

## 第2回茨城県原子力災害時の避難計画に係る検証委員会開催結果

1 日 時 令和7年2月10日（月）15時00分から17時00分まで

2 場 所 ホテルレイクビュー水戸 2階 飛天

3 出席者 委員 9名  
事務局 6名  
市町村※ 28名（オブザーバー）

※ 東海村、日立市、ひたちなか市、那珂市、水戸市、常陸太田市、高萩市、笠間市、常陸大宮市、鉾田市、茨城町、大洗町、城里町、大子町（東海第二発電所に係る原子力災害対策重点区域を含む14市町村）

### 4 議 事

- (1) 第1回委員会における委員意見への対応
- (2) 検証に当たり想定する避難や屋内退避の規模
- (3) その他

### 5 結 果

- ・ 東海第二発電所から30km周辺まで避難や一時移転の対象となる区域が生じるよう、仮想的な条件を設定した拡散シミュレーションの結果については、その前提条件、課題や留意事項を説明した上で、県民への示し方についても整理しながら、今後、避難対策の検証に活用していくことについて合意した。
- ・ シミュレーション結果から、原子力災害時の防護措置や緊急時モニタリングの考え方に基づいて試算した「UPZにおいては最大で10万5,000人程度」を基準として検証していく県の考え方についてはおおむね妥当であるが、この人数に含まれないシャドウ・エバキュエーション（避難指示対象外の住民による自主的な避難）なども考慮して今後避難対策を検証していくことを確認した。

### 6 議事要旨

#### (1) 事務局説明

##### ア 議題1（第1回委員会における委員意見への対応）について

資料1～3に基づき、以下について、それぞれ説明した。

- ◆ 第1回委員会で委員から頂いた意見に対する対応方針

- ◆ 拡散シミュレーションにおける事故設定・放出設定・気象条件設定などの条件設定
- ◆ 放出時間や放出量設定の違いによる避難・一時移転対象区域の大きさ
- ◆ 拡散シミュレーション結果を緊急事態区分の時系列に当てはめた場合の防護措置の考え方

## イ 議題2（検証に当たり想定する避難や屋内退避の規模）について

資料4～7に基づき、以下について、それぞれ説明した。

- ◆ 国の緊急時モニタリングの考え方に基づきシミュレーション結果から県が試算した一時移転対象人数の具体的な試算方法
- ◆ セシウム137の放出量を100テラベクレルとした場合の拡散結果やその場合の一時移転対象人数の試算

## (2) 質疑応答・意見（○：委員、●：事務局）

### ア 検証項目について

- 屋内退避の検証に当たっては、UPZ外からの資機材や食料の搬送などの外部支援についても、今後の議論の対象としていただきたい。
- 現在、県からは国に対し、「原子力災害時の屋内退避の運用に関する検討チーム」の報告書において、屋内退避の継続に必要な条件などについての見解を示すよう要望している。今後の屋内退避に関する検証の中で、ご議論いただきたい。

### イ シミュレーションの説明・検証の順番について

- シミュレーションⅠは現実にかかる可能性が相対的に高いケース、シミュレーションⅡは計り知れないような最悪の事態を想定して条件設定したケースと理解している。このため、資料2-1（シミュレーションの条件設定）の記載順は資料3（拡散シミュレーション結果と緊急事態区分に基づく防護措置について）と同様、シミュレーションⅠの方を先に記載するのが妥当ではないか。原子力発電所では全ての設備が機能しなくなることがないように、多重の安全対策が講じられているため、現実にかかる可能性が相対的に高いのはシミュレーションⅠのケースの方であるから、まずはこのケースを検証すべき。ただし、全ての安全対策設備が機能しなくなると100%保証することはできないため、「もし福島第一原子力発電所事故と同様の事態になればこうなる」という説明は必要であるが、検証の順番としては、シミュレーションⅠのケースを先に検証した上で、シミュレーションⅡのケースを検証するという進め方にしていきたい。
- 原子力発電所では新規制基準に基づく安全対策が講じられている。県民に誤解を与えないためにも、まずはシミュレーションⅠのケース、そしてシミュレーションⅡのケースという順番で検証を進めていきたい。

