

## 令和5年度仙台市防災会議第1回原子力防災部会議事要旨

1. 日時 : 令和5年5月17日(水) 10:30~11:15
2. 場所 : 市役所本庁舎第4委員会室
3. 出席者 : 出席者名簿参照
4. 資料 : 資料1 仙台市地域防災計画【原子力災害対策編】の修正について  
資料1別紙 仙台市地域防災計画【原子力災害対策編】の修正について  
資料2 仙台市地域防災計画【原子力災害対策編】修正案 新旧対照表(抄)
5. 傍聴者等 : 1名
6. 議事要旨 : (敬称略)

### 【仙台市地域防災計画【原子力災害対策編】の修正について】

#### 【事務局】

資料1、資料1別紙、資料2に基づき、事務局から説明。

#### 【油井委員】

防護指標の見直しの内容がより女性に配慮されたものとなり、かつ放射線業務従事者の被ばく限度と同じとされるという説明であったが、今回見直した指標は職員のみに限らず仙台市民へ広くお伝えしていく見込みはあるか。

福島第一原子力発電所事故の際は、多くの女性が放射能への不安から福島を出て出産する事例があった。女性が安心して出産・育児ができるような、そういった周囲からの理解促進をしていただきたい。

今後仙台市でどのように対応していくか、考えをお聞かせいただきたい。

#### 【事務局】

市民の方々に対する放射能への正しい知識や理解のための、学校教育の場や、テレビやラジオ、地域説明の場なども活用していく。また、宮城県やその他関係機関等と連携することで、教育・啓発等に努めてまいります。

#### 【油井委員】

今回お示しいただいた防災業務関係者の防護指標は、主に自治体職員の方を対象にしている。しかし、仙台市への避難支援に従事する方は必ずしも自治体職員とは限らない。自治体職員ではない方々の被ばく量は、どのように管理していくのか。

#### 【事務局】

今回お示しした防護指標の対象者は、被ばくの可能性がある環境下で活動する防災業務関係者である。

市民の方々へは、国で定める基準に従い、数時間以内の避難や屋内退避などの避難行動に必要な情報を、本市も発信していく。

#### 【横田委員】

仙台市回答に宮城県より補足する。原子力災害が発生し、事故発生現場から 30km 圏外への避難指示があり、域外避難をする場合、現在宮城県では事故発生現場から 30km 付近に 21 の避難退域時検査等場所を設けることとしている（一時移転対象地域に応じて 21 の中から選定）。城内より避難してきた方は検査場所で汚染の有無について検査を受け、検査の結果によっては、除染するであるとか、内部被ばくの疑いがある場合には病院へ入院していただくなど、体制の整備をしている。

#### 【石井委員】

資料 2 に記載のモニタリングについて、2 点お聞きする。

1 点目は、キセノン・セシウム・ヨウ素の 3 つの放射性物質についてである。

福島の原子力発電所で事故が起こった時に、仙台で放射線量を観測した。最初に観測されたキセノンは、希ガスの放射性物質であり、あまり人体への影響がないと言われている。セシウムは、早期に人体への影響が現れるものではない。ただ、ヨウ素はチェルノブイリにおける事故の影響を受けた子供が甲状腺がんを発症しており、ヨウ素が観測された際にどのように対応していくのかをお聞きしたい。モニタリングは大変重要であり、ヨウ素は簡単に観測できる。過去に元素の同定が可能なモニタリングシステムを仙台市内に配置したという説明を受けた記憶もあるが、現状を再度ご説明いただきたい。

2 点目はストロンチウムについてである。ストロンチウム 90 は非常に危険な放射性物質で、半減期も 30 年ほどとされ、福島第一原子力発電所事故の際に飛散している。また、ストロンチウムは蒸発点が非常に高く、観測された量は少量でセシウムの 100 分の 1 であった。ストロンチウムはカルシウムと性質が似ており、人体に入ると骨に集まってしまうことから、ストロンチウムもモニタリングする必要がある。

過去に仙台市より原子力災害発生後の対策について相談を受けており、様々助言をした。助言のとおり対応したと仙台市より報告を受けたと記憶しているが、改めて現状のご説明をいただきたい。

#### 【事務局】

仙台市では市内 7ヶ所へ独自にモニタリングポストを設置しているが、それは OIL の基準値超過の有無を確認することを目的としたモニタリングポストであり、放射性物質の同定まで出来るものではない。

