

令和3年度原子力規制委員会
第34回会議議事録

令和3年9月22日（水）

原子力規制委員会

令和3年度 原子力規制委員会 第34回会議

令和3年9月22日

10:30～11:00

原子力規制委員会庁舎 会議室A

議事次第

議題1：要改善事項及び是正処置の状況の原子力規制委員会への報告

議題2：「緊急時の甲状腺被ばく線量モニタリングに関する検討チーム」からの報告

○田中委員長代理

それでは、これより令和3年度第34回原子力規制委員会を始めます。

なお、今週も引き続き一部リモートで、一般傍聴を行わず、ウェブ上での配信のみで開催しております。

本日は更田委員長が出張中のため、私が進行いたします。

最初の議題は「要改善事項及び是正処置の状況の原子力規制委員会への報告」であります。説明は渡邊政策立案参事官からお願いいたします。

○渡邊長官官房政策立案参事官

政策立案参事官の渡邊でございます。

それでは、資料1に基づきまして御説明をさせていただきます。

8月25日に行われた第26回原子力規制委員会におきまして、令和2年度の要改善事項及び是正処置に関する状況の報告を行いました。その際に、要改善事項について重要なものについては、タイムリーに原子力規制委員会に御報告をするという仕組みが構築できないかという御指示をいただきました。今後以下の方針により原子力規制委員会に御報告させていただくこととしたいと思っております。

まず(1)でありますけれども、要改善事項が発生しましたら、各課から速やかに私も監査室というものがありますけれども、そちらの方に報告が上がってまいります。それらにつきましては、個別事案を軽微なものも含めて全てまずは原子力規制庁の幹部に速やかに報告をしたいと思っております。

その上で、規制上の処分に関するもの、例えば一部の要件の未審査とか、あるいは手続の瑕疵があったようなもの、それから原子力規制委員会の業務遂行に大きな影響を与えるようなおそれがあるもの、その他特筆すべきものについては、速やかに原子力規制委員会に御報告をしたいと考えております。

その上で、年度を通じた要改善事項等の状況につきましては、原子力規制委員会が例年3月に行っておりますマネジメントレビューの際に、軽微なもの、個別事案の内容も含めまして、原子力規制庁から御報告をさせていただきたいと思っております。

あと、なお書きですけれども、要改善事項の活動は基本的に各課室単位で行っているものを原子力規制庁内に水平展開しているものでありますけれども、組織横断的に教訓を酌み取って、さらなる業務改善に生かすために、横断的な課題の抽出・分析ですとか、あるいは具体的な事例を各種研修、例えば新任者の研修とか課長補佐向けの研修とか、いろいろな階層別の研修を行っておりますけれども、その中に活用して、さらなる業務改善に生かすような取組を今後行っていききたいと思っております。

私からは以上でございます。

○田中委員長代理

それでは、ただいまの説明に対しまして、御質問とか御意見とかがございましたらお受けしたいかと思っておりますが、いかがでしょうか。

山中委員、お願いします。

○山中委員

本件、前回の原子力規制委員会で改善事項のうち重要なものについてはタイムリーに原子力規制委員会に知らせてほしいというお願いをして、それに対する御報告だと思えますけれども、セキュリティ関係の情報共有が原子力規制委員会と原子力規制庁の方で十分にできていなかったという案件が幾つかございましたので、このようなお願いをしたわけでございます。

本日、報告がありましたように、事項のうち様々なものがございまして、報告の仕方あるいは重要なものの判断の仕方というのはそれぞれで変わってくるかなと思えますので、本日ありました報告で一度トライをしていただいて、お進めいただいたらどうかと思えます。それで余りに業務が過多になったりとか、情報共有に不具合が出たりとかしましたら、またやり方をお考えいただければと思えます。まずはトライをしていただければと思えます。

私の方からのコメントは以上でございます。

○田中委員長代理

ありがとうございます。

あと何か委員の方から御質問、御意見等はございますか。

石渡委員、お願いします。

○石渡委員

一つお尋ねしたいのですが、（１）なのか（２）なのかの判断というのは、どなたがなさるのですか。

○渡邊長官官房政策立案参事官

政策立案参事官の渡邊でございます。

最終的には原子力規制庁の幹部、最終的には原子力規制庁の長官ということになるかと思えます。

○石渡委員

分かりました。どうもありがとうございます。

○荻野長官

よろしいでしょうか。原子力規制庁の荻野でございます。

補足いたしますが、これらの事案につきましては、各主務担当の課長級以上の幹部が集まる会合等がございますので、そういった場でまず一旦は共有をいたしまして、そういった議論を経て、最終的には三幹部、最終的には私の方で判断をすることになりますけれども、なるべく、まずは原子力規制庁内部で情報の共有をし、それで重要性の判断についてもきちんと行っていきたいと考えています。