- 災害研究においては、例えば、発生確率が高いが被害は小さいケースと、発生確率は低いが被害が大きいケースがある場合、被害が最大のを先に議論する方法が徐々に一般的になってきている。そのため、原子力災害対策の検証においても、シミュレーションの順番はどちらを先に行っても決して間違いではないと考えている。
- 県民への説明責任の観点から、シミュレーションの説明方法は慎重に検討すべき。説明の順番としては、まず、重大事故等対処設備が機能するケースであるシミュレーションⅠを実施した場合、UPZ内では避難や一時移転が必要となる区域は生じなかった結果となったことを示す。次に、県民の安全を最優先に考える必要がある県の立場から、様々な不測の事態を想定した避難対策を検討するため、発電所から30km周辺まで避難や一時移転の対象となる区域が生じるよう、フィルタ付きベント装置が機能せず、また、新規規制基準下で事前対策の目安としている放出量（セシウム137が100テラベクレル）の4倍以上を放出するという、より厳しい条件を設定したシミュレーションⅡを実施した、という経緯を説明する。その上で、シミュレーションⅡの結果と一時移転対象人数の試算方法を示す。単にシミュレーション結果の整理だけであれば、被害が大きいものから議論することも考えられるが、県民への説明の順番としては、こうした流れがより適切ではないか。
- シミュレーション自体には特に異論はないが、その示し方によって県民などの受け止め方が変わる可能性がある。そのため、この二つのシミュレーションをどのようなロジックで実施したのかを丁寧に説明すべき。その上で、説明の順番をどのように設定するかについても十分に検討いただきたい。

#### ウ 避難時の移動手段について

- シミュレーション結果から、避難や一時移転の対象となる人数はおおむね把握できるとして、その中に自家用車で避難する方、バスでの避難が必要な方、それ以外の個別搬送が必要な方の割合について、想定が分かっていたら教えていただきたい。
- バスで避難する人の割合については、これまで各市町村で住民アンケートを実施しており、「バスで避難する」との回答割合は、低いもので約6%、高いもので約20%という結果。ここから、例えばどのくらいバスが必要かという検証の観点では、安全側を考慮し、一番高い20%と仮定して必要台数を想定することを検討している。また、避難行動要支援者の数は各市町村で把握しているが、それは市町村全体の人数であり、このシミュレーション結果で生じた一時移転対象区域内の人数は把握できない。このため、例えば市町村全体の人数との按分で算出して検証することを想定している。
- 基本的に車での避難を想定していると思うが、原子力災害が単独で発生した場合、電車などの公共交通機関も利用できる可能性があると考えられる。この点に

については、検討から除外して考えるという認識でよいか。

- 東海第二地域は、重点区域内の人口が非常に多いため、自家用車での避難を原則としつつ、避難時に使用可能な状況であれば、使用可能な全ての交通手段を活用したいと考えている。電車などの公共交通機関についても、運行している場合には活用することを検討している。
- JCOの臨界事故では常磐線が運休したと記憶しているが、避難計画において、電車などの公共交通機関の活用も想定に含めるのか。
- 公共交通事業者と協議する必要があるが、実際の災害時には使用可能であれば活用する。検証に当たっては、公共交通機関を使用しない場合でも十分な輸送力が確保できるかについて、検証いただきたい。

## エ 一時移転の規模感について

- フィルタ付きベント装置が使用できるという想定がシミュレーションⅠであり、本来はその次に新規制基準下における100テラベクレルの放出量を設定したシミュレーション、さらにフィルタ付きベント装置が使用できなくなった上で、放出量の設定を4倍にしたシミュレーションⅡを実施した、といった順番であれば分かりやすいのだが、シミュレーションⅡはいきなり極端な設定で、二段飛びになっている。まずこの点をきちんと説明する必要がある。その前提の上で、こうしたケースにおけるUPZの一時移転対象人数を試算しているので、まずはその規模感を決める必要がある一方で、空間線量率が低くても、様々な事情で屋内退避を嫌がる、又は困難だと感じる人が生じることも想定しなければならない。その上で、自家用車で避難する人数や公共交通機関で避難する人数、あるいは県が用意したバスで避難する人数について議論する。このような順番にしないと、議論があちらこちらに飛ぶように感じる。そういった点では、まずUPZにおける一時移転対象人数は最大10万人程度であると考えてよいのか。
- シミュレーションⅡは極端な条件設定としているが、この結果から試算した約10万5,000人という規模感を基準として避難対策を検証してまいりたいと考えている。ただし、一時移転対象者の属性によっても対応は変わってくるので、そうした点についても併せて説明できるよう進めていく。
- まずPAZの約6万5,000人をどのように避難させるかという問題があつて、その次に、UPZで最大約10万5,000人と試算した対象者をどのように一時移転させるかということだが、人数だけで評価するのは適切ではないと思う。例えば、日立市は平時でも渋滞が深刻な状況であるが、こうした道路ネットワークが非常に狭い地域で避難するよう求められても、南北方向には避難できるものの、東西方向は交通が貧弱だとか、そういう状況があるので、北方面は約9万人の試算だが、実際には約10万人の南西方面よりも北方面の方がインフラ不足のリスクが高いと感じる。この9万人、10万人を何時間で一時移転させなければいけないのかといった制約条件があれば伺いたい。

