

## 第2回滋賀県原子力防災専門会議・滋賀県原子力安全対策連絡協議会

### 合同会議 概要

滋賀県防災危機管理局原子力防災室

- I 日 時 平成27年3月12日(木) 10時から12時
- II 場 所 大津市勤労福祉センター 5階 大ホール
- III 出席者 滋賀県知事公室長  
滋賀県防災危機管理監  
滋賀県原子力防災専門会議委員(別添1参照)  
滋賀県原子力安全対策連絡協議会構成員(別添2参照)  
内閣府政策統括官付(原子力防災担当)参事官補佐  
原子力規制庁地域原子力規制総括調整官  
県地域防災監

#### IV 内 容

##### 1 東知事公室長挨拶

皆さんおはようございます。お集まりいただきましてありがとうございます。

原子力防災専門会議の委員の皆さん、原子力安全対策連絡協議会の構成員の市町の皆さん、大変お寒い中御出席をいただきましてありがとうございます。

また本日は、内閣府、原子力規制庁のほうから来ていただいておりますが、関西電力さんにもオブザーバーとして御参加をいただいております。大変お忙しい中、ありがとうございます。

昨日は東日本大震災から4年が経過した日となりました。しかし、今なお22万人の方が避難をされている状況が続いており、そのうち12万人が福島県の方であります。万が一、原子力災害が発生すれば、広域にわたって長期かつ重大な影響が及ぶことを、私たちは今さらながら思い知らされております。

こうした中、去る2月12日、原子力規制委員会におきまして、関西電力高浜発電所にかかります新規制基準適合性審査の審査書が決定され、再稼働に向けた手続きが進められております。

一方で、原子力災害から地域を守るためには、こうした原発のオンサイトの安全対策だけでなく、オフサイトの防災対策を車の両輪として、実効性のある多重防護体制の確立が求められております。

これを福井エリアで見た時、現時点におきましては、要配慮者への対応やバスなどの避難車両の確保などの検討課題があり、いまだ道半ばであると考えております。県といたしましては、モニタリングポストなどの資機材の整備や避難体制の確立、原子力防災訓練の実施など、市町の皆さんとともに、県としてできることを一步一步、着

実に進めていきたいと考えております。

本日は、原子力防災にかかる情報共有と意見交換を目的に、1月8日に引き続き、2回目の合同会議を開催させていただきました。

本日の議題は大きく2点ございます。まず1点目は、前は関西電力さんから御説明をいただきましたが、今回は原子力規制庁さんから、高浜発電所の新規制基準適合性審査の状況につきまして御説明をいただきながら、原子力災害発生時における本県職員の活動内容を具体化・明確化するために今年度作成を進めてまいりました「初動対応マニュアル（案）」につきまして、専門会議の委員の皆さんから御意見をいただきたいと思っておりますとともに、市町の皆さんと情報共有をしたいと考えております。

2点目は、現在国において議論が進められております高浜地域の広域的な原子力防災対策についてであります。内閣府から御説明いただく中で、専門会議の委員の皆さんからもご意見をいただきながら、市町の皆さんと情報共有、意見交換をさせていただければと考えております。

限られた時間ではありますが、実のある会議となることを願って開会のあいさつとさせていただきます。よろしくお願い申し上げます。

## 2 議事

- (1) 滋賀県原子力防災初動対応マニュアル等について  
資料1に沿って説明（事務局）  
資料2に沿って説明（原子力規制庁）
- (2) 関西電力高浜発電所における緊急時対応の考え方について（内閣府）（非公開）

### ■滋賀県原子力防災初動対応マニュアル等について意見交換

#### ○原子力防災専門委員

マニュアルを見させていただき、滋賀県の国民保護計画と非常に構成が似ており、組織の体制、立ち上げといったところから、全体構成としては、まず全体、どういうことをするのかということが見えたうえで、次に、私は担当として何をするのかということがあって、さらに個別の業務をちゃんとやったかどうかというところをチェックして、個別の業務をするために必要な様式を別途まとめているということで非常に分かりやすくできていると思います。それから、これは原子力だけではなくて、国民保護で今までやってきたものを踏襲しているということで、まったく新しいものではないということが評価できる。

