

第1回 滋賀県地域防災計画（原子力災害対策編）の見直しにかかる検討委員会
会議録

〔日 時〕平成24年8月27日（月）15:00～16:50

〔場 所〕滋賀県庁 東館7階 大会議室

〔議 題〕(1) 平成24年度 計画見直しの検討項目について
(2) 国の動向について
(3) 計画見直し検討スケジュールについて

【出席者】委員：林委員（委員長）、太田委員、澤田委員、新宮委員、高橋委員、竹内委員、
谷口委員、寺川委員、富永委員、藤田委員、古川委員、牧委員、村瀬委員
事務局：東 知事公室長、小笠原防災危機管理監、辻井副局長、田中主席参事、滋
賀県琵琶湖環境科学研究センター 山中部門長、入江参事

〔資 料〕

資料1 ...滋賀県地域防災計画(原子力災害対策編)見直しの主な検討項目(案)

資料2 ...滋賀県地域防災計画(原子力災害対策編)の見直し追加項目

資料3 ...「原子力規制委員会設置法案の概要」

資料4 ...滋賀県地域防災計画(原子力災害対策編)の見直しスケジュール

参考資料

1 平成24年度滋賀県地域防災計画(原子力災害対策編)見直し検討委員会名簿

2 滋賀県地域防災計画(原子力災害対策編)見直しにかかる検討委員会設置要綱

1. 開会 あいさつ（小笠原防災危機管理監）

本日は、各委員の皆様方には大変お忙しい中、また遠路ご出席賜り厚くお礼申し上げます。今年度第1回目でございますので、検討項目や進め方などテーマにそって説明させていただきたいと考えております。

防災計画(原子力災害対策編)について、県としては、昨年度末で一旦は策定という整理をしておりますが、引き続き計画に追記すべき内容を検討するなどして進めてまいりたいと考えております。その専門的な検討の場として、本日の見直し検討委員会の設置をさせていただきます。防災対策としてどのような内容や体制など望ましいのか委員の皆様のご意見をいただきたいと思いますと考えております。

2. 各委員自己紹介

京都大学防災研究所矢守委員、福井大学附属国際原子力工学研究所竹田委員はご欠席

3. 配布資料確認

4. 委員長選出

委員長は京都大学防災研究所 林春男委員に決定

5. 委員長 あいさつ（林委員長）

滋賀県は原発隣接県ということで、昨年は避難と屋内退避について検討してまいりました。今年はさらに計画を充実させるため、引き続き検討していきたい。ぜひ忌憚のないご意見を承りたい。また、京都府だけでなく、政令市である京都市とも連携し、地域的なネットワークが組めるよう、県としてもご努力いただくことをお願いしたい。

6. 委員長代行

委員長代行を福井大学附属国際原子力工学研究所 竹田敏一委員に決定

7. 議題

(1) 平成 24 年度計画見直しの検討項目について

平成 24 年度見直し検討項目について（事務局）

- ・資料 1、1 ページ目に沿って見直し検討項目（広域応援連等携体制、緊急被ばく医療計画、救助・救急計画、警備および交通対策計画）について説明
- ・緊急時に必要な人員、資機材や避難場所等について、広域的な応援体制の近隣府県や、関西広域連合の「関西防災・減災プラン」との調整を図りつつ、広域的な相互応援体制を加えていきたい。
- ・緊急被ばく活動計画については、測定資機材、安定ヨウ素剤、応急救済用医療品などの整備を含めて医療活動体制を検討していきたい。また、緊急被ばく医療措置として、患者の搬送体制や外部専門機関への協力、そして安定ヨウ素剤については、適切な配布方法や服用の方法についても盛り込んでいきたいと考えている。