- U P Zでは最大で約10万5,000人の一時移転が生じると試算しているが、一時移転は原則として1週間程度内に実施することとされており、早いに越したことはないが、最長で7日間かけて完了することを想定している。一方、P A Zの約6万5,000人については、放射性物質の放出前に予防的に避難することになっているため、具体的な時間的制約はないが、こちらにも迅速な対応が望ましい。P A Zでは、東海村の約3万8,000人が南西方面へ避難し、日立市の約2万5,000人が北方面へ避難する計画となっており、避難時には渋滞が発生することが想定されている。どの程度の時間で避難や一時移転が完了するかについては、県において避難時間シミュレーションを実施しており、今後の検証を通じてご議論いただきたい。

## オ 検証方針について

- シミュレーション結果が複数あり、各ケースにおいて想定される一時移転対象人数を試算しているが、基本的に今回の検証では、最大の人数をベースに進める、つまり「大は小を兼ねる」という考え方で行うのか。
- 拡散シミュレーション結果では一時移転対象人数が最も多いのは南西方面・気象条件②の場合の約10万5,000人だが、例えば避難時間シミュレーションでは、避難人数だけではなく、道路状況などの要因によっても避難時間が変わるため、人数だけで全てが決まるものではないと考えている。北方面の場合、日立市の約9万人が一時移転する試算だが、北方面では道路状況により渋滞が発生するという結果が得られている。そのため、方面ごとの課題にケースバイケースで対応していく必要があると考えている。今回は人数の規模感についてご議論いただくが、次回以降は検証項目やその順番も含めて、どのような形で議論を進めていただくかについても説明したい。
- 茨城県の地理的特徴として、日立方面の道路状況は南北方向には良好であるが、東西方向には課題があるため、原子力災害時の対応だけを考えるとよいのか。また、南方面では、橋が損壊して交通規制がかかったときには避難に支障が生じる可能性がある。今後の避難対策の検証の際には、より具体的な地域ごとの問題点をきちんと考える必要がある。
- 防災の観点から考えると、例えばどの橋が通行止めになるか、どの道路がどのように不通になるのかという具体的な想定を踏まえて防災計画を作成しているところは日本全国でほとんど存在しない。そのため、これらの要素を想定に含めることはかなり難しいと思う。ただし、その点については、どのような想定で議論していくのかを考える必要がある。
- 現在の日本における原子力災害対応の考え方においては、P A Zについては、放射性物質が放出される前に避難を開始するが、U P Zでは空間線量率が早く上

がるとか遅く上がるとかの想定はなく、空間線量率が一定の基準を超えた区域が避難や一時移転を行うという基本的なオペレーションのみが定められていると理解しているが、検証に当たってもそうした認識でよいか。

