

第44回原子力委員会定例会議議事録

1. 日 時 2013年12月3日（火）14：00～15：39

2. 場 所 中央合同庁舎4号館1階123会議室

3. 出席者 原子力委員会

近藤委員長、鈴木委員長代理、秋庭委員

外務省

北野軍縮不拡散・科学部長

厚生労働省労働基準局安全衛生部

得津電離放射線労働者健康対策室長、安井室長補佐

東京電力株式会社 原子力安全・統括部原子力保健安全センター

鈴木所長、林田主査

内閣府

板倉参事官

4. 議 題

（1）第10回アジア不拡散協議の結果概要（外務省）

（2）除染作業従事者の放射線障害防止（厚生労働省）

（3）東京電力株式会社福島第一原子力発電所の被ばくの線量管理について

（4）その他

5. 配付資料

（1－1）第10回ASTOP（アジア不拡散協議）について

（1－2）（参考）ASTOPに参加するアジア諸国の不拡散レジーム等への参画状況

（1－3）第10回アジア不拡散協議議長声明（仮訳）

（2－1）除染作業従事者の放射線障害防止

（2－2）除染等業務に従事する労働者の放射線障害防止のためのガイドラインの概要

（2－3）事故由来廃棄物等処分業務に従事する労働者の放射線障害防止のためのガイド

ラインの概要

(2-4) 除染等業務従事者等被ばく線量登録管理制度検討会中間とりまとめ

(3) 福島第一原子力発電所の被ばく線量管理について

6. 審議事項

(近藤委員長) 第44回になります。原子力委員会定例会議を開催させていただきます。

本日の議題の1つが第10回アジア不拡散協議の結果概要について御説明をいただくこと。2つ目が除染作業従事者の放射線障害防止の取組についてお話を伺うこと。3つが東京電力株式会社福島第一原子力発電所の被ばくの線量管理について、これも御説明いただくこと。4つ、その他でございます。

それでは、まず最初の議題から。

(板倉参事官) 1つ目の議題でございます。第10回アジア不拡散協議の結果概要について、外務省北野軍縮不拡散科学部長から御説明をお願いいたします。

(北野部長) 外務省の北野でございます。本日はこのような機会を与えていただきまして、大変ありがとうございます。

今、御紹介がありましたように第10回アジア不拡散協議、私ども略称してASTOPと呼んでおります。ASTOPの略語は、Asian Senior-level Talks on Non-Proliferationという言葉の、A, S, T, O, PをとってASTOPというところでございます。この会議が先だって11月20日に第10回の会合を行いましたので、その模様について御報告をさせていただければと思います。お手元の資料の中で、資料の1-1号、第10回アジア不拡散協議についてという資料をお配りさせていただいておりますけれども、まずちょっとASTOPの背景について、御紹介したいと思います。先ほど第10回ということで申し上げました。この第1回を行ったのが、2003年でございます。平成15年、2003年でございます。2003年がどのような時代背景であったかというところで、この1.の(1)の少し下のところに、参考ということで、本件設立前後の不拡散分野の出来事ということを書かせていただきました。イランによる核活動、反体制派グループのほうから、この問題提起というのがあったのが2002年でございます。2003年に北朝鮮によるNPTからの脱退の宣言がございました。

また、リビアにおける秘密裏の核計画の発覚が2003年ございました。実際に、これがきっかけとなって、カーン・ネットワークの存在、これは実際には2004年に明らかに

なってくるという、そういうふうな流れでございます。そのような事柄を時代背景といたしまして、このASTOP、大量破壊兵器の不拡散の問題について様々懸念があるということで、この目的といたしまして、不拡散についての取組の重要性についての関係国の間の認識の共有、それから関係国の意識の向上、関係する国際的な取組、これは様々なメカニズムであるわけですが、これらの関係国に対する働きかけということを念頭に置きまして、日本が主導して平成15年、2003年に設立したということでございます。

参加国はASEANの10カ国、アジアの中から中国、韓国、それからアジアの地域の安全保障に関心をもっておりますアメリカ、豪州、それからニュージーランド、カナダなどにも参加をいただいておりますけれども、そこの局長級の不拡散の政策の担当者に集まってもらうということでやってきているものでございます。

どのようなことを議論してきているかというところは、次の資料の1-2の各レジームについての参加の状況を御覧いただければと思います。左のほうに国名ということで、上にASEAN諸国、それから中国、韓国、シンガポール、日本と並べて書いておりますけれども、様々な不拡散に関するレジームがありますけれども、こういう取組についての問題意識を共有する、そして意識を持ってもらうということを主にやってきております。

例えばPSI、拡散に対する安全保障構想、これにつきましてもやはり2003年にスタートしております。今年ちょうど10周年を迎えたところでございます。やはりPSIという問題意識も今のような、先ほど申し上げましたような不拡散の様々な事例に対応するという問題意識からスタートしたものですけれども、このPSIということについての取組、それからIAEAの追加議定書、まさにこれはイラク、北朝鮮の核疑惑、核問題というものを背景としてできてきたものですけれども、こういうものについての取組、またHCOCというのは、下のほうに略称で書いてありますけれども、ハーグ行動規範ということで、ミサイルの分野でございますけれども、信頼醸成などを含むものでございます。

このような様々な不拡散のレジームというものがありますので、この不拡散のレジームについて各国で議論をするということで、1枚目のほうに戻っていただいて、1の(2)のところで書いてございますけれども、輸出管理、保証措置を初めとする関連分野について、各国がどのように取り組んでいるかということの経験や知見の共有、それからそれを通じて不拡散に関する国際的な取組の強化ということを推進するということでございます。

先ほどの表で見ていただきますと、PSIにつきましては、ASTOPがやってきた10年間の間に、例えばカンボジア、フィリピン、タイ、ブルネイというのは、この期間の間に参加した

ということになります。また、IAEAの追加議定書につきましても、フィリピン、○がついているのが批准までできているところでございます。それから、△は署名をして締結までは至っていないということですけれども、ミャンマー、それからベトナム、タイ、マレーシアというのが署名に至っているところございまして、ミャンマーにつきましては、これは今年のIAEA総会のときの重要な出来事であったわけですが、ミャンマーがIAEAの追加議定書に署名をしたということでございます。

私どもこのような成果というのは、ASTOPによってもたらされたというところまで因果関係を申し上げることは、はなはだ僭越ではあると思いますが、そのような流れの後押しをしたい。そのような取組としてやってきているところでありまして、例えば新たにこういうことをやったという国があれば、それをどのように国内で様々な課題を克服しながらそういうことをやってきたかということのプレゼンをしてもらう、そのことによってそれを聞いているほかの国が、なるほどそういうふうにやっていけばいいなど。

それから、こういう国から支援を受けながら、そういう国内の体制整備をやってきたということがまた参考になるのではないかと、そういう議論をしてきているところでございます。今回の第10回はどのようなことであったのかは、1枚目の紙の2.のところでごく簡単に書いてございますけれども、不拡散問題、それからIAEAの保障措置の強化、追加議定書の普遍化、輸出管理と拡散対抗のための取組。核セキュリティ等について議論が行われたということでございますけれども、通常はやはり各国にとってもなかなか微妙な問題なので議論の中身というものを1つ1つ外に出さないということでやっておりますけれども、今回、10年の節目の年ということで、議長のステートメントという形で、議論の内容を取りまとめたものを作成いたしました。

それが3枚目についておりまして、資料1－3号という扱いになるものでございますので、ちょっとそれを御紹介させていただきまして、私の御報告を締めくくりたいと思います。

1.のところでは、過去ASTOPの成果ということで、概略を申し上げたようなことを少し書かせていただきました。2.のところの課題というところでございますけれども、やはり不拡散の分野で様々な課題というものが出てきております。拡散のリスクというものが様々多様化しているということが最初のパラグラフに書いてございます。また、2番目にアジア諸国というのはまさにダイナミックな地域で経済発展を進めているところではありますが、それがあある意味では逆のとらえ方をしますと拡散のリスクということにもつながるというところがあります。