ただ、マニュアルはあくまで文書ですので、やはり訓練をして、これで本当に動くのかということをチェックしていくということと、それから、様式等々のところはかなり具体的なものが入っているので、たゆまざる見直し、機器の説明とかいろいろ入っているのですけれども、これ、ずっと更新していかないといけない、けっこう大変なことにはなるとは思いますが、その訓練と、それから更新していく仕組みをうまくつくっていかないと、初めのうちはちゃんとできたのですけれども、その後うまくいかないというのが1点目のコメントです。

2点目ですけれども、今、国民保護と同じ仕組みだと言ったのですが、やったことがない業務が二つありまして、一つがモニタリングです。これについては、これで本当に動くのかというのはやはり検証してみないといけないというのがコメントです。もう一つは、細かいことを言うと、広域避難。広域避難も、国民保護で、滋賀県、たしか1回訓練をやったことがあるかと思います。その中で、この原子力特有のもので言うと、スクリーニングと、それから安定ヨウ素剤というのはやはりこれは新しいものです。要するにポイントとして、このやったことがない業務については、少し、実際に動かしてみても、本当にこの対応マニュアルで動くのかということの検証が必要かなと思います。以上2点がコメントです。

## ○事務局

今年度初めてマニュアルを整えたので、御意見を踏まえ、来年はこれをもとに、訓練をやらせていただき、また訓練を踏まえて見直しをかけていきたいと思っております。

モニタリング訓練については、国のモニタリングセンターと県のモニタリング本部との連携も踏まえながら、来年度の訓練に盛り込んでいきたいと考えております。

## ○高島市

確認をさせていただきたいのですが、例えばモニタリングで、可搬型のモニタリングポストが高島市内や長浜市内で運用される場合の人員の動きについては、市の人員も使うというような、そういう構成になっているのでしょうか。

## ○事務局

モニタリングについては、県の業務でございますので、特にそれは考えておりません。

## ○高島市

滋賀県版のUPZは30kmより拡大していますが、国からUPZ(30km圏)に対して屋内退避や避難などの指示が出された場合、国の指示と県のUPZとの兼ね合いの判断については、このマニュアルの中でどのように判断するのでしょうか。

## ○事務局

避難等の防護措置につきましては、あくまでもモニタリング結果を受けてということになります。今高島市さんがおっしゃっているような部分があったとしても、実測値に基づいて判断していくということになります。

## ○高島市

現在、国の指針については、パブコメがかかっており変更されようとしている中で、UPZとUPZ外というのがよく分からなくなっている部分があります。今後、指針と整合を図りながら、30km圏外、もしくは県のUPZ30kmを超えたところの取扱

いについて、もう少し整理したいと思っています。

それと最後に、同じ広域避難の 30 ページで、ちょっと細くなるのですが、30 ページの避難先のことで、30 ページの 36 番、「福祉避難所を設置」という項目で、「避難元市町」と記載されています。広域避難ですので、市外に出るという前提のスキームだと思うのですが、避難所については、避難先のほうからリストをもらい検討して決定するということですが、福祉避難所についても、行った先の事情が不明な中で、避難元市町が決められるものかということ、ちょっと厳しいものがあると思いますので、このへんは避難先の市町を含めた検討としていただきたいと思います。

## ○原子力防災専門委員

広域避難のことにに関して 2 点申し上げたいと思います。

別添資料、資料 1-3 の 5 ページ「避難等防護措置の指示」に「県民への周知」ございます。マニュアル上は、伝達のルートは書かれているのですが、誰がどのように伝えるかという点では、実際の当該の市の中、自治体の中での動きが大変大事になってくるかと思えます。

具体的には、なかなか情報が伝わりにくい方、災害時の要支援者と言われる方たちの把握と、誰から伝えられるのかということの確認、それは近隣の方、もしくは日ごろから相談・支援に乗っていらっしゃるケアマネージャーやソーシャルワーカーの方たちになるかと思えます。そのようなことについて、訓練もそうですし、日ごろから、情報共有をしておかないといけないと思えます。

またその際に、一人暮らしの方というのは把握しやすいですが、高齢者のところにいらっしゃる、例えば知的障害の子どもさんや、子どもさんと言いましても成人の方になりますけれども、複数で暮らしていらっしゃる世帯は要支援世帯としてなかなか把握しにくい、対象から漏れてしまうということがあります。そういったことについては、マニュアル上にはありませんけれども、具体的な支援の計画の中で重要なことであると思えます。