- ご指摘のとおり。ただし、検証に当たっては、例えばP A Zの避難時に道路が損壊していて速やかに30km圏外に避難できない場合にはどのように対応するのかといった課題についてもご議論いただきたいと考えている。
- シミュレーションⅡの、7日間の放出量を4時間に凝縮して放出する設定は、30km周辺まで避難や一時移転の対象となる区域が生じるようにするためのものであると思うが、実際のオペレーションでは、空間線量率が基準値を超過したことが判明した地域から順次一時移転が行われるため、必然的に一時移転にも時間差が生じることになる。このシミュレーション結果と実際の一時移転のオペレーションを、どのように整合させて議論を進めていくべきか。
- 最大約17万人と一括りにしているが、具体的にはP A Zの避難者が約6万5,000人、U P Zの一時移転対象者が約10万5,000人の二段階に分かれており、その合計が約17万人となっている。P A Zの約6万5,000人は放射性物質が放出される前に被ばくリスクを避けるために予防的に避難する一方、U P Zでは屋内退避が原則であり、放射性物質の放出後に空間線量率が高い区域の住民だけが一時移転する。そのため、避難や一時移転のタイミングは区域によって異なることが前提となる。その上で、一時移転は一週間程度内に実施することになっているが、約10万5,000人をどのようにして円滑に一時移転させるかといった論点が出てくると考えている。
- 今回のシミュレーション結果は、最大何人の一時移転を想定した避難対策が必要かということの見積もりに使用するものと理解した。実際の避難指示や避難のオペレーションは、状況が刻々と変化する場合には対応が難しくなることが想定される。そのため、このシミュレーションから実際の避難のオペレーションにつなげていくための方策は、今後、十分に検討していく必要がある。しかし、それを最初から議論するのは困難であるため、まずはU P Zで一時移転する人数の最初の想定を決定する必要がある。ただし、実際には避難の必要がない場合でも、不安から自主的に避難する住民も多数出ることが想定される。このような要素も考慮した上で、今後の対策を検討していく必要がある。
- まずは一時移転対象人数を設定して、今後、避難対策を検証していくと思うが、その際に、シャドウ・エバキュエーションを避難や一時移転の対象人数には加えないで議論するのか。
- 当然、約17万人の他にシャドウ・エバキュエーションが発生すると認識している。現在、県で実施している避難時間シミュレーションにおいては、内閣府のガイダンスに基づき、シャドウ・エバキュエーションも想定している。避難時間シ

シミュレーションについては、今後、本委員会において説明させていただき、自主避難が生じたとしても、PAZの迅速な避難やUPZの7日間での一時移転ができるのかという観点からご議論いただきたい。

- シミュレーションにおいては、一定時間、一定方向に風が吹き続けているという前提になっているが、途中で風向きが変わった場合のオペレーションについてはどのように考えるべきか。
- 放射性物質の放出中に避難することはリスクを伴うため、放射性物質が放出された後に地表面へ沈着したことを確認した上で、一時移転を実施することになる。
- 放出量設定を430テラベクレルとして計算した場合の方面ごとのケースに対し、それぞれ避難計画を策定し、それを本委員会で妥当であるかを検証するということか。
- 避難計画は、各市町村が重点区域内の住民全員を対象として策定するもの。そのため、シミュレーションによる拡散結果を基に避難計画を策定するのではなく、各市町村が策定する避難計画を円滑に実行できるかという観点から、シミュレーションによる拡散結果を基に一時移転の規模を想定し、そのような場合に必要車両や資機材が確実に配備できるかといった点を、本委員会で検証していただきたいと考えている。

## カ 試算の考え方について

- シミュレーションによる放射性物質の拡散結果とモニタリングポストの位置を重ね合わせた場合、基準値を超過したモニタリングポストに紐づく避難単位が示された一方で、モニタリングポストでは基準値以下であっても、 $20\mu\text{Sv/h}$ を超える区域も見受けられるが、こうした区域は一時移転対象人数には含まれていない。 $20\mu\text{Sv/h}$ を超えたメッシュのエリアも含めた場合、一時移転対象人数はどの程度増えるのか。
- 今回のシミュレーションはR-Cubicというソフトウェアを使用しており、アウトプットは1.6km四方のメッシュとして表示されるが、メッシュの中心点が空間線量率の評価点となっており、評価点が $20\mu\text{Sv/h}$ の場合でもメッシュ区域全体が $20\mu\text{Sv/h}$ であることを示すものではないため、メッシュで表示された範囲内の人数については算出していない。
- シミュレーション自体に不確実性がある前提ではあるが、実際に一時移転対象区域が飛び地のような場合、より遠方の住民が一時移転する一方で、発電所に近い住民がどのように判断すべきか迷う可能性がある。このような状況の場合、どのように一時移転のオペレーションを実施するのか。
- 国の緊急時モニタリングの考え方に基づけば、まず原則として基準値を超過したモニタリングポストに紐づく避難単位の一時的移転を判断することとなる。その

