

## 1. 環境対策課長（澤原）

特定帰還居住区域の先行エリアのほうも除染が8割にくらい進捗し、除染が進んできている。今回は3つの議題について議論いただく。

## 2. 議長の選出

委員会設置要綱の定めにより、河津委員長が議長に決定。

(河津委員長挨拶) 早速議事に入らせていただく。午前中の現地調査等で感じたことや、疑問などを併せて議論をお願いしたい。

## 3. 議事

(1) 定帰還居住区域における解体・除染事業全体の進捗状況について

【環境省より資料1について説明】

<質疑>

○佐々木委員 資料の20ページと21ページの中に、赤で示された未同意のところあるが、ここは現在仮置き場が設置されているので未同意の扱いで、同意はこれからという解釈でよいか。

○環境省（川道） 仮置場として借りている。次回以降図面について、区別して表示する。その他国道6号、町道西20号の一部が、本格除染と平成に実施した除染が未同意と表示されている箇所があるので、併せて整理をしていく。

○佐々木委員 承知した。

○河津委員長 今日の午前中でもその話題があった。非常に赤が多い。事情を聞くと、必ずしも未同意ではない。直接コンタクトを取れば同意がとれると話を聞いた。  
今後除染を早く進めるのにどのように同意を増やす工夫をしていくのか。

○環境省（亀井） 除染の同意には同意書案を郵送して実施している。早く帰還されたい。早く解体したなどの場合は、返信は早い。

しかし、区域の外縁も含めて認識をされていない方もおり同意を、自主的には返してもらえない方もいる。その場合は電話で同意をお願いしている。引き続き電話連絡を行い、場合によっては自宅を訪問するようなことも含めて、残りの部分の同意を進めていきたい。

それから、一部連絡先が不明な方がいる。その場合は町と協力して確認し、拠点のときと同じように官報に掲載するなどの対応をし、最終的に除染を進めていく。除染の同意取得はしっかり強化して進めていきたい。

○河津委員長 この図を見ると、同意されていない人が多いというイメージがある。工夫をして同意取得をお願いしたい。

○小豆川委員 今回資料を作っていただき、資料1の別添1の北向と、別添2の熊町処理場付近については、私が5月末に町を通じて対策をお願いした。

特に北向について、別添資料1の3ページを見ると、堆積物を取り除いても、床となっている排水溝が汚染されているので、排水溝を撤去交換しないと線量は下がらない。国と町で協議して引き続きぜひ進めてほしい。このケースは、たまたま発見できたので対処しているだけであり、他の地点でも同様のケースがあり得ると思う。歩行サーベイや、その他の調査で、今回のような堆積物を取り除いたけれど、素材そのものが汚染されていて高い線量になっているケースというのは調査上あるのか。

○環境省（川道） 抱点除染のときも舗装のクラックに汚染が残っていたケースなどあった。今まで除染で得た知見などから、山からの影響を懸念しているので、側溝の上を歩行モニタリングして確認をするといった取組を実施している。

17ページに、左側の山に近い町道側溝の歩行モニタリングを実施している。まだ全てを網羅的には調査はできていないが、今後も周囲に高いところがあれば、同様に側溝、クラックが入った舗装面は注意して歩行探査を継続したい。

○小豆川委員 今まで測定してきた数値が地図上に点で表されると思う。このように特異なケースについては、普通のケースではないので、それをアディショナルな情報があると、町民も理解しやすいし、放射線防護にも繋がるので、教えてほしい。

○川瀬委員 クラックや側溝の継ぎ目があると、堆積物を取り除いても高い。そのような場所は、側溝、U字溝を取り除いても、その下が汚染されている可能性もある。今後除染という形ではないかも知れないが、気をつけて取らないと、新しいU字溝を入れても下がらないことがあるので、措置については関連する事業と連携して注意して対応してほしい。