2 点目は、③の「避難手段の確保」についてです。これは意見ですが、身体介護を要する方、それから医療ケアを要する方については福祉車両が必要であるということで福祉施設等にも提供の要請をするということになっておりますが、併せて、介助スタッフの派遣要請を入れたほうがいいのかと考えます。福島の事例を聞いていますと、ケアスタッフが施設からいっしょらなくなる、避難されるということが起こって、現場でのケアスタッフが足りないから高齢者なり障害者の方の状況が悪くなったということがあったと思えます。ですので、外からの応援としては、ケアスタッフも加えていただいたほうがいいのか考えました。以上です。

## ○事務局

要配慮者の避難対策については、特にご自身で移動が困難な方々の支援について

は、健康医療福祉部のほうで、原子力災害に限らず、いわゆる災害一般ですけれども、災害時における要援護者の避難支援対策マニュアルというものを策定しております。これは市町で支援体制等定める避難支援プラン、これの策定を支援していると承っております。そういうことをございますので、健康福祉部サイドと十分調整しながら、そのあたりについてさらに制度を深めてまいりたいと思います。

## ○原子力防災専門委員

広域避難実施要領ですけれども、中身を見せていただきますと、実際には避難の手前のところであります屋内退避の準備ですとか、あるいは屋内退避指示、安定ヨウ素剤服用指示等もこの中に含まれている内容かと思えます。

マニュアルの全体構成の位置づけですけれども、確かに広域避難、避難も重要な防護対策ではありますが、屋内退避関係も、もちろん非常に重要な防護対策でありますので、そのマニュアルも必要かと思えます。もしこの広域避難要領のところに、そういったところも含めて記載するのであれば、それが分かるようなかたちにした方が良くと思います。このタイトルですとどうしても、避難だけの部分がかかれて見えますけれども、実際にはそういう全体の防護対策に対する詳細なマニュアルという位置づけで記載されたほうが、全体的な防護対策に有用なのではないかと思えます。以上です。

## ○事務局

屋内退避につきましては、避難等防護措置の指示のところに少し織り込ませていただいておりますが、委員御指摘のありましたように、屋内退避につきましては、滋賀県のエリアとしては、一つの重要な項目でございますので、もう少し工夫をし、分かりやすいようなかたちにさせていただきたいと思えます。

## ○原子力防災専門委員

初動対応のことについてお聞きします。緊急事態区分については、震度や原災法(原子力災害特別措置法) 10条であるなど、こういった時にこういうフェーズスキームになるとか、きちんとしていて分かりやすいのですけれども、気になるのは、例えばフェーズ3になったら、現地の事故対策拠点へ人を派遣し、その次のフェーズ4になると、情報をかなり取る必要があると思えます。どのぐらいの時間で現地に行けるかとか、そういう訓練というのが、やはり大事になると思えますので、ぜひよろしく願いいたします。

## ○事務局

これについては、私どももかなり意識をしており、従来、行っている訓練では、第一報を受けてからオフサイトセンターへはヘリコプターで人員を輸送するというのが第一の考え方でございます。ヘリコプターの場合ですと数十分ということになります。

## ○原子力防災専門委員

自治体の方にお問い合わせというか要望ですけれども、自治体職員の教育、学習です。こういう立派なもののできたのですけれども、例えば現実には、福井県から放射能に汚染された住民が来た時に、滋賀県民は受け入れるのを拒否します。放射能で汚染された滋賀県民も、避難先の県内あるいは県外で受け入れを拒否されます。

私、原発事故当時は群馬県に住んでおりました、福島県から住民が避難してきました。放射能で汚染されている福島の人を、群馬県内の病院の建物の中には入れたくないと言われて、ほんとにトラブルになりました。自治体職員が住民のリーダー、指導者になりますので、ぜひ常日ごろから自治体職員の教育、学習を、やっていていただきたい。

中学校、高校では、理科の授業で放射線教育が去年から始まりましたから、自治体職員についても、放射線の教育、学習をしてください。

## ○事務局

初動対応マニュアルの作成は、体制づくりの一つでございます。また、これを補完すべく、我々の職員も含めて、リスクコミュニケーションをもう一つの柱としております。今後、正しい情報等を普及し、意識を高めていくことも同時に並行してやっていく必要があると考えておりますので、委員からの御指摘は対応させていただきたいと考えております。