後、走行サーベイなどにより、 $20\mu\text{Sv/h}$  を超えている区域の範囲を特定していく。

- 感覚的には  $20\mu\text{Sv/h}$  を超える地点も試算人数に計上した方が良いでしょうにも思われるが、仮にそれを含めると人数はかなり変動するのか。例えば、人数が多い南西方面・気象条件②の場合、南西方面に  $20\mu\text{Sv/h}$  は超えるものの試算に計上していない区域もかなり含まれているように見受けられ、人数が大きく変動するのではないか。
- 1.6km 四方のメッシュ区域全体が  $20\mu\text{Sv/h}$  というわけではないが、 $20\mu\text{Sv/h}$  を超えるメッシュとして表示された区域を含む避難単位を仮に全て含めるとした場合、水戸市内の避難単位では1単位あたり数千人から数万人程度増加することになる。
- 今回のシミュレーションに基づく試算では約10万5,000人という結果が得られているが、この数字には数万人程度の不確実性があるとの認識を持てばよいのか。
- 方面によっては、シミュレーション結果から一時移転対象とした区域が、メッシュ区域よりもかなり広範囲に及ぶケースもあり、一概にはいえない。
- 検証に当たっての試算人数は、あくまでこのシミュレーション結果を基にするという理解でよいか。また、どのようなオペレーションを行うかについては、今後の議論の過程で検証していくということによいか。
- 厳密な人数にこだわるわけではなく、検証に係る県民への説明の際には、スタート地点としてこのようなシミュレーション結果があることを示す必要があるため、例えば実際に一時移転対象区域が飛び地のようなになった場合、どのような一時移転のオペレーションを行うのかとの疑問を持つ方もいると思う。そのため、オペレーションの考え方も含めて、今後の説明の仕方を検討する必要がある。
- 県でシミュレーション結果を基に避難や一時移転が必要な対象人数の試算を行った目的は、避難の規模をある程度想定した上で、例えば避難に必要なバスの台数を確保できるか、あるいは避難に支援が必要な方の支援体制を確保できるか、といった観点を検証するためであり、その点について本委員会でご議論いただきたいと考えている。例えば、仮に避難規模を約17万人とした場合に、ちょうど17万人分のバスを確保する、あるいは要支援者が3～4万人いるとした場合に、ちょうどその人数分の支援体制を確保するというのではなく、想定以上に避難や一時移転の対象者が増えた場合でも十分に対応できるのか、余裕があるのかを検証していただきたいと考えている。なお、この試算人数は、シミュレーションにおいて厳しい条件設定を重ねた結果から試算した値であるという前提で考えている。
- 避難時間は人数だけで決まるわけではなく、交通状況など様々な要因によって左右される。そのため、今後どのような条件や手法で検証を進めていくのかを明確にしないと、この約17万人という数字の意味が十分に伝わらない可能性がある。

る。「こうした条件に基づいてこの数字を算出しました。ただし、この数字は独り歩きするものではなく、今後こうした条件の下で更に詳細を詰めていきます」といった形で丁寧に説明しなければ、県民の間に様々な不安が生じるおそれがある。

