

原子力安全委員会記者ブリーフィング

日時：平成23年4月11日（月）18：30～19：43

場所：内閣府合同庁舎4号館605会見室

参加者：班目原子力安全委員長、本間緊急事態応急対策調査委員、広瀬内閣府本府参与、加藤審議官、他

○事務局 今日、急にモニタリングの会見を延期させていただきまして、こういう形で、急きよで申し訳ございませんでした。

貼り出しには案件名を加えさせていただいておりますが、緊急事態応急対策実施区域の変更等に関して原子力災害対策本部長に対して原子力安全委員会から述べた意見について、ということでの説明をさせていただきます。

○班目原子力安全委員長 それでは、先ほど4時過ぎだったと思いますが、枝野官房長官及び福山官房副長官から発表された件につきまして、原子力安全委員会の見解を説明させていただきたいと思います。

昨日、4月10日でございますが、原子力災害対策本部長である内閣総理大臣から原子力災害対策特別措置法第15条第2項第1号及び3号に掲げる事項に関して、原子力安全委員会に意見を求められました。これに対しまして、昨日でございますが、午前10時から第22回原子力安全委員会臨時会議を開催いたしまして、本委員会としての意見について議論を行い、意見を取りまとめたところでございます。

なお、今回の会議は、防護対策区域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対策本部長の指示よりも前に審議するものであったということでございますので、議題を含めて公開で審議することは、いたずらに周辺住民の方々の動揺を生じさせる恐れがあるのではないかとということから、非公開で行わせていただいております。そのときに使いました資料はお手元の資料のとおりでございます。

本委員会として、取りまとめた意見は、お手元の資料に書いてございますが、その概要を申し上げさせていただきます。

まず、積算線量が増えている地域への対応としましては、基準としてはIAEA、それからICRP、国際放射線防護委員会の最新の勧告などで、緊急時被ばく状況における放射線防護の基準値として、20～100mSvというのが提唱されているということを考えて、事故発生から1年の期間内の積算線量で20mSvを採用することといたしました。

とるべき防護措置としましては、計画的避難区域として計画的に避難していただくということにさせていただきました。それから、事故の状況がまだ安定してないことから、その対応といたしまして、今、屋内退避区域となっている発電所から20kmから30kmの区域につきましては、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というふうに原子力安全委員会としては考えてございます。したがって、この区域では、先ほどの計画的避難を行うべき区域以外の区域について、緊急時避難準備区域として、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と考えます。

現在も屋内退避区域からは自主的な避難が推奨されているところでございます。引き続き、自主的避難を求めたいと存じます。特に、お子さん、妊娠されている方、それから介護の必要な方、入院患者の方などにおかれましては、この区域に入らないように強く要請したいと存じます。

それから、計画的避難区域と緊急時避難準備区域の設定の見直しに関しましては、その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において見直しが行なわれることが適当であると考えます。

それまでの間でございますが、さらにその当該区域の環境モニタリングを強化し、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ことが必要だと考えます。これらのことを原子力災害対策本部長である内閣総理大臣に昨日、4月10日付で意見をさせていただきました。

私の方からは以上でございます。

○記者 臨時会を昨日、開かれたということですが、もう一度、非公開とされた理由を教えてください。

○班目原子力安全委員長 この会議というのは、本部長の方からの命により、避難区域等の変更に関する審議でございます。したがって、我々、原子力安全委員会としては、科学的な見地から助言をすることが求められているわけでございますが、その内容が出てしまうと、ある意味では、いたずらに地域の住民の方々を動揺させる結果になりかねないというふうに判断して、非公開とさせていただいたということでございます。

なお、本委員会の助言は、あくまでも科学的な見地に基づくものでございまして、具体的な区域の設定については、これは本部長の方と言いますか、原子力災害対策本部の方で行政措置として行うものというふうに理解してございます。

○事務局 補足いたしますと、資料は今日、もうお配りしておりますし、速記録は今、取りまとめておりますので、後日、ホームページ等で公開いたします。

○記者 そういう運用はルール上、できるんですか。

○班目原子力安全委員長 原子力安全委員長の判断でできるということになっております。

○記者 臨時会を開くということすらお伝えになってないと思うんですけども、それはいいんでしょうか。普段であれば、非公開であっても、開くということはお伝えになるような気がするんですけども、そこはいかがでしょうか。

○班目原子力安全委員長 開くとなるとどうしても議題を示さなければいけないということ

から、今回はあえて伏せさせていただいたということで、ぜひご了解いただきたいと思いません。

○事務局 一部、やりますと、公開で事前に通知いたしまして、ただし議題の一部については非公開にする。例えば、事前に閣議案件を審議する場合（\*）は、この案件は非公開で行いますということで、傍聴の方に退席していただくというやり方もやっておりますけれども、今回は会議そのもの全体、議題を非公開にするということで、委員長のご判断で、やりますということについても事後に、今後はやりましたということについて、しっかり公表させていただくということになります。

（\*：原子力安全白書の委員会決定は、閣議での配布に先駆けて行われるので、審議の段階では非公開の案件として取り扱っています。なお、当該白書そのものは、閣議配布後、速やかに公表されております。）

○記者 この文章の中身で確認ですけれども、3番の（1）の放射性物質の放出が基本的に管理される状態になると判断される時点で、とありますけれども、これは管理される状態というのはどういうことを想定されているんですか。