#### 【石井委員】

青葉山に設置している装置が参考となる。仙台市と一緒にそのデータを使用することも可能である。毎日測定をしており、ヨウ素やセシウムの量も分かる。今までストロンチウムの測定をすることは簡単ではなかったが、最近是我が開発した装置でストロンチウムを測定することが可能となった。その装置も青葉山にあるため、万が一の際はそれで測定することも可能である。人体にすぐ影響の出る放射性物質のモニタリングをすることは非常に重要である。仙台市は大都市で人口も多いので、今後どのようにモニタリングをしていくのか整理を進めていく必要がある。

#### 【部会長】

今の話を踏まえると、過去石井委員へご相談した際にご助言いただいたことへの対応が未了であるよ

うだ。本日会議の場で石井委員よりご発言いただいたモニタリング装置を見学させていただくことは、事務局より今後ご相談させていただく。

**【石井委員】**

今はインターネットがあれば、核種同定に係るモニタリングの経過も情報共有は可能である。

**【事務局】**

モニタリングポストを設置した当時は、リアルタイムで情報共有する仕組みがなかった。青葉山の見学は、今後ご相談させていただく。

**【部会長】**

情報提供感謝する。今後、是非見学に伺わせていただくこととしたい。

**【石井委員】**

もう1点お聞きする。福島第一原子力発電所事故の際、宮城県と仙台市に下水道調査の協力をした。当時、仙台市の下水道は、雨の際に雨水と汚水が混ざる合流式を採用していたため調査が大変であった。当時の経験を踏まえ、雨水と汚水を分ける分流式を採用するなどの措置を講じているか。

**【事務局】**

合流式の下水道は、残っている。ただ、新しく整備された下水道は分流式を採用している。

**【石井委員】**

雨水は放射性物質が混ざってしまうため汚染されているが、汚水は密閉されているため放射性物質による汚染はされない。新しく整備される下水道がすべて合流式であると、福島第一原子力発電所事故の時と同じく調査が大変となることを危惧している。

**【部会長】**

合流式の下水道を完全に無くすことは難しいので、ご理解いただきたい。

その他、委員からご発言事項はあるか。

**【増田委員】**

資料2の新旧対照表P.1について意見したい。「2.計画の性格」で、複合災害に対応できる柔軟な組織体制を整備すると書いたことは非常に良い。ただ、福島第一原子力発電所事故をみていると、実際にはうまく機能しない部分もあると思われる。

図上訓練等の際には、発災時起こりうる様々な事態を想定することで少しでも現実的な訓練を進められるとよい。

**【事務局】**

本市では毎年の図上訓練の実施に加え、東北電力との情報伝達訓練を実施している。令和6年2月の女川原子力発電所の再稼働を見据え、引き続き訓練内容の充実を図ってまいります。

**【増田委員】**

市民の方には、なかなか仙台市における訓練などの取組内容が伝わっていない部分もあると思うので、広報の充実も含めて引き続き対応を検討していただきたい。

**【部会長】**

その他、委員からご発言事項はあるか。

**【千田委員】**

資料1（別紙）について確認をしたい。線量の限度が、防災業務に携わる方も放射線業務従事者と同じとなったことは良いと思う。

防災業務に携わる方の線量測定の方法をどのように考えているのか教えていただきたい。防災業務に携わる方の放射線業務従事者が線量測定をする際は、ポケット線量計をつけることが一般的である。今回の防護指標の見直しで等価線量（つまり70 $\mu$ 線量当量や3mm線量当量）についても触れられているが、医療や原子力等に携わる放射線業務従事者のように何かモニタリングバッジをつけるなどの対応を想定しているのか。

また、妊婦の方や内部被ばく測定評価に関して、どのような対応を想定しているのかを教えていただきたい。

**【事務局】**

簡易型の線量計を使用することを想定している。千田委員よりご指摘にある、モニタリングバッジの配備は、今後検討してまいりたい。

**【千田委員】**

線量限度を決めても等価線量（70 $\mu$ 線量当量など）を測る方法がないと困るので確認をした。簡易型の線量計で等価線量（70 $\mu$ 線量当量など）を評価できるものはほとんど無いと思われる。作業の現場では、リアルタイムでの線量管理が必要になる。リアルタイムでの線量管理（70 $\mu$ 線量当量など等価線量評価）の実際の方法についての検討も必要である。