- ・資料 2 に沿って検討項目の位置づけについて説明

琵琶湖への環境リスクの検討について（事務局）

- ・資料 1、（3 ページ目）「環境リスクの評価と対応検討事業」に沿って説明

昨年度は発生から拡散・移流ということで、緊急時の対応としてキセノンならびにヨウ素拡散の予測に取り組み、短期の予測を行ったが、今年度からは最終的には琵琶湖への影響を見るということで中長期の予測を行っていききたいと考えている。半減期の長いセシウムが対象になるものと思っている。来年度にかけて 2 ヶ年で予測を行っていく予定であり、「環境リスクの評価と対応方策検討事業」として検討していくこととしている。

どのような手法を用いるかについては、昨年度の大気シミュレーションモデルを改良する形で、陸域ならびに湖面への沈着量の予測を行っていききたい。さらにこの陸域ならびに湖面に沈着した放射性物質がどのように陸域で移動していくのか、また、湖内でどのように挙動するのかを予測するために、当センターではこれまで窒素・リンなど有機物といった水質汚濁を予測するために、「琵琶湖流域水物質循環モデル」を持っていたが、これを放射性物質の挙動の評価ができるように改良を加えて、陸域ならびに湖内での挙動を予測していきたい。

さらに、こういった予測モデルの結果を含めてのことになるが、放射性物質の環境リスクの情報を県民とどのように共有していくのか。そのような手法について、リスクコミュニケーション手法の検討ということで取り組んでいきたいと考えている。

このような調査研究事業を通じて得られる成果については、放射性物質の拡散状況を把握する手法を確立すること、そして、その結果から放射性物質への対応を予め整理しておく。それから国からのモニタリング結果、さらには SPEEDI の予測結果を踏まえて、防災計画の策定見直しに科学的根拠を提供していきたい。

質疑・議論内容

(牧委員)

資料1と2の関係を確認したいのだが、検討する内容は資料1の内容か資料2の内容か。

(事務局)

現在、国の方でもUPZ圏内中心に地域防災計画を策定することとしており、その中でふれておかなければならない項目が資料2である。検討委員の先生方には資料1にある項目を主に検討いただき、最終的に資料2にあるような追加項目の形で防災計画を見直していきたい。

(委員長)

先生方には資料1の項目を議論いただき、事務局の方で資料2の項目に整理するという回答だと思う。

(古川委員)

広域的応援等連絡体制はどこまでが範囲か。滋賀県内の応援体制であるか、それとも滋賀県と他府県との応援体制か。また、安定ヨウ素剤の備蓄は、県として統一した体制をとるのか、それとも県は県、市町は市町で2重の配備体制をとるという前提なのか。

(事務局)

広域的応援等連携体制は、基本的には他府県との応援等連携体制を考えているが、議論の中で、県内、県外と複合的に考えていきたい。

安定ヨウ素剤の備蓄についてはこの検討委員会でご議論いただきたい。また現在、市町で備蓄している安定ヨウ素剤や新たに備蓄する安定ヨウ素剤についても、この委員会でご議論していただいた上でより良い方向を導き出していきたい。

(委員長)

広域的応援連絡体制については、県外・県内の二重で考え、安定ヨウ素剤についてはこの検討委員会で柔軟に議論いただきたいというのが事務局の考えだと思う。

関連して質問するが、高島市におかれては、すでに備蓄されたのか。

(古川委員)

高島市では40歳以下の市民の1回分のヨウ素剤を備蓄している。配布の要領や服用のタイミングなどは国の指針ではっきりしておらず、悩んでいるところ。しかし、県も市も備蓄するとなると、一貫性のある服用の仕方等を考えていかなければならないので、ぜひこの議論もしていきたい。

(委員長)

これについては、ぜひこの場で議論していただきたい。安定ヨウ素剤そのものの効果もあると思うが、持っていることにより、自分たちで対応できるという手段を持っているという安心感は非常に大きいと思う。服用のタイミングについては柔軟に議論していきたい。

(谷口委員)

避難については昨年度すでに計画を立てられたようだが、原子力災害に限らず要援護者の避難支援について重要な部分であるが、うまく進んでいないのが実情。要援護者の支援については資料1にあるような項目(2、3、4)で検討していくということによいか。

(事務局)

