

第22回
原子力安全委員会速記録

平成23年4月10日（日）

原子力安全委員会

（注：この速記録の発言内容については、発言者のチェックを受けたものではありません）

第 2 2 回 原子力安全委員会臨時会議

平成 2 3 年 4 月 1 0 日 (日)

午前 1 0 時～

原子力安全委員会委員長室

議 題 (1) 福島第一原子力発電所に係る原子力災害特別措置法第 1 5 条第 2 項第 1 号
及び第 3 号に掲げる事項について

(2) その他

配付資料 (1 - 1) 原子力災害特別措置法第十五条第二項第一号及び第三号に掲げる事項
に関し、意見を求める件

(1 - 2) 福島第一原子力発電所半径 2 0 k m 以遠の周辺地域の積算線量の推計
について

(1 - 3) 外部被ばくの積算線量 (3 月 1 2 日から 4 月 5 日までの S P E E D I
による試算値)

(追 加) 原子力災害特別措置法第二十条第五項に基づいて意見を求められた件
に対する意見

○班目委員長 ただいまから、第22回原子力安全委員会臨時会議を開催いたします。今回の会議は、原災法第15条第2項第1号及び第3号に掲げる事項の変更という、周辺住民の生活に直結する事項について、原子力災害対策本部長からの防護対策に関する指示に先だって、原子力安全委員会として審議するものであり、この会議での議題名を含め公開で審議することは、いたずらに周辺住民に動揺を生じさせるおそれが高いため、慎重に取り扱う必要があると考えます。したがって、非公開で議事を行うことといたします。

最初の資料、福島第一原子力発電所に係る原子力災害特別措置法第15条第2項第1号及び第3号に掲げる事項について、原子力災害対策本部の事務局である原子力安全・保安院黒木審議官から説明をよろしく申し上げます。

○説明者（黒木原子力安全・保安院審議官） 保安院審議官黒木でございます。お手元に原子力災害対策本部長から、原子力安全委員会あてに意見を求める資料が配付されています。この件は原子力災害対策特別措置法に基づきまして、現在、福島第一原子力発電所につきましては、発電所から、半径20kmについては避難、半径20kmから30km圏内については、屋内退避という状況になっている訳でございますが、この区域、また、その区域における居住者等に対して周知させるべき事項につきまして、これを変更する際は、原子力安全委員会のご意見を伺うことになっております。そのため、意見を求めるということになった次第でございます。

簡単に背景説明をさせていただいた後、読み上げさせていただければと思います。まず、背景説明でございますが、3月11日に今回の地震及び津波が発生した後、同日の19:03に緊急事態宣言が出され、その日の21:23に原子力災害対策特別措置法に基づきまして、発電所の半径3km圏内の住民に対して避難指示を行った。あわせて半径10km圏内の住民に対して屋内退避指示を行ったところでございます。その翌日、12日5:44に福島第一原子力発電所の10km圏内に避難指示を行ったところでございます。同日の夜、18:25に同様に避難区域について、発電所から半径20km圏内の住民に対して避難の指示という形になっております。その後、15日の11:00に福島第一発電所につきまして、半径20km～30km圏内について屋内退避の指示ということで、現在に至っているところでございます。

今回、これにつきまして、変更についてのご意見をお伺いするところでございます。2つのポイントから議論させていただこうかと考えているところでございます。ひとつは、放射線のレベルでございます。特に、積算線量の視点であるわけでございます。昨今、放射性物質の大気中への放出量は一時期と比べまして、下がってきていると考えられまして、発電所周辺についての線量率は下がってきているところでございます。しかしながら、一時期、100マイクロシーベルト/時を超えていた地域では、屋内退避に関する指標、10ミリシーベルトから50ミリシーベルトに達していると考えられている、というふうに表明されているところでございます。具体的には発電所の北西方向にホットスポットが見受けられるということでございます。この放射線のレベル、すなわち積算線量の観点から追加措置の必要性があるのかどうか、原子力安全

委員会のご意見を求めたいという、そういう背景でございます。

それと、もうひとつ、20kmから30kmの範囲について、屋内退避措置を継続しているということでございます。屋外での活動を制限する措置を長期間続けますと社会的に必ずしも、適当・適切とは考えられず、IAEA等におきましても、短期間の措置として防護対策に組み込まれているところでございます。そこで、20km～30kmの範囲について、積算線量が必ずしも高くない地域につきまして、どのような防護措置を講ずべきか、若しくは、解除して良いのかを決める必要があるわけでございます。この際、考慮すべき点は、福島第一発電所の潜在的なリスクであろうかと存じます。同発電所の状況を国・事業者が一体となって、懸命な努力によりまして、一時期の最悪の状況は脱しつつあると考えているところでございます。したがって、リスクは減少してきていると考えております。しかしながら、事故の状態は安定していないというのが現状でございます。このような状況において、20km～30kmの範囲で、放射線の積算線量が必ずしも高くない地域について、どう対応すべきか、原子力安全委員会のご意見を求めたいという、そういう背景でございます。それでは、短いものでございますので、読み上げさせていただきます。