そして、裏のほうを見ていただければと思いますけれども、今後取り組んでいくべきことということで、3点の取りまとめをいたしました。

第1点が、IAEAの保障措置体制の更なる強化、それから特に追加議定書の普遍化を進めるということが1つでございます。2番目は輸出管理の問題でございます。輸出管理、先ほどカーン・ネットワークの話をいたしましたけれども、カーン・ネットワークは実際に東南アジアの国というのが、やはりカーン・ネットワークとしても活用しながら活動していたということは広く報じられているところでございますので、輸出管理ということをきちんと取り組んでいくということの必要性があるところでございます。この第2段落の中段のところに戦略的輸出管理という言葉がございますけれども、これはやはり輸出管理というものを包括的にきちんととらえるという形で取り組む仕組みでございまして、例えばシンガポール、それからマレーシアという国はこういった仕組みを取り入れているところです。

ここで1つありますのは、輸出管理ということをやっていくことが貿易、それから経済活動に対するマイナスになるのではないかと、そういう論点もあるところですが、ここでちょっと書きましたのは、このパラグラフの一番最後のところですが、やはりきちんとした輸出管理の仕組みを持っているということは、やはり信頼性を高めるということにもなるので、その意味で経済成長を阻害するのではなくて、経済にとってプラスの面があるのではないかと、そういう考え方も打ち出しているところでございます。

3番目が核セキュリティの観点でございますけれども、関係当局、事業者のキャパシティビルディング、それからグッドプラクティスを共有するというところで、今後この分野でも取組を強化していく必要があるのではないかと。そういう3点を重点として取りまとめたところでございます。以上、簡単でございますけれども、御報告させていただきました。

(近藤委員長) 御説明どうもありがとうございました。それでは御議論をいただければと思いますが、1つだけ私から最初に、この戦略輸出管理の定義ですが、例えばこの資料1－2号にある、こういうレジームへの参加をいつているのか、または各国独自に考えるべきものを念頭においているのでしょうか。

(北野部長) 戦略輸出管理は、必ずしも輸出管理のレジームに何か参加すればということよりは各国がそれぞれ国内の体制、しっかりとした輸出管理の体制を持つ。そのときにやはり様々な国際的なレジームで問題意識を持たれているようなものを国内にしっかりとそれを取り込んで、輸出管理を包括的にかつ厳格にやっていこう。そういうふうな考え方であると言ってよろしいかと思います。

(近藤委員長) わかりました。では、どうぞ鈴木委員から。

(鈴木委員長代理) 大変貴重な協議を続けていただいているということで、大変ありがとうございました。

輸出管理の話で、ちょっと聞きたかったのは、輸出管理は例えば、日本は経済産業省が主な所轄官庁ですが、海外でも、日本でもそうですけれども、税関が絡んだりとか、いろいろな役所が絡みますが、これは核不拡散担当ということでありますと、輸出管理のそういう関連官庁の方も参加して議論されているのでしょうか。

(北野部長) 実は、ASTOPというものともう1つ並行して行っている取組ということで、アジア輸出管理セミナーというものをやっております。アジア輸出管理セミナーのほうでは、むしろ実際に規制に当たるような省庁の実務の方に参加いただくという形で、やはりこれも私もいつも経済産業省さんと議論をしながらやっているところですので、車の両輪といいましょうか、両方の取組が必要で、政策として採用する。そして、実務として実施していくというところが必要であろうかと思います。

ある意味では、ASTOPのほうではやはりこういうことをやっていかなければいけないという、そういう政策の方向性のところを共有していただいて、それをやはり実施する、制度の導入というところはやはり国としてもかなりハイレベルからの取組が必要ですので、その意味でこちらのほうは不拡散の政策担当者、しかも局長級という割合高いレベルを狙っているという取組でございます。

(鈴木委員長代理) 核はついてないんですね……。特に、不拡散協議だから、核兵器以外の大量破壊兵器も対象にされているように読めたんですが、それは正しいですか。

(北野部長) 私どもは念頭に置いていることの中に、核だけではなくてやはり化学兵器なども含めて、不拡散ということでは少し広くとらえています。ミサイルもさようでございます。

(鈴木委員長代理) 最後に、今回は10回ということで、公表されたということなんですが、今まではあまりどちらかと言うと、各政府間で率直な意見交換をしましょうということで、あまり交換されてこなかったという、認識としてはそういうことでよろしいですか。

(北野部長) これまでは、会議をやるということ自体は、対外公表もさせていただいているんですけども、討議の中身というところは各国にとっても少しデリケートなところがあるということで、あまり中身のところまで出してはいなかったんですけども、今回は節目であり、また少しこの方向性を示していくということも大事なのかなと思ひまして、今回は各国とも御相談しまして、そのような形でやらせていただきました。

(鈴木委員長代理) 希望としては、これぐらい、これぐらいと言ってはいけませんが、この議長声明のようなものだけでも出していただくと、我々としては大変ありがたいかなと、今日、お受けいただいたことも大変ありがたいと思っているんですが、こういう活動がどこでどういうふうに行われているかはなかなか見えないので、是非会合があること自体、こういう議長声明だけでも出していただければ今後も意見交換ができると思います。よろしくお願いいたします。

(北野部長) 承りました。考慮させていただきます。

(秋庭委員) 御説明ありがとうございました。私はこのようなことが今後も開催されていくということで、今後の展望をお伺いしたいと思っています。先ほどの1－3の最後から2つ目のところに、今後核セキュリティを強化し、グッドプラクティスを共有することにより、とありますが、このグッドプラクティスを共有するということを今後のASTOPでやっていく大きな課題となっていくのかと思いますが、方向性について、例えば来年度はこういうふうにやりたいということが決まっていたら教えていただけますでしょうか。

(北野部長) 扱っている範囲はかなり広くて、全体として1つで括ると不拡散という言葉で括れるかと思います。核セキュリティというのは、不拡散と少し違う部分もあるんじゃないか。ここは整理の問題ではあるかと思いますが、広い意味でリスクに対する対応ということでは共通する面もあるかと思います。

私どもとして、3点御紹介しました、保障措置、輸出管理、それから核セキュリティ、こういう取組というのは大事であろうかと思っておりますので、来年も是非こういう分野には力を入れて、各国の中で注目すべき取組をやっているところには、それを御紹介していただいて、ほかの国にそういうふうな取組について聞いていただく、そしてどのようにして国内調整を進めてきたのか、どのようにして各国間の支援を受けて、国内の体制整備を進めてきたのか、というお話をいただくことは各国にとってもかなり刺激になることであろうかと思っています。アジアの各国でございますので、じっと聞いている国というのも結構多いんですけども、やはりそういう中でも各国いろいろ吸収しようと思って来ておりますので、そういうことで今後こういう取組を更に前に進めることにつながっていけばと考えているところでございます。

(近藤委員長) 秋庭委員が触れた1－3の2ページの第3の項目は、原子力委員会のなすべき取組と思います。例えば、カーネギー国際平和財団のイニシアティブで、民間の関係者が核セキュリティに関する行動規範を制定して遵守状況を確認している、ああいう国際的な取組

を各方面にエンカレッジしていくべきではと思っているところです。

ところで、この1－2の資料を見ますと、多くの国がほとんどの取組にまだ参加していないようにみえるのですが、それぞれについて今後参加国を増やすことも念頭においておられるのでしょうか。

ただ、私の記憶では、ワッセナーは武器の輸出規制だと思うんですけども、そうするとアジアの多くの国は、武器輸出国というよりはむしろ輸入国だから、彼等に参加を求める筋合いのものでもないのでは思うのです。これは彼らに見せる表ではないんでしょうけれども、今後の取組の狙いがこれの充実とすれば、ちょっと違うのではと思わないこともない。先ほどおっしゃったように1－3の2ページのものがポイントだとおっしゃられれば、それはそれで理解ができるわけですけども。せっかくこの表を出していただいたので、これのインプリケーションを少しお話しいただければと思います。

(北野部長) 委員長の御下問の点は、私どもも日々どのように考えていったらいいのかと、ある種、我々自身も考え、悩んでいるところでございます。それは8項目のスキーム、メカニズムについて書いてありますけれども、どんどん増えていけばよいのだというものと、なかなかそう単純には言えないものがあるかもしれないと思っております。

