

中 央 防 災 会 議

「防災基本計画専門調査会」

第2回原子力災害プロジェクトチーム

議 事 録

中 央 防 災 会 議 事 務 局

# 中央防災会議「防災基本計画専門調査会」

## 第2回原子力災害プロジェクトチーム議事次第

日 時：平成13年12月18日（火） 10:00～12:00

場 所：中央合同庁舎第5号館共用第7会議室

### 1. 開 会

### 2. 議 事

#### (1) 原子力艦の原子力災害について

##### ①計画修正にあたって検討すべき事項について

- ・原子力艦の原子力災害に関する議論のポイント
- ・今回の修正における事故の想定（案）
- ・原子力艦の原子力災害に係る技術的検討事項

##### ②原子力艦の原子力災害スケルトン（案）

#### (2) 緊急被ばく医療について

### 3. 閉 会

○野田参事官 それでは、定刻でございますので、ただいまから中央防災会議「防災基本計画専門調査会」第2回原子力災害プロジェクトチームを開催したいと思います。私、担当参事官の野田でございます。よろしくお願い申し上げます。

本日、官邸の方で中央防災会議の本体を開いている最中でございます。総理以下、大臣、統括官、審議官もそちらの方に出掛けておりました。統括官と審議官は終わり次第こちらの方に駆けつけるとのことでございますので、それまで私の方で対応させていただきたいと思っております。申し訳ございません。

前回、石川委員が御欠席でございましたので、石川先生を御紹介させていただきます。

本日の議事に入ります前に、お手元にお配りしております資料を確認させていただきます。

最初に、議事次第がございます。次に「原子力艦の原子力災害について」というところに、資料が1から4まで入っております。その後に「緊急被ばく医療について」と題しました資料がございます。参考といたしまして、最後に第1回プロジェクトチームの議事概要を添付しております。

それでは、以降の進行を座長の能澤先生にお願いしたいと思います。よろしくお願いいたします。

○能澤座長 能澤でございます。座ったままで司会させていただきますので、よろしく御協力のほどをお願いします。

第1回の原子力災害プロジェクトチームでは、御承知のように原子力艦の原子力災害について、これまでの対策の概要など基本的なことを確認いたしました。事務局から示されましたスケルトン案を基に、計画修正にはどういうことを検討すべきかということについて、幅広い意見交換がございました。この議論をもとに、関係省庁で検討を進めていただきまして、今回の議論のポイントが幾つかまとめているようでございます。後ほど事務局から説明してもらいます。また、修正したスケルトン案についても説明をお願いします。

もう一つの議題でございます。緊急被ばく医療につきましては、前回議論のポイントについて検討を既にいただいております。今回具体的な文案が出ておりますので、それについてまた事務局から説明をお願いしたいと思います。

なお、本プロジェクトチームの議事の公開につきましては、資料は非公開として議事要旨のみ公表したいと思います。また詳細な資料につきましては、第1回の場合と同様に、確認いただいた上で御発言の委員の皆様のお名前を記して公表したいと思います。

それでは、議事次第に従いまして、まず原子力艦の原子力災害のうち、計画修正に当たって検討すべき事項を事務局より御説明をお願いいたします。

○野田参事官 ありがとうございます。それでは、私の方から「原子力艦の原子力災害について」という資料につきまして御説明を申し上げます。

まずは、資料1の議論のポイントについて御説明をさせていただきます。これは、今、関係省庁の中でいろいろ議論をしているものをまとめた内容でございます。第1回のプロジェクトチームの後、関係省庁の幹部に集まらせていただきまして、そこでも一度もませていただいた内容でございます。

まず1つ目が、事故の想定関係でございますが、1-1といたしまして「『原子力艦の

原子力災害』の定義如何」という話から入っております、これに対して私ども事務局の方としては、災害対策基本法施行令第1条の定義の中に、放射性物質の大量放出ということを決めておることから、原子力艦の原子力災害についても災対法で定義されると考えるという立場を取っております。

ただ、具体的な判断基準については、これは技術的な観点からの検討を要する。すなわち、例えばそれは5マイクロシーベルトとか、いろんな数値上の基準が必要になるかもしれない、ということでありませう。

1-2でございますが、「事故の規模をどのように想定するか」。一般の原子力災害の場合には、いわゆるEPZが設けられているが、そういうものを設ける必要があるのではないかとございませう。この件については、原子力艦の場合は、原子炉の規模・構造が明らかでないため、一般の原子炉のようにあらかじめいわゆるEPZを定めることは難しいと考えているんですが、これもやはり技術的によく御検討いただく必要があると考えております。

1-3としまして、「米国から事故の規模の想定に必要な情報、原子力艦の外洋への曳航等米国側の対応に関する情報を入手することが可能か」とございませう。この件につきましては、万一事故が発生した場合には、外務省は関係指定行政機関と協議の上、必要な情報提供を含め、適切な措置を講ずるよう要請するというのが現在の認識でございます。

2つ目の柱といたしまして、応急対応関係でございますが、「2-1 米国からの要請やその対応を想定するのか」。米国の場合には、昭和39年8月に、合衆国政府の声明が出てございまして、原子力艦が外国の港で航行不能になった場合には、その軍艦をサルベージその他の方法により安全な状態とする旨責任を負うということをや明言しているわけございまして、米国からの要請やその内容について、現時点で判断がなかなか難しいところでございます。したがって、今回の修正では、米国からの要請やその対応は想定しないという整理をしようとしております。