平成23年4月10日原子力災害対策本部長から、原子力安全委員会あての文書でございます。

東京電力福島第一原子力発電所に係る原子力災害対策特別措置法第十五条第二項第一号及び第三号に掲げる事項に関し、第二十条第五項の規定に基づき、別紙の事項について、意見を求める。ということでございます。

(別紙) 福島第一原子力発電所の避難区域20km以遠において、積算空間線量が高くなるおそれのある場所が見込まれる中で、緊急事態応急対策を実施すべき区域のあり方及びその区域内の居住者等に対し周知させるべき事項、また、同発電所の事故の状況が安定していない中での、屋内退避区域20～30kmにおける緊急事態応急対策を実施すべき区域のあり方及びその区域内の居住者等に対し周知させるべき事項に関し、それぞれ原子力災害対策特別措置法第十五条第二項第一号及び第三号に掲げる事項について意見を求めるところでございます。

私の方からの説明は以上でございます。

○班目委員長 はい、どうもありがとうございました。ただいまのご説明がございましたとおり、原子力災害対策本部長から当委員会に対して、2つの点について意見を求められているということでございます。

ひとつ目は、福島第一原子力発電所に関する避難区域20km以遠での積算空間線量が高くなる恐れのある場所が見込まれることに関し、緊急事態応急対策の実施区域のあり方等についての意見を求められているということでございます。2つ目は、同発電所の状況が安定しない中での屋内退避区域20km～30kmでの緊急事態応急対策の実施区域のあり方等についての意見を求められているということでございます。

本件に関しては、これまで原子力安全委員の間でも技術的な検討をしてきたところではございますが、原子力災害対策本部長から正式に意見を求められましたので、当委員会として、この場でしっかりと意見をとりまとめたいと思いますので、よろしく願いいたします。

まず、前者、北西方向の避難区域20km以遠での積算線量、空間線量が高くなる場所について審議したいと思いますが、審議に当たっては、これまでの20km以遠のモニタリングデータが重要な判断材料になるかと思えます。この点について、これまで、文部科学省がとりまとめ、公表してきたデータを、原子力安全委員会が評価し、毎日公表し記者会見での説明を重ねてきたところです。これまでのデータと各地点での積算線量について、文部科学省坪井審議官から説明をお願いします。

○説明者（坪井文部科学省審議官） 文部科学省の坪井でございます。積算線量の推定についてということでご説明したいと思います。

まず、きっかけでございますが、ただいま委員長からのご発言もありましたが、3月28日に原子力安全委員会の方で、測定ポイント32番という地点、ここは非常に高い空間線量率が観測された地点でございますが、ここについての積算線量の推計というのが公表されたということでございます。これに基づきまして、他の地点でも文部科学省の環境モニタリングをしているわけでございますが、他の地点につきましても積算線量の推計を行うということで、原子力安全委員会、原子力安全・保安院、そして文部科学省の共同作業ということで検討を開始いたしまして、原子力安全委員会での試算方法をベースとしながら検討したところでございます。ポイントとなるべきは、1の「積算線量の推定値の表」を見ていただきますと、まず、文部科学省で測定を始めて、ここに載っております、一番早いのは3月16日でございます。従って、実測データがあるのは3月16日以降であるということでございます。それから、測定開始以前のデータは我々は持ち合わせていないわけですが、この事象が発生したということでは、3月12日から積算線量は計算すべきであろうということでありまして、この表自体にありますように3月12日06:00から4月5日24:00までの積算値をある推定を元に計算したという形で、この米印1のところの積算線量推定値を出させていただいております。それではまず、観測値のないところをどのように推定したかということでございます。まず、一点目は、測定開始日ここにありますように、3月24日とかですね、そういうものがあるわけですが、3月16日から測定開始日の推計につきましても、一番具体的にピークが高かった、32番というところの観測値と比例するとの仮定のもとに3月16日から観測開始までのデータを推定するというのをいたしました。

一方、3月15日以前の積算線量の推定に関しましては、原子力安全・保安院から原子力安全委員会に提供されたデータに基づき、原子力安全委員会の方で推計いただいたデータを使わせていただいております。このような形で3月12日06:00から4月5日24:00までの積算値を出しています。さらに追加の放出がなければ、本来それぞれの核種の半減期等により観測値は減少していくというのが基本でございますが、より保守的な推定を行うという観点から、一番最も新しい推定値が今後も同じ値で継続するという仮定のもとに事故発生後一年後に当たる、平成24年3月11日までの積算線量の推定値というものを計算しております。これが、右の欄に当たるものでございます。そのような仮定をおいて、来年（平成24年）3月11日時点の積算線量の計算をしたということでございます。その値を具体的に地図上に緯度経度情報を入れた上で入力したものに、等高線を書くということで、まとめましたのが次の資料でございます。したがって、これは来年3月31日までの積算線量を地図上にマップしたものに等高線を