例えば、1つの例はNSGでございまして、ここはもう詳しい方がおられるので、私が口はばったいことを申し上げるのも恐縮でございすけれども、ある意味ではルールをつくるところでもあるわけなので、やはりルールをつくるということに前向きな、生産的な役割を果たしていただけたところにやはり入っていただくというのが、非常によいのであろうというところでございます。

同じような側面はほかの輸出管理レジームについてもあるところですので、やはりルールをつくるということに参加をし、それを守っていくという形のレジームですので、ただ単純に数が増えれば、皆が入ればよいというふうに言い切れるかと言うと、そのところはやはり一瞬立ち止まって考えるところもあろうかと思うところであります。

一方、IAEAの追加議定書というのは、これはまさに変なことが行われないうことについてのメカニズムですので、それは原子力活動が非常に小さい国であっても、そういうことに入ることによっての意義がありますので、追加議定書ということについては、先ほども普遍化と書きましたが、追加議定書については普遍化という考え方でよろしいのではないかと思いますけれども、スキームによって、やはりそのように考えることができるのかどうか、一瞬立ち止まって考えるべきスキームもあるのかなと考えているところでございます。

(近藤委員長) はい、わかりました。他に、よろしゅうございますか。

それでは、今日は、御説明どうもありがとうございました。

この議題、これで終わります。有り難うございました。

それでは、次の議題。

(板倉参事官) 2つ目の議題でございますが、除染作業従事者の放射線障害防止について、厚生労働省労働基準局安全衛生部 得津電離放射線労働者健康対策室長並びに安井室長補佐から御説明をお願いいたします。

(得津室長) 厚生労働省の得津でございます。本日はどうぞよろしくお願いいたします。

それでは、御要請のありました除染作業従事者の放射線障害防止について、資料に基づき御説明させていただきます。

日本において、労働法規によって労働者の保護が行われておりますけれども、安全衛生面につきましては、労働安全衛生法に基づいて各種制度が設けられて、事業者がその対策について実施義務を課されております。放射線業務についても、労働安全衛生法に基づき、電源放射線障害防止規則、除染電離則障害防止規則、この2つの制度によって対策が講じられているという状況になっております。

それでは、スライドの1ページのほうでございますけれども、今ほど申し上げました電離則と除染電離則、この2つの制度をわかりやすく表の方に整理したものでございます。表は上段が電離則、下段が除染電離則ということになっておりまして、法令の適用場所、それから線量管理の対象、施設の線量限度、業務の種類、それから業務別の規制、それから被ばく限度、健康管理と、こういった5点に分けて主要な対応を記載しております。

電離則につきましては、放射線源が一定の場所に管理された状態で存在する場所に適応するという考え方でございまして、屋内作業を基本的に想定しているものでございます。管理区域については、線量が3月で1.3 mSvを超えるような場所、そういったものが規制という形で盛り込んでございます。

それから、業務の種類につきましては、原子炉の運転、それから放射性物質、または汚染物の取扱業務、それから医療機関等々のエックス線撮影等の業務。坑内での核燃料採掘業務、こういったものが対象となっております。また、太い線で囲ったところにつきましては、今回の福島の事故で、事故由来廃棄物の処分業務、こういったものが生じてきますので、そういったものが改正によりこういった業務が対象となっているというところでございます。

それから、業務別の規制ということで、設備等が満たすべき要件だとか、汚染の防止、そ

れから作業主任者免許等、こういったものが個別的に定められているものもありますけれども、こういったものが規制の内容となっております。

それから、被ばく限度につきましては、先生方よく御存じかと思いますが、5年で100mSv、かつ1年で50mSv以下というような運用となっております。

除染電離則につきましては、下のほうに書いておりますけれども、次のページ以降、詳しく書いてありますので、そちらのほうで御説明したいと思います。

スライドの2ページになりますけれども、除染作業等に従事する労働者の放射線障害防止対策ということでございますが、まず今回の福島事故後、除染を進めるということで、放射性物質汚染対処特措法に基づいて、いろいろな対策が行われるわけでございますけれども、それに合わせて除染作業等に従事する労働者の放射線障害防止ということで、除染電離則、それとガイドラインを平成24年1月から施行しているという状況になっております。

それから、事故の際に警戒区域、こういったものが設けられておりましたが、線量の区分に応じて区域が再編されるということで、比較的線量の低いところは生活基盤の復旧、それから製造業等の事業が再開されるということから、こういった線量がある程度あるような場所での作業についても除染電離則を改正して、制度が適用できるようにしております。

除染電離則で規制する業務については、真ん中のボックスのところに整理しておりますが、大きく3点ありますけれども、1つ目が土壌汚染の除染等の業務。それから、そういったものを集めて仮置き場に持っていくという、そういう収集業務等が1つあります。これは、除染特別地域と汚染状況重点調査地域の8県、こういったところが適用になるということになります。

それから、2点目が特定汚染土壌取扱業務ということでございまして、1万Bqを超える汚染土壌等を取り扱う業務が対象となります。インフラ復旧、営農、営林、こういったものが適用になるということになります。

3点目が、特定線量下業務ということで、空間線量率が $2.5\mu\text{Sv/h}$ を超える場所で、先ほど説明しました1と2以外の業務が適用になります。例えば、測量、それから運輸業、屋内産業、こういったものが適用になります。

除染電離則で、こういった規制をしているかということなんですけれども、2ページの一番下に囲んでおりますけれども、①から⑦の部分が規制の概要になります。線量限度を定めるとのことと、適切な線量管理、それから結果の記録、保存。事前の調査の実施、作業計画の策定。それから、汚染防止のための措置と汚染検査、それから必要な保護具、特別な教

育、健康診断、この7点が規制の概要になっております。

更にガイドラインを定めてわかりやすくこの制度を理解して対策を講じていただくようにしております。

スライド3のところの真ん中のボックスの、また以下でございます。今、御説明したガイドラインなんですけれども、基本的には労働者を対象としておりますが、労働法規のかからない住民の方々やボランティア、自営業の方々も活用できるように、このガイドラインにつきましては工夫しているところでございます。

それから、スライド3の真ん中より下のところの図、これは除染等業務従事者の線量管理を整理したものでございます。右側のところに横軸と縦軸の図がございますけれども、横軸につきましては、除染の回数だとか頻度をとっております。縦軸につきましては、空間線量率ということになります。2.5 μ Sv/hを超えないかというところで、考え方を区切っております。これは従来の電離則の管理区域相当というところで設定しております。2.5を超えるようなところでは個人線量計による管理を義務づけております。

それから、粉じんの発生具合とか、土壌のセシウム濃度に応じて、内部被ばくの測定もやっていただくということになっております。これが(A)でございます。それから、2.5 μ Sv/h以下のところで、除染作業が生じます。こういったところで業としてやる場合には、

(B)のところになりますけれども、簡易の線量管理ということで、代表者が測定するなど、そういったもので線量管理をすることも可能なようにしております。業として、やる場合には、この(A)と(B)を足して、5年で100、かつ1年で50を超えないような形で管理していただくということになっております。

それから、ボランティアの方々につきましては、2.5以下のところで数十回程度を上回らない回数でやっていただくということで、図のところでは(C)に該当しますけれども、線量管理が不要というような状況にしております。

スライド4でございますけれども、警戒区域を再編するということで、除染以外の復旧、復興作業、こういったものも出てきます。特定汚染土壌取扱業務、今はインフラ復旧、営農、営林、それから汚れたものをいじらない特定線量下業務、こういったものについて適用しております。

1万Bqを超える土壌の場合には特定汚染土壌取扱業務ということで管理していただくことになっております。更に、そういった状況の中で、空間線量率が2.5を超えるときには線量管理を個人線量計できちんとやっていただく。そういったものを規定しております。

特定線量下業務につきましても、2.5を超えるようなところで作業をする場合には線量管理、特別健康管理、こういったものをしていただくということになっております。

スライド5につきましては、事故以来廃棄物等の処分施設の概要ということでございます。これはこれからどんどん処分が進んでいくということになるかと思えますけれども、それをわかりやすく図に収めたものでございます。事故由来廃棄物につきましては、トラック等で搬入して、それを仕分けして破碎した後に、焼却炉に入れて減容するという流れになります。