2-2でございますが、防災指針や原災法のように、活動に当たっての技術的な指針を定めるべきではないかという意見がございませう。これは御存じのことと思ひますが、原災法では通報基準及び緊急事態の基準を定めてはいるわけですが、先ほども申し上げましたように、原子力艦の場合には炉の規模とか構造が明らかではありません。また、国内の原子力施設等と違って、モニタリングを行うことが非常に難しい状況にありまして、現時点で定量的な記述を行うことは難しいと思ひますが、先ほども申し上げましたように、この点については技術的な観点からの検討を要すると思ひております。

また、災害への応急対応でございますけれども、まず米国からの通報、あるいは文科省さんで行っているモニタリングの異常値の検出の通報があった時点で、関係省庁連絡会議を開催し、そういった情報を共有できる体制をつくっておく必要があるのではないかと思ひてはいるところでございます。

その後、日本の国土への被害が発生したとき、あるいは発生が十分予想されたときは、政府としてあらゆる事態に対応可能な体制をつくるべく、政府災害対策本部を設置するといったようなことをしてはどうか、これは現在事務局の方で考えているところでございます。

して、原災法に基づきましても、災害対策本部長は、これは総理がなっているところでございまして、原子力艦が事故を起こしますと、加えて外交、基地問題がかかるということでございますので、想定としてはやはり総理大臣がヘッドにならざるを得ないのではないかと考えているところです。

2-3でございしますが、「米軍施設及びその区域内にいる日本国籍を有する者に対して災害対策基本法は適用されるのか」という問題がございします。非常に法律的な問題でございしますが、米軍施設並びにその区域というのは、我が国の領土というふうになっており、そのため我が国の法令は全面的に適用されるわけですが、米軍の場合には日米地位協定で、米軍施設を運営・管理をしておりまして、そういうエリアに災害対策基本法を適用するためには、米側との調整が必要になります。

そういった調整が行われていない現状では、防災基本計画に具体的な米軍施設及び区域内での災害救援活動を記述することはできないというふうに私どもは考えております。

2-4でございしますが、今度は「米軍人に対する救助に関する記述は可能か」ということでございしますが、原子力艦内における救助活動は想定していないということでございします。原子力艦船というのは、日本の領土ではないというふうに今は認識をしておりますが、今後外務省と相談しながら、国際法的に本当にどういう位置づけになっているのかというのを法的に詰めてまいりたいと思っております。

米軍施設内における活動については、上で述べましたように、これは記述はできないと考えております。

米軍の施設以外のところで、米軍人に対する救助はどうするかということでございしますが、災害対策基本法の第1条で、国民の生命云々という記述がございします。ここで言う国民とは、国籍法で規定される日本国民であり、米軍人は対象とはしていないのですが、憲法に規定されている国民の権利及び義務については、その性質上外国人に適用できないものを除き、外国人にも適用されると解されることから、災対法においても外国人にも適用されると考えております。したがって、米軍施設以外における米軍人の救助・救急等人道的な事項については、防災基本計画に記述することは可能と考えるところであります。

2-5でございしますが「米国から要請がない限り基地内で救助、消火等の活動を行わなくてよいか」というポイントでございします。これは、先ほども申しましたように、施設内は日米地位協定により米国が管理をしており、一般論としては米側との調整が必要であります。そういう状況にない現在、区域内において消火活動を行うことはできないと考えております。

3ページ目にまいります。2-6といたしまして「佐世保、沖縄の自治体には緊急時モニタリングを含め原子力災害に対応する人員、機材がないが、自治体の対応をどうするか」という問題がございします。

モニタリングについては、文部科学省が艦の周りで測定されるモニタリングポストはあるわけですが、市内各所で測定をする体制は自治体によっては不十分、これは例えば横須賀市の場合には、近くに原子力施設がある関係でモニタリングポストがあるわけでございしますが、それ以外のところでは不十分であるという意味でございします。

第1回のプロジェクトチームでも申し上げましたが、今回の計画では国の対応体制をま

ず明らかにするということが、今回の計画改訂の目的であるという趣旨から、自治体の体制を含めた事前準備については今後の課題としたいと考えております。

3番目として「その他」でございますが、3-1として「計画の対象には、米国以外の原子力艦及び民間の原子力船は含まれるか」ということでございます。これは米国以外の原子力艦も対象になり得るのですが、今回の修正では現実これまで一千回以上日本への寄港をしている米国の原子力艦をまず対象として、ここがまさに横須賀、佐世保、沖縄で問題になっているわけでございますが、ここに焦点を絞って考えることが妥当と考えております。

また、民間の原子力船が日本に入港する可能性はないという判断を国土交通省の方から聞いておりますので、民間の原子力船は計画の対象には含まれないと考えております。

最後でございますが、「地域防災計画を策定する必要がある地方公共団体の範囲はどこまでか」ということでございますが、原子力艦の場合については、事故の際に沖合へ移動するといった原子力施設とは異なる特徴を有していることから、なかなか固定的に考えることは難しゅうございまして、各自治体が必要と判断をされれば、必要に応じて作成をしていく。これは、現行の防災計画に2行入れた趣旨でもございます。

以上がこれまで関係省庁で議論をしてまいりましたポイントの整理でございます。この中で、特に本日議論の対象になるのではないかと思う点が2つございまして、それを資料2と資料3に準備してございます。

資料2につきましては、この原子力艦の原子力災害というものは、一体どういうものなのかという想定なしに議論をするのは難しいと、前回のPTでも議論があったわけでございますが、現在のところ資料の2に示すような事故の想定をして、防災基本計画を改訂してまいりたいと考えております。

まず、事故の発生については、横須賀、佐世保、沖縄に寄航する米原子力艦において、原子力災害が発生したという事象を対象にしたいと思っております。この原子力災害が発生しますと、外務省並びに防衛施設庁から、緊急連絡網を通じまして、関係省庁等に事故の連絡がまいります。そういった連絡を受けまして、更に外務省、文部科学省の方では、情報収集、連絡体制を強化するということでございます。