原子力災害の特殊性を考慮しながら、計画の中にしっかり位置づけていきたいと思っている。

(富永委員)

医療関係者からすると、マニュアルがつくられると行動しやすいと思っている。マニュアルは作られるのか。広域的に放射性プルームが拡散された時、外部被ばくや内部被ばくに対して具体的な対応がわからないため心配である。

(事務局)

「緊急被ばく医療」は今回の見直しでは大きなウェイトを占めている。緊急被ばく医療については専門的な要素を含むので、国の被ばく「医療マニュアル」が策定されることを望むところと、またそれをどう滋賀県に取り込み、対応していくか検討していきたい。

(富永委員)

緊急被ばく医療ではなく、予後のこと、被ばく後の検診等、その後のフォローについても項目に盛り込まれているのか。もし盛り込まれていないのであれば、考えていただきたい。

(高橋委員)

緊急被ばく医療については具体的なマニュアルがないと難しいと思う。例えば大阪府では、府内に原子力関連事業者が 3 事業者あることから、数年かけて大阪府緊急被ばく医療活動マニュアルが作成された。その中では、初期被ばく医療機関、2 次被ばく医療機関の指定や、特に重要な搬送・連絡体制について細かく書かれている。しかし、地域防災計画ではそこまで詳細に記載しないと思うので、この部分についてはマニュアルを別途策定していく方向で検討していただいたほうがよいと思う。

(寺川委員)

P A Z を含む県と P A Z を含まない滋賀県では医療体制は異なる。その点を考慮して医療体制を論議する必要がある。P A Z を含むのであれば、2 次被ばく医療まで含めた被ばく医療が重要であるが、P A Z を含まない滋賀県では、汚染した一般患者の治療がメインになると考えられる。どこに重点を置くかといった視点で検討することが大切。

マニュアルについては、被ばく医療の分野というのは、「原子力安全研究協会」が昔から活動されており、一番しっかりとしたマニュアルを策定しているので、それを基盤として考えるべきではないか。

(委員長)

原子力発電所から 5 Km 圏内を含む福井県と、3 0 Km 以上離れた滋賀県の中では自ずとその様相が異なる。その状況に応じて考えた方がよいという意見。緊急性が高い原子力発電所近傍については手続きが確定しているため、それを尊重したような形で、周辺県である滋賀県も秩序だった医療体制を考えていくことが望ましいということをご示唆いただいたことだと思う。見えない、臭わないといったどこに危険があるか不明という状況の中でゆっくりと汚染されるような環境で、どのように安全と安心を確保するのかということが重要。そういう点で医療が中心になってくると思う。いかに資源を活用していくか、そこに混乱なく、しかも医療従事者の方々にはご負担をおかけすることになるが、協力いただけるような仕組みを作ることが大事。ただ、福井県とは異なるのであまり過度な心配は不要だが、備えなり対応を考えておくことは必要だと思う。皆さんで議論検討し、高島、長浜だけでなく滋賀県全体として受け止め、考えていくべき課題であろう。

(富永委員)

県からのご要請で、心のケアとか、医療救護ということで福島県への被災支援を行った。

例えになるが、どこかの県で原子力災害が起こった場合、緊急医師団を派遣することになれば、今の話にプラスアルファの部分が出てこようかと思う。

関西広域連合から滋賀県にも被ばく治療について、緊急医師団の派遣要請があった場合どのような対応するのか。要請があった場合に慌てることのないようにしておくべきと考えるので、そのようなことも含めて考えていただけたらと思う。

(古川委員)

3項の「救助・救急対策計画」、応急対策(2)救助・救急対策で書かれている、市町からの応援要請への対応の具体的なイメージがよくわからないが、どういう事象を想定したものなのか。

(高橋委員)