○田中委員長代理

伴委員、お願いします。

○伴委員

基本的な方針としてはこれでよろしいと思いますが、原子力規制委員会に報告して終わりではなくて、それを組織としてどう教訓として生かしていくかというところが一番重要であると考えます。その意味では最後のなお書きのところが非常に重要で、抽出された問題をどのように共有していくのか、そここのところは十分に工夫をしていただきたいと思います。

例えばある問題に関してうまくいかなかったということがディテクトされたときに、一方でうまくやっている部署もあるかもしれないので、そういったところを比較してみるといろいろなやり方があるかと思いますが、そここの工夫を是非お願いしたいと思います。

○田中委員長代理

あとはございますか。

私からコメントしようとしていたことは全て委員の方からありましたので、速やかに報告するようなものをどのように考えるのかについてしっかりと対応していただきたいし、伴委員からありましたけれども、なおのところで書いているようなことをどううまく改善するかが大事だと思います。よろしくをお願いします。

ほかになれば、要改善事項及び是正処置の状況について、今後の方針を了承してよろしいでしょうか。

(首肯する委員あり)

○田中委員長代理

要改善事項及び是正処置の状況について、今後の方針を了承いたします。

次の議題は「『緊急時の甲状腺被ばく線量モニタリングに関する検討チーム』からの報告」です。説明は放射線防護企画課の新田課長、辰巳企画官からお願いいたします。

○新田長官官房放射線防護グループ放射線防護企画課長

放射線防護企画課長の新田です。

資料の1枚目でございますけれども、「検討の経緯」でございます。今年2月3日の第53回原子力規制委員会におきまして、「緊急時の甲状腺被ばく線量モニタリングに関する検討チーム」を設置することが了承されました。この了承を受けまして、この検討チームを設置いたしまして、甲状腺被ばく線量モニタリングの対象とする者、測定の方法、実施体制等について検討を行ってきました。

4回の公開会合を開催いたしまして議論いただき、今年7月29日の第4回会合での議論を踏まえまして、今回、資料の別紙のとおり報告書を取りまとめたので、その内容を報告するものでございます。

報告書の内容等につきましては、放射線防護企画課の辰巳企画官から説明いたします。

○辰巳長官官房放射線防護グループ放射線防護企画課企画官

放射線防護企画課の辰巳でございます。

それでは、報告概要について御説明申し上げます。

検討チームにおいては、3点について検討を行いました。

1点目が甲状腺被ばく線量モニタリングの対象者について、2点目が測定方法、3点目が実施体制についてでございます。

それでは、それぞれについて御説明申し上げます。

1点目、甲状腺被ばく線量モニタリングの対象者についてです。

甲状腺被ばく線量モニタリングの対象とする地域は、OIL（運用上の介入レベル）1及びOIL2に基づく防護措置の対象となった地域を基本とします。なお、事故の態様や放射性物質の拡散状況等による不確かさがあるため、状況に応じて対象地域を見直すなど柔軟に対応する必要があります。

甲状腺被ばく線量モニタリングの対象とする年齢層は、甲状腺がんのリスクが相対的に高い年齢層である19歳未満を基本とします。また、胎児・乳児への影響が懸念される妊婦・授乳婦も対象とし、さらに、必要に応じて乳幼児と行動を共にした保護者等も対象とします。

続きまして2点目、甲状腺被ばく線量モニタリングの測定方法についてです。

簡易測定は、NaIサーベイメータによる測定を基本とし、バックグラウンド値を差し引いた正味値を評価いたします。なお、バックグラウンド値の測定は被測定者の大腿部を基本といたします。

詳細測定でございますが、簡易測定から詳細測定に移行する際のスクリーニングレベルを設定し、スクリーニングレベルを超えた者を対象に行うことを基本とします。その具体的なスクリーニングレベルは、 $0.2\mu\text{Sv/h}$ を目安といたします。なお、事故の態様や放射性物質の拡散状況等に不確かさがあることから、スクリーニングレベルを適切に見直し判断できる体制をあらかじめ構築しておくことが必要です。