## ○原子力防災専門委員

原子力防災の一番新しく、今までに経験していないのは緊急モニタリングの体制ですけれども、モニタリングの情報が、広域避難とか屋内退避とかすべてのものを決めていくことになりますので、情報に特化した訓練というのが必要になるのではないかと思います。

緊急時、モニタリング、住民の避難と、マニュアルはできていますが、結局この三つが全部絡んでおり、特にその情報の流れがうまくいかなかったら、かなり混乱することになると思います。福島の例がありますが、特にこういう事態になった時は、インフラが破壊され、今は、メールなど様々な情報機器を使うようになっていきますけれども、それらが使えない場合などがありますので、情報をどのように流していったらどうなるか、いろいろな想定をしながら訓練を行うことが必要だと思います。

その際に、情報を収集、伝達する担当の職員の方が、情報を必要だとか必要でないというのを判断するのを間違えると、貴重なものが流されてしまうことになってしまいます。特に情報を伝達したり収集したりする担当の職員の方には、この原子力災害が起こった時にはどのようなことになるのか、事故が起こって避難という知識は、防災の今までのいろんな積み重ねがあると思うのですが、モニタリングに関して、環境にももしも放射性物質がばらまかれた時に、どうなって、どのような事態になって

いくかというのを、皆さん、把握したうえで自分の与えられた任務というものを見つつ、その情報を適宜収集したり、取捨選択するというのが大事だと思います。特にいろいろな訓練が必要だと思うのですが、情報の流れ、伝達、収集などにかかわる方の教育と訓練をするのが特に大切だと思いますので、そのへんも今後、マニュアルの充実とか改訂をしていく際には考慮していただきたいと思います。

## ○事務局

モニタリングの情報に関しては、実施要領にも、特に情報伝達を注意して書き込ませていただいているところです。もとより、この実施要領を作成する際には、原案を作成し、それをもとに、昨年11月16日に実動訓練をさせていただきました。そこでの検証の一つに、情報をしっかりと渡すという点がございましたので、その点に注意して、この実施要領を作成させていただいているところでございます。

また、実を申しますと、このマニュアルにしろ、実施要領にしろ、原子力災害のシングルイシューでまとめさせてもらっています。と申しますのは、委員ご指摘のとおり、複合災害が生じた時に、情報通信インフラが壊れた時にどのようにして情報を伝達するのかと。一応ハード面では、衛星系を使用するなど、多重のシステムを組んでおりますが、実際最悪のことが生じた時にどう対応するのかということについては、一応、原子力災害だけということ、情報は伝達できるものという仮定においてやっておりますので、そのことにつきましては、今後さらに精度を高める必要があると認識しておりますので、訓練を通じて、そのあたり検証しながら、絶えずアップデートをしていくよう務めていきたいと思っております。

## ○原子力防災専門委員

今後に向けてということでコメントさせていただきたいのですが、たくさんの様式が整っていて、これ自体も情報としては網羅されているものとして、よくできているとは思いますが、ただ、作られた方は理解されていると思うのですが、よく情報が整理されている一方、通り一遍等であることも事実で、この様式が本当にどこまで使えるのか。訓練をされる時には、ぜひ、この様式あるからこのとおりに送ればいいのではなく、やはりその時に伝えるべき相手とか状況というのを加味した上で、やはりプレストをやっていただくことが非常に重要ではないかと思っております。

抜けている視点として感じるのは、対象になっている区域に対する情報提供としては多分対応が入っているのですが、そうではない長浜・高島以外の方々に向けた要素というのが若干落ちぎみになりますので、今後そこを追加していただきたいというのが一点です。

もう一つは、滋賀県のこの住民向けのしおり(パンフレット)の中にもありますが、面的にということと、属性的、段階的に避難をするというのが原子力防災のすごく大きな特徴の一つです。特に面的に段階的であるということは多分皆さん理解されうらと思うのですが、属性的に、要は段階的に避難することの意味というものは、なかなかまだ周知されていない部分があるかと思っておりますので、ほかの委員のご指摘とも