その次が活動体制の確立という問題でして、ここはまだあくまでも想定にすぎないわけですが、活動体制として原災法で記述されているような、非常参集、また対策本部の設置などがなされざるを得ないと考えております。

そういった活動体制の確立の後、直ちに放射能対策の実施ということで、放射能影響範囲の推定、放射線の防護活動の開始といった行動に移っていくわけですので、その後は救急・救助、医療活動を開始してまいります。

更にこの原子力艦の場合には、可能な場合には米国による原子力艦への外洋への曳航ということ、これは座長からも最も有効な対応手段ではないかという御指摘がございましたが、そういったことが可能ではないかと考えているところでございます。ただ、その場合には、移動してまいりますので、米側の移動情報を基にした放射能影響範囲の推定ということが必要になってまいりますし、付近の航行船舶、沿岸自治体、漁業団体等への連絡・退避といったような、新たな対応が必要になるということでございます。

こういった形で、一応応急対応をした後、安全になった場合には避難の解除、更には損害賠償といったことに進んでいくということを、原子力艦船における原子力災害の一連の流れというふうに現在想定をしているところでございます。

以上が資料2でございますが、こういった想定に基づいて、防災基本計画を検討していく上で、どうしても技術的検討ということが必要になります。これが資料3でございます。この技術的検討が必要な点につきまして、3点お示ししておりますが、まず1点目は、原子力艦の原子力災害の発生に関する判断基準について、技術的検討が必要だと考えております。

陸上の原子力施設につきましては、原災法によりまして、放射線のレベルによる通報基準がもう既に規定をされているところでございますが、原子力艦の原子力災害の場合は、どれぐらいの量が、どの程度継続的に放出されれば災害とみなすか、この点については技術的検討が必要だと考えております。原災法の場合にも、法施行または防災基本計画の改訂の後で防災指針が策定され、詳細な技術的検討がなされたという経緯があることは、先生方よく御存じのことでございます。

2点目といたしまして、防災対策を重点的に充実すべき地域の範囲の設定について、これは原子力安全委員会が策定いたしました「原子力施設等の防災対策について」、いわゆる防災指針において、原子力施設の種類や出力ごとに、防災対策を重点的に充実すべき地域の範囲、EPZが定められているわけでございます。ただし、米国原子力艦については、米国側軍艦の設計または運航に関する技術上の情報は提供しないという声明が出されているわけでございまして、このような前提で原子力艦の原子力災害が発生した場合の対応範囲を、陸上の原子力施設と同様に定め得るかということについて、技術的検討が必要であると考えております。

3点目でございますが、放射線モニタリング体制でございます。原子力艦の場合には、文部科学省が、原子力艦が停泊している周辺でのモニタリングを行っているわけですが、自治体が行う避難等の防災対策に必要な市街地でのモニタリング体制は不十分でございます。また、影響範囲を予測するSPEEDIシステムも準備されていないというのが現状でございます。

このため、発生した後の応急対策において、避難勧告・指示の区域の設定、防災従事者の安全性を確保するためには、具体的にどのような放射線モニタリング体制が必要かについて、技術的な検討が必要と考えているところでございます。

その他、私どもが気づかない点につきましては、先生方に御検討をいただければ大変ありがたいと思っております。

私からの、前段の説明は以上でございます。

**○能澤座長** どうもありがとうございました。それでは、ただいまの事務局の御説明につきまして、御質問及びコメント等がございましたら、遠慮なく御発言いただきたいと思います。特に、資料3は技術的検討事項でございますので、皆様の専門的な知見に基づく御意見をいただければと思いますので、よろしく願いいたします。

**○石川委員** 多分ここにいらっしゃる方は、多少私よりも知識を持っていらっしゃるかもしれませんが、原子力船についての詳細な構造等の設計図は正確に知っているら

ゃらないと思うんです。ここで、表からとんとんとノックをして、はい結構ですと言って、アメリカ海軍がくれるはずはないですね、けれど今からそれを探るつもりになれば、ある程度粗くても、大体安全性がどの程度になるかということが推論できるようなものは集まると思うんです。例えば、軍事マガジンのようなものから絵を見てみるとか、こういうのは時たまアメリカの雑誌などを見ておられますと出てきますから、これを集めれば原子力船の構造というのが、何も全部細かく知っている必要はないわけですね。

と言いますのは、原子力船といえども原子炉を止める機能は持っているわけです。原子炉を冷却する機能を持っているわけです。それから、原子力船という風袋がありますから、格納容器は持っているとみていいわけです。ということになりますと、陸上の原子力発電所とそうべらぼうに変わった施設ではないと考えていいわけです。

そうしますと、災害というのを水の中へ、ただ原子力船は少しふらちですから、放射性廃棄物をしゃっと出したり、起動スタートのときには水が大体20～30度からぐっと300度ぐらいになりますとボリュームが増えるでしょう、密度が軽くなりますからね、そうすると水が余るんですよ、このごろは余りそういうことはやっていないと思いますが、昔はしゃっとスタートアップのときに水を出したりしたんでしょうね、そのときの水管理か何かが悪いから、水の方のモニタリングというのを今まできちんきちんやっているとしますと、普通の原子力発電所と同じで、第一に言えることは、外部の空気中の放射線測定をやっていけば、災害状況がどうであるかというのはわかるはずなんです。