書いたものでございます。測定点は地理的に分布も一様ではないので、こういった点を見る場合には考慮する必要があるかと思えます。3つ目の資料は、これまでの観測地点での空間線量率、それぞれの推移でございます。実線で書いてある部分は、それぞれのポイントの観測値でございますが、点線の部分は実測値がない部分であり、先ほど申し上げましたとおり、No. 32のポイントと比例するという前提で過去に遡って、推計をしていることを表しているものでございます。以上がお配りした資料の説明でございます。

これは冒頭に申し上げましたが、文部科学省と原子力安全委員会と原子力安全・保安院が共同作業として、このような資料がとりまとめられというものでございます。

○班目委員長 どうもありがとうございました。

それではですね、続きまして、緊急時迅速放射能影響予測ネットワークシステム（SPEEDI）でございますが、これを活用した事故発生から最近までの積算線量の評価結果について、事務局の方から説明をお願いします。

○説明者（加藤審議官） SPEEDIを用いた試算につきましては、3月23日に一度公表しているものがあるわけでございます。これにつきましては今回は、放出源情報が得られていないという中で、いくつかの点でのモニタリングの結果から、放出の状況を逆推計いたしまして、それをベースに3月23日の時点までの、そのときの甲状腺等価線量の積算線量を試算したものを出力しております。今回は同様に放出源情報を用いまして4月5日までの外部被ばくの積算線量を試算したものでございます。文部科学省のモニタリングデータも、この空間線量で出てきておりますので、今回は外部被ばくの積算線量ということで試算したものであります。これをご覧いただきますと、やはりこの福島第一原子力発電所からみて、北西方向に線量の高い領域が存在するという試算結果でありまして、先ほど文部科学省の方から説明がありました、モニタリングの結果などとも、全体的な傾向が、良く一致しているということが見て取れるものということです。以上です。

○班目委員長 はい、どうもありがとうございました。それではですね、以上のご説明を踏まえて、1つ目に、要するに福島第一原子力発電所の北西方向の避難区域20km以遠での積算空間線量が高くなる場所について、当委員会としての意見をどのようにとりまとめるかについて審議をいただきたいと思いますが、まずは、説明に対するご質問をいただき、それから、当委員会としての意見をまとめるためのご意見がございましたら、是非お願い申し上げます。

まず、小山田委員をお願いします。

○小山田委員 先ほど、黒木審議官から説明のあった内容について、一言コメントを述べたいと思います。それから黒木さんの方で何か私のコメントに対してお話があればお願いしたいと思いますが、黒木さんの表現がどうであったかちょっと正確には覚えておりませんが、主に水素爆発によってだと思えますけれども、原子炉建屋の構造、それは燃料プールも含めてでありますけれども、どのように損傷しているのかというのがよくわかっていない。それから、原子炉の状況そのものについても、まだ十分な情報が得られていないということから考えて、やはり相当に慎重に、今後、予断を許さずに対応して

いく必要があるのではないかというふうに考えております。それから、保安院の方で持っておられる情報はできるだけ早期に私どもの方に開示をしていただきたいというふうに思っております。以上です。

○班目委員長 はい、どうもありがとうございました。それでは他に何かございますでしょうか。ご意見でも結構でございます。

○久住委員 ご承知のとおり、原子力災害対策本部において同心円状に避難と屋内退避を決めているというのは、事故当初の線量を回避するためのものと理解しております。ですから、このように継続的に放射性物質が放出されている事態においては、ICRPのいわゆる緊急状態におけるバンドである100から20ミリシーベルトという範囲で、いかにその中で線量を下げていくかという工夫をする時期に入っていると思いますので、この時期に見直しをされるというのは非常に適切であると考えます。それでどのようにしていくかということですが、只今申しましたとおり、100から20のバンドの中で一番低い20mSv/年という所を目指して努力をするというのが、まず大変重要であろうと思います。私はこの20mSvという一年間の積算線量で、今回、防護対策を決められるのが適切でないかと思えます。ただ一つはっきりと申し上げておきたいことは、私どもは非常に保守的に1年間に1mSvを一般公衆の被ばく線量として目指しておりますので、20mSvに急に上がるということに大変心配されるのではないかと思います。しかし、あくまで1年間に100mSvまでは確定的影響という被ばくをしたときに、短期間に現れる身体影響も、長期的に起こってくる晩発的影響、確率的影響も起こらないことをはっきり皆様に理解していただきたいと思います。特に今回は、急性被ばく、一度の被ばくではなく、継続している慢性被ばくですから、影響はより少ないというふうに考えられます。100mSv以下では心配は無いのだということをご理解していただいた上で、それでもなおかつ、できるだけ低い線量を目指すということで、ICRPのいう20mSvを目標にするという考え方で防護区域をもう一度考えていただくというのが適切ではないかと思えます。