なお、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構及び国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構が原子力規制庁の安全研究事業で開発いたしました詳細測定器については、国立研究開発法人産業技術総合研究所による第三者評価により基本的な性能を有するということを確認してございます。

3点目、甲状腺被ばく線量モニタリングの実施体制についてです。

簡易測定の実施体制については、測定場所は、避難所又はその近傍の実施可能な適所を基本とし、測定期間はおおむね3週間内の実施を基本といたします。また、測定体制については、地方公共団体が原子力災害医療協力機関、原子力事業者等の協力を得て体制を構築することを基本とすることが適切でございます。

詳細測定の実施体制について、開発された詳細測定器が普及した場合には、測定場所として避難所又はその近傍の実施可能な適所を基本とし、測定期間は、おおむね4週間内の実施を基本といたします。また、測定体制については、地方公共団体が高度被ばく医療支援センターや原子力災害医療協力機関等の協力を得て体制を構築することを基本とすることが適切です。なお、開発された詳細測定器が普及するまでの期間は、現行の甲状腺モニ

タを有する原子力災害拠点病院等において実施するということが適切であります。

国、地方公共団体、原子力災害医療協力機関、原子力事業者等の関係機関は、甲状腺被ばく線量モニタリングが適切に実施できるよう、平時からそれぞれの役割に応じて備えておくとともに、緊急時には的確な対応ができるようにしておくことが必要であります。

続きまして、「3. 今後の予定」についてです。

別紙の報告書を踏まえ、甲状腺被ばく線量モニタリングの対象者、測定の方法、測定の実施体制等について、原子力災害対策指針に反映すべき事項を整理して同指針の改正案を作成し、パブリックコメントを経て同指針の改正を行います。

また、地方公共団体が甲状腺被ばく線量モニタリングの実施体制を構築するに当たり、実施マニュアル等の整備、必要となる資機材の整備等に対する支援について、関係府省と連携して対応してまいります。

なお、別紙として、緊急時の甲状腺被ばく線量モニタリングに関する検討チーム会合報告書を付けてございます。

検討チームからの報告は以上になります。

なお、本日、更田委員長は出張のため不在でございますけれども、事務局から事前に説明に伺ってございます。その際、更田委員長から、本日不在のため、甲状腺被ばく線量モニタリングに関して、後日改めて議論することがあるといった旨を承ってございます。

以上でございます。

○田中委員長代理

それでは、ただいまの説明に対しまして、御質問、御意見等がございましたらお願いいたします。いかがでしょうか。

伴委員、お願いします。

○伴委員

まず、この検討チームに御参画いただいた外部専門家をはじめ関係各位にこの場を借りて御礼を申し上げます。

福島第一（福島第一原子力発電所）の事故から10年たって、ようやくこういう報告書ができたわけですがけれども、今回の検討内容というのはあくまで測定に関する技術的な内容に限定されています。資料の通しの16ページに「おわりに」という報告書のまとめがあって、その最後の段落でも述べられていますけれども、まだまだ検討しなければいけない事柄がたくさんあります。例えば行動調査のデータをどのように収集するのか。それと組み合わせで個人個人の線量をどのように評価するのか。また、そういった個人情報への取扱いはどうあるべきなのかといったこともありますし、さらには、こういった直接測定ができなかった場合の線量再構築は環境モニタリングのデータ等を活用してどのように行うのか。いろいろな問題があります。ですから、この検討が終わったからといって、これで一息つくのではなくて、そういった必要な検討を続けていただきたい。もちろんこれは原子力規制委員会だけで閉じた問題ではないのですけれども、関係する機関と連携して、それは進

めていただきたいと思います。

以上です。

○田中委員長代理

あとはございますか。

石渡委員、お願いします。

○石渡委員

添付されている報告書についてちょっとお伺いしたいことがあるのですが、一番最後、通しの16ページに「おわりに」で結論が書いてあるのですが、最後の部分、「今般の検討では」というところで「甲状腺被ばく線量モニタリングの測定結果は、個人の被ばく線量の推定等に活用されることとなっている」と書いてあって、その次に「今後、個人の被ばく線量の推定等について検討することが必要である」と書いてあるのです。測定結果が活用されることになっていると言っておきながら、その次に、線量の推定などについて検討することが必要であるというのが、どうも論理のつながりがよく分からないのですけれども、ここについて説明をしていただきたいと思います。

