提案するかを、十分に検討していく必要がある。
- ⑤ 原案についてはブラッシュアップし、引き続き次回の委員会でまた検討する。原案について修正提案などは事務局あるいは委員長宛に連絡すること。

### (イ) 檜葉町除染検証委員会のスケジュール (資料 13)

- ① 今後のスケジュールについて、確認した。
- ② 次回委員会は 3 月上旬の予定。

以上