○班目委員長 ありがとうございます。今、久住委員の方からICRPの最新勧告を引用されて、緊急時被ばく状況においては、20から100mSvとされていますが、そのうちの20mSvを採用するべきではないかというお話がありましたけども、これについて他にご意見はございますでしょうか。

○代谷委員 今回の20mSvというのは、緊急時のバンドの中で、20mSvであればいいということではなくて、やはりその中でできる限り低くすることを目指すべきだと思います。それと関連してでございますけれども、屋内退避というレベルが、原災法等の中では10mSv、それを超えるようなところについては屋内退避という形であるということになっていますね。今回、20mSvということをやっていくとしたときに、区域を見直す際にですね、今回の文部科学省からお示しいただいたところでは、10mSvを超えると予想される場所というのは出てきているわけですね。20kmじゃなくて30km圏外で。そういう所についてもどう扱うかということについて、きっちりと議論した方がいいだろうと思っております。もうひとつは、できればですね、現在の被ばく状況、それから今後の推移を考えて、リスクのことを考えるとですね、この文部科学省から示されたデータ、それからSPEEDI等の結果、そういうものを総合的に判断して決める必要があると思うのですが、単に線量だけでいうと、科学的には、例えばですが、SPEEDIで示されたそ

の値に入らない範囲、範囲外のものですね、ある値以上の場所以外のところについては、科学的に考えるとすね、そこはもういいのではないかという議論も出そうな気がします。ただ、そうなればいいんですが、先ほどの事故の状況、これが安定化しているのかどうか、リスクがどうあるのかということも含めて考える必要があると思うんですが、この際にリスクをです、やはりどう考えておられるのかというのは、保安院なりの見解を、お示しいただく必要があるのではないかというふうに思っております。

- 班目委員長 はい、どうもありがとうございました。それでは久木田委員お願いします。
- 久木田委員 まず、避難区域20kmの半径よりも遠いところで空間線量が高くなるおそれがある場所があるという、その点についてですけれども、この場所については、いわば慢性的に積算線量が高くなる状況にあるわけですし、これに対処するためには、先ほど久住委員がおっしゃったように、20～100mSvのバンドの一番下の所を少なくとも適用すべきであろうと思います。その点に関しまして、この区域で何故に積算空間線量が継続的に高くなっているかということについて、我々の認識を整理しておいた方がよろしいと思うんですけれども、その点について、文科省からご説明をいただければと思います。
- 班目委員長 坪井審議官いかがでしょうか。
- 説明者（坪井審議官） 北西方向が高いといわれているということ、それは実測値でも確認されていると思います。あと、北西方向の地点の推移を見ていただいても、まさに17日頃に高いピークが観測されていると。これにつきましては、風向とか降雨の状況でこのような地点が高くなったというふうに分析を下されているというのは、文科省のみならず、原子力安全委員会も含め、全体の認識かと私は理解をしております。
- 久木田委員 そのような認識は私どもも持っているのですけれども、その点が必ずしもこれまで対外的に明快に説明されてはいなかったという点もあろうかと思えます。私どもの認識としては、主として15日の朝から夜にかけて、福島第一発電所で様々な事象が発生した。よく知られている事象としては2号機の圧力抑制室損傷の疑い、それに先立つ炉心の水位低下といった事象がありますが、敷地内の測定値等を見ても、この時期に相当量の放射能が放出されたと考えられる。その際に放出された放射性プルームが北西方向に到達していた時点で降雨があったということが、現在問題にしている地域において地表に放射性物質の相当な沈着を生じたのではないかと。それがその後のこの地域での空間線量率が比較的高い値で留まっていることの主要な原因であろうというふうに分析しているのだと思います。先ほど、今後、放出が無ければというふうに言及されたと思いますが、今日でも量は不明ですが放出が継続していると想定されるわけですが、15日時点での放出に比べれば、放出の程度は数桁のオーダーで低下しているというのが現状の認識です。したがって、現状として、今後、比較的大きな放出が起こらなければ、地表に沈着した放射性物質のグラウンドシャインによって、この地域での空間線量率が決定されるだろうというふうな見込みを我々としては持っていると思います。そのように、ある程度この地域での空間線量率についての説明が可能であって、線量率が高い地域が、その後の環境モニタリングによって特定されているということから、今回、様々な措置をとるべき時期になっていると思います。
- 班目委員長 ありがとうございます。原子力安全委員会では、技術的検討をやっておりますが、必ずしもなぜ北西方向に空間線量率が高いところが生じているかということ