勿論、原子力船というのが、格納容器が仮に嚴重だとして、そしてその中で大変なことが起こっているのに外で計れないということ、想像しまして、そこから非常に高い水でも、底に穴が開いてしゃっと流れ出たということになったら、これはモニタリングの量がものすごく高くなりますからわかります。その2つのことをやっておられれば、余りわからないときに、ああでもない、こうでもないというよりも、まず外側の方から粗く攻めて行った場合には、今の原子力の日本の一般的な施設と、もう一度言いますと、格納容器がある、一次冷却系はちゃんとある、止める方も備わっている、それから安全系は持っていると思います。ただ、あの狭いところですか、飛行機の尾翼のところに油圧系統が3系統固まっています、御巢鷹のしりもち事故のような大変なことになる可能性はないとは言えないと思うんです。ですから、そういうところは細かい技術の構造的なものを見ながら考えていく以外には手がないわけなんですけれども、いろんなことは考えているというふうに普通考えていっていいでしょう。そういうところを条件にまず見てもらいますと、私は陸上の原子力発電所並みで一番初め法律で書いてしまって、爾来あと30年、40年変わらないというんだったらちょっと話は別ですけれども、そう落ち着いてお考えになられていいと思うんです。

そうしますと、モニタリングのようなものは、例えば港湾施設の中で、そこにある程度のモニタリングポストを、原子力発電所と同じように持って、それで感知をしておられるというところで、災害になるか災害にならないかというのはある程度わかると思うんです。ですから、災害の頻度も日本の原子力発電所並みに低いとは思わなくても、相当低いであろうと、そこから考えていければよろしいのではないだろうかと思えます。ただ、この間の議論を読ませていただいたんでございますが、米軍の小さな事故・故障によるものと



か、それから放射性廃棄物を出すとか、そういったものが何か混在して議論をされていたかのようにも思いますので、そこら辺のところでは災害の定義というのをどういうふうにするか、災害というのを原子力発電所、もしくは日本の普通の原子力施設と同じように、ここは住民の避難を対象とする防災ですから、そういうようなところに焦点を絞るということになってきますと、ある程度私は固まってくるだろうと思うんです。そしてその間、どのぐらいの時間があるのかは知りませんが、原子力船についてのいろいろなものの情報を表からも裏からも、ちょっと努力をして探っていけば、ある程度の解決方法というのは、工学的にはつくと思います。

それから、2つ目ですけれども、野田参事官が言っておられるように、原子力船というのは足を持っているわけですから、具合が悪いときには出て行っていただくというのは一つの手なんですけれども、これが自力でできるかどうか。私の伝え聞いているところだと、航空母艦は原子炉が8つあると。それから潜水艦が1つであるという説もあれば、2つであるという説もあります。もし1つだとすると、これは自分で動かして行けと言え、自分の補助エンジンか何かでゆっくり出て行くしかないんですけれども、大災害が起きているところでそういうことが要求できるかどうか、タグボートみたいなもので引いていくということになるのかもしれない。

そうすると、その原子力船の中に入っている兵隊さんたちは、中で大事故が仮に起きているとしますと、放っておいていいのかと、人道的なお話がありまして、前川先生がそこら辺のところを前回の議論でお話しになっておられたような感じがするんですが、そういったような別物の問題も出てくるであろう。ですから、原子力船をタグボートで引っ張って行けるケースもあれば、引っ張っていけないケースもある。

例えば、航空母艦なんかでしたら、8台持っていますから1つぐらいが何かしても、さっと後のエンジンで逃げていくことも可能かも知れませんね、ただ逃げて行った先どこへ行くか、アメリカまでたどり付くかという、これは幾ら原子力船が早くても無理でございましょう。

昔は、たしか原子力船のところでは「むつ」があったときに、世界でX地点という、何か事故が起きたときに、防災的なところを行うような港を世界で3、4か所つくってしまいたいけれども、例えば沖縄、横須賀、それから佐世保みたいなところだと、南太平洋のところの日本の領土の中で、そういうX地点といったような港湾を準備するかどうか、もし本気になって長期的に防災を考えるなら、そういうことも視野に入れて交渉されればいろいろな情報もまた出てくるであろうし、いろいろな対策も出てくるんではないかと思いますが、タグボートで曳航するにしても、どの場所にどうするかといったことも、ある程度政府としてはお考えになりながらやっていかなければいかぬだろうと思うんです。

それから、今、モニタリングポストがないというお話でしたけれども、そういう場合でしたら何も固定のモニタリングポストがある必要があるのかどうか、人間がポータブルで持って計れるわけでございますし、そんなに急激に放射線というのが漏れ出したとしても、チェルノブイリの事故のようにあんなに火災が起きて、何をしても5キロ離れたところで、たしか1日半掛かって徐々に放射線レベルが高くなってきているんです。

ですから、前も申し上げたと思いますけれども、原子力防災というのは、煙も見えず、雲もなく、風も起こらず、波立たずなんですから、時間という味方だけがある。これは原子炉の事故の場合でも同じでございますから、それが災害に発展する場合には、1日とか2日とか時間がありますので、ですからその間は人間でもって測定できるであろうと、それが嫌だというなら話は別ですけれども、こういう基地ということになりますと、軍と言ったらいいのか、防衛庁の方もいらっしゃるわけございましょうから、そういう方々にむしろ放射線測定とか、そういうことをやっておいていただければ、私はいいんではないだろうかというふうに思います。そのほかには、また細かい点幾つか先ほどからのお話の中で書き出しておきましたから、そのときに申し上げます。

○能澤座長 ほかに、どうぞ。

○草間委員 まず、原子力艦と地上の原子炉、いわゆる現在の原子力防災との大きな違いは、放射性物質等をリリースしたときに、現在の原子力施設の場合はほとんど大気系、空気中へのリリースですが、この原子力艦の場合には、やはり水系の汚染というふうに考えるべきですね。だから、その水系の汚染とあと直達放射線がどのぐらい出てくるのかという辺が問題かなと思うんです。