滋賀県の場合、強い被ばくを受けた人の医療ではなく、避難した人をスクリーニングし、その結果、ある程度高い汚染が見られた場合の医療行為がメインになると思う。

一方で、防災指針見直し中間取りまとめには、近隣府県の被ばく医療機関との連携体制が必要であることが書かれている。滋賀県の場合を考えた時、福井県で重大な被ばくを受けた患者の受け入れを行う可能性もある。滋賀県でどのような被ばく医療が必要かということと、複合災害である場合の医療体制の2つを重ねた形で対応していくことが重要であると思う。

(委員長)

これまでの原子力災害では一度に多くの放射性物質が拡散するという予測が行われてきた。このように放射性物質が十分に拡散してしまう前の短期的な対応(屋内退避などで外部被ばくを避けること)がまず一番の基本であると思う。また、次の世代を守るという意味で、40歳以下の住民の内部被ばくを防ぐ安定ヨウ素剤配布が重要である。一回の服用で24時間もつので短期的な対応として有効であると考えている。

しかし、福島の事例は長い間放射性物質が放出する形となったことから、急性的な被ばくに対する対応ではなく、長期的な影響に対して、モニタリングしながら対応する必要があるであろう。全量が限られている場合、広域的に拡散すれば、それぞれの量は少なくなるので、滋賀県に影響する量は致死的な量ではないと個人的には考えている。このことから、パニックをさげ落ち着いて行動することが重要であると思う。しかしながら、念のために30Kmといった機械的に範囲を決めるのではなく、人のつながりや生活の単位で考えると高島市・長浜市全域を対策の単位とし、まずはその範囲内での屋内退避、比較的南の方への一時的な移動、さらに、滋賀県内全域での対策と3重の対策をとるとというのが、

昨年の計画の基本だった。これは一時的なもので、できるだけ外部被ばくを減らすというのが基本的なシナリオだと思っている。

(高橋委員)

被ばく医療については初期の段階が重要。後期は時間的な余裕があるので、体制を執った上で調査等をしていくことができる。初期の段階においては、特に内部被ばく、甲状腺を防護する必要がある。すなわち、避難した人で高度に汚染していることがわかった場合は、汚染された地域から来ている可能性がある。そうするとその分内部被ばくしている可能性があるため、被ばく医療の措置が必要となる。このような対応を早く行う体制が原子力事故に求められる被ばく医療体制であると考えたらよいのではないか。

(富永委員)

また、1次被ばく、2次被ばく、3次被ばく医療の意味は何か。

P A Z、U P Zは何であるのか。なるべく日本語で言ってほしい。

(高橋委員)

P A Zというのは、事故直後の大量の放射性物質の拡散により、確定的影響が出ることを回避するために、大量の放射性物質が出る前に予防的に即時避難等を行うことを準備する範囲であり、原子力施設から約5 Kmをめやすとして設定する。

U P Zは、確率的影響を実行可能な限り少なくするための対策を準備しておく範囲である。U P Zは原子力施設から約30 Kmをめやすとして設定するが、滋賀県においては30 Kmより若干広い範囲が指定されている。すなわち、滋賀県のエリアについては、事故によって高線量の被ばくをし、確定的影響による症状が現れるということはないであろうが、そのかわり後々ガンになる確率があがるような被ばくをする可能性があるエリアとなっている。そのため、滋賀県としては、スクリーニング(汚染検査)を行い、内部被ばくの可能性を確認し、そのような方々に対しての被ばく医療を行うというようなイメージをしていただきたい。

1次被ばく医療は、原子力事業所の近くで行われる初期の被ばく医療。2次被ばく医療は、より広域的に行われ、原子力発電所立地県の場合各府県1箇所程度設定されており、初期被ばく医療で対応できない場合の医療を行う。より重傷の場合は3次被ばく医療となる。3次被ばく医療機関は、千葉県の放射線医学総合研究所と広島大学となっている。

緊急時被ばく医療の対象者が発生した場合、まず1次被ばく医療施設に搬送予定であるが、1次に受け入れられない場合は、2次、3次に搬送するというネットワークが構築されている。

(委員長)

高次医療のネットワークと同様にご理解いただいたらよいかと思う。

(古川委員)