に対する説明というのがですね、その地域の方はもちろん、国民全体についても、まだ不十分なところがあったかと思います。是非、そのような説明は十分にする必要がありますかと思いますが。他に何かご意見ございますでしょうか。

○代谷委員 一応、現在のところで判断するとなると、文部科学省から提示されたこの積算線量の今後の値、推移を含めて推定値ですね。そういうことで判断をするということになるんだろうと思います。ただ、先ほど申しましたけど、飛び地のような所で、強い所があるというデータも出ておりますので、現在のこの推定値というのはあくまでも現在の時点のもので、今後、一番大切なことは、今後のことについては、しっかりと環境モニタリングを実施し、このモニタリングは現時点のものなので、これを点ではなく、面にする等々のきめ細かなことをやりながら、対策についても絶えず見直す必要があるかと思いますが。そのところは十分にご認識いただいて、文部科学省においては、モニタリングをきっちりとやっていただくということが非常に重要な仕事です。原子力災害対策本部としては、状況を把握しながら、被ばく量ができるだけ少なくなるよう対策をとっていただくことが必要かと思いますが。原子力災害対策本部としては、リスクがどうなっているかということを送信していただくということが必要になると思います。

○久木田委員 代谷委員おっしゃるとおりだと思いますが、今回の対応については、とりわけ積算線量が20mSvを超えるおそれがある地域について、早期に防護対策をする必要があるかと思いますが。それ以外の飛び地的なものについても、様々なモニタリングデータ等を参照しつつ、できるだけ体系的なモニタリングによって、そういった地域を特定して必要な対策が取られることが望ましいと思います。

SPEEDIについては、これまでSPEEDIの結果の公表について非常に期待が高かったわけですが、先ほど加藤審議官から説明があったような背景で公表については限定してきている。今回は、文科省で行ったモニタリング実測データと対比する形で提出されているわけですが、実際に比較いたしますと、絶対値につきましては、実測された積算線量と必ずしも一致しているものではないが、傾向としては良い一致を見せている。ですから、先ほど私が述べましたような点も含めて、実測された線量の定性的な傾向を説明するとかいったような、補足的な情報としてSPEEDIは使うことができるということが、今回の資料は示していると思います。

また、小山田委員、代谷委員から述べられているような、潜在的なリスクへの対処が今後とも必要である。そのことから、20km～30km圏内についても、今後とも、潜在的なリスクに対処するため、具体的に言えば、緊急時に屋内退避、あるいは場合によっては避難ができるような準備が必要な状態が続いているというふうに認識いたします。今回の判断についても、あるいは今後の判断についても、両委員からご指摘があったように、保安院において、施設のリスクをより適確に把握することを求めます。

○班目委員長 それではどうぞ、黒木審議官。

○説明者（黒木審議官）プラントのリスクについての考え方、小山田先生、代谷先生、久木田先生からご指摘、ご質問があったところでございます。私ども、諮問文にもありますように、発電所の事故が安定していない中でということで、決してまだ安定に至っているという認識になっておりません。先ほど、一時期の最悪な状況を脱しつつあると考

えますというご説明をさせていただきましたが、これはまさに先ほどご指摘がございましたように、放射性物質の放出、発電所の敷地でモニタリングを行っているデータから見ますと、15日ぐらいからピークが立って、3月の21日ぐらいまで比較的高い値水準でそのモニタリング値が推移していたところがございますが、その後かなり低い水準で今のところ安定しているということから、実際、相当量の放射性物質が放出されていたということから比べれば、最悪の事態は、今は脱しているということでもあります。一方で、ご指摘がございましたように、地震があり、津波があり、水素爆発があり、原子力施設が一定量の損傷を受けているところがございます。事業者それから保安院におきましても、どの程度の損傷か、放射線レベルがかなり高いということがあって、限界があるところがございますが、写真や周辺の状況などから、できるだけ把握していきたいと努めているところがございます。これらのリスクについては、当然、保安院としてこういう状況であるという公表をし、確定できるものについては正式にご説明をし、一方で確定していないものにつきましては、そういう位置づけの情報であるという前提の下に、提供できるように努めていきたいと考えております。