北向関連の資料4ページ目のモニタリングをしている写真で示されている測定方法について、サーベイメーターの検出器が体に近過ぎると感じる。検出器の表示部と並んで持っているので、もう少し離して測定しないと、測定者の体が遮蔽する形になりかねない。モニタリングをやる際に注意してほしい。

○環境省（亀井） 側溝の継ぎ目にクラックがある場合は、下側も含め撤去したときに確認する。

そこは注意して対応していきたい。

測定の仕方については、改善していく。

○河津委員長 測定の仕方については、近すぎて遮蔽になる話は以前から出ているので注意してほしい。側溝、クラックに関しても、撤去した後、下がどうなっているか必ず確認をしていただきたい。

○千葉委員 本日現地視察した熊町地区も町道脇も土砂が堆積していて、雨水が排水できないので除いてほしい話をしたところ、10万ベクレルを超えていた。結果フォローアップ除染で今年の5月に取り除いた。しかし下流側については除去していない。下流側も10万ベクレルを超える可能性があるが、区域境の関係で実施していない。2045年中間貯蔵の保管期間が終わり汚染した物を集める場所がなくなり、国の体制も変わっていると思う。しかし、大熊町は今後も、このような事例が必ずあると考えている。20年後、果たしてその時、国が対応してくれるかわからない上、汚染された場所があることすら忘れ去られるかもしれない。今のうちから10万ベクレル超えのような汚染された場所で、作業を実施していない。区域外でやっていない。場所については、記録としてリスト化し、残しておかないと将来、処分先や作業をどこの責任の下で行うのかわからなくなってしまう恐れがある。将来のためにエビデンスを残して、何かしらの措置が必要と考えている。極端に言えば全部の側溝の蓋を開けて汚染がないか確認してリスト化が必要と考える。

○環境省（亀井） 全部の側溝になると、かなりのボリュームになる。現在は、山や急傾斜があり、そこから高線量のものが流れてくる可能性がある場所を優先的に歩行モニタリングや測定、必要に応じたフォローアップ除染を行っている。それ以外も含めた全体ということであれば、どのようにするかも含めて、町と協議してやり方については考えていきたい。

○千葉委員 山や傾斜に關係なく対処してほしい。

○河津委員長 今、実施している帰還困難区域は、線量が高いのが分かっている。除染については、今までの知見も含め、同じ方法で進めている。確かに深いところに高線量が残っている可能性はある。非常に重要な話で、そういう事を記述しておくことは非常に重要だと思う。検討してほしい。

○環境省（亀井） やり方含めて相談させてください。

○小豆川委員 先ほどのクラックにしても、たまりやすい場所というのは、わかってきてていると思う。資料1の22ページには、非常に高い、3.8を超えている部分がある。このクラックは、私が測定した

時は1ミリシーベルトを超える地点も残されている。放射能に換算すると非常に高い1,000万ベクレル以上になる。このことから、たまる場所は、空間線量率で考えると100倍から150倍ぐらいが濃縮されることになる。これをピックアップしていくのも大事だが、逆に言えば、たまっている場所を選択的に取り除いていけば、効率よく除染ができる。また、たまる場所を作ってフォローアップ除染をしていく。排水溝であれば上流に1カ所トラップを仕掛けるなど検討してほしい。

○環境省（亀井） 午前中の現地視察でも意見ありました。関係機関と協議して考えていきたい。

○小豆川委員 ぜひお願ひしたい。

○河津委員長 ガンマカメラで土砂流出も確認した記載があるが、ガンマカメラで定量的にどう判断したのか確認したい。

○環境省（川道） ガンマカメラはカメラに飛び込んでくる放射線の数をカウントする仕組みになっている。赤い色ほど高いことになっている。資料では、最大でも3マイクロ程度の線量であった。結果としては、山からの影響はなかったと判断である。