- 約 17 万人という数字は、県がシミュレーションに基づいて試算した結果である。この数字を基にどのように議論を進めていくかを整理することが今回の議論の目的であり、あくまでも、この約 17 万人という試算をどのように捉えればよいのかを確認するための議論だと考えている。
- 例えば、これから各論に入って避難時間シミュレーションを検証する場合でも、避難時間シミュレーションの不確実性は、避難人数の不確実性にも連動するため、その前段階の条件を整理しておくことで、議論が深まるのではないかと考えている。約 17 万人という数字を決めること自体がそこまで重要だとは考えていない。どの程度の不確実性があり、どのくらい変動する可能性があるか、それによってオペレーションがどのように変わるか、この議論にどのような影響を与えるか、といった点を整理しておくことで、今後の議論をスムーズに進めることができるのではないかと考えている。
- 拡散シミュレーションについて、抽出した実気象条件を用いて 30km 周辺まで放射性物質が拡散する条件設定で試算を行ったことは理解した。これは実際に存在した気象条件であり、確度の高いデータではある一方で、検証においては必ずしもこの実データを使用する必要はないのではないかと考えている。最近では計算能力が向上しており、特定のポイントに限定したシミュレーションを実施することができる。例えば、全方位に 1 度ずつ網羅的にシミュレーションを行い、その中から最大値を抽出する方法もある。今回あえて実際の気象データを使用して試算を行った理由について説明が必要になると思う。
- シミュレーションを実施した目的や結果を県民に説明することを考えた場合に、非常に複雑になる条件設定を説明するよりも、実気象を採用した確定的な 1 つの結果を示した方が分かりやすいのではないかと考えた。そのため、方位もある程度絞り、例えば日立方面や太田方面、水戸方面といった形で整理した方が、県民の皆さまにとって理解しやすいと判断し、このように絞ったもの。
- 例えば、西方面・気象条件②のケースでは、 $20 \mu\text{Sv/h}$  を超える区域を示すメッシュが二股に分かれている。このように二股に分かれる理由についても、当然聞かれると思うので、説明できることが大事。
- シミュレーションにおける放出条件では、セシウムなどの主要な核種は 4 時間に凝縮して放出する設定とした一方、ヨウ素については約 11 時間の放出時間と設定した結果、拡散する途中で風向がやや変化したことで、このように二股に分かれたもの。

- 試算の方法として、シミュレーション上の結果で  $20\mu\text{Sv/h}$  を少しでも超えた地点を含む避難単位も全て計上するのか、それともあらかじめ紐付けたモニタリングポストに該当する避難単位だけを計上するのか。その規模の決め方による今後の議論やオペレーションの検証方法への影響も考慮し、計上方法のルールを決定する方法もある。必ずしもこの試算人数だけが独り歩きしないようにする必要がある。この人数自体が重要なのではなく、計上方法のルールを決めた上で、その理由を説明できるようにしておく必要があると思う。
- シミュレーション結果では、モニタリングポストが設置されていなくても  $20\mu\text{Sv/h}$  を超えている場所が可視化されるため、そのような区域を試算に含めるという考え方が出てくることは当然あると認識している。一方で、原子力災害対策指針を踏まえると、災害対策本部において一時移転を判断するタイミングは、放射性物質が放出され、モニタリングポストの値が  $20\mu\text{Sv/h}$  を超えてから 24 時間経過後となる。そのため、まずは  $20\mu\text{Sv/h}$  を超えたモニタリングポストを把握し、当該モニタリングポストに紐付けられた避難単位に対して一時移転指示を発出することになる。さらに、モニタリングポストの値が  $20\mu\text{Sv/h}$  を超えている場合、その周辺地域でも空間線量率が基準値を超えている可能性があるため、次に走行サーベイなどを実施し、追加で一時移転を検討する地域を特定していくことになる。このプロセスにはタイムラグが生じるため、「どの程度のタイムラグが生じるのか」、「タイムラグを生じさせずに飛び地となる地域も一時移転させるべきではないか」といった議論が考えられる。ただし、これらは試算上の不確定要素であるため、このシミュレーションでは、そもそも計り知れないような最悪の事態を想定して条件設定していることも踏まえると、約 10 万 5,000 人という数字は、放射性物質の放出後の初期段階で一時移転の判断がなされる人数として考えている。
- 説明は理解した。「こう決まっているからこうしました」という説明自体はそのとおりだと思う。一方で、これが県民に納得してもらえるかどうかはまた別の話になると思うし、今後、避難計画について議論を進める際に、本当にそれで良いのかという点については、別の視点から考える必要がある。このようなことを言い続けていると、議論がいつまでも終わらないのではないかと懸念もあり、当然先に進む必要がある。ただし、議論を進めた後で、一度前提に立ち戻って再度議論を行う必要が出てきた場合には、それを躊躇なく適応する柔軟性も重要だと思う。気候変動が大きく進んでいる現状を踏まえ、気象条件の抽出方法についてはこれまでのデータをそのまま使って良いのか、モニタリングポストの考え方についても、本当にこれで良いのか。せっかくメッシュ単位でシミュレーション結果が得られているにもかかわらず、 $20\mu\text{Sv/h}$  を超えたモニタリングポストに紐付けられた避難単位に絞っているものの、「こう決まっているからこうす