- 班目委員長 はい、ありがとうございます。久住先生。
- 久住委員 私も住民の方々の安全を守るという意味では、モニタリングが非常に重要だと思っております。代谷先生、久木田先生がおっしゃったとおりだと思います。ただ、その時に、効率的にモニタリングをやっていくという意味でも、やはり炉の状況、施設の状況、それから文科省が進めておられるモニタリングのプラン等々、保安院と文科省と原子力安全委員会との意思の疎通を密にしながら、モニタリングについては効率よく効果的に進め、住民の方々の安全を守るということが重要ではないかと思えます。今後とも、密なる意思の疎通を宜しくお願いしたいと思えます。
- 班目委員長 はい、ありがとうございます。それでは、小山田委員。
- 小山田委員 文科省の方から提示された積算線量の推定値というところについて、ひとつ質問がありますが、最初のページの右から4つ目の積算線量の推定値、これは4月5日24時までのものですよね。それから、それに対して同じ積算線量の推定値という名前が付けられておりますが、一番右側の24年3月11日時の積算線量の推定値、これはこの両者は同じ積算線量の推定値といいながら、その確度と言いましょうか、それは異なるものだと認識しているのですが、それはそういうことで宜しいですね。
- 説明者（坪井審議官） はい。まず4月5日時点の積算値については、3月16日から実測している分については、かなり確度が高いものだと理解しておりますが、3月の途中から測っているものについては、過去について一定の推定を行っているもので、そこにはやはり一定の誤差が入ることがあるかと思えます。また、一番右の欄の来年の3月11日の積算線量の推定値については、現在の最新測定値が減らずに継続するという、これもある意味ではそこに確度の高くない前提を置いているという可能性も高いと思っておりますので、それぞれ異なる内容かもしれませんが、誤差と言いますか、そういうものは入っている値だと理解しております。
- 小山田委員 はい、ありがとうございます。そういうことから考えますとですね、右から4つ目の積算線量の推定値というのは、過去に測っていなかった分があるとはいいいながら、私どもが行動予定を決めていく上で、相当重視しなければいけないものである

と思います。一方、一番右側のこの推定値というのは、天候の推移だとかいうようなことの推定が難しいものを含んでいると思っております。

○班目委員長 はい。それでは、それにつきましてお願いします。

○説明者（坪井審議官） この推定の計算方法につきましては、文科省が単独でやったものではなく、当初に申しましたとおり、原子力安全委員会や原子力安全・保安院も含めて、それから内閣官房も含めて、共同作業で実施したということをご理解いただければと思います。文科省単独でやったものではございませんので、それだけのご理解いただければと思います。

○小山田委員 それは承知しております。

○班目委員長 こういう数値の取扱いについては考え方の整理が必要だと思います。少し議論をまとめさせていただくと、この問題については大きいのはプラントの状況であると思っております。原子力安全委員会といたしましては、まだプラントの状況も安定はしていないとみております。しかしながら、保安院からご発言がありましたように、最悪の事態は脱しつつあるというところも認識しているところでございます。そういう意味では、とるべき防護措置として、事故初期はとにかく避難してくださいという形だったんですが、少し計画的な避難というのも考えたらどうかと思います。それでは、もうひとつですね意見を求められておまして。

○代谷委員 ちょっと宜しいですか。

○班目委員長 代谷委員、どうぞ。

○代谷委員 先程、黒木審議官がご説明された放出の件です、15日から21日の件についてその辺りが非常に強かったというご説明があったかと思うんですよね。今のところ、15日がかなり強かったのはおそらくそのとおりだと思うんですが、21日まで強かったというところで、15日に放出されたものが地表に沈着すると、そのバックグラウンドを非常に高くするという可能性があると思います。そういうことを考慮してのご発言だったのかということ、保安院のご見解をお聞かせください。

○説明者（黒木審議官） はい。代谷先生がおっしゃるように、現状はかなりグラウンドシャインというか、地面から来ているものが多いのではないかと考えております。そのモニタリングの空間線量の絶対値の傾向を、ご説明したところでございますので、具体的にどういう割合で、その空気中プルームなどの影響なのか、地面からのものなのかというところの詳細についてまだ分析しておりませんので、先生おっしゃるように、蓄積された地面からの影響によるものの可能性もあろうかと思っております。

○代谷委員 ピークが検出されているということでおっしゃったという、そういう理解でよろしいですか。

○説明者（黒木審議官） 15日のことでしょうか。

○代谷委員 15日から21日にかけてピークがあったというご趣旨のご説明でしたでしょうか。

○説明者（黒木審議官） 15日からピークがあつて、段々と、ある意味、暫時下がってきているということと理解していただいた方がいいかと思います。

○班目委員長 よろしゅうございますか。

○代谷委員 はい。

○班目委員長 それでは、2つ目に意見が求められていること。要するに、発電所の状況が安定していない中での、屋内退避区域20 kmから30 kmでの緊急事態応急対策区域のあり方等についてでございます。こちらの方についてもご意見いただきたいと思いますが、何かございますでしょうか。