○河津委員長 ガンマカメラは、私の経験から相当高くないと拾い切れないと思っている。時間をかけたとしても2桁以上ないと見つからない。しかしイメージとして見てもらうのは理解しやすく良いことだと思うので、定量的な考え方を取り入れて検討してほしい。

## （2）大熊町の行政区域における空間線量率測定結果について

### 【J A E Aより資料2について説明】

＜質疑＞

○河津委員長 走行サーベイと歩行サーベイ、実際に比較しても一致している。3.8以上を超えてる箇所は歩行サーベイのほうが多い。線量の違いというのはどう考えているのか。

○J A E A（吉村） 線量率で差が生じている原因は2つある。1つは車では入れないところまで歩行サーベイは入って測定することができるのが1つ。山の際のまで入ることによって、比較的線量率の高いエリアが見やすくなった。

もう一つの理由は、道路の中でも車は道路の中央付近を測定している。比較的線量率が低く出る一方で、歩行サーベイは道路の端を歩くため、周辺の環境の影響を受けやすい。この違いによって、比較的線量が高いのが検出されやすいのが歩行サーベイになる。

- 委員長（河津賢澄君） 歩行サーベイと走行サーベイの測定スピードで違いはあるのか。何キロくらいで測定しているのか。
- JAEA（吉村） 走行サーベイは、基本的に速くても60キロ。町中なので30キロくらいである。
- 河津委員長 意識的に10キロぐらい走るなどはしていないのか。
- JAEA（吉村） していない。歩行に関しては、普通の歩行速度なので4キロに満たない。
- 河津委員長 速度によって数値は変わらぬのか。
- JAEA（吉村） 速度によって結果に及ぼす影響はない。全体の分布、傾向としては同じように出るので問題ない。
- 佐々木委員 資料3ページですが、右上に黄色い表示がございます。右上の角の上が、大熊町で最も線量が高かった五郎四郎地区になり、前は100マイクロを超える場所もあった。ここは交通量も少ないし、人通りもないが、数値が100分の1近く下がっているが、こんなにも下がるのか。
- JAEA（吉村） 我々も事故初期からこの付近の測定を実施している。線量率が下がっているのは事実である。
- 一方で、全く人の手が入っていないわけではなく、除染関係の車両が入ったり、そのための仮置場などが造られたりしているので、全く人が入っていないということはない。
- 我々は道路での測定結果になるが、ほかの地面に付いたセシウムは動きづらい。道路の上に付いたセシウムは洗い流されやすいので、線量率の下がり方が早い。その効果もはつきり見えているデータとなっている。
- 佐々木委員 周辺は山林が多く線量も高いうえ、帰還困難区域で、帰還する方はほとんどいないと考えていた。除染作業に関連して、道路表面の線量が下がってきたという解釈でよいか。
- JAEA（吉村） 周辺の環境や状況により影響が違ってくる。例えば両脇に雑木林がある場所は、線量の下がり方が遅い。道路については説明したとおりである。
- 佐々木委員 承知した。

○小豆川委員 歩行サーベイの件で、かなりの距離を歩いているので、有効活用できたらと考えている。1回測定し、ある程度期間をおいて測定したときに、その地点の上り下がりの差をサブデータとして出すことはできるか。

○JAEA（吉村） 我々のデータも同様だが、東京電力が取得した走行サーベイ結果を取得しまして、前年度、過年度のデータと比較して、線量率が上がったところ、下がったところの比較をしている。

○小豆川委員 走行だと、どうしても分解度が悪いので、側溝やクラック等が課題になってくることを考えると、歩行サーベイ間で時間のトリップ、その分を比較していくことが、すごく大事になってくると思うがどう考えているか。

○JAEA（吉村） クラックの影響については、歩行する場所、道路の右側なのか、左側なのかを全て加味した上で測定しなければならない。それを実施するには、大学の研究室などで、モデルサイトを使った評価というのは可能だと思う。国の事業は広域を把握するのが第一の目的になっており、そこまで細かいコントロールができた測定を行うことは難しい。