赤で囲ったところにつきましては、労働者が作業したりという状況でございまして、そういったところの出入りにつきましては二重扉を設けるというような形になっております。黄色のところにつきましては、こちらの方は物が移動するということで、基本的には労働者は立ち入らない場所ということでございます。ここから放射性物質が漏れないような配慮をしていただくということにしております。それから、減容されたものにつきましては、埋立てピットに移して中間処分、それから最終処分という形になっていくということでございます。

これらにつきましては、電離則という規則を改正してやっております。これがスライド6に書いておりますけれども、これを平成25年7月に改正しておるところでございます。こういった処分業務につきましては、上のボックスの2のところに書いてありますが、最終処分及び中間貯蔵、中間処理、③に書いておりますけれども、メンテナンスにつきましても対象とすることになっております。それぞれ要件を定めたり、汚染拡大防止の措置等々を電離則の改正で盛り込んでいるという状況になっております。

それから、スライド7にまいりまして、除染電離則の履行の確保、これも労働条件も含めて整理したスライドでありますけれども、これまでの取組のところの2つ目の○のところでございますけれども、被ばく線量測定等につきましては、電離則の制定の前後に集団指導、講習会をやったりしております。あとここには書いておりませんが、ビデオ等もつくって、YouTubeに掲載して、そういったものも見られるようにしております。

それから、こういう制度ができますと、労働基準監督署による監督指導、こういったものも行われることになっておりまして、その状況が2のところに整理されておまして、安全衛生関係では211件の違反件数ということでございます。388の事業所に対して、すべての違反ということで考えますと、264の事業者違反等があったということでございます。今後につきましては、引き続き監督指導を行い、違反した場合には厳しく是正をしていく、除染手当の不払い事案等について把握した場合には、環境省と連携して対応に当たっていくということでございます。

それから、スライド8になりますけれども、線量管理につきましては、一元化というような話が出てきます。法令上の枠組みとしては既にあるわけですが、雇入れ時に労働者が被ばく線量を報告しないという場合に、確認する術がないなど課題がございます。これにつきましては、8ページの上の段の右端のボックスになりますけれども、既に原子力事業者につきましては、民間の取組として被ばく線量の一元管理制度、こういったものが運用されています。

除染につきましてもこういったものが必要ではないかということで、除染を請け負っている元請事業者が中心となって、自発的にこういった制度の設立について検討が行われております。制度の全体について確定しておりませんが、骨格ができておりまして、暫定的でございますけれども、本年11月15日に中間取りまとめを公表して、同日から暫定運用をしているという状況になってございます。

スライド9でございますけれども、一元化の制度の概要でございますけれども、3つのポイントがありまして、放射線管理手帳の統一的な運用を図っていくことが1点。それから、線量登録、経歴照会、こういったものにつきましても、事業者が3カ月ごとに登録して、そういったものでデータが蓄積していった上で、経歴照会をできるようにしていくというものでございます。

それから、除染電離則においては、線量記録について30年間事業者の保存義務があるわけですが、そういった線量記録については、公益財団法人の放射線影響協会、そういったところに引き渡しするということで義務免除がされるということになっております。それもこの制度の中に抱き合わせでセットしまして、一体的に運営を図っていくという形になっております。それが3点目でございます。

それから、下の図につきましては、既に原発のほうは既存のシステムがございます。労働者の方は原発で働いて、それから除染で働くというような場合もあると聞いておりまして、将来的には新しい除染のシステムと原発のシステム、相互にデータ照会ができるようにしていこうということで、今後進めていくと聞いているところでございます。

それから、スライドの最後になりますけれども、制度の運用につきまして、民間の制度ですので、参加費用が必要になります。それにつきまして、上のほうのボックスに記載させていただいております。

それから、下のほうのその他事項でございますが、先ほど申し上げたように、10月15日から暫定運用ということでございます。こういった民間の制度でございますけれども、実

効性を担保していくときにどうやっていくか、3のところに書いてありますが、厚生労働省としては、除染等のガイドラインについて、この制度への参加を求める趣旨のことを盛り込んで実効性を確保していきたい。

それから、環境省につきましては、仕様書等に管理制度への参加を求める趣旨の記述を盛り込むと聞いておりまして、こういった取組により民間の制度でありますけれども、実効性を確保していくという形にしております。説明は以上でございます。

(近藤委員長) どうもありがとうございました。

23年12月ごろ、環境省において除染事業が企画推進されることになったときに、作業者の放射線管理体制を整備しなければいけないということで、大臣に申し上げた記録がありますが、それでそのときには既にある放射線従事者中央登録センターの制度も活用されたいと思いますということを申し上げたんですけど、その後それがどうなっているかと気になっていたので、今日はお越しいただいてお話を伺いました。さすがというか、当然のことなんですけれども、厚生労働省さんは非常にプラクティカルな被ばく管理の仕組みをつくられて、登録制度については最近でございますが、これも把握しておくということで、きちんとしたことがなされていると思っている次第でございます。

一番最後の点でちょっと気になったのは、制度について、公益企業発注分という言葉になっているんですけれども、これが公益企業という言葉は何を意味するかはあれですけれども、自治体との関係に言うと、環境省と連携している。これはこれから協議ということになるんですか。恐らく察するに、邪推に近いのかもしれませんが、多分、この制度をきちんと教育から始まって、管理担当者、説明能力がある安全管理の仕組みを整備する、それなりの組織、規模の事業体でないとできないことがあるのかなと。その辺で、規模との関係において、この制度を整備しにくい除染事業者もあるのかなと勝手に思うわけですが、そういう場合に、救済という言葉は適切ではないんですが、それにもかかわらずこの制度、運用に参加できるという、そういう担保、指導、あるいは仕掛けということについても、お考えになっておられるかと思いつつ、何となく検討中かなとも思ったりしていたものですから、その辺について今はどうなっているかお聞かせいただければと思います。

(得津室長) 自治体でやっているものについて、恐らく市町村の除染というものがあって、それは多様な業種が入っていると推察しておりますし、線量的にも国所轄はやはり比較的高いレベルのところで、市町村というのは、それに比べると低いレベルということになっております。それぞれ対応が異なる部分もありまして、それにつきましては、今、市町村の意見を

伺いながら、どういう制度がフィットするのかということで協議していくということになっております。

適用について、これも民間の制度ですから、全部に入るというのもなかなか難しいという部分もあるかと思えますし、一方でそういった制度に入りたい人もいて、それを拒否することがなかなか難しいということになるかと思えます。そういったものについて、いろいろ意見を聞きながら、柔軟にやっていくという形で、我々は今のところ考えておりますけれども。(近藤委員長) 基本は、制度の趣旨は生涯線量の管理ということですので、トータルでさほど影響のないスポットのお仕事での被ばく、それも厳密に管理をするのはどこまで意味があるかという議論は確かにあると思います。現実性とそれから制度の趣旨との関係を適切に整理して、御理解いただくということになるかと思いました。

(安井室長補佐) このスライドの8ページの下にちょっと書いてございますけれども、この制度は2つの参加の方法を認めることにしておりまして、1つは除染特別地域、これは国の直轄除染が行われている区域でございますけれども、これにつきましては放射線管理手帳も線量の登録も記録の引渡しも全部ということでございますが、除染特別地域以外におきましては先ほど室長が申し上げましたように、線量が低いということもございますので、引渡しだけ、つまり工事が終わったときに、記録をそのままコピーして、放射線影響協会に引き渡すことも認めるということでございますので、そういう意味では難易度に分けてやるということを考えてございます。

あともう1つ、平成25年度からそういった中小零細事業で放射線管理が適切にできるための支援事業を行っておりまして、これは講習会、管理者の養成の講習、そういったものを団体別に無料で講習することができるという制度でございまして、あるいは教育用の資材も貸し出すといった事業をやっておりますので、それを活用しながらやっていきたいと考えております。

(近藤委員長) ありがとうございます。それでは、どうぞ。

(鈴木委員長代理) この一元管理制度は早く実施するというのが一番大きいということで、国ではなくて民間でやるということで考えていいですか。それとも民間のほうがある意味ではこういうのが広域的にできるという実質面もあるということですか。