今回の見直しについては基本的には緊急被ばく医療の部分がメインであって、PAZではないUPZの範囲である滋賀県においては、救助・救急体制についてはイメージしにくい。今年度検討を行う5項目の中の1項目分のウェイトがあるのか。どちらかといえば、緊急被ばく医療をしっかり行えばよいのではないかと感じる。

(寺川委員)

救助と救急と2つあると思うが、どちらにしる、汚染は発生する。その際の防護、救助・救急する方(活動する方)の放射線防護対策は重要であると思うので、きちんと書くべきであると思う。

(委員長)

救命・救助する側は長い時間活動すること、また活動時における放射線への不安もあることから、放射線防護体制を整え、安心・安全の確保を考える必要がある。

また、琵琶湖への環境リスクの検討というのが、検討項目の1つとして挙げられているが、琵琶湖の問題は滋賀県特有の問題である。関西圏の方々がこの琵琶湖からの水は大丈夫なのかと思ったときに、大丈夫だという責務がある。外から中をみて、安心できるのかということも大事である。

住民の移動だけでなく、これに関わる防災関係事業従事者の派遣についても考えるべきである。

(澤田委員)

他の地域防災計画との関連が重要。同時に発災し複合災害である場合、資材や人材を切り分けなければならない。どのように他の計画との整合性を図るのか。

(事務局)

複合災害を視野に入れて考えていくことが理想であると思うが、どのように計画に盛り込んでいくのかというのは悩みながら進めることになると思う。

(委員長)

滋賀県には国民保護計画もあり、国民保護計画は地域防災計画との整合性をとるように計画は作られている。また、国民保護計画の緊急事態事象の一つに原子力発電所への攻撃も含まれている。基本的にはこのシナリオを当てはめることになると思う。

原子力災害のみを考え計画を立てるのではなく、広い視野で対応し、また原子力災害の特殊性を考慮して、滋賀県にある危機対応計画の1つとして整合性を意識しながら計画を策定すべきである。

(澤田委員)

事前対策が重要であると思う。事前対策の中で、防災業務関係者に対する研修や住民に対する知識の普及啓発、相談体制の整備などが定められているが、十分に機能しているとは言えない。ここの部分を見直す必要があるのではないかと。

(古川委員)

セシウムのシミュレーションを行う予定とのことだが、これにより、これまでに設定したUPZの考え方に変更があるのか。

(寺川委員)

セシウムやヨウ素という区別はしていない。あくまでも全体として決めているものである。昨年ヨウ素で拡散シミュレーションを行ったのは、セシウムとヨウ素では放出量に差があるということ。外部線量あるいは空気中の濃度を考えた場合に、初期の段階で重要となってくるのは、希ガスやヨウ素である。このことから、昨年度は呼吸でヨウ素の吸入を意識したシミュレーションを行ったもの。しかし、セシウムは短期間のインパクトは小さいが積算線量で効いてくるので、長期的な被ばくという観点からセシウムを中心に考える必要があるということ。

また、琵琶湖への影響については、地下水からの流入も考慮することとなっているが、その際にストロンチウムについても考えておく必要があるのではないかと。セシウムの場合には地下水に流入することは考えられないが、ストロンチウムの場合には水に溶けるため、琵琶湖という観点から見ればストロンチウムについても考える必要があると思う。

(高橋委員)

琵琶湖は水源としての役割があることから、ヨウ素の沈着と飲料水への移行・経路についても、今年度ぜひご検討いただきたい。

(事務局)

主にセシウムを考えいく予定であるが、水源という視点からはヨウ素も必要と思うので、ヨウ素についても検討していく。また、ストロンチウムについても関心を持って情報収集を行っていきたい。

(委員長)

状況がよくわかっている専門的な立場からのご意見なので重要であると思う。これは滋賀県の人たちのためにやっているというよりは、関西圏全体に対して、安全宣言みたいな形をとるためのシミュレーションだと私は認識している。これから、専門的な知見を持った人が増えると思うので、そのような人たちが納得できるようなシミュレーションを行っていただきたいと思う。