る」という進め方自体は一つの方法として理解できる。しかし、この先、避難対策を議論する上では、不確実性が高く多様な要素を考慮しなければならない場面が出てくると思う。その際には、一度立ち戻り、この方法が本当に妥当なのかという点を、常に疑問視しながら進めていく必要があると思う。

- 拡散シミュレーションはあくまで空間線量率が上がるかどうかといったシミュレーションであって、原子力災害対策指針を踏まえると、実際には、まず  $20\mu\text{Sv/h}$  を超えたモニタリングポストに紐付けられた避難単位の住民を一時移転させることになる。この違いが、シミュレーション結果と実際の一時移転対象地域との関係で議論が混乱した原因であると思う。原子力災害について詳しくない一般の住民にとっては分かりにくい部分であるため、県民に説明する際には丁寧に説明しなければ誤解を生むことになるし、きちんとそういうことを踏まえて議論していく必要がある。
- 「シミュレーション上で  $20\mu\text{Sv/h}$  を超えていることを示すメッシュの区域は、実際に生じた場合には一時移転が必要となる可能性があるが、放射性物質の放出後の初期段階においては、まずモニタリングポストの測定値に基づいて判断が行われ、 $20\mu\text{Sv/h}$  を超えたモニタリングポストに紐付けられた避難単位が一時移転する対象となり、その他の区域は、一時移転の対象とする判断には直ちにはならない」ということの説明の仕方については、丁寧に明確な方法を考えていただきたい。また、本委員会で議論すべきことを丁寧に説明していただきたい。
- 県としては、放射性物質の放出後の初期段階で測定できるモニタリングポストの値により判断される一時移転対象人数を試算に当たったの基準とした。シミュレーション上はメッシュが表示されていても、紐付けられたモニタリングポストの値が  $20\mu\text{Sv/h}$  を超えていない区域については、走行サーベイもまだ実施されていない段階では、 $20\mu\text{Sv/h}$  を超える区域の特定や、対象人数の把握が困難である。このような場合、概算で何割程度とするとか、あるいは何万人単位で数字を丸めるといった方法もあるが、県としては、モニタリングポストの測定値に基づいて直ちに一時移転を判断する人数を検証の基準として設定したいと考えている。今回の試算では、PAZで約6万5,000人の避難、UPZで約10万5,000人の一時移転を想定しているが、例えば、避難に必要なバスの台数については、これらにちょうど対応する数ではなく、それを上回る人数にも十分対応できる台数を確保するという考え方を検討している。このような具体的な対策や考え方については、それぞれの対策の検証の際にもご説明していきたい。
- この一時移転対象人数の試算結果を基準としてどのように捉えていけばよいのかを十分に説明できるようにするためには、まずシミュレーションの前提条件を明確にすることが必要だと思う。本日、各委員から出された意見を整理していただき、このシミュレーションがどのような前提に基づいているのかを分かりやすく示すことが重要である。

## キ まとめ

- 本日、拡散シミュレーションに関して、各委員から多くの質問が出されたと思う。まずはこの質問に答えられるようにしないと県民にも説明できないと思うので、そのあたりを整理していただきたい。また、このシミュレーションをどのように位置付け、どのように検証していくのかということも整理していただきたい。
- 本日は、30km 周辺まで避難や一時移転の対象となる区域が生じるような仮想的な条件を設定したこのシミュレーションについて、前提条件やこのシミュレーションの課題を説明した上で、今後、各項目を議論していくというところまでは合意いただけたものと思う。緊急時モニタリングの考え方、モニタリングポストを基準にした防護措置区域の住民を一時移転させるという考え方に基づいて、一時移転対象人数を試算し、UPZでは最大で約10万5,000人程度となった。本日の議論ではっきりしたこととしては、自主避難者はこの人数には含まれないものの、シャドウ・エバキュエーションも考慮した上で、今後、避難対策を検証していくといったことが確認されたと思う。
- 課題等については、今後、県で整理していただいて、議論を進めていきたいと思う。今後の検証に当たっては、このシミュレーションの前提条件を整理して検討しつつ、また、整理するに当たっては、県民への示し方についても検討していくということになると思うので、これも含めて議論できればと思う。