○班目原子力安全委員長 基本的には、放出量をゼロにすることは、これは不可能ですし、原子力施設において、ゼロにすることを約束しているわけではございません。しかしながら、管理目標値というのが何らかの形で設けられて、それを守る形で放出が制御できるようになっていること。これが管理された放出ということだと考えております。

○記者 もう少し具体的に、例えば冷却システムが閉ループでできるとか、何かそういう具体的な目標はあるんですか。

○班目原子力安全委員長 もちろんその前提としては、冷却をクローズドループでできるというのはもうこれは大前提でございますが、それだけでもまだ不十分だというふうに安全委員会としては考えてございます。

○記者 不十分だと考えるということは、具体的にどういうことを想定されているのか教えてくださいませんか。

○班目原子力安全委員長 今現在も、当該発電所からの放射性物質の放出は続いてございます。これがどうなるかというのは、実は予測できない状態でございます。そのような状態というのは管理できているとは言えないというわけなので、管理できるというのはやはりそれなりの目標値を設け、それが守れるという状態だということふうに考えております。

○記者 文章の件でもう1点、（2）の方も当該区域の環境モニタリングを強化して、とい

う表現がその次のところで書かれていますが、これはどのように強化すべきということでしょうか。

○広瀬本府参与 こういう区域の設定の見直しをしていくときに、やはり環境の状況をよく確認して、そういうデータも踏まえて、区域の見直しをしていくということが必要でありますので、文部科学省が環境モニタリングを中心にしてやっていただいています、文部科学省にもよく相談して強化して、この間のデータをきちんと揃えて、そういうものを見直しのときに用いて、ということになると考えています。

○記者 例えば、どの地点でモニタリングを増やすとか、何かそういう具体的なことはまだ決まってないんですか。

○広瀬本府参与 そこはこれからです。

○記者 いただいた資料の中の来年3月11日までの積算値の予測のところなんですが、最新測定値が継続していると前提条件として書かれているんですが、それ以外に気象条件ですとか、この積算値を出す上での条件をもう少し詳しく教えてください。

○班目原子力安全委員長 この積算値の推定というのは、文部科学省の責任でやっていただいたわけですが、もちろん原子力安全委員会としてもそれなりの助言を行っております。

○広瀬本府参与 一番最後の空間線量率の測定値の推移というのを見ていただきたいんですが、これは文部科学省がここにあるポイントについて、空間線量率の測定値を一部推定も入れて出しているものです。

今、ご質問の最新の値がこれからもずっと継続していくということは、今日の例えば時点で、それが来年3月11日まで続くという極めて安全サイドの評価になっています。このような事故がありました状況の中では、いろいろな不確定要素がありますので、安全サイドに見ていくということはひとつの基本的な姿勢になります。

それから、ご質問の中に気象条件、どのような気象条件を考慮しているかということがございましたけれども、これはSPEEDIの評価ではありません。ここにあります面積をこの山型の面積を足し上げていく、今までのものは実績ですけれども、これからのものは長方形になって行くわけですが、この面積を足し上げていくという評価ですので、実績をベースにして、これからの予測のところは安全サイドに評価をして足し上げていくということでございます。

○記者 SPEEDIの方の質問をしていいですか。

○記者 前回、発表されたときは、甲状腺の等価線量、1歳児、今回は外部被ばくで成人、その違いをまず説明していただけますか。

○班目原子力安全委員長 SPEEDIというのは、放出源を入力として時々刻々気象条件を使って、そういうダストの濃度ですとか、あるいは空間線量率ですとか、そういうものを推定するプログラムでございます。

前回のときは、甲状腺被ばくですから、内部被ばく、要するに空気中に漂っているダストの濃度がどうなるかというような推定をやったものですが、今回は、外部被ばくと言いますか、空間線量率がどうなっていくかという予測をさせていただいています。このため、降雨の状態というのが随分きいてきます。実際に観測されたデータということになりますが、そういうものを使って、雨が降るとダストが地表に落ちてきて沈着します。そういうものの影響も全部含めて、外部線量として空間線量率としてどうなるかというのを求めたのがこのデータだというふうにご理解ください。

○記者 予測データをプロットして予測したと……。

○広瀬本府参与 今回のものは、今こちらで見ていただきましたように、空間線量率の外部線量で評価しているということで、文部科学省が先ほどのこの図なり、また表なりを出したわけです。そういうことに平仄を合わせて、原子力安全委員会の方もSPEEDIで外部被ばくの積算線量を出しています。これは、実際の環境モニタリングの測定データをベースにして、そこから放出源を逆に算出して線量を出していき、積み重ねて行ったというものです。そういう意味で、まずご質問の最初の点につきましては、文部科学省の外部被ばくの評価等と平仄を合わせて、こちらの方も外部被ばくによる実効線量を出しているということがあります。

ご質問の2点目の推定かということについては、実際の環境モニタリングのデータをベースにして、そこから放出源のデータを出して、積算線量を出し、積算をしているということでもありますので、基本的には実績をベースにした試算値であるというふうにご理解をいただければと思います。