現在、原子力艦の周辺のモニタリングポストで行っているということですが、これは水の汚染が中心、それと線量率なんでしょうか。現在、横須賀等ではモニタリングポストで行っていますということですが、これは多分水等で直達放射線もやっている、直達というかいわゆる空間線量率の測定と両方というふうに考えていいんでしょうか。

○野田参事官 文部科学省の現在のモニタリング大綱がどうなっているかというのは、ちょっと今、御説明をいただきますので、済みませんが文部科学省さんお願いいたします。

○文部科学省 現在、軍艦の出入港のお知らせがあったときに現地入りしまして、船が止まっている状態で周りの水を採取します。それから、これは海上保安庁の方の船でございますけれども、モニタリングボートでやはり海水の採取をやっておりますし、あと測定機器がそれぞれございます。

それから、港の中に数か所モニタリングポストがございまして、放射線も測定してございます。

○野田参事官 いわゆるモニタリングをしている範囲はどこまでか、停泊しているところから、その後モニタリングボートか何かで追い掛けて行くのは、一体どの辺までの範囲なのかということをお先生方に御説明いただけますか。

○文部科学省 範囲としては、そんなに広くありませんで、海水の採取については港に船が停泊しておりますと、そのすぐ前、後ろ、中ほどで、バケツでくみ上げるということをやっております。

あと、モニタリングボートによる採水の方は、もう少し離れた、50メートルか100メートルぐらい離れた地点で海水を採って計っておりますし、モニタリングポスト自体はもうちょっと港の中で、近くですと50メートルとか100メートルぐらいのところにあるんですけれども、数百メートル離れた地点にも陸の上にモニタリングポストが設置してございます。

○石川委員 今の関連で確認ですが、そうしますと原子力発電所並みの、敷地境界にある

モニタリングポストほどあるか、ないかは話は別にして、ほぼ同等と考えていいわけですね。

○文部科学省 はい、原子力発電所はもっとたくさんやってございますが。

○草間委員 そうすると、原子力船の災害が起こった場合の放射性物質の放出、あるいは直達放射線等を考えたときに、大気へのリリースと事故を起こした原子力船が浮上してくるわけですね。そうすると大気への放出もあるし、水系への放出もあると、原子力船が事故を起こした場合、両方考えなければいけないというふうになるのでしょうか。

もし水系への汚染がかなりあるとすると、本当に曳航して外に連れていくことがいいのでしょうか。

○能澤座長 草間先生、事故を起こしたら浮上してくると思うんです。だから、考えるのは、浮上状態で事故を起こしたときの放出というのを考えておけばいいのではないのでしょうか。

水中で事故を起こして、浮上して入ってくるでしょうから、潜水して入ってくることはちょっと考えられませんが、ですから水が汚れて、それから二次的に居住地域に放射性物質がやってくるというのは、時間的に余裕が十分あるのではないかという考え方ですので、緊急時対策としては、非常に急を要する対策としては、空気中へ放出された放射性物質に対する対策というふうに限定してもいいのではないのでしょうか。

ただ、先生がおっしゃったように、事故を起こして知らぬ顔をして、汚れたまま港に入って来て、その辺一体を汚染されるというのも、あり得ないことではないので、それは何か考えていかなければいけないとは思いますが。

○草間委員 では、大気系への放出だけですか。

○能澤座長 はい。とにかく、事故を起こすというのは、浮上した状態で事故を起こしたときの対策、その場合は空気中に出ますので、すぐに住民に対して影響があるというふうに考えられますので、そうするといかがでしょうか。

○石川委員 1つ、多分、能澤先生と私たちの専門だろうと思いますので申し上げますと、先ほど私言いましたように、陸上の原子力発電所と潜水艦というのは、システム自身はそうべらぼうに変わりはないだろうと、ただあの小さなところでいろんなことをやっておりますので、鳥と人間の体のように、多少省略している部分があるんだろうと思うんです。そんなようなところを、細かくはある程度考えていかなければならないところはありますが、大きく外側から攻めた場合には、能澤先生がおっしゃられたように、まずは空間線量の方に出てまいりまして、水の方はあるとすれば、例えば日本の原子力発電所なんかでございまして、冷却剤漏出が起こって、それで水をぐるぐる回しているようなときには、サプレッションプールという、中に水溜りがありまして、その水を通して格納容器と言いますか、全体の中でリサイクルしながら冷やしているわけです。そんなに大きなものがないような場合には、ひょっとしたら海水を使うかもしれないという心配はあります。しかし、それは相当な時間の後でございまして、海水を使いながら原子力発電所を冷却する、もしくはその場合でも一次系の方の水をそうするのではなくて、二次系の方の水をそうするかもわからない、その辺りの細かいところは我々図面を見てないから言えないんですね。そういう可能性が全然ないとは思いませんけれども、まず一番始めに空間線量の方を見て

おかれれば、まず何か変なことがあるかどうかというのは、私は原子力発電所と同じようにわかると思います。それから考えていけばいい。

それで、考えていくものについては、例えば水系の方が汚染されているときどうするかという対策は必要なんですけれども、初めから水系の方が非常に濃く汚れていてということは、ちょっと考えなくていいのではないかと思います。