(得津室長) 恐らくこういう制度を国でやろうと思いますと、まず原発のほうが民間でやっているということで、その整合性が論点として出てくるだろうと思います。それから、労働者については、労働安全衛生法という法体系で、事業者ごとに管理するという形に制度がな

っております。今回の一元化というのは事業者を超えて管理しなければいけないということで、もしこういった法律に基づいてやるとなると、制度がかなり大幅に見直すとか、そういうことが多分必要になってきます。

そうなりますとそれなりに時間を要するということにもなりますし、そうであればむしろ民間による速やかなスタートの方が柔軟に対応できるだろうということで、このような形で今、進めてきているという状況でございます。

(鈴木委員長代理) その場合にやはり元請事業者の方々は割と大きな企業が多いので、管理できるとは思うんですけども、更にその下請けのほうをやったときに、どれくらい漏れがないかというのは、どうやって管理、検証するというか、その辺はいかがでしょうか。下請け業者の。

(安井室長補佐) おっしゃるとおりに法律上はそれぞれの雇用する事業者には義務はかけておりますけれども、ガイドラインを別に定めてございまして、基本的に元請が一元的に管理する。放射線管理については管理を行うということがガイドライン上、行政指導しておりまして、現実問題としてはすべて元請が一元的に線量管理をやっているという状況でございます。

(鈴木委員長代理) さっきの7ページの監督指導の状況の結果なんですけれども、388事業者に対して、違反率は7割というのは、この数字だけを見ると高いように見えるんですが、かなり深刻なのか、これはある程度予想した範囲で、これを基に今後も改善していけばいいと考えればいいのか、安全衛生関係が211件ということなんですけれども、これは中身についてはどうなんですか。結構深刻なものと考えていいですか。

(得津室長) よくこの数字については見解を聞かれるんですけども、まず一般的に労働基準監督署が監督指導を行う場合は、事前に情報収集等をして、比較的問題がありそうだなというところを中心に監督指導を行っているという状況でございまして、比較的そういった意味では違反率が高くなるということが一般的といいますか、そのような状況ではあるかと思います。

その上で、今回お示しした数字、確かに違反率が68%でございますけれども、安全性関係の違反になると、労働条件関係の約半数ぐらいの数字になります。線量測定に関して、13件の違反というような状況で、その割合にしては3.3%。電離関係でいえば22%という状況かと思います。この数字が高いかどうかというよりは、こういった状況にあるので引き続き監督指導を行って、法令順守に努めていくというのがスタンスということになるかと思います。

(鈴木委員長代理) この指導の状況の調査というのは定期的に今後もやられるんですか。

(得津室長) それは年度ごとに計画を立ててやったりしておりますし、それから年度途中で問題が生じれば、そこにフォーカスをあてて監督指導を行っているとか、いろいろ柔軟に対応していくという状況でございます。

(鈴木委員長代理) せっかく制度をつくってもこれだけ違反が多いと難しいので、作業者の方の安全確保をきちんとやっていただきたいと思います。

それから、最後の制度のところの費用、これは結局作業者の負担は増えない、入るんですか。作業者がお金を払うんですか。

(安井室長補佐) これは基本的に元請事業者が払うという制度上の仕組みにしておりますので、労働者から直接徴収するという発想はございません。なおかつ発注者側には発注料金の中に十分に反映していただく、できれば精算払いのような形で領収書を持っていけば、全額を払ってくれるような仕組みをお願いしております。環境省の直轄除染についてはそういう取扱いをすることが既に決まっておりますので、そういったやり方を広げていきたいと考えてございます。

(鈴木委員長代理) どうもありがとうございました。

(秋庭委員) 御説明ありがとうございました。私も、実際の状況をどのようにきちんと見極めて指導するかというところが大変気になっております。マスコミ等でもいろいろと線量を正しく計測されないように鉛を使うとか、線量計を外すとか、いろいろなことが言われておりますが、そこをきちんと管理していただけるように、仕組みをつくっていただけたということでもとてもよかったなと思っています。

もう1つ、よく取り上げられていることは、除染手当の不払いということも一時よく言われておりましたが、7ページのところで、これも環境省さんと厚生労働省さんとの連携でちゃんと不払いにならないように、ということがここに書かれておりますが、この連携というのはどういうふうに連携なさるのか、その仕組みを教えてくださいたいのですが、まず厚生労働省さんの労働基準監督署で実態を調べて、それから環境省さんに御連絡するというのでしょうか。

(安井室長補佐) 労働基準法では、取り締まれるのは契約書に払いますよと書いてあるにもかかわらず払わなかった場合は賃金不払いになりますけれども、そこで取り締まりができるんですけれども、そもそも契約書に手当が書いてないと、労働基準監督機関としてはいかんともしがたいという状況がございます。そういう場合は、その情報を発注者にお伝えして、A

会社という会社は環境省さんの発注に反して、除染手当を契約書でも明記しておりませんということを通報するという形になります。その後は、環境省さんからその会社を指導していただいて契約書を直していただく、そういった連携を図っております。

(秋庭委員) そうしますと先ほど鈴木委員長代理から違反率が高いということについて伺いましたが、これを見ますと労働条件関係で、割増賃金の支払いが一番多いですが、つまり今おっしゃられたようなことが契約書にきちんと書かれてないというようなことなのでしょうか。

(安井室長補佐) 幾つかケースがございまして、まず契約書その他を結んでいない。そもそも賃金をどういうふうに払うかを定めていない、明示していない場合は、この賃金等の労働条件の明示の違反になります。それから、除染手当を幾ら払いますと契約書に書いてあるにもかかわらず、払わなかった場合は賃金不払いになります。もう1つのケースとしては、そもそも契約書がきちんと結んであって、除染手当を払わないと書いてあるものについては違反にならないということになります。

(秋庭委員) どちらにしても、しっかりと管理していけるようにということが一番ですので、この方針で取り組んでいただきたいと思います。

あとは自治体が発注している区域ですが、地域の事業者が大変多いと伺っております。その部分についても同じく今言われたようなスキームで進めていただきたいですが、それは国が発注する部分と違いますから、自治体が管理するというようになるわけですね。

(安井室長補佐) 自治体が発注するということになりますので、発注仕様書にこういった制度に参加することをできるだけ書いていただいて、なおかつ発注金額の中にその費用を反映していただけるように、協議しているところでございますが、実際問題としては環境省、市町村除染というのは100パーセント国費でございまして、都道府県の基金を経由しまして、全部環境省から財政措置が行われておりまして、環境省としては、市町村除染において、こういった制度に発注金額を上乗せすることは差し支えないという解釈を示しておりますので、あとはそのあたりをきちんと周知して、自治体側に適正な契約事務を行っていくようお願いをしていくという形になろうかと思えます。

(近藤委員長) 4ページの絵を見ていて、これは私が不勉強であるからと思うんですが、避難指示解除準備区域は基本的には20ミリをかなり下回っていると理解していたんですけども、20ミリSv以上のところもあるとされてして制度を整備しておられる。勿論、可能性としてはあり得ないとはいえないとは思いつつ、避難指示解除準備区域の制定の結果を踏まえ

ているとなると、そうかなと。これは、念のためさまざまな範囲ありと考えて制度をつくっているということと理解すればでよろしいのですかね。

(得津室長) 線量で2.5を超えるか超えないかで判断していますが、避難指示解除準備区域の中でも、そもそも除染電離則に引っ掛からないところもありますし、適用になる場所も出てくるかと思います。

(安井室長補佐) 制定の議論がございましたのは、24年の7月でございまして、御案内のとおり、もともとの区域の設定のところがやはり年間20ミリということで、3.8マイクロということでございましたので、行政庁として2.5は絶対にないという方針は全くとれないわけなので、このグリーンの部分も含んだ形で法令上は仕組んでおります。ただもちろん適用がない部分がほとんどであるという認識はしてございます。

(近藤委員長) はい、わかりました。他に、よろしいですか。それでは今日のご多用中のところお出まし頂き、御説明頂き、まことにありがとうございます。後日、登録制度の運用結果についても整理がついたところで状況についてお聞かせいただければと思います。有り難うございました。