○記者 あと1点だけ、放出源の推定量を教えてください。ヨウ素で出されたんでしょうか。

○広瀬本府参与 放出源の推定量につきましては、現在、いろいろな作業の検討をいたしております。まだこれからもう少しチェックして、近いうちにお示しすることができるというふう考えております。

○記者 前は教えていただいたんですけども、今回はなぜ教えていただけないのですか。

○班目原子力安全委員長 前回申し上げたのは、大体、 $1 \sim 4 \times 10^{14} \text{ Bq/h}$  という数値を

示しているかと思えます。

実は、これはモニタリング結果に合わせるためには数時間、最初に、 $10^{16}$  B q / h のときがあったんであろうということ。それから、逆に現在は $10^{12}$  B q / h ぐらいに落ちているということを入れて計算したということなのですが。ちょっと詳細はすみません、手持ちにないので、申し訳ないんですけども、後日、きっちりした、なるべく早くきっちりした形で出させていただきます。

○記者 今の関連なんですけれども、何で空間線量だけなのかが、今のご説明ではわからなくて、長期にわたるからこそ、土壌のセシウムの影響などがあらわれてくるかと思うんですが、データがないから、今回は反映できなかったということですか。

○班目原子力安全委員長 違います。まず、第一に、内部被ばくということに関しては、もちろんおっしゃるとおり、ほこりが舞い上がったりなんかする内部被ばくというのはこれからも考えなければいけないところなんです。いわゆる発電所から直接来ているダストについては、もう例えば $10^{12}$ 程度とかなり下がってきているんです。むしろ外部被ばく、要するに地面ですとか葉っぱですとか、そういうものに沈着しているものからくる外部被ばく線量の方が優位な値になっているという事情があるので、むしろ外部被ばくということで評価させていただきました。

○本間調査委員 先ほどご説明がありましたように、今回の計画的避難等々を場所を設定するには、ご説明のあったように、文部科学省のモニタリングデータをベースにする。基本的に測られた量でやる。それは、ここにありますように空間線量率を積み上げて積算線量にする。このSPEED Iの絵は、外部被ばくの積算線量、3月12日から4月5日までとなっていますが、これはご覧になるように、実際には3月15日から16日にかけて、放出があった部分が、この方向に放射性雲が通過して、その際に降雨によってもたらされた汚染、それがメインである。それが主たるものであって、それによって、地表面に落ちた放射性物質からの外部被ばくという、実際にモニタリングは地上1 mとか、そういうところで空間線量率を測っているわけですけども、その主たる放射線源というのは、もう既に地上にあるものである。

それをあらわしたのが、この計算の図で、これはそういう放出、気象条件を考慮して今どういう汚染分布になっているかというものを示したものです。これと文部科学省のモニタリングデータ、まさしくモニタリングデータでこの図に示されるようなところに高い空間線量が検出されている。ですから、その判断の根拠はもちろん実測データに基づいて行う。それが空間線量率である。それはもう外部からの放射線であって、もちろん地上に沈着したものが舞い上がって、呼吸を通して被ばくする部分というものとか、例えば泥を手で誤って触れてしまって取り込むというような、そういう経路というものもないことはありませんけれども、それは通常非常に小さい、我々推定してしまっていて、その外部線量で十分将来の、これから1年後の線量というものを非常に保守的に見積もって判断するというところでございます。

○記者 こちらのSPEEDIのソリューションと今回のこの実測のデータをもとにした積算分布図は、ほぼ一致すると考えてよろしいわけですか。

○班目原子力安全委員長 一致するように放出源を推定したというのが正しい言い方です。

○広瀬本府参与 もちろんこの文部科学省の空間線量率のマップというのは、測定点が非常にたくさんのデータを入れています。こちらのSPEEDIの計算の方は、やはりその中で重要な信頼性のおけるところを選んで計算の根拠にしています。その意味で、同根ではありませんけれども、この文部科学省の方は、もっと多くのいろいろなデータ、またそういうものをこのマップにしてあらわすように入れておきまして、こちらのSPEEDIの方は、その中の、いろいろな経緯等を見て入れていますので、基本的には同根のものを使っていますが、やや作業の状況が違っているということがございます。

○記者 エリアで示されている範囲は、必ずしも一致しないわけですね。

○広瀬本府参与 そうですね。微妙には、ちょっと違ってきていると思います。

○記者 ほぼ一致……。

○広瀬本府参与 大体の傾向としては、ほぼ同じものになっているということです。

○記者 確認ですが、これまで実測値で原発から北西の地域でかなり高い線量が出ているという、理由としては、風向きというよりも雨の影響と見ていらっしゃるという理解でいいのでしょうか。

○本間調査委員 いや、もちろん風向きも。風向きというのは、これは実際に3月15日の夕方、夜から16日の未明にかけてのブルームですが、そのときの気象の場で、放出源から南東の風によって、放射性雲が北西部分を通過したと。それプラスそのときに降雨によって、地表面に放射性物質が多く沈着したと、そういうこと、両方の組合せがあるというふうに理解してください。

○記者 いずれにしても、15日から16日にかけての気象条件によって、北西地域で高い線量が出ているという理解でいいのでしょうか。

○本間調査委員 そのとおりです。

○記者 細かいことで恐縮なんですけれども、ループ図がありますが、川俣町のところに丸

が書いてあるところがあるんですけども、その見かたというのは、 $30\text{mSv/y}$ 以上というふうに考えていいでしょうか。

○広瀬本府参与 川俣町のところの丸は $20\text{mSv/y}$ のレベルです。この丸の線が $20\text{mSv/y}$ 。丸の外側と言いましょか、円周が $20\text{mSv/y}$ というふうに見ていただければと思います。