○小豆川委員 歩行サーベイ測定のときに結構いいGPSを使用していると思うので、これにRBTつけて、細かい位置情報を出しながら測定したら、強いデータになると思う。その結果については、除染関係者や高校生、大学生も、すごく関心のある技術の一つになると思う。

○JAEA（吉村） 目的をすみ分けで実施していくのかというのは、やはり今後の課題なのかなと思う。

### （3）特定帰還居住区域での準備宿泊及び立入り規制緩和について

#### 【町より説明】

##### 〈質疑〉

○千葉委員 初めて町が、準備宿泊を実施したとき、インフラの復旧について、緩和後、にしか復旧作業できなかつたので、インフラが間に合わないことがあった。周囲の線量が概ね3.9マイクロになればインフラ準備の関係もあるので、早急に緩和を進め、準備宿泊できる環境にしてほしい。先ほど小豆川委員が至るところにホットスポットがある話をしていましたが、それも緩和、解除、生活したから発見できた部分はあると思うので、線量が概ね3.8マイクロ以下になったら緩和し、住んで

いる方にも協力してもらいホットスポットを見つけることも可能かと思う。内閣府、環境省も併せて積極的に準備宿泊、規制緩和ができる環境にしてほしい。

○内閣府（内山） 指摘のとおり住民の方に難なく帰還できる環境を整えていくことは非常に重要。

町とよく協議をし、対応について検討していく。

また、帰還困難区域でも復旧・復興に不可欠な公益的な事業であれば、上下水の整備も含めて事業自体は実施いただけることにいるので、そこは今後の特定帰還居住区域の見直し、解除に向けては、インフラの整備も滞りないよう関係機関と連携、対応していきたい。

○河津委員長 委員会の役割としては、除染の検証と線量によって規制緩和、解除に向けてどうするか方向性を出すことも役割。今まで現地視察をし、何回も状況を確認しているが、規制緩和に当たって条件として、放射線量についてどうかということを議論したい。

○小豆川委員 準備宿泊に年間被ばく放射線20ミリの規定がないのは、特定帰還居住区域の準備宿泊のためだから20ミリの指示がないのか。避難指示解除のときは20ミリの指示があるということか。

○内閣府（内山） そのとおりである。特定帰還居住区域の避難指示解除の要件については、空間線量率が要件の中で入っている。準備宿泊はこの要件を緩和しているわけではなく、除染の進捗、線量低減など状況を確認したうえで、準備宿泊ができる形にしている。最終的に解除の段階では要件を確認するが、除染実施率が100%でなくても、ある程度空間線量率が下がっていることが確認できれば進めしていくことも協議していきたい。

○河津委員長 資料3について、決定したのは今年の6月か。

○内閣府（内山） そのとおり。

○小豆川委員 資料3-1を確認すると、大部分が年間20ミリ、3.8マイクロを超えてる地点はないが、ホットスポットはあるかもしれない。しかし、この準備宿泊は大事なので進めていきたいとするなら将来、避難指示を解除するときには3.8を全部潰しますというのが、プロセスだと思う。熊町の新しく赤い線で囲まれている、ここを緩和したいというエリアについても、初発神社の北側のエリアとなると、土地の低いエリアにつながっていく場所だと思っていて、この下りた先で高い地点がまだ残っているような印象を実際に測定していて感じている。

引き続き溜まくることは、明らかな地点もあるので、そのような場所は、今後重点的に見ていかないといけない。地形を踏まえた上で線量測定や、たまりやすい居場所をピックアップし継続