それでは、次の議題。

(板倉参事官) 3つ目の議題でございます。東京電力株式会社福島第一原子力発電所の被ばく管理について、東京電力株式会社原子力安全統括部原子力保健安全センター所長の鈴木様、主査の林田様から御説明をお願いいたします。

(鈴木所長) 福島第一の被ばく線量の管理につきまして、御報告を申し上げたいと思います。資料をおめくりいただきまして、今日、御報告させていただきます内容が1ページのところに記してございます。大きく3つ分かれてございますけれども、1つ目は震災の影響で、事故の影響で既存の放射線管理のツール、あるいはそのやり方が使用できなくなりましたので、その場でとりました応急的な対応とその後の管理機能の復旧について、御説明をさせていただきたいと思います。

2つ目のところは、現在の管理状況についてでございますが、今、ひと月の間に、約6,000人の作業者が福島第一構内で作業しておりますので、協力企業の作業員の方々も含めました線量管理の仕組みが現状どうなっているかということにつきまして、御説明をさせていただきたいと思います。3つ目は、被ばく線量の状況ということで、事故後から現在までの被ばく線量の実績についての報告をさせていただきます。

1枚おめくりいただきまして、2ページ、こちらが事故前の線量管理システムの概要を記

したものでございます。左側に四角の枠の中に、線量管理システムサービスビルと書いてございますけれども、原子炉施設の管理区域の入口に、ここにありますが①、②、③のような管理上のツールを備えまして、管理、運用してございました。1つ目にありますが、入退機能管理システムということで、個人を識別して作業の方が管理区域に入った日時を管理していく。②のところにありますけれども、その際には個人の線量を測ります個人線量計、APDと書いてございますが、これを所持して①のシステムを通ることで、誰がいつ管理区域に入ったか、あるいは出たか、受けた線量は幾つかと管理できるようなシステムになっています。

③のところは、もう少し細かい分析をするために備えていたものですが、作業ごとに線量を集計して、後々の被ばく低減などにつなげていくために、作業件名を登録するようなシステムも入れてございました。これらを使いまして、右側にありますような外部被ばくの管理としまして、線量限度の管理、あるいは作業単位での管理、それを被ばく低減につなげていく、あるいはいろいろな各種の報告に使っていくということになります。もちろん、社員だけではなくて、協力企業の方を含めた全作業員、管理区域に入る人たちはこのシステムを使って管理していました。

その次のページになりますけれども、震災後の状況でございますが、上の四角に書いてございますけれども、津波による浸水と電源がダウンしてしまったことで、先ほどのページの①から③のような機能がすべて使えなくなっていました。矢印の下に書いてございますけれども、当初は台帳による入退域管理ということで、ノートに誰がいつ作業に出かけたか、具体的には免震重要棟という場所が現場に出ていくための拠点となりましたので、免震重要棟を出ていくときに線量計を所持して、その際に名前、線量計の番号、どの場所で作業するかをノートに記帳して出ていく。戻ったら、そこで受けた線量を記録するというやり方を3月11日からしてございます。

その下の○に、線量計の数が書いてございますけれども、当初5,000台ぐらい発電所には備えておりましたが、浸水で使えなくなってしまうと、免震棟にあった50台、そのほかをかき集めたものを含めまして、300数十台の線量計を使って、今申し上げましたような管理をしております。

最後の2行に書いてありますが、3月16日から3月31日ぐらいの間ですが、どうしても線量計の数が足りないという事態になりまして、調達の手配をもちろんかけていたんですが、なかなか現場に到達できなかったということもありまして、例えば

同じ行動をとる作業者の場合、幾つか条件を付しまして、それに合致する場合には代表者に1台の線量計を貸与して評価するという措置も取りました。

次のページが、もう少し対応が進んだところの姿をあらわしてございます。最初の○にありますけれども、4月1日からは代表者に貸すようなこともなく、追加できた線量計で1人1台にて以降は管理ができております。現在5,000台ぐらいの線量計を常時、運用しているという状況にございます。

2つ目の○にありますけれども、4月14日から福島第一の免震棟では、個人を識別するためのバーコードの運用を開始しています。それまではノートに記帳してというやり方でしたが、個人を識別するバーコードを個人に付与しまして、番号と一緒に線量計の貸出時にシステムの中に入力して、あとの管理をしやすくするという対応にしています。2つ目の○の1行目の途中からJヴィレッジと書いてございますが、多くの作業者を免震棟だけでは管理できないという状況もございましたので、20km手前にありますJヴィレッジでも線量計の貸出場を設けて、福島第一構内への入退域の管理を合わせてやっていたという状況でございます。その様子が写真で、バーコードを使つての読み取りの様子です。右側は各作業者が作業の現場から上がった後に、線量等が表示されたレシートを受け取るというものでございます。

もう1つ、めくっていただきますと、今度は内部被ばくの管理について示したものでございます。震災前の絵を記してございますが、発電所の中に左にありますようなホールボディカウンターを4台備えておりました。右の記述にありますように、定期の測定として、3カ月に1回ずつの測定をしております。事故の前は、有意な内部被ばくがあった事例が1度もなかったわけでございますけれども、今回の事故では、後の資料で出てまいりますけれども、内部被ばくされた作業員が多く出てきてございます。

次のスライドが事故後にとりました最初の対応でございます。上の四角で書いてありますように、福島第一のホールボディカウンターが使えない、汚染のために使えないという状況で、福島第二につきましても同じような状況でございました。

下の四角の最初の行に書いてございますけれども、JAEAさんのほうから御支援をいただいて、3月21日から車に積んだ形のホールボディカウンターを小名浜の弊社の施設のほうに配備して、そこで作業者をホールボディカウンターにて測定するという運用になりました。

一番下の○にございますように、全作業者を測定するということは圧倒的に台数が足りないという状況でございましたので、優先順位をつけてホールボディカウンターによる測定を

受けていただくような措置を当初はとりました。具体的には、記述にありますように、外部被ばくが100mSvを超えた状態で、内部の線量がわからないという状況でございますので、当時の線量限度の250を超えないことを確実にしたいということから、外部がある程度線量を受けた、100ミリを超えた人は優先的にホールボディカウンターによる測定をしてもらうという形にし、女性の作業者についても同じように優先しました。

次のページが、現在に近い状況でございます。平成23年7月からでございますが、Jヴィレッジの近くのサッカー場にこの写真にありますようなホールボディセンターをつくりまして、小名浜で使っていたホールボディカウンターを移動させたり、あるいは発電所の中で使っていたものを除染して、再設置したり、あるいは新設のものも幾つか置いて、現在では11台のホールボディカウンターを置いて作業者の測定に当たっているという状況でございます。

今まで申し上げましたのが、事故初期の対応とその後の比較的早い段階での対応状況について御説明させていただきました。2.からは現在の線量管理の状況につきましてのシートでございます。基本的には、現在は事故前の管理方法、あるいは管理要件に戻しているという状況でございます。

最初の四角にありますように、福島第一構内で作業する作業者は、作業に従事する前に福島第一での放射線業務従事者としての登録をいたします。登録窓口はJヴィレッジに備えておりますので、そこで所定の手続をして、初めて福島第一の従事者となる。その要件が下に3つ書いてございますけれども、前歴線量をしっかり確認する。これは後のシートでも出てまいります、放射線管理手帳の確認などによるものです。真ん中のところは、健康診断の実施についてでございます。

法定上、放射線業務につく場合には、健康診断を実施することが義務づけられておりますけれども、法令上の実施義務は各協力企業さんが自分のところの作業者にという義務があるわけでございますが、私ども原子炉設置者としても、各人がちゃんと健康診断を受けていること。医者による判断が「イエス」とされていることを確認させていただいて登録に移ることになっております。

その右側に学科教育、これも法定上、各事業主がということになってございますけれども、この実施状況についても私どもが確認して登録をすることになっております。

下の四角が、弊社でやっておりますことを幾つか書いてございますが、最初の行にありますように、東電の中の管理システムを持ってございまして、その中に今申し上げましたよう

な情報を個人ごとに入力する。学科教育につきましては、Jヴィレッジで講師を用意して、週3日になりますけれども、5.5時間の学科教育を提供して、各企業の方にも受けやすい状況をつくっているということです。