○草間委員 浮上した状態で地上の原子力と同じと考えていいと。

○石川委員 そう思いますけれども、ただ一つ楽観的なことを言うようなんですけれども、調べられた方がいいと思いますのは、クルスクというソビエトの原子力船がこの間沈んで、何人かの人が亡くなりましたね、あの炉心はどうなっていますか。私もわからない、ニュースがないから。だけどあの炉心は何か妙なことが起きて沈没したはずですね、電気系統も使われなかったはずですね、そうすると冷却状態というのはものすごくおかしくなっているはずなんです。炉心が溶融していっておかしくないはずなんです。ところが、そういう傾向は見られない、というのは何日間は生きていたということが言われていますね。ということはあれは冷えているんです。どういうメカニズムで冷えたか、あのクルスクの事故のいろんなデータというのは、この原子力船の防災に非常に役に立ちますので、ちょっと技術的な面もありますけれども、これは是非取っておいてください。我々から言っても、なかなか取りにくいと思いますし、ロシア語ですから、仮に入ったって私など読めっこないから、外務省の方にでもよろしく願いますのでしょうか。

○能澤座長 それでは、矢川先生。

○矢川委員 今日、資料1で、非常によく議論をまとめていただいたんではないかと思うんですが、まず1番、2番、3番と大きく項目が付いてございまして、1番がこれは技術的なことが中心になっていると思いますが、この1番の技術的なことにつきましては、先ほど石川委員がおっしゃったことは大変重要なことだと思いますので、やはりバウンダリーコンディションが極めてあいまいな場合は、シミュレーションの方法で感度解析というのをよくやられまして、バウンダリーコンディションをいろいろ変えて、それでその結果がどうなるかという手法がよく取られておりまして、こういうシミュレーションをいろいろやられることによって、大体の想像がつくのではないかと思いますので、それは技術的にまず可能だと思いますので、そういう技術的に可能なことは是非やられる必要があると思います。

2番の、これは人道的なこと等が書いてあるわけですが、ここでちょっと気になるのは、資料1の2-4のところの、米軍人に対する救助に関する記述の最後の2行目に、人道的な事項については記述できるとはっきり書いてあるわけですが、2-3については、ちょっとこれは教えていただきたいんですが、この2-3の最後の2行は記述することはできないとはっきり明言されているので、やはりこういう事故というのは、最後は人道的なことを書かないといけないと思いますので、こういう人道的なことというのはあちこちに書かれておいた方がいいような気がするんですが、それを書いて米国側が非難するということはないのではないかと、私は専門家ではありませんのでわかりませんが、そう思っているんですがいかがでしょうか。

2-5も同じですね、これも消火活動等を行うことはできないと明言されていますが、

これもこう法律で書かれてしまいますと、本当にはいけないというふうなことになるのではないかと、これはやはり最後は人道的なことの場合には何かできるような記述にされておいた方がいいのではないかという気がしました。

3の「その他」のところで、ちょっと細かいことなんですが、3-1の最後の2行で「民間の原子力船が日本に入港する可能性はないため、計画の対象には含まれない」これも明言されていますが、これはロシア辺りは、今はもうたくさん砕氷船等を持っているんです。民間の原子力船があつて、将来これは可能性としてはゼロではないんで、ちょっとその含みを持たせておいた方がいいのではないかと、現在はその可能性は少ないため、今回の対象には含まれないと。何かそんなふうな感じがいたしましたが、いかがでしょうか。

以上でございます。

○能澤座長 それでは、前川先生。

○前川委員 基本的には、これは原子力艦船が入港する地域の住民の健康被害をいかに軽減するかというのが主たる目的であると思いますが、そう考えますと先ほど石川委員がおっしゃったように、原子力艦船といえども陸上の原子力施設と近いものだというふうに考えますと、しかもまた原子力施設と同じようにモニタリングポストが常にあるということであれば、今ある法律の枠内、つまり原対法に準拠したような形で、勿論技術的な検討が必要でしょうし、例えばEPZをどうするかという問題があるでしょうし、それから例えば通報事象、あるいは緊急事態という基準をどこで取るかとか、そういう技術的な問題があるかと思えますけれども、原災法に準拠したような形での対応を考えておけばよろしいのではないかと思うんですが、まずそれが第1点です。

2つ目は、実際、例えば横須賀の基地内で、米軍人の医療はどう行うかと申し上げますと、実際基地内でできないレベルの医療については、もう周辺の日本の医療機関に、その基地の外にその患者さんを運び出して診療を受けさせているわけです。ですから、ここで全く述べないで、米軍人に対する施設外での人道的なことに関して記述しておいた方がいいと思うんです。

実際、私も横須賀共済病院という横須賀の病院の顧問をしておりますと、ここで米軍人を診察することがあります。それは、重傷で基地内でとても手に負えないという人を、例えば今年の夏も熱中症で倒れた米軍人を診察させられましたけれども、そういうこともございますので、やはりそういうことは記述しておかれた方がよろしいのではないかと思います。

3つ目は、もしもここで原子力防災という視点でこれをながめた場合に、地域住民の放射線防護ということが問題になります。そこで、ここに避難・退避等々が言及されていますが、そうなりますと今度問題になりますのは、安定ヨウ素剤はどうするんだという厄介な問題が指摘されないでもない、そうすると今、横須賀の場合は核燃料施設がありますので、恐らく安定ヨウ素剤の備蓄等も神奈川県は考えておりますが、恐らく沖縄は全く考えてないでしょうし、佐世保近辺は全く考えてないと思います。そうすると、そこまで考えるのかと、一方で原子力施設については避難、屋内退避、それから安定ヨウ素剤の投与という、この3本立ての放射線防護を基本的な施策としているわけですから、そこをどう考えるかという問題が出てまいります。

ちょっと問題点を指摘させていただきました。

○能澤座長 そのEPZなんですけれども、陸上の原子力発電所は、大体最近では100万キロ級というのが標準になっていまして、それに対しまして原子力潜水艦とか航空母艦の場合は、100万キロの容量はないと思うんです、出ます放出量というのが容量で大分違ってきますんで、研究炉の場合なんかですとか、JMTRなんかでもEPZは小さいです。ですから、せめて出力量でもわかれば、それに応じたEPZというのはある程度考慮することはできるのではないかと思います。