重複しますけれども、事前にやはり何らかの一定のベースの知識があることを前提に今の計画がつくられているということは常に考えるべき視点ではないかと思います。以上です。

## ○事務局

委員おっしゃるとおり、今回はやはり長浜市、高島市を対象にという意識があったと思いますので、そのところはもう少しきめ細やかな観点から修正していきたいと考えております。

それから、先程も申しましたが、事前の知識のところは、今回体制を整備すると同時に、住民の方ないし職員も含めて、一定の知識の蓄積は必要と考えております。そのところには、これからさらに力を入れていきたいと考えておりますので、今のご意見を踏まえて、リスクコミュニケーションの対応のほうに工夫させていただきたいと思います。

## ○原子力防災専門委員

各委員からの御指摘を、いろいろ手短にまとめさせていただきました。

基本的な御意見として、訓練を通した見直しが重要であるという御意見だったと思います。その中で特に五つご指摘をいただいたと思います。

一つ目は、フェーズの変化は原子力災害対応の非常に大きな特徴ですので、このフェーズ展開にどう対応していくのかというのが1点目の御指摘だと思います。

2点目が総合的な避難。要するに屋内退避。広域避難実施要領と書いているのですが、実際は避難の実施要綱ですので、もう少し総合的に避難というものを捉えたほうがいいのかというご指摘だと思います。

3点目は教育ということで、県職員、それから住民についても、きちんと理解をしていただく必要がある。行政の職員だけ知っていても、何マイクロシーベルトだから一時移転、それは何だということになりかねませんので、職員、それから住民の理解が重要というのが3点目。

4点目、原子力災害で一番難しいのが情報処理。自然災害でしたら目に見えていますが、目に見えない放射能を対象に戦うということですので、その情報処理、それから判断、モニタリング、これを訓練していく必要があるだろうというのが4点目。

それから最後ですけれども、訓練の1回目は、このお手本どおり行い手順を身につける、型をつけるというのが重要ですが、その型がついた段階で、少しオプションを入れると。これどおりにいかない、それから OIL で、30km、UPZ ではないところに避難指示が出るなど、そういうことも今後やっていかないといけない。

## ■関西電力高浜発電所3号機および4号機にかかる新規規制基準適合性審査の状況について意見交換

### ○原子力防災専門委員

特に防止対策、発生した場合の対策、それから、さらなる対策というので説明していただきましたけれども、2点、どのように考えているかを聞かせてください。

1点目は、さらなる対策です。放水砲で海水をくみ上げて、建物から離れた屋外から原子力建屋への放水をし、プルームを抑えるということですが、25ページの写真で拝見させていただきますと、これは自動的に放水されるのでしょうか。というのは、こういうような事態になると、かなり、放射性物質が飛び回っていると思うのです。その時点で、人に行けと言っても、これはちょっと無理なような気がしますし、これ、誰がされるのですか。規制庁がされるのか、当然ながら事業者が行うのでしょうかけれども、その時の条件はどういうふうに考えるか。それから自動的に本当にできるのかどうかというのが知りたい。それが1点目です。

それから2点目は、一番大事なことですけれども、第2番目の発生を想定した対策。これさえしておけば重大事故にはならないという、そういう意味ではこれが一番メインだと思いますけれども、この時に、例えば「止める」「冷やす」「閉じ込める」という、項目ごとに対策を考えられています、その多重と言いますか、ダブルで起こったような場合に対してはどのように考えておられるかということについて、御説明をお願いします。

### ○原子力規制庁

1点目、御質問でございました放水砲、参考資料に基準の説明として添付させていただいておりますけれども、これ、防災措置の例の一つということでございますが、先ほど何度もご説明申し上げましたとおり、事故の発生を想定していろいろな対策をとった上でもなお、それで思考を止めるのではなくて、さらなる対策をとるのが一つ考え方であるわけです。その対策法の一つとして考えられるのが、この放水砲というものが考えられるというものでございます。

今回の審査におきましては、そういった放水砲、設備は当然のことながら、そういった必要な対応、事業者の要員がまずはずぐ駆けつける体制になっていることですか、あるいはそこに到達できるための、アクセスルートが整備されているかなどの観点から確認してございます。