(牧委員)

事後対策の部分であるが、除染や自主避難、復旧・復興事業など中期的な対策についての検討はどう考えているのか。来年度以降の検討と考えているのか、今年度考えていくのであれば重要な項目であると思う。

(事務局)

今回の計画見直しについては年度内には検討終了したい。検討委員会は3回開催することを予定しており、その間にワーキンググループでの検討を組み込みながら策定していく予定。現在、知見がどこまで押さえられているのかがポイントとなってくると思われる。福島第一原子力発電所事故の影響については解明されていない部分も多いため、今年度については第2回の検討委員会時点で、どこまで検証・分析ができているのかをみて、その知見を持って今年度の計画を作り上げていきたい。計画は随時見直しを行っていくこととしており、その中で重要なものは見直しをしていきたい。

(富永委員)

琵琶湖湖水の汚染防止の対策が立てられないものか、立てられるものなのか。また、具体的にはどのようなものが考えられるのか。対策がなければ飲まないということになるのか。

(委員長)

飲むか、飲まないかは個人の自由であると思う。琵琶湖の汚染濃度はこれくらいであるということ、どういう事実があるのか客観的データを出すことがまず重要ではないか。

(事務局)

琵琶湖の汚染濃度予測データを提供することが第一義である。水道事業を管理している事業所等で対策が可能なのかといった検討資料に活用してほしいと思っている。

セシウムの場合、水道事業の通常処理によって除去することができるが、ヨウ素においてはかなり難しいという報告を聞いている。

(高橋委員)

飲料水については、防災指針に飲食物の摂取制限の指標があり、それを超えた場合には飲料を禁止することを検討するという措置になっている。すなわち事故時の対応としては摂取制限である。先ほどのお話の研究は事故が発生した場合における琵琶湖の水の濃度を事前に予測し、摂取制限などの対策を取る必要があるのかということ把握しておくためのものである。しかし、実際に飲料水の摂取制限をとる場合には、水中の放射性物質の濃度を測定し措置をとることとなる。

(2) 国の動向について

事務局より、資料3に沿って、「原子力規制委員会設置法」について説明
質疑・議論内容

(寺川委員)

資料4に書かれている10月の原子力防災対策指針の制定は不可能だと思う。原子力安全委員会が現在機能しておらず、審議過程が見えない。そのため、十分な審議や情報公開が行われていないので、10月に指針が出てくることはないと思われる。

(高橋委員)

3月に出された中間とりまとめは、原子力安全委員会が出した、防災指針の見直しの考え方についての中間とりまとめという位置づけである。3月以降、安全委員会では専門委員会、ワーキンググループ等の審議が行われていない。また、9月に発足する原子力規制委員会で検討されているかもしれないが、これは法定化されるため、今まで以上に重要なものとなる。そのため、少なくとも審議があり意見聴取等の手続きがなされると思う。規制庁が発足し、すぐに中間とりまとめを反映した指針が出されるということは考えにくい。

(3) 地域防災計画(原子力防災対策編)の見直しスケジュールについて

事務局より、資料4に沿って、見直しスケジュールについて説明

中間検討状況報告予定について

「救助・救急対策」「警備および交通対策」「被ばく医療対策」について庁内で検討。
次回、中間的な検討状況について、新宮委員が「救助・救急対策」を、村瀬委員が「警備および交通対策」を、富永委員が「被ばく医療対策」について報告を行う予定。

(寺川委員)

基礎的な情報を共有するために、いろいろな指針や原子力安全研究協会等から発行されているハンドブック等を配布するとよいと思う。

(委員長)

配布資料の選定を寺川委員、高橋委員に任せる。

8. 次回予定

11月20日午前を予定。

9. 閉会あいさつ (小笠原防災監)

・熱心にご議論いただきありがとうございました。今年1年をかけて、住民の安全を守るため、地域防災計画の見直しを進めていきたいと思います。