一番下のところは、作業者証というのを発行して、個人をしっかり特定した上で、入退域の管理をするということでございます。

次のシートが、今度は登録の後、管理区域の中に入退域する際の管理状況について記したものです。最初の四角にありますように、全作業員が線量計を着用して、作業ごとの線量を管理します。左に四角が3つありますけれども、APD線量計を登録して、作業中は事前に設定しました警報値に対して、警報が鳴って、線量の状況をお知らせする。返却の段階では、一番右の四角になりますけれども、今回の作業分のデータをシステムが読み取る。

各作業者には右下にありますような、立入りの実績のレシートをその場でお渡しし、レシートのところで管理項目が幾つかおわかりいただけたと思いますので、御説明いたしますと、個人の番号と線量計の番号、あとWIDとありますけれども、どの作業に従事するかというWORK IDの登録した情報でございます。それと作業開始から終了までの時間。あとガンマ線の線量、ベータ線の線量、立入時間がどうであったか。このような情報がシステムの中で日々の立入で管理されているという状況でございます。

次が、今年6月30日から福島第一の正門のところに設置いたしました入退域管理棟の写真が左でございます。事故前と違いまして、発電所構内全体が管理区域ということになりますので、発電所の正門に入退域管理施設を設置して、作業者は必ずここを通りますので、管理区域用の衣服に着替えて、線量計をピックアップしまして先ほど申し上げましたような、入域の登録をして作業場に向かうということでございます。右側の写真は作業を終えて、外に出る際の汚染チェックの退室モニターの写真でございます。

次は、管理の中身について、追加で御説明させていただきます。1日につき1mSvを超える作業につきましては、放射線作業届、全作業につきましては作業予定表を作成するというルールにしております。放射線作業届は左側の四角に記載事項を記してございますけれども、労働安全衛生法に基づいて、厚生労働省からも御指導いただいているものでございますが、こちらに書かれています内容をしっかり計画して、その届を所轄の労基署のほうに御説明させていただく。もちろん各企業さんからの届出ということでもありますけれども、私どもも監理者として当然中身の確認をさせていただいております。

右側はすべての作業につきまして、同じような要件になりますけれども、作業の計画、線

量の計画を確認して中身の確認を行うということになってございます。

次が、12ページで、線量管理に関わります各法令での要求事項につきまして、各協力企業さんがやっていただくこと、あるいは原子炉設置者である当社がやるべきことの関係も含めて整理させていただいたものです。

左側が労働安全衛生法電離放射線防止規則となりますけれども、こちらは法令上は各企業、雇用主ということになります。最初の3行目にございますように、自分の所の作業員の線量の測定評価を実施する。それをするためにその下に積算型線量計とありますが、具体的にはガラスパッチを持っている会社がほとんどでございますけれども、月間に受けた線量を正式に評価するために使ってございます。

それとその下にAPDとありますが、先ほどの写真にありましたような日々の線量を管理するための速読性のものであります。この2つを所持して、放射線管理をしているということになります。下にA社、B社、Z社となりますけれども、法令上の仕組みとしましては、各社が自社の作業員について、法令に求められる管理をしっかりやっていくという形になります。

それらを右の黄色い矢印で記してございますけれども、炉規制法の中で私ども原子炉設置者でありますので、その中でも全従事者の線量を記録したり、あるいは線量限度を超えないようにすることが規定されておりますので、各協力企業さんに実施いただく事項もあわせもって私どもも炉規制法の中で、全従事者をスコープに入れて管理をしているという状況になります。

右下に矢印が出てございます。被ばく登録管理制度、先ほどのお話にもありましたが、任意の参加の制度ではございますが、炉規制法の対象の参加事業者の間で、共通のルールをつかって運用しているものでございます。私ども東電ももちろん参加してございます。

次に、参考資料としておつけしております。御覧のように中央登録センターが右下に書いてございますけれども、共通の左にありますような手帳を所持して、共通の登録ルールのもと、発電所を渡るような作業者が多い実態にございますので、それらの各事業主が管理しやすいように利用している制度ということになります。中央登録センター自体が個々の作業者を管理しているというわけでは決してございませぬけれども、私どもが管理をしやすくするために使わせていただいている共通の制度ということでございます。

次が、線量限度の管理についてです。今、年50mSv、5年間で100mSvというのが法定の限度になっております。それで、左側の四角にありますように、年限度に対する管理値18mSvに達した場合には、以降の管理状況を確認する。あるいは5年で100に対しまして

は、80という値を設定しまして、それに達したらその後の作業状況について協力企業の方とも相談する。そういうようなハードルをつくって管理してございます。

もう1つ、今回の事故の後、管理上も非常によくなかった点がございましたので、そこを記したシートになってございます。24年7月に確認された事例ですけれども、線量計に鉛のカバーをつけて、一部の作業者が従事していたということがございました。それを受けて、そのときも国からの指導もいただきましたし、私どもの対応もしてきたところでございますけれども、その幾つかを左に書いてございます。

この左上の四角ですけれども、24年8月に過去にも同じようなことがあるかどうかと数値の上での確認をいたしました。先ほど申し上げました積算線量計とAPDの値を比較して、かい離があるケースについて個別にその中身を確認するという調査をいたしました。

それでその結果が、右の四角に書いてございますけれども、153ケース、数値の開きがあったものがありましたが、その全部のケースにつきまして、何のためにそうなったのかを企業さんの協力もいただきながら確認した結果、不正によるものと思われるような事例はなかったということがございます。それと同じ時期に各協力企業にアンケートも実施してございます。その中でも事例のほうは確認されてないということでございます。

こういった過去分の調査がありますけれども、左下の枠にありますような対策をその場ですべて同じ時期にスタートできなかったものもございまして実施してございます。例えば、胸の部分が透明なカバーオールを現場のほうに配備しております。線量計が不正につけられていた、あるいは持っていないというものが、もしそういう作業者がおりましたらチェックされるというものになってございます。今、申し上げましたようなデータのチェックも行いますし、アンケートも継続して実施しているという状況にございます。

次の16ページ、今のような線量の部分の問題も含めまして、相変わらず福島第一は労働環境としましては、シビアな状況にありますので、かつ非常に多数の作業者に作業の対応をいただいているという状況にありますので、労働環境を少しでも改善していくために、労働者の皆様の声を聞きながらやっていこうということで、約半年1回ぐらいの頻度になりますが、こういったアンケート、全労働者を対象にしたアンケートを実施してございます。こういったものの中でも、線量管理に関わることもあれば、それらを吸い上げて対応しているという状況にございます。

次が、3番目の線量実績についてでございます。事故後から今年9月末までに、従事された作業者の累積の線量の分布を示したものです。表の右下から3番目のところに、2万9、

813人という数字がございます。それが事故後に福島第一で従事された作業者の累計でございます。御覧いただけますように、一番高いところは250、線量限度を超えた社員が6名。内部被ばくの影響によるものでございました。100以下のものがパーセンテージをとりますと99.4%、50mSv以下が94.7%という状況でございます。

今、法令上の限度が事故時の分も含めて5年間で100が適用されておりますので、100より上に位置する方はもちろん現在は従事していないという状況でございます。

次が、1カ月当たりの平均線量のトレンドを示しております。外部線量についてのトレンドをわかりやすくするために示してございます。初期は、3月、4月、5月、高い状況でございましたが、その後は1mSv、一番右の9月の時点ですと、1mSvを少し超えるぐらいの平均線量になってございます。

次のシートが最大線量、1カ月間に受けた線量の外部被ばくの最大線量のトレンドでございます。9月の実績を見ますと、1カ月間に20mSvという線量で、決して少なくない被ばくでございますので、次のシートに示しますような被ばく低減への取組も継続して実施しているところでございます。

右枠に全体的な取組ということと、右下でございますが作業レベルの取組と2つ分けてございますが、例えば全体的な取組の中ですと、発電所構内の全体の線量を下げようということで、それに基づきまして、全面マスクの省略をできるエリアを拡大していこうということで、左側の絵の緑の部分と黄色の部分が全面マスクが不要というエリアになってございます。