それからもう一つ、発生を想定した多重の対策についてですが、15ページに示しましたように、こういった「止める」対策ですとか「冷やす」対策、「閉じ込める」対策というのは、こういった対策が成功しなくても、多くの、対策をとるのですけれども、それが駄目だった場合ということで、次から次へと対策をとるような仕組みになっているということが必要でございます。

まずは事故の発生を防止する対策。それができなかった場合に、さらに、その事故の発生を想定して、それでもなおできなかった場合というようなことでやってご

ございますので、深層防護の考え方というのもきっちりやっているということでございます。

放水砲の操作については、対策要員が必要なところに必要な機器を設置しており、オートで行います。最初から公設であるというものではないです。自動的というわけにはいかないです。

ただ、これは、繰り返し申し上げますけれども、放水砲ですべてを防ぐ、あるいはしっかりやるというものではなくて、何らかの、本当にその「閉じ込める」ということができなかつた場合においては何らかの対策をとるといような精神をとっているということでございます。

## ○原子力防災専門委員

精神はありがたいのですけれども、精神だけ言っても、実際にアクセスできないような放射能のレベル、条件下において、人に行けというのはどうなんでしょうか。

## ○原子力規制庁

このような対策というのは、実際に放出されてから対策をとっていたのでは今のような御懸念も恐らくあろうかと思いますが、当然ながら、そういった事象、実際の放出が起こる前に、そういった必要な人員を準備することは、重要なことだと思います。

## ○関西電力

関西電力の原子力事業本部の発電部局です。よろしくお願いします。

今御指摘の点で、規制庁さんのほうから御説明がありましたが、まず事故が起こった時に、屋外に放射性物質が出たとかいうそれよりずっと以前に、例えば原子炉の、例えば原子炉容器の中の一次冷却材の温度が何℃ぐらい上がったとか、その事象が発生する前に既に準備を開始します。例えば原子炉容器の中の一次冷却剤の温度が、もう 350℃を越えるとか、そういった条件で、すぐに放水砲を持って行って、あと大容量ポンプというポンプを設置するという作業を事前に行って、当然、使わない可能性もあるけれども、先にそれを置きます。

では、そのような条件になった時に、水を出していくということになりますけれども、それは、離れたところですね、大容量ポンプでポンプ車を置きますので、そこで起動することで、格納容器に水をかけたりとかそういうことができますので、当然、放射線が高いという、そういう状況で作業するずっと前に対応するということを考えております。

## ○高島市

この外部電源が止まった時以降の非常のフェーズだとか、それから進展する事項の対応については分かるのですけれども、もともとその外部電源のところの、その送電の鉄塔の耐震とか、そういうものについての基準というものはあるのですか。

その地域だけではなくて、送電線というものはどこかの、送電元からかなり遠距離

で来るので、そのプラントのところが地震でなくても、ほかのところで地震が起き、送電線が止まるということもあると思うのですけれども、そういう、鉄塔の地震対策とかそういうのが、何か新基準の中にうたわれているのでしょうか。

### ○原子力規制庁

先ほど御説明申し上げたとおり、鉄塔自体は複数ですとか、独立したところで、というのが基準になっています。また別途、産業保安の部分で、送電線等々、基準というのはあると思います。そこらへんは考慮されると思いますが、原子炉等規制法に基づく基準とはちょっと別になろうかと思えます。あとは事業者のほうでしっかりそういった対策をとるのではないかと考えます。

### ○関西電力

これは施設内でしっかり守るという前提になっておりますので、送電線自身が耐震Sクラスというようなもので耐えられるということではないですが、今回の事故の直後に、旧の保安院から御指導ございまして、我々もいろいろな対策をしております。一般的な耐震の考え方の中で、例えば斜面に立っているところで、少し補強が必要なところとか、そういうところを洗い出しまして、極力、外部電源2ルート以上、あと、少し電圧が低いものも入れますと、5回線がしっかり送れるようなことでの手だては行っております。

ただ、それがサイト内の地震動に耐えるかということについては、確実ではありませんので、サイト内でしっかり予備の電源を持って守ると、そういう指導になっております。

### ○事務局

それでは、以上を持ちまして滋賀県原子力防災専門会議および滋賀県原子力安全対策連絡協議会合同会議を終了させていただきます。本日はどうもありがとうございました。