○山本長官官房放射線防護グループ放射線防護技術調整官

原子力規制庁放射線防護企画課の山本でございます。

今、御指摘にあった個人の被ばく線量の推定に関する検討のところでございます。いずれにしても、甲状腺被ばく線量モニタリングの測定結果というのは、時間当たりの μSv という形で表されますが、それ自体が被ばく線量そのものを表しているものではございません。したがって、一定の推計などを行いまして、個人の被ばく線量を推定するという作業が出てまいります。推定方法の技術的な中身については、様々な手法あるいは技術的な視点があるかと思しますので、これから必要な体制を組んで検討していきたいと考えているところでございます。

それから、先ほど伴委員がおっしゃったように、個人の被ばく線量の推定は甲状腺のみならず、いわゆる外部被ばくの方、これは行動調査などを実施しまして、環境モニタリングの結果などから被ばく線量を推計することになるかと思えますけれども、こういったことも含めて個人の被ばく線量の推定方法を検討すること。それから、併せてこの下に「その検討の際には」と書いてございますけれども、その結果を住民の方々にどのようにお伝えするかというリスクコミュニケーションの観点、あるいは個人の情報そのものを取り扱いますので、個人情報保護の観点からどのような対応をしていくべきなのかといったことも含めて今後の検討課題としておりますので、次のステップとして、こういう視点で検討を進めていくというものでございます。

以上でございます。

○石渡委員

どうもありがとうございます。

ただ、特に「おわりに」の最後の段落というのは、なかなか読んで理解するのが難しい

文章になっています。今、御説明いただいて大体は分かったのですが、例えば最初の文章というのは、もしなくてもいいということであれば削除してしまうとか、そういうのも一案かなと思うのです。要するに、今後は個人の被ばく線量の推定等について検討することが必要であるというところから始めれば、ここで言いたいことは言えていると思うのですが、いかがでしょうか。

○山本長官官房放射線防護グループ放射線防護技術調整官

原子力規制庁の山本でございます。

そういう視点もあるかと思いますが、「今般の検討では」というところの文章の意図は、甲状腺被ばく線量モニタリングというものを実施することと、その結果を踏まえて個人の被ばく線量の推定を行うと。この両者の関係を明確にするために一文置いたものでございますので、今御指摘のような文章構成にいたしますと、いきなり個人の被ばく線量の推定をなぜ検討することになるのかと。甲状腺被ばく線量モニタリングとの関係はどうなっているのかというようなことにもなりかねないと思いますので、若干冗長かもしれませんが、今般の検討ではうんぬんという文章を置いたというものでございます。

以上でございます。

○石渡委員

分かりました。

○田中委員長代理

あとはございますか。

山中委員、お願いします。

○山中委員

二つほど質問があるのでありますが、まず一点目が1ページ目の2.の(1)の中の状況に応じて対象区域を見直すなど柔軟に対応する必要がある。これは恐らく事故等の状況に応じて対象地域を広げていくという判断をするのだらうと思うのですが、実際に最終的に判断を決めるのは誰になるのかというのが一点目の質問です。

(2)でスクリーニングレベルを適切に見直して判断できる体制をあらかじめ構築しておく。これは恐らく事故時にスクリーニングレベルを見直していくということをするようになるかと思うのですが、スクリーニングレベルというのはあらかじめ低めに設定をしておいた方がいいような気もするのですが、この辺り、スクリーニングレベルというのを事故ごとというのでしょうか、状況状況で変えてしまうと混乱するのではないかという気もするのですが、いかがでしょうか。

○山本長官官房放射線防護グループ放射線防護技術調整官

原子力規制庁の山本でございます。

まず最初の点、対象地域の見直しというところでございます。御案内のとおりOIL1あるいはOIL2に基づく防護措置の対象となった地域の判断は環境放射線モニタリング、具体的にはモニタリングポストの数値から対象地域を判定するという形になってまいります。放

放射性物質の拡散状況は様々な状況もありますので、モニタリングポストだけでは補えないような場合、例えば走行サーベイなどを実施することによって補完的にその対象地域を見直すあるいは広げるといったことも当然あるのだろうとっております。