○石川委員 全くその点では同感でございます。それから、潜水艦から何かあったときに、どの程度放射能が漏れたかというのは、私たちの裏のナホトカで1回やっているといううわさもありますね、既に沈んでいるのもあるとかいう、これは相当信頼すべき未確認情報なんですけれども、だからそういうこともちょっとお調べになったらどうでしょうか。實際上、例えば日本のところに曳航して走って行ったこともありましたね、この場合は原子力潜水艦ですから私たちの使っている軽水炉のものもあれば、高速炉みたいなものを使っているのもありまして、ロシアは熔融鉛か何か妙なものを使っていますから、いろんなところで合わない意見が多い面もありますけれども、まず情報をお調べになっておかれること。

第2番目に、潜水艦の場合には、曳航というお話もありましたけれども、最悪の場合には乗員に避難してもらって、沈めるという手もあるわけです。沈んでしまえば、放射能というのは艦内の中にとどまってしまうですね、出てこないですね、勿論後の処理は大変ですけれども、そういった手もあると。ですから、やり方が違ってくるといってもお考えになっておかれた方がいいと、勿論これは米軍との話になりますから、そう簡単にはいかならないと思いますけれども、手は陸上の原子力発電所の手しかないというふうに頭をこちんこちんに考える必要もない。人民の被害を防ぐためには、いろんな手が残っているんであろうと、それは実際上アメリカと折衝しながらやっていかなければならないんだろうとは思いますが、向こうが一番よく知っているわけですから、始めからただ単にノックしていいというお話ではない。

例えば、日本ではこれぐらいの放射線が出たらもう事故としてアメリカの船に退避を要求するというふうな強腰で言ったら、向こうの方もまあまあそう言わずに、こんなような程度だからというふうに言ってくるかもしれないし、そうではないかもしれない、外交なんて私はしたことないからよくわかりませんが、ある程度のことを動かしながら実際的に決めていかれないと、こんな動くものの、しかもたまに入ってくるような、それからどういうふうな条件かわからないようなものに対して、例えば病院は絶対必要だと思います。それから、ナトリウム剤というのが必要かどうかということなんですけれども、先ほどのように原子力艦船を沈めてしまうならばナトリウムは出てこないですね、ですからこれは必要でないかもしれません。ですから、すべてがケース・バイ・ケースで、まだ細かい議論をするところまでには、私たちが日本の国全部が原子力船について知識を持っていないと思うんです。ですから、それをある程度勉強して、そしてまたアメリカとも交渉するという、何か押し返しが実際的なところで煮詰まってまいりまして、そうして決まるんだろうと思うのでございます。それまで、では自治体の方々は心配かという、今までの実

績もありますし、2つ目には、これは私知りませんが、港湾は海上保安庁か何か、軍関係の方がいらっしゃるわけですね、ですからその方たちに放射線測定の訓練を施して、ベテランになっていただければいいと思うんです。それで、しょっちゅうモニタリングをしておられれば、その状態というのがわかりますから、先ほど言ったような訳のわからないのに固定的のものをつくったってしようがないので、私はその代わり人間がやればいいと思います。

それから、原子力発電所だって何か災害が起きるようなときには、これは当然モニタリングが必要で、JCOもやらなかったからあれだけ騒がれたわけで、結局あそこのところでみんな計りに行ったわけでしょう。ですから、放射線測定というのが何しろ災害をつかまえる一番でございますから、そちらの方で十二分な手当てをされておけば、私はそれほど御迷惑を掛けることはないと思っております。

○能澤座長 どうぞ。

○矢川委員 これは参考になるかもしれませんが、これは文科省さんの方に関係するんですが、原研の方で、原子力船の研究をずっと続けているグループがあるのは御存じだと思いますが、そこで深海艇の設計をずっとやってきているんです。そこで、恐らく日本で最も近い研究をやっているところですので、そこではいろんなデータがあるかと思しますので、これはアメリカの軍のデータは恐らくないかもしれませんが、それに遠からずというものがいろいろ集まっていると思いますので、一度そこと議論された方がいいかと思しますので、よろしくお願ひしたいと思ひます。

○野田参事官 ひととおりの御意見をちょうだいしたところでございますが、特に石川先生から、いわゆる外側から原子力艦の構造というものを想定していくことが可能である。そういう調査が必要だというお話と、それからナホトカ等の未確認情報について調べていく必要がある。そのほかいろいろ、少し時間を掛けて技術的な調査をする必要があるんだというふうに私ども認識しております、それは1か月、2か月のオーダーでは難しいと。やはりそれは1年とか少し長いスパンで考えていきたいと思ひます。

そういうことについては、例えば原災法のと看も法律をつくって防災基本計画を改訂して、その後、原子力安全委員会の方で防災指針というきちんとしたものをつくっていただいたという経緯がございますように、私どももそういう対応をしていかなきゃいけないと思ひているわけでございます。

一方で、佐世保、横須賀、沖縄というところの住民の方々がJCOを引き金として、原子力艦の対応について非常に不安を覚えておられるということも事実としてございまして、特にその自治体の方々が、先ほど前川先生からもありましたような安定ヨウ素剤のようなものについて、どこに相談をすればいいのかという話ですとか、実際にモニタリングポストを整備するときにはどこに相談をしたらいいのかということが自治体の方にははっきりした窓口が今はないものですから、そのところを今回の計画改訂の中で、私どもが今年の3月につくりました申し合わせに基づいて、はっきりと省庁名を明記して、それぞれの役割分担だけは今回の計画改訂の中ではっきりさせておきたい。

できることなら、その部分については、何とか本年度内に、関係省庁の役割分担くらいは計画をして、改訂ができないかということをお考へしておるわけでございます。

矢川先生からもいろいろ人道的支援についての記述という御指摘もありましたので、その点についてまたいろいろ御検討させていただきたいと思うわけですが、先ほど能澤先生からもありましたように、原子力艦の炉の大きさというのは、商業炉のものを考えれば十分だと。そうしますと、EPZで10キロという範囲ですから、最大限10キロを考えれば、ある程度想定範囲なのかどうかということは、私どもは1つ関心がございます。

もう一つは、私どもの一番の心配事は、いつの時点が災害と判断するかということでございまして、先ほど来、文科省さんから御説明をいただいておりますモニタリング大綱に基づきましたモニタリングの状況というのを、マイクロシーベルトという、いわゆる原災法に基づいた評価の方法とは質、基準が違いまして、異常値によって段階を3つくらいに判断をされていて、その第3段階になると、すなわち通常値の50倍の数値が数時間以上観測された場合に、それぞれの自治体へ一定海域への立入制限とか周辺住民の安全を確保するための措置を取るといような勧告が出されるということで、現行の原災法に基づいたような判断基準とちょっと違うわけですが。そうすると、どういう形で、いつの時点が原子力艦の災害と判断をして、私ども中央官庁なり自治体の方が行動に入っているのか。ここが今の私たちの最大のネックになっているのではないかと思います。もし何か御意見、御指摘いただければ大変ありがたいのでございます。

**○前川委員** ちょっと教えていただきましたんですが、今の3段階の一番高いレベルというのは、何の数値の50倍なんでしょうか。

**○文部科学省** 平常のバックグラウンドの何倍かということと了解しております。平常の地点でのバックグラウンドです。

**○能澤座長** 文科省さんにお伺いしたいんですけども、5マイクロシーベルトと500マイクロシーベルト/時という線量率が、原災法で第10条と15条で決まっていますね。50倍ないし100倍というのは、マイクロシーベルト/時ということだと思っておりますが、その場合は10分なんです。10分以上継続したら、または2つのモニタリングが同時にマイクロシーベルト異常を示したらすぐ特定事象として報告しなさいということになっているわけです。

今の話だと数時間続いたというのは、いかにも長過ぎるという気がするんで、その辺は少し原災法の趣旨に合わせた調整が必要ではないかと思っております。原災法では10分以上継続したらとか、また2つの計測が同時に5マイクロシーベルト/時になったら、すぐ特定事象として報告しなさい。報告しなければ30万の罰金と書いてあるんです。

**○石川委員** 私も全く座長と同じ考えです。ですから、5マイクロシーベルトになったら、すぐ外務省から連絡を取ってもらって、その事故原因を知らせてもらうようにコンタクトをとるようにすれば、同等になるんじゃないですか。でも、500マイクロシーベルトになったら災害と。ですから、現在の方法と同じように考えるくらいのところでアメリカ側に迫られたほうがいいと思っております。

**○野田参事官** 通報につきましては、米軍から米国大使館を通じて事故がありましたと。それは5マイクロなのか100マイクロかわからないんですが、要するに米軍としてこれを事故として認知した場合に、それは外務省さんを通じて、事故が起こったという情報が入って、その場合には私ども直ちに対応をするわけです。



もう一方で、モニタリングをやっている人たちがいるわけです。それは文科省さんがモニタリングをされている。そのモニタリングをしているところの数値が、先ほど申し上げたような3段階のレベルになっていまして、第3段階は平常値の50倍が数時間続くということですが、それは今、能澤座長からも御指摘があったように、いかにも長過ぎるのではないか。そうしますと、かなり早い段階での報告が求められますが、今のところ私どもモニタリングというのは文部科学省さんのモニタリングしか手立てがないんです。ほかにモニタリング・システムはないわけです。

また、新たにモニタリング・ポストを設置するという予算も今のところは確保されていないものですから、文科省さんのデータで判断をせざるを得ないというところが、私どもの懸念なわけでございます。

**○石川委員** モニタリング大綱をお決めになったときには多分、実質的根拠があったんだろうと思いますけれども、JCO以来、これだけ議論が高まって、もっと広い観点で議論されているわけですから、現行のやり方と、それから昔からやってこられたのが、どのような技術的なメリットがあってデメリットがあるのかというのを別途、こんなのは1回くらいで済み、1年間も掛かるような問題ではありませんから、調べて、どっちかに決めた方が楽です。整合性は取れます。整合性が取れないまでも、技術的にしっかりした判断ができますから、これは一遍決めてもらった方がいいんじゃないですか。

**○文部科学省** これまでこのモニタリング調査というのは平常時の調査ということでやっておったものですから、そういう意味で平常時の対応ということでこの大綱が決まっておりますけれども、モニタリングについては文部科学省、あるいは原子力発電所とか原子力施設の場合は地元自治体に相当主体的にやっていただいているわけでございますが、モニタリングについては、そういうところでやるわけですから、御指摘のような観点は、今後よく検討していく必要があると存じます。

**○能澤座長** ありがとうございます。今の問題は資料3の3つのことで災害の発生に関する判断基準、それから防災対策を重点的に充実すべき範囲、モニタリング体制、3つによく集約されていますので、しかも、技術的な検討をこれから更に進めると書いてありますので、是非それをやっていただければと思います。そのほかに何かプラスとして、技術的な検討を進められた方がいいということがもしありましたら、ちょっと御意見を出していただければと思います。

**○前川委員** 先ほども参事官がおっしゃったように、一番地