○班目原子力安全委員長  $20\text{mSv/y}$ に飛び地があると思ってください。

○記者 中は $30\text{mSv/y}$ ですか。

○広瀬本府参与 これは等高線ですので、全て等高線であると見ていただきまして、川俣町のところの丸は $20\text{mSv}$ の等高線で、その丸の中は $20\text{mSv}$ より高いというふうに見ていただければと思います。

○記者 二本松市の $10\text{mSv}$ のところは、これはどうやって見ればいいのでしょうか。

○本間調査委員 ここも要するに $10\text{mSv}$ 以上の地点が、二本松のところのサンプリングポイントであったと、そういうふうに理解していただければと思います。これは、もちろんサンプリングのポイントが密にあるわけではありませんから、それをこういう等高線を引いたということですから、ここにサンプリングポイントとしては $10\text{mSv/y}$ を上回る地点があったと、そういうふうに理解していただければと思います。

○記者 ちょっと確認なんですが、SPEEDIの図で、外部被ばくの実効線量ということで、内部被ばくについては、もう現時点ではどのエリアにおいても心配するというか、通常なら外部プラス内部で人体リスクを考える必要があると思うんですが、内部に関しては、心配するのに値しない程度に低減しているということでしょうか。

○本間調査委員 以前、3月23日にお示した小児の甲状腺というものは、可能性としてまだやはりプラントの状態として、放出が若干、続いていると想定されたと。そういう中であって、小児の甲状腺のレベルというのをそれは吸入による部分ですけども、そういう観点からお示したんですけども、今現在の状態というのは、先ほど委員長からありましたように、放出は随分低下していて、放出量としては低下しているというのがひとつです。それから、特にヨウ素131というのは、ある意味ソース元でも放射性崩壊によって随分低減している。それから、雰囲気中にあるとしても、外部に出ている量は少ない。ですから、今の段階で、呼吸摂取、吸入摂取によるヨウ素の甲状腺の被ばく等を心配することはないというふうに考えています。

○記者 セシウムとかストロンチウムとかは減っていないんですか。

○本間調査委員 いやいや、量としては先ほど言いましたように、 $10^{12}$  Bq/h を下回る程度のものが放出されていると想定されていますので、それを考慮しても線量としては、今、お示したように、地表面に沈着して受ける外部線量のほうが、はるかに寄与が大きくて、そういう空気中のダストによって、吸入により被ばくというのは線量としては非常に寄与が小さいと考えて結構だと思います。

○記者 この表で、なだらかになっていますが、ヨウ素は半減期が短いのでなくなって、セシウムとかそういうものが出しているものをこれから積算していくという考え方でいいでしょうか。

○本間調査委員 おっしゃるとおり、これは主に今の時点ではまだヨウ素131の寄与があります。もう4割を切っているのではないかと思います。それと主たる寄与をする核種としては、セシウム134、これは半減期は約2年です。それから、セシウム137。これが半減期が30年。その成分がこれから全体の9割ぐらいです。線量は小さくなっていますけれども、その寄与の割合としては、セシウム134の寄与がだんだん、全体としての割合としては大きくなる。その後、セシウム134も減りますから、セシウム137が主たる、メインになる。ですので、だんだん減り方は小さくなっていっています。それは初期のころの減り方というのは、主にヨウ素131の放射性崩壊による部分が大きいからなんですけど、今後は、30年ずっと減らないのかと言いますと、そうではなくて、環境における自然現象、例えば、雨が降って、表面に雨が流亡する。それで風で飛ぶとか。そういう環境における低減効果というのがありますから、実際はそういう放射性崩壊だけではなくて、そういうものによって線量率、地上の線量率というものも崩壊以上の率で低減していくというふうに我々は推定しております。

○記者 避難区域の見直しの話に戻るんですが、目標値を設定して、それを守れるようにならないと駄目だというお話ですが、目標値というのは、やはり年間 $20\text{mSv}$ 以下ということを考えればよろしいんですか。

○班目原子力安全委員長 要するに、今回、計画的避難をお願いしているところについては、ICRPなどの勧告の緊急事態のときの $20\text{mSv}$ ～ $100\text{mSv}$ の下限値の $20\text{mSv}$ というのをとらせていただいたということです。 $20\text{mSv/y}$ です。

○記者 避難準備区域はどう考え、解除、見直しをされる目標値というのは。

○班目原子力安全委員長 考え方がちょっと違っていて、 $20\text{km}$ 以内とそれから避難準備区域、これはプラントの状況が安定していないので、これから先、今日も余震がござ

いましたけれども、何かまた新たな事態が生じた場合に、避難が必要になるであろうという区域です。したがって、そういうところは避難を準備しておいていただきたい。それに対して、むしろ今回、お願いした計画的避難区域というのは、これはもう既に土壤等に放射性物質が沈着していて、そこでずっといたら必ずそれだけ、これはかなり厳しめの見積りをしていますけれども、それだけ被ばくすることなので、ちょっと考え方が違うということをご理解いただければと思います。