マスクの着用を不要としますと作業性、作業の時間的な効率もアップしますので、被ばく、あるいは安全管理の面でも向上するだろうということで、このような取組をしております。それと後は記載にありますような取組。作業レベルでは右下にありますような作業計画の段階でしっかりレビューするということと、現場作業のオブザベーション、私どもが現場に出かけて、現場の状況も確認しながら必要な改善をしていく、そういう取組をしているところでございます。以上、長くなりましたが、どうもすみませんでした。

(近藤委員長) 御説明、どうもありがとうございました。

それでは、御質問、御意見どうぞ。

(鈴木委員長代理) ありがとうございます。大変重要な御報告をしていただきましてありがとうございます。私のほうからは、さっきの話とも関連してくるんですけども、やはり全作業員とはいえ、たくさんの方がいらして、バーコードで全部記録しているということなんです、労働安全衛生法では、それぞれの会社が実施して、東電さんは炉規法で全作業員の

記録をする。それをチェックするということになっています。それが実際にやってみたら、多少15%ぐらい差があったということなんですが、ここは今調べたケースでは不正が潜在しているということはなかったということなんですけれども、どれぐらいの頻度でチェックをされていて、この場合たまたま不正使用したものがあつたからチェックされたのか、常にデータが来ていて、即座にその差がわかるとはなっていないんですか。

(鈴木所長) 説明が漏れてしまいまして、この事例がありましたことで、過去分のチェックをしましたのと合わせてこれ以降につきましては、毎月のデータを確認するように、マニュアルの中にも落とし込んで、ルーチン化して確認することにしてございます。

(鈴木委員長代理) リアルタイムじゃできないでしょう。

(鈴木所長) 積算型の線量計との確認が一番わかりやすいものですから、月に1回の頻度に。

(鈴木委員長代理) 今のところこれ以降はそれほど差が出てないということで確認されているんですか。

(林田主査) 若干差があるものはあるんですけれども、それについては1つ1つ理由を確認いたしまして、線量の管理の観点という面からはある一定以上のかい離があるものについては、積算型線量計の評価値ではなくて、御指摘のAPDの線量値を評価値とするというようなことにしております。

(鈴木委員長代理) その法律上はどちらかが正しいとか、そういうことではないんですか。その人の累積線量というのは、どちらをとることになるんですか、下がった場合には。

(林田主査) 厚生労働省さんのほうからは、基本的には積算の線量計のほうが性能的にはいいんですけれども、ただ保守的に線量管理するという面で言えば、APDの積算が大きければそっちのほうがいいでしょうということで、それに対応しております。

(鈴木委員長代理) そうすると、厚生労働省のほうは大きい数字を出している可能性が高い。

(林田主査) 私どもがそういう指導を受けて、そういう対応をしております。

(鈴木委員長代理) 測っている数字だからどちらも正しいわけですからね。なかなか難しい、保守的に考えて大きいほうを厚生労働省は対応しているということですね。

(林田主査) それを受けまして、私どもも毎月比較しまして、今、20%という数字を、それ以上超えているものについては、確認して、問題がなければ高いほうを採用することにしております。

あと先ほどありました即時の確認ですけれども、これは積算型線量計については、毎月月間の評価ですので、比較はできないですけれども、APDにつきましては、毎日データが上

ってきますので、これを確認しまして、0.00とかは明らかにおかしいですので、そういったものについてはチェックをかけます。

(鈴木委員長代理) ありがとうございました。

(近藤委員長) 作業者が結構な人数になる場合は、個人差の問題もありましようね。いろいろ考えるときりがないけれども、データをみながら考えれば、何とか合理的に整理、説明できる場合が多いように思います。

それでは、秋庭委員。

(秋庭委員) 当初の混乱からきちんと整備するところまで次々と元通りにほぼなってきたというようなことを伺いました。私がお伺いしたいのは、19ページの震災以降の月最大線量のところでは、協力企業と東電の社員の方の被ばく線量は、23年10月だけは東京電力の方が高くなっていますが、それ以外は協力企業さんのほうが線量が高くなっています。やはり作業内容によると思いますが、メディアなどで、どうしても下請け企業のほうが、線量が高いところの作業をやらされるとか、そんなことも見聞きしたりしますが、実際にはどういうことなのでしょう。

(鈴木所長) 協力企業さんだから高いところというのはもちろんそういう感じはしていませんで、作業の中身としまして、どうしても専門性とか、作業の特殊性がございますので、その役割に応じて従事していただいているという実態にあります。

こちらの19ページのグラフが1カ月間あたりに受けた線量の最大値を月ごとにとってございますので、ちょっとすみません、今日、お示しできなかったんですけども、今も従事中の作業者について、社員の作業者と協力企業の作業者のこれまでの累積線量の比較をしましたところ、社員のほうが数字が大きいような状況になっていますので、私ども、社員は施設の運転ですとか、あるいは工事監理という形で、あるスポット作業でその期間だけ従事するという形ではなくて、もっと長いスパンでの作業への従事が多いということも影響しているのではないかと考えています。

ただ、そうは言いましても、もう1つ前のページの平均線量を見ていただきますと、今年になりましてから、少し数字が上がっているような状況にも見えてきますので、先ほどのシート20ページで申し上げましたような、被ばく低減への取組というのは、もっと強力にやっていかなければいけないという認識で取り組んでいるところでございます。

特に、この右下の作業レベルでの取組というのも大事になってくるかと思っておりますので、計画の段階、あと実施の段階での現場の確認というのをもっとしっかりやっていこうと思って

おります。

(近藤委員長) 外部線量の最大値が、月最大線量が20mSvというのは、20というのはたし5年平均の年限度ですね。ひと月の線量が年限度になる人がいるということは、ある重要な仕事があって、それを必ずこの期間にやらなければならないということで、ある人には1年分の限度を使って対応してもらおうと、そういうことをずっと計画的に行なっている結果であるという説明であれば納得できるけれども、このところ、ずっとそうなっているから、そういうことなのかなと思いつつ、これについてご説明をお願いします。

(鈴木所長) 高線量の作業は最初の段階で、ロボットを入れて、現場の状況、あるいは現場の線量状況も確認してということもしておりますし、決して計画的にという、計画的以外で受けているという状況ではなくて、どうしてもこの作業をこの期間の間に、この方に従事していただいてという部分があったのものでございますので、1つ1つのミッションでの被ばくの低減をやっているつもりでございます。ただそういう目で見なければ、確かに5年間に1000ですので、それを1年にしますと、1年あたり20という目安に相当する大きな数値でございますので、厳しく管理してまいりたいと思います。

(近藤委員長) そういう状況を抱えていても、線量はきちんと管理されていると理解していいのでしょうかね。もうひとつ、アンケートの労働環境改善にかかるアンケートの例が16ページに入っていますが、なかなか多方面にわたっていますね。これはランダムに意見をいただいているのか、あるいは左にある16ページの一番左にある項目を特定して、それについて意見を伺っているのか、どちらですか、多分後者かなと思うんですが、念のため。

(鈴木所長) はい、左側にある項目を中心しております。例えば、上の半分ぐらいのところはこれまでとってきました私どもの施策に対して、どのようなお考えを持たれているか。あとは後半のところは少し要望をお聞きするような部分を含めた質問、そういう形でお答えの中身の満足度といいますか、その変化なども少し押さえないということもありまして、質問は考えてやってきているところでございます。

(近藤委員長) わかりました。食事と現場環境についてはなかなか厳しい。皆さんそういう環境で働いておられるということですね。折角御意見をいただいたのですから、是非、働きやすい職場と言われるように、改善を急いでいただければと思います。

他に、よろしいですか。それでは、この議題はこれで終わります。今日は、御説明どうもありがとうございました。

事務局、それでは、その他議題を。

(板倉参事官) 次回の会議の予定について、御案内いたします。次回第45回原子力委員会につきましては、開催日時は12月10日の火曜日、10時半から、場所は中央合同庁舎4号館1階123会議室、この会議室で実施することを予定しております。

以上でございます。

(近藤委員長) 終わってよろしゅうございますか。

それではこれで終わります。どうもありがとうございました。

— 了 —