的、重点的に実施する除染も必要ではないか。

○環境省（亀井） 線量の測定について、悉皆的に、あの地点をポイントで測定していくのに加え、たまりやすいところを重点化し、歩行モニタリングなどを進めていきたい。

○千葉委員 小豆川委員が話した熊町の端は、確かに丘陵地帯で、低いところがある。そこは排水溝が流れていて、下は古川橋がある。この場所は今東63号線の道路新設工事をしている。西側にも新設された東67号線があり、開通した。開通には国の確認で線量低減され安全が確認できれば開通できるが、ここは道路周辺の除染が追い付かず、また、線量も後からホットスポットが見つかり、開通まで大分時間がかかったということがあった。東63号線も同じようなことがないように、未除染の農地、水路、ホットスポットの確認など道路開通に支障がないように内閣府、環境省、町が事業内容を確認し、道路だけではないが、町の復興事業に遅れがないよう、うまく連携して実施してほしい

○内閣府（内山） 関係機関と連携して、計画どおり進むようにしたい。

○河津委員長 横のつながり、連携をし、遅れないようにお願いする。

○川瀬委員 資料3の2対象区域のところの（2）で、「子どもの生活環境」と書かれている。これまで「生活環境」だけだった気がするが、子どもを特出ししている訳を教えてほしい。

○内閣府（内山） こちらは、避難指示解除の要件として整理しているものの中で、インフラ整備に加えて、子どもの生活環境を中心とした除染の進捗として明記をしている。解除の要件を引用している形になっているが、趣旨は除染作業が進捗していることであり、その解釈は変わらず特別何かを行うという趣旨ではなく、これまで避難指示解除の要件と整合させたというもの。

○川瀬委員 今まで避難指示解除のときには子どもの生活環境というのが入っていた理解でよいのか。

○内閣府（内山） そのとおり。

○川瀬委員 先ほど小豆川委員からあった年間20ミリ、3.8マイクロシーベルトの判断をするときも、1メートルの高さで標準的な空間線量率が3.8を切っていることは上限で、できるだけ下げていくことは大前提だが、そういう中で判断をしていくということか。

○内閣府（内山） そのとおり

河津委員長 特に規制緩和は、年度内の早い時期と発言があった。除染検証委員会からは、どのような答えを出したらしいのか

○環境対策課長（澤原） 準備宿泊を、なるべく早くというところあり、今日の会議の中でどういう対策を取るなどアドバイスがほしい。例えば前回、特定復興再生拠点区域のときに、墓地の近くに線量が非常に高いところあり、その際には高い場所には、誰が見ても分かるような対策をとるなどのアドバイスをもらった。放射線防護、除染についての対策、アドバイスを今日の議論の中でいただきたい。

○河津委員長 情報が一つないと思うのは、緩和する予定区域における環境省メッシュデータがない。今回メッシュデータはないのか。

○環境省（亀井） 今回は先行エリアのみしか用意していない

○河津委員長 走行サーベイで道路沿いは、かなり詳しく入っている、地域のメッシュデータが同じようにあれば議論できるがないのであれば、今の段階で、町長に報告するにしても、ちょっと分からぬ部分がある。前回は、各委員に一応こういうことで町長報告しますという案を示しながら、たしか進めた。今日その方向性まで出せるか。

○千葉委員 メッシュデータは、後ほど報告してもらい、歩行サーベイにしても、走行サーベイにしても、線量的には許容値以下だと思う。ホットスポットのありなしで、生活に影響があるわけですから、事前宿泊する人が事前に分かるのであれば、その周囲、ここでいう佐々木さんのところを測ってもらって、それを意識して今回現地視察した。愛場さんと佐々木さん。だけど、それでは、偏っているということであれば、赤い線で区域を示したところのメッシュデータは、しっかりと添付した上で、立入規制緩和を考えた方がいいのではないか。

○川瀬委員 今まで見ていたメッシュデータというのは、航空機サーベイなどで見たようなデータだと思う。逆に先ほどの J A E A から説明あったように、航空機サーベイよりは走行サーベイや歩行サーベイのほうが細かいデータを拾えるという、精度がいいということもあるので、今まで大きなエリアごとで何十メートルメッシュ出てきていたデータよりは、今資料 2 で報告してもらったデー