○広瀬本府参与 ちょっと今の点で補足をさせていただきます。

今回の計画的避難区域の20m S v / 年というのは、20m S v / 年にならないように、その中の住民の方にはご負担をおかけしますが、避難していただくという、そういう数値になります。

それと見直しのことを混同していただかないようにしていただきたいと思うんですが、今、このような原子力発電所の状態がまだ安定していませんので、ここに書いてあるような放射性物質の放出が基本的に管理される状況になるという考え方、一般的な考え方に、まだこの段階ではさせていただいております。

これが具体的にどういう状況、どういうことがこれをさしていくのかということについては、やはりこれからの現場の状況、単に気体廃棄物だけではなくて、液体廃棄物の放出の問題もありますし、そういう現場の状況をよく見て、確かにこのような状態ならば放射性物質の放出が基本的に管理される状況になるということをやほりいろいろな角度から検討して、そういうことが判断できる状況ではっきりお示しするということになるかと思えます。その意味で、今、この段階では、定性的な目標というふうにご理解いただければと思います。

○記者 もう1点だけ、すみません。

この積算線量推定値、一番高いところは、1年間で313m S v という数字だけを見ちゃうと、いつ帰れるのかなとすごい不安になるんです。それは何かコメントというか、この値が下がるというか、もちろん一番安全な側をとっているのは十分わかっているんですが。

○班目原子力安全委員長 その辺りも含めて、モニタリングを強化していただきたいというのが安全委員会側からの要望でして、何でこんなに高い数値になっているかというと、今現在の空間線量率が高くて、それをずっと1年間引っ張るから、こんな数値になってしまうわけです。しかしながら、先ほど本間先生の方からもありましたように、これからの状況次第では、降雨などによりこの値が下がるかもしれないわけです。だからこそこれから先モニタリングを強化して、その辺のあたりの情報も当然この地区にもともとのお住まいになった方に伝えるべく行政の方で努力していただきたいというふうに、我々は考えています。

○本間調査委員 ちょっと補足いたしますと、これは資料を見ていただくと、分かるんで

すが、この一番高い313.9m S v / y という地点は、地点番号83になっていますけれども、このグラフの方を見ていただければわかるように、ここの観測地点は他の観測地点に比べると、後からちょっと設置して決めて測ったものですから、これは一番上の図なんですけれども、点線が書いてありますように、それ以前のデータがないので、下のデータを類推してこういうふうにかなりそういうものであったらという、非常に保守的な仮定で計算しているので、ちょっとこれだけは高めにあるということをご承知おきください。

○記者 計画的避難区域の件です。政府から1か月をめどにこの地域に避難を呼びかけるという話がありました。ただ、浪江ですとか飯舘などは既にかなり高い積算線量になっているかと思えます。この1か月の間に20m S v を超えてしまうのではないかという気もするのですが、その辺りはどう見ていらっしゃるのでしょうか。

○班目原子力安全委員長 そういうことも考えて、現在の推移を見ていただきたいのですが、かなり空間線量率としては安定してきてございます。したがって今後、1か月ぐらいの間に計画的に避難していただければ、そのようなことにならないという判断をしたということでございます。

○記者 いつもご質問していますが、積算線量は23日からしかないわけですね。その以前の線量についてはどういう考え方をされているのですか。

今日、出されたこの資料で推計をして、足し合わせたけれども20m S v は超えない、そういうことですか。

○本間調査委員 測定値は16日です。一番早い時期は16日だと思うんです。つまり16日、こちら辺はちょっと不明確な部分があります。その不明確な部分といっているのは、先ほど私申しましたように、主にこのプルームは15日の夜半から16日の未明にかけて通過しておりますので、そのときの沈着であろうと。ですから当然、測られたのはこれ16日の6時から12時と一番早い時点ですね。ですから、そこら辺の不確かさがあるので、そこについても当初のものがあつたと。そこも推定の中に当然、含めて考えています。

○記者 その高い地域の方々に対しては、計画的避難をされるまでの間どのように過ごすべきかというのでは、呼びかけをお願いしたいのですが。

○班目原子力安全委員長 これは今までの屋内退避地域の方と同じようになるべく無用な外出は避けていただきたいこと。それから降雨のときなどは、外出を控えていただきたいこと等々、全く同じようなお願いになるかと思えます。

○事務局 今まで20m S v を超えたら急に何かあるのかというご質問が何回かあつたと思

います。この後お配りした絵ですね。これを先生方がご説明なさると少し意味合いがはっきりするのでは。

○広瀬本府参与 その前に本間さんの説明の補足をさせていただきます。この表の方を見ていただきたいのですが、これは文科省の資料ですけれども、積算の表、※1とあります。3月12日の6時から4月5日24時までの積算値です。こちらのグラフの方は3月16日からスタートしておりますけれども、3月12日から16日分につきましても、文科省が独自の指標で推定をしまして、この間の分も足し合わされています。本間先生のおっしゃるようにプルームとして大きいのは3月15日にあった2号機のサブプレッションチェンバの爆発の影響、それが16日辺りから如実に出てきているわけですけれども、そこの状況は押さえられている。点線部分は推定をしているわけですけれども。ということでこの事故の当初の段階から現在までをすべて推定も含めましてカバーをしているという、この表になっています。