○班目委員長 それでは、久木田委員お願いします。

○久木田委員 この区域については、屋内退避という措置がとられた訳ですけども、先程言及があったように、屋内退避というのは本来短期的な措置として考えられていたところ、すでに1か月近くに及んでいるということから、その間、自主的な避難が奨励されたということもありましたが、先程申し上げたように、依然としてプラント側のリスクというものは存在するため、ある範囲で緊急時に避難ないし、屋内退避が求められる可能性がある。この区域について、そういう可能性が残っていると考えます。従いまして、そういった場合の屋内退避、避難というものが実効的に達成できるような体制、その準備をこの地域については、特にプラントに近い領域については、そういった体制が取られるべきであろうと考えます。

○班目委員長 はい、ありがとうございました。他に何か。代谷委員お願いします。

○代谷委員 今の件について、久木田委員のおっしゃるとおりだと思っております。記者ブリーフィングの時も申し上げているんですが、やはりリスクが完全に消え去った訳ではない。その区域等を何らかの形で変更するということであつたとしたら、やはり考えられるリスクが起こった時に対応できる体制を取った上で、行われるべきであろうというように思っております。その辺をやはり考慮していただく必要があるのかなということでございます。

○班目委員長 はい、ありがとうございました。他に何か。久住委員お願いします。

○久住委員 私も久木田委員、代谷委員のご意見に賛成です。屋内退避を同心円状に当初決めておりますけれど、やはりこれは実態に即した状況に合わせて考えていくべきだと思います。今後、施設の状況を踏まえながら対応ができるような仕組みを作ることと並行して、屋内退避の地域については再検討する必要があるというように思います。

○班目委員長 はい、ありがとうございました。他に何かございますでしょうか。よろしゅうございますか。それでは、原子力災害対策本部から求められている意見ということなので、私の方でまとめさせていただきたい思います。

まず、積算線量が増えてきている地域への対応でございます。これは久住先生からも発言ございましたように、基準としては、IAEAとか、あるいは、ICRPの最新の勧告などを参考にすべきであり、緊急時被ばく状況における放射線防護の基準値として、そちらの方では20 mSvから100 mSvが提唱されているわけでございますが、その一番下の値としての20 mSvを事故発生から1年間の期間内の積算線量として採用するというところにさせていただきたいと思います。それから、その場合の防護措置でございますけれども、計画的な避難ということで、ぜひ考えていただければと思っております。

それから、第2にですね、事故の状況がまだ安定してないことなどへの対応としましては、まず屋内退避区域となっている発電所から20 kmから30 kmの区域については、今後、なお緊急時に屋内退避ですとか、あるいは避難をしてくださいという対応が求められる可能性が否定できないと思います。従いまして、この区域で、先程申しまし

た計画的避難区域、要するに、積算線量で20 mSvに達するというので計画的避難を行うべき区域、以外の区域で20 kmから30 kmの範囲については、やっぱり緊急時に屋内退避だとか、あるいは避難が可能なように準備しておいていただくことが大切だというふうに考えます。現在も、屋内退避区域からの自主的な避難が推奨されているのでございますけれども、引き続き、自主的な避難をすることが望ましいというふうに考えます。特に、お子さんですとか、妊娠されてる方、それから要介護者、それから入院患者の方などにつきましては、このような状況からこの地域に入らないようにすることが強く求められると存じます。

それから3番目にいろいろと委員の先生方からあった話として、この計画的避難区域と、それから緊急時の避難準備区域ということで、20 kmから30 kmの区域の計画的避難区域に入らないところでございますが、その設定の見直しに関しましては、発電所からの放射性物質の放出が基本的に管理される状況になると判断される時点で、見直しを行うべきであるというふうに考えます。しかしながら、それまでの間も、当該区域の環境モニタリングを一層強化して、関係するデータを集約、分析して、見直しの検討に資するということが必要だと存じます。委員の先生方からいただいた意見をまとめると以上のようになると思いますが、具体的な地域の特定ということになりますと、これは行政区画なども踏まえて、原子力災害対策本部の方で行われるものというふうに原子力安全委員会としては理解します。原子力安全委員会としては、科学的な知見に基づいた助言をしているわけでございますが、具体的な地域の特定は、あくまでも原子力災害対策本部の方において行っていただきたいと存じます。以上でございますけれども、何か先生方から補足することございますでしょうか。よろしゅうございますか。それでは、ただいま私がまとめさせていただいた内容で、原子力災害対策特別措置法第20条第5項に基づいて、原子力災害対策本部長に述べる意見の案を事務局において至急作成していただきますようお願いいたします。それまでの間は暫時休憩ということにさせていただきます。