その上で、誰がこれを判断するのかということではありますが、当然こういう事態が起きている場合は原子力災害が発生しておりますので、政府においては、いわゆる原子力災害対策本部が設置される形になるかと思えます。先ほど言ったモニタリングなどについては、実務的には原災本部（原子力災害対策本部）の事務局でありますERC（緊急事対応センター）の各機能班、特に放射線班などがモニタリング結果を踏まえてERCでその対象地域がどういふところかということの素案を作り、そして原災本部から防護措置の実施について決定いただくという流れになりますので、緊急時における意思決定でありますから、原子力災害対策本部が判断権者になるかと思えます。

それから、二つ目のスクリーニングレベルの点でございます。これは報告書の10～11ページにスクリーニングレベルについていろいろ検討した経緯が書いてございます。御指摘のように、できるだけ低いレベルを設定いたしますとより多くの被ばく線量の小さい方を対象にすることが可能でございますが、一方で、余り低くすると報告書10ページの中ほどに書いておりますように、測定誤差あるいはバックグラウンドの影響ということがありますので、そういうことを考えると0.2というのは一つの値になってくるかと思えます。

通しの11ページにありますように、例えばこの甲状腺被ばく線量モニタリングの対象者が極めて多くなる場合、放射性ヨウ素の減衰ということを考えますと、一定期間内に収めていくことが必要でございます。この場合、おおむね3週間というのを目安にしておりますけれども、仮に3週間を超えるような場合については、スクリーニングレベルをもう一段下げるとその対象者といえますか測定の実施可能な時期を延ばすことができますので、例えばそのような対応をすることがあり得るのではないかと考えております。ただ、頻繁に変更いたしますと現場は混乱いたしますので、まず基本は一定の値にし、そして必要に応じてそのレベルを見直していくということでございます。

それから、スクリーニングレベルを適切に判断できる体制ということでございますが、原子力災害が発生した場合、原災本部の事務局には放射線医療の専門家の方に御参画いただく形にもなりますので、そういう専門家の御意見も聞きながら、原子力災害対策本部、具体的にはERCあるいは原子力規制委員会の委員の皆様にも、まずこのスクリーニングレベルが適切かどうかということで御判断いただくことになるのではないかと考えております。

そういう意味では、既にあるわけでございますけれども、そういう専門家を招集して、検討する体制をあらかじめ準備しておくという趣旨のものでございます。

以上でございます。

○山中委員

ありがとうございます。よく理解できました。

○田中委員長代理

あとはございますか。

私の方から一個教えてほしいのですけれども、いい測定器があるかどうかというのが重要だと思いますが、1ページ目等を見ると、詳細測定器については産総研（産業技術総合研究所）による第三者評価によって基本的な性能を有しているということを確認したと書いています。また、2ページ目には、詳細測定器が普及するまでの期間はうんぬんと書いてあるのですけれども、詳細測定器が十分な数普及されるまでどのぐらいの時間が掛かると思ってよろしいのでしょうか。

○山本長官官房放射線防護グループ放射線防護技術調整官

原子力規制庁放射線防護企画課の山本でございます。

報告書の通しの12ページ辺りに詳細測定器の評価が書かれてございます。ここでも書いているように、現在は国立研究開発法人でありますJAEA（日本原子力研究開発機構）とかQST（量子科学技術研究開発機構）の方でいわゆるプロトタイプの機器が開発された段階でございまして、これを製品化し、商品として売るといった体制がまだできておりません。したがって、今後は製品化に当たっての改良、開発も当然ありますけれども、そういうことを担っていただくメーカーなどを探した上で、製品化あるいは商品化できる体制を作っていくことが必要でございます。

ただ、残念ながらいつまでにそれができるのかという見通しはまだ現時点で立ってございませんので、早急に両研究開発法人で開発されたものが具体化できるように、取組を進めていただくことを期待しているところでございます。

以上でございます。

○田中委員長代理

分かりました。

あと、何か委員の方々から御質問、御意見等はございますか。よろしいですか。

ないようでしたら、本件はこれで報告を受けたということで、終わりにしたいと思います。ありがとうございました。

本日予定した議題は以上でございますが、ほかに何かございますか。

ないようですので、本日の会議はこれで終了いたします。ありがとうございました。