それから放射線防護の線量の基準の考え方というのを見ていただきたいのですが、この(a)は事故発生初期、大きな被ばくを避けるための基準ということになっております。これは皆さん、よくご案内のように事故が発生をして、何も知らないでその周辺の方はそこにおられるわけですから、まず大きな線量を避けるということで、その大きな線量を避ける目標、避難の場合には50mSv、屋内退避の場合には10mSvというものになっております。これは見ていただくとおり「/年」というものがない数値になっておりまして、この事故の発生の初期に積算で受ける量、まずこれを避けるために50mSvを避けるために避難をし、10mSvを避けるために屋内退避をしてくださいということになっております。そのためにこの段階では大体同心円で避難なり、屋内退避の円を作って、行動が速やかに行われるようにするというものでございます。この50mSv、10mSvは国際的な基準を我が国の原子力安全委員会の指針に取り入れているものであります。

以下、(b)と(c)というものがああります。この(b)が緊急時の状況、事故継続等における基準ということで20~100mSv/年というものになっております。これは事故による放出源がまだ続いていて、既に汚染による被ばくも実際にあり得る状況の中でどのようにこの被ばくの管理をしていけばいいのかということで、ICRP、IAEAが設定をしている値でございます。

正確に申し上げますと、ICRPの方は20~100mSv/年というものを勧告しております。IAEAは100mSv以下で最適値を選んで取り組んでくださいということになっております。

この(b)は我が国の防災指針にはまだ取り入れられていません。今までの防災指針の中にはなかったものでございます。今回、我が国の防災指針はやはり事故が発生をしまして、一定の期間、1週間なり10日なりということで収束をしていこうという前提で作っているものでございます。そのような前提で作っておりますために、この(b)また(c)というものは我が国の防災指針の中に取り入れられておりません。しかし、現在、

皆さんもご案内のように、原子力発電所の事故の状況がまだ続いておりますし、放出源もあるという状況でありますので、この（b）を我が国に緊急に取り入れることが必要であるということで、昨日、関係のところからヒアリングをした上で、この（b）の考え方を取り入れて20mSv／年、計画的避難区域を設定するということが妥当である、そのような検討をしたわけでございます。

もちろん、この20～100mSv／年の中でどこの値をとっていくかというのは、原子力安全委員会の中でいろいろな検討もあるわけでございますが、ここに書いてありますように、合理的に達成できる限り低くということを考え、20mSv、またもうひとつ先の段階、（c）という段階ですが、事故収束後の汚染による被ばくの基準、1～20mSv／年となっております。この（c）の段階は事故による放出源というものはもう収束をしている。ただ汚染が残っていて、汚染のために被ばくが継続をする。そのような状況の中でどのような目標でやっていくのかというのはこの（c）になっております。1～20mSv／年というものでございます。この（c）も（b）と同様に、我が国の防災指針の中にはまだ取り入れられていません。今回、原子力安全委員会がこの（b）の20mSv／年が妥当であると考えましたのは、もちろん合理的に達成できる限り低くということもありますし、また将来の（c）にいずれ移行するわけですので、その（c）への移行ということも考慮に入れて、現段階で（b）の計画的避難区域というのは、20mSv／年を採用するのが妥当であるというふうに判断をして決めたものでございます。

その意味で（a）は現在の防災指針にありますが、（b）と（c）は現在の防災指針にまだ取り入れられていませんので、今回（b）というものをよく検討して、新たな提言を政府に助言をしたというものでございます。

○記者 積算線量の推定値ですが、24時間、仮に屋外にいた場合というのはそれぞれの数字を0.6で割ればよろしいのですね。

○班目原子力安全委員長 その通りです。

○記者 あと時間が経つと木造家屋の低減効果というのは下がってくるというのは確かあったと思うのですが、これは考慮はされているのですか。家による放射線量の低減効果は下がってくるという。

○本間調査委員 それは外部放射線、地表面からの外部放射線の、これは一種の遮蔽効果ですが、それが時間が経ってから効果がなくなってくる、そういうことはあります。

○記者 つまり出入りする間に埃等が入ってくるということを考慮すれば……。

○本間調査委員 それは内部被ばくの観点でありまして、それはいわゆるフィルタリング

効果と呼んでいるんですけども、出入りによって外の放射性物質を室内に取り込むと、そういう効果を言われて、時間が経つにつれてそういう効果が減ってくるのではないかと、そういうご心配だと思います。今の場合には確かに外にそういう沈着物質がありますから、できるだけ外の出入りをして、室内に外の放射性物質を取り込むということがないように、それでできるだけ屋内退避をしてくださいとお願いしているわけで、それは戸外に出ることによって直接、地表面からの放射線を受けるということ避ける意味、それから戸外に出て、あるいはうちに入ることによって取り込むことをできるだけ避けるという意味でしばらくの間移転する、計画的避難をするのはできるだけ、無用な被ばくを避けるためにはそういう行動をとった方がいいというふうには推奨いたします。

○記者 行動の推奨は分かりますが、それとは別に積算値の中にはそういったものは含まれてはいないわけですか。

○本間調査委員 基本的に地表面からの沈着物質が舞い上がって吸入するという寄与というのは、これもいろいろなデータがありますが、その寄与というのは直接、受ける放射線に比べて十分低いと我々は推定して、こういう外部の空間線量で判断していいという判断をしております。

○記者 それから内部被ばくは今はかなり減っているだろうという、先ほどのお話だったのですが、高かっただろうと考えられる初期の頃も含めて、この積算値の中には入っていないという理解でよろしいですか。

○本間調査委員 この積算値には直接入っていない。それは正しいと思います。ただし、この積算値の中に仮に、ここを間違っていたらダメなのは、前にお示した小児の甲状腺の線量というのは等価線量という形で甲状腺が受ける線量である。これに対して外部被ばくは全身というか、専門的には実効線量という値を使っているのですが、いわば全身が均等に受けるようなものと、正確に言うとはそうではないのですが、全身の被ばくと思ってください。そうすると、そういう全身の効果に直す場合には、これは確率的影響という影響の観点からある荷重を施すのですが、甲状腺の場合は0.05とか0.04とか、そういう意味で全身の線量に直せばそういう吸入の部分はその分だけ寄与は小さい。おっしゃる通り、この線量にはその吸入による考慮をしませんけれども、グランドの評価、空間線量の評価を十分判断の中では保守的に評価しているということで、こういう指標を使っているというふうに理解していただければと思います。

○記者 今の質問の関連ですが、そうするとこの大きな表に出ている数字に関しては、「基準の考え方」という方の線量の単位と照らし合わせるときには、これは全部6掛けになっているわけですから、本来であれば300幾つというものでも、実はもっと400とか500

という考え方で比べないといけないということですね。

○本間調査委員 基準の方も要するに20m S vという、今回、計画的避難区域を設定する場合に20m S vに達する恐れのあるということで、20m S vというものをひとつの判断基準にしたわけですが、それと比べるというのはこちらの線量というのは戸外にいる時間と遮蔽を考慮したものですから、それと比べてもらって結構です。つまり基準の方も裸で浴びる線量という基準では決してない。実質的な線量基準である、20m S vというのは、現実的なものと比べるべき判断基準であるというふうに理解してください。

○記者 いわゆる低減係数の0.6というのはかかっているものですか。

○本間調査委員 低減係数の0.6というのは評価するときにそういう評価をするのであって、ですからこれは低減係数を評価して場所の線量を出していく。比べるべきは基準の方は20m S vというクライテリアと比較する。

○記者 直接比べていいですか。

○本間調査委員 はい、そうです。

○記者 この辺りは農家の方が多いと思います。8時間しか屋外にいないというのは果たして指標として妥当なのでしょうか。8時間しか屋外にいないということで、これは出されている線量だと思うのですが、農業あるいは牛を育てているともうちょっと長く考えることは必要ではないですか。

○班目原子力安全委員長 いろいろな推測をしたらきりがありませんが、実際問題として今までの期間というのは、大体この辺は冬でございましたので、我々としては、それほど戸外活動はされていないのではないかと推測しております。これももう推測に過ぎませんが、そういう考え方です。

○記者 この図の見方で教えてください。事故が収束すると(c)のフェーズに移るというご説明ですが、事故の収束というのはまずどんな状態を指すのか。閉ループで安定的に冷却ができるのところを指すのか。もし、そうであるならば、そういう状況が数か月後か分かりませんが、来た場合により厳しい制限、1～20m S vというのが適用になってしまうのか。

○広瀬本府参与 先にちょっと。ぜひご理解をいただければと思いますが、(b)と(c)は国際的な基準の考え方を示しています。その専門は本間先生です。この(b)は

先ほど申し上げましたとおり、事故の放出源というものがまだあって、これがここから放射性物質の事故による放出があり続けている。なおかつ、そこから出てくる放射性物質による汚染の環境ももう既に出ている、そういう状況の中でどのような基準を設定するかというのが、 $20\sim 100\text{mSv}/\text{年}$ です。

(c)の方は今、私が2つ申し上げたうちの前者、事故の継続による放射性物質の放出という、そのものがなくなって、この事故による放射性物質の放出による汚染の環境が残る。汚染の環境でも被ばくをするわけですから、 $1\sim 20\text{mSv}/\text{年}$ というものが設定をされているわけです。

○記者  $20\text{mSv}$ にすればより厳しくなるということはないわけですね。下限をとっているわけですね、最初(b)のところでは。(c)のところでは $20\text{mSv}$ をとればより厳しくなくて、より広い範囲で避難が必要とかそういうことがあるかどうか知りたい。

○本間調査委員 いやいや、そういうことではなくて、今ご覧になるように、今の対策をとる時期というのがこの緊急時の被ばく状況であると。プラントがまだ不安定で、何らかのアクションをとらなければいけない、そういうレベルなんです。 $100\sim 20\text{mSv}$ というレベルは。ですので、今アクションをとろうと。その際のアクションをとるレベルを $20\text{mSv}$ というふうに安全委員会は決めた。ですから $20\text{mSv}$ を超えるおそれのある地域の人には移動していただいた方が、このような被ばくを避ける。そういう意味で判断をしたわけです。

そうすると、それ以外に住まわれている方は、 $20\text{mSv}$ 以下の部分ということになるわけです。実際、事故が収束した際には、ここに書かれましたような汚染による、汚染が生じていますから、そのレベルはできるだけ低く、 $1\sim 20\text{mSv}$ の中でそういう生活をするためにある種できるだけ、ここに長期的な目標ということで $1\text{mSv}/\text{年}$ と書かれていますけれども、これは奇しくも公衆の線量限度に相当するものですが、既に汚染をしてしまったところで、 $1\text{mSv}/\text{年}$ を超えてしまうような環境でも、生活をしていく上では、どこか別のところで生活するよりも、自分のいる場所で今までの生活拠点で生活した方が、それはその人たちにとっては利益がある。だけれども無用な被ばくを避けるという意味で、 $1\sim 20\text{mSv}/\text{年}$ の中でできるだけ被ばくを小さくするように、将来的には、事故収束後はそういうような管理あるいは監視を施していくように、今、後考えていかなければいけないというふうに考えております。

○記者 もう1点だけ。しつこいんですが、もう1回だけ、浪江町の計画的避難の時期の考え方について説明していただきたいのですが。地点番号の「81」と「32」、これは $30\text{km}$ 圏外ですが、ここに関しては3月12日から4月5日までの積算で既に推定値が $20\text{mSv}$ を超えているわけです。ここにあと1か月とどまることを容認する理由がまだ分からないのですが、もう1回説明していただけますか。

○班目原子力安全委員長 この（b）の範囲というのはICRPの勧告では20～100mSvでございます。それで我々としてはできる限り20mSvを目指していただきたい。これは確かでございます。しかしながらこの20mSvという数値にどれぐらいの意味があるかということ、実はICRPの方でも20～100mSvという形で示している、要するALARAの精神で低ければ低いほどいいということを示された数値です。したがって、万が一、こういう地点の方が20mSvを超えたら急に何か起こるということではない。これがすべての前提です。そういう意味からいくとできるだけ早くと期待はしたいところですが、やはりその辺はしっかりとその他の利益、つまり取るものも取らず出してしまうというのは、その後の生活に非常にご不便されると思いますので、それとの関係で、幸いなことに今現在、かなり空間線量率が下がっていますので、1か月以内には少なくとも出ていただきたい。そういうお願いでございます。

○広瀬本府参与 誤解をしていただきたくないのは、私どもの助言の中には1か月というのは入っていないんです。私どもの助言は計画的避難区域を設定して、住民の方には別の場所に計画的に避難してもらおう。この計画的にという意味合いとしては、やはり今、班目原子力安全委員長からありましたような、実際、今事故があって、プルームが追いかけてきている状況ではありませんので、実際の現状、それからいろいろな安全ファクターの2本で積算をしていること等をすべて考慮してこのような助言をした先方、すなわち原子力災害対策本部の方で現実的な対応として1か月というのを考えられたと理解をしております。

○記者 基準の考え方の（b）と（c）です。（a）は防災指針にもう既に反映されていて、その（b）と（c）の今、日本における位置付けというのはどうなのでしょう。

○本間調査委員 （b）と（c）というのは（a）も含めてですが、こういう緊急時における被ばく状況の考え方、あるいは事故後収束後の汚染による被ばくの基準（c）と書かれているところ、専門的には現存被ばく状況という言い方をしていますが、この辺の考え方というのは、2007年のICRPの勧告です。非常に新しい。それを踏まえて、IAEAがつい最近、2011年に安全指針というものを示してございまして、これはナンバー、GSG-2というところのものです。その中でそういう考え方をIAEAも取り入れている。ですから、はっきり申し上げて、（b）とか（c）のものを国レベルで取り入れている国というのは、ICRPの2007年勧告を正式に取り入れている国は、私の知っている限りではほとんどないと思います。ですから日本もまだその考え方を取り入れていませんけれども、班目原子力安全委員長がいつでしたか、基本的な考え方を示された……。

○事務局 去年の12月2日です。

○本間調査委員　そうです。そのときにも防災指針の改訂ということを、国際基準に見合った防災指針の改訂というのを述べられておりまして、今後、そういうことを検討していくというふうに、我々は考えていたところでございます。

○広瀬本府参与　補足をさせていただきますと、日本における位置付けというご質問だと受け止めました。先ほど申し上げましたとおり、この（b）及び（c）は日本の防災指針に入っておりません。ただ、このような福島原子力発電所の事故が長引いていくという状況、これは防災指針上、ある意味で予想していなかった事象が起きたということを受けて、この国際指針を勘案して、ある意味で緊急に新たな助言、新たな計画的避難というものを緊急に提言をしたというものでございます。形としては指針というものになっておりませんが、安全委員会がこの（b）の考え方を導入して措置、先ほど本間先生からアクションという話があったわけですが、措置をとる必要性があるということで、緊急にこの計画的避難というものを提言したというふうに受け止めていただければと思います。

○記者　（b）は安全委員会としては提言で、（c）は。

○広瀬本府参与　（c）はまだです。

○記者　（c）はただ考え方というか、今後、検討という。

○広瀬本府参与　これは全体の概念を示してあるものでございまして、まだ（c）の段階には至っていませんので、またその段階で改めてどういう基準をとるのがいいのかということを検討することになります。

○記者　現時点で安全委員会としてアプルーブしているのは（b）までですか。

○広瀬本府参与　アプルーブという言い方はどうかと思いますが、この国際基準を参考にして、とるべき措置を示したというふうに受け止めていただければと思います。

（以上）