タを見る限りは、保守的に見て3.8を超えているようなところはほとんどないところだと思う。千葉委員が話をしていたように、準備宿泊なり、戻って本当に影響がないのかどうかは、ホットスポットなどがないかを把握をして、町なり、環境省が把握をして、準備宿泊希望者に示すこと大切だと思う。そして、必要であれば、フォローアップ除染などを行い、準備宿泊が可能という判断をする。場合によっては、ホットスポットがあつても、準備宿泊したいということであれば希望者の同意があればできると思う。敷地内の細かいメッシュ測定ができていないということであれば、希望があったところは、測定データがあるかどうかを確認して、測定データがあればそれを示し、こういうところは気をつけてくださいという話をした上で判断をしていただく。これまで準備宿泊でお願いしてきた条件と、今回はそういう条件をちょっとつけるぐらいで準備宿泊を進めていただくのが良いのではないかと思う。

○小豆川委員 私の考え方では、もう少し十分なデータが用意されていた上で、来たい人に対してはどうぞというような体制を整えておくほうが、よりベターというようなところを感じます。ですので、もう一声データが欲しいなというのが正直なところ。

○佐々木委員 同じです。

○河津委員長 町のほうでいかがでしょうか。

○環境対策課長（澤原） 今、特定復興再生拠点の外縁除染を実施したところの立入り規制緩和をやりたいと示しました。既に除染が終わっているということで、除染後の測定点というのは環境省がデータを持っているので、そちら提供し、なおかつ特定帰還居住区域に認定された場所もどこなのかということも併せて分かりやすいように線を入れながら、委員の皆様に資料ができ次第、送付し確認をしていただく。それをもって町のほうでも緩和についての、前回と同じように報告書案を作成し、ご意見いただきたい。

○河津委員長 明確にされていないというだけで、委員の方はイメージ的には、大きく問題になるようなレベルはないということは、認識されていると思う。最終的に確認するためには、今、出たようなデータも含めて1回示してもらうことは必要。場所については、先ほど赤い部分と言いましたが、両方一緒ということでおろしいか。二カ所ある。下野上地区と熊町。

○環境対策課長（澤原） 今回は、熊町地区、熊2、3区のみ。

○河津委員長 下野上地区については結構高い場所があり、よく見なくてはいけない。

○環境対策課長（澤原） 下野上地区については、まだ除染も8割に達していないところがある。未同意もまとまってるので、状況見ながら8割を超える緩和の議論をしたい。  
準備宿泊についても、下野上地区は、ほとんどの方が家を解体しているという状況があり、解体されない家がどのくらい残るか、状況を見た上で準備宿泊が必要なのかどうか、判断していきたい。

○河津委員長 わかりました。もう一度データを出して確認し、放射線防護や懸念事項を含めて一つの案を作成することでよろしいか。それを各委員のほうに配布、メール等で照会して意見を交えながら最終的にまとめていく。最終的にまとめるのは、年内にしたいということでおいか。

○環境対策課長（澤原） 年内には大体固めたい。

○河津委員長 委員の方もよろしいか。2名欠席しているので事務局で確認を。

○委員から異議なしの声あり

○千葉委員 1点お願いがある。熊町地区において区域の境に設置してあるH鋼タイプのガードレールが側溝の上に設置されており、そこは1度も何もしていない可能性がある。側溝の中は開けられないで堆積物やホットスポットがある場合があるので、緩和前に確認してほしい。お願いできるか。

○環境省（亀井） 具体的な場所を教えてほしい

○千葉委員 今日現地視察をしたところ。1度測定し確認してほしい。自分の自宅近くもホットスポットだった。

○河津委員長 環境省のほうで確認お願いします。

○環境省（亀井） 確認する。

○河津委員長 全体で何かありますか。なければ、ぜひ12月、年内に向けて、事務局とやり取りがあるので引き続きお願いしたい。これで除染検証委員会を終了する。