○事務局（水間総務課長） 事務局でございますが、ただいま委員長から、休憩、審議の中断というご指示がございましたので、発言の記録作業はここで一旦中断をし、事務局はご指示いただいた作業にとりかかるといたします。資料の準備が整いましたら、その旨委員長にご報告を申し上げたいと思います。

○班目委員長 それでは宜しく願いいたします。

（10：56、中断）

（11：08、再開）

○事務局（水間総務課長） 事務局でございます。先ほど委員長からのご指示に従いまして、資料の準備をいたしましたので、お配りしたところでございます。

○班目委員長 はい、それでは会議を再開したいと思います。最初に、小山田委員の方から御指摘いただいた件でございますが、小山田委員の方から少し補足いただけますでしょうか。

○小山田委員 先ほど文科省から提示があった資料の積算線量の推定値というところであ

りますが、私の方からは、1番右の平成24年3月11日時点での積算線量の推定値、それから、右から4つ目の本年4月5日までの積算線量の推定値というところで、同じ積算線量の推定値という言葉について、質問したところにございます。これらの数値のそれぞれの意味合いを、ぜひ丁寧に説明になって公表していただきたいというふうに思います。

○班目委員長 今の点はよろしいですね。それでは、先ほどの議論を踏まえて事務局が意見案を作成したようですので、事務局から資料の説明をお願いします。

○説明者（水間総務課長） 事務局からご説明します。配付した資料でございますが、原子力安全委員会から原子力災害対策本部長あての文書となっております。日付は、平成23年4月10日となっております。表紙でございますが、平成23年4月10日付で、原子力災害特別措置法第20条第5項に基づいて意見を求められた件について同法の規定に基づき別添のとおり意見を述べます。次のページからが別添でございます。別添のタイトルは、「計画的避難区域と緊急時避難準備区域の設定について」、でございます。別添を読み上げます。

1. 「計画的避難区域」の設定

(1) 福島第一原子力発電所から半径20km以遠の周辺地域において、気象条件や地理的条件により、同発電所から放出された放射性物質の累積が局所的に生じ、積算線量が高い地域が出ている。これらの地域に居住し続けた場合には、積算線量がさらに高水準になるおそれがある。

(2) このため、国際放射線防護委員会（ICRP）と国際原子力機関（IAEA）の緊急時被ばく状況における放射線防護の基準値（年間20～100ミリシーベルト）を考慮して、事故発生から1年の期間内に積算線量が20ミリシーベルトに達するおそれのある区域を「計画的避難区域」とすることを提案する。

(3) 「計画的避難区域」の住民等の方には別の場所に計画的に避難してもらうことが求められる。

2. 「緊急時避難準備区域」の設定

(1) 同発電所の事故の状況がまだ安定していないため、現在、「屋内退避区域」となっている半径20kmから30kmの区域については、今後なお、緊急時に屋内退避や避難の対応が求められる可能性が否定できない状況にある。

(2) このように、同発電所の事故の状況がまだ安定せず緊急に対応することが求められる可能性があり得ることや屋内退避の現況を踏まえ、現在の「屋内退避区域」で上記1.の「計画的避難区域」に該当する区域以外の区域を「緊急時避難準備区域」とすることを提案する。

(3) この区域の方には、常に緊急時に屋内退避や避難が可能な準備をしておいていただくことが必要である。

(4) 「緊急時避難準備区域」においては、引き続き自主的避難をすることが求められる。特に、子供、妊婦、要介護者、入院患者の方などは、この区域に入らないようにすることが強く求められる。

(5) 勤務等のやむを得ない用務等を果たすために同区域内に入ることは妨げられないが、その場合も常に屋内退避や自力での避難ができるようにすることが求めら

れる。

3. 「計画的避難区域」と「緊急時避難準備区域」の設定の見直し

(1) 「計画的避難区域」と「緊急時避難準備区域」の設定のあり方については、同発電所からの放射性物質の放出が基本的に管理される状況になると判断される時点で見直しを行うことが適当である。

(2) なお、それまでの間、さらに当該区域の環境モニタリングを強化して、関係するデータを集約・分析して、見直しの検討に資するようにする必要がある。

以上でございます。

○班目委員長 どうもありがとうございました。ただいま読み上げていただいた意見案でございますが、先ほど先生方から頂いた意見、私からもございましたけども、それらを踏まえ反映しているものと考えますが、よろしゅうございますでしょうか。

各委員ともこれでよろしいということですので、それではこの追加資料のとおり、当委員会から原子力災害対策本部長に対して意見を述べることにしたいと存じます。事務局の方で適切な手続きをお願いします。本日、他に審議する事項はございますでしょうか。

○事務局（水間総務課長） ございません。

○班目委員長 それでは本日の会合はこれで終了させていただきます。どうもありがとうございました。

(11:15終了)

(以上)