**【部会長】**

各委員の方からご質問やご意見の中で、留意すべき事項を様々いただいたところではあるが、議題の原子力災害対策編の修正は資料1記載の案のとおり進めてよろしいか伺う。

**【委員一同】**

異議なし。

**【部会長】**

資料1記載の修正案のとおり進めることとし、本日の審議は以上とする。

その他、委員からご発言事項はあるか。

**【渡邊委員】**

東北電力より女川原子力発電所2号機の現在の状況についてご報告する。

東北電力では、安全対策工事を本年 11 月の完了を目指して進めている。工事完了後は、年明け 2 月に再稼働を目指している。本日は工事の主な内容について、いくつか説明する。

1 つは緊急時の指揮を行う指揮所、緊急時の対策所の整備である。指揮所は海拔 60 メートルの高台に建物の設置がほぼ完了し、現在はその建物の中の空調整備と、電源設置の工事を実施している。

また、放射性物質の環境放出防止のためにフィルター付きベント装置を設置している。これにより放射性物質の放出量を 1/1,000 以下に抑えることが可能となる。ベント装置本体の設置や、配管の取り付けはほぼ終了しており、現在はベント装置自体に加圧し、漏れがないか確認をする耐圧試験をしている。

その他の安全対策工事として、防潮堤の建設も進めている。現在の防潮堤は硬い岩盤上に建設しているものの、万が一に備えるための工事として防潮堤の下をコンクリートに置き換えるなど、大きな地震が来ても防潮堤が沈むことのないよう工事をしている。

これら安全対策工事の実施をしているが、安全対策に終わりはないという信念に基づき、より高い安全レベルの安全確保に向けて工事を進めて参るとともに、原子力防災対策の充実強化についても継続的に取り組んでいく。

#### 【部会長】

渡邊委員からのご説明に対し、この場で質疑等はあるか。水田委員よりご発言はないか。

#### 【水田委員】

石井委員の話からもハード面の整備は進んでいると感じた。一方で増田委員の発言にあったように、ソフト面の対策が重要である。避難訓練の実施体制など、様々検討と整理が必要と感じている。

#### 【渡邊委員】

水田委員のご発言のとおり、最終的には人が様々な設備を運用していくため、訓練はもとより様々な観点から対策を講じていく。また横田委員のご発言にあったとおり、事故現場から 30km 付近に緊急時検査場を設けるが、検査場の設営や検査要員の派遣、宮城県の訓練に参加するなど、事業者として避難の実効性をより高めるための取り組みに協力してまいりたい。

#### 【石井委員】

資料 2 の内容で追加の意見あり。

原子力発電所で事故が起きた際は被害にあった方々の健康を守ることも重要だが、放射性物質検査を受けることが必要となる農作物の復興に向けた取組も重要である。福島第一原子力発電所事故の発生当時は、農作物の放射性物質検査に明るい施設が東北大学しかなく、仙台市と宮城県と東北大学で 2 年間ほど取り組みを進めてきたが、現在は放射性物質検査の対応が可能な施設は増えている。

セシウム 137 の半減期は 30 年ほどとされ、いまだにモニタリング装置でほぼ毎日観測されている状況である。10 年経ってもそのような現状であることから、あと 6、7 年は無くならないと思われる。一度事故が起こると長期にわたる体制を維持する必要がある。各施設に設置をしているモニタリング装置を引き続き維持していくことも防災対策の一つである。

宮城県が行っている継続的な農作物の放射性物質検査は復興を早める重要なことなので、仙台市でも体制を整備するなどの検討を今後していくことが望ましい。

#### 【部会長】

石井委員からいただいたご意見は非常に重要であり、今後宮城県や関係機関と深める必要がある。ただ、現時点では原子力編の地域防災計画に記載できる水準にないため事務局預かりとし、次回以降の計画見直しに向けて調整を進めさせていただく。

その他、委員からご発言事項はあるか。

**【委員一同】**

なし。

**【事務局】**

今後のスケジュールについて資料1に基づき説明する。仙台市地域防災計画【原子力災害対策編】は、本日の審議結果を基に6月から7月にかけてパブリックコメントを実施し、その後第2回原子力防災部会の開催を予定している。第2回原子力防災部会終了後、8月から9月に仙台市防災会議へ諮る予定である。計画の修正は、防災会議での審議を経てからとなる予定である。

**【部会長】**

その他、各委員からご発言あるか。

**【委員一同】**

なし。

以上事実に相違ないと認める。

令和 5 年 6 月 9 日

仙台市防災会議原子力防災部会委員

水田 恵三

令和 5 年 6 月 6 日

仙台市防災会議原子力防災部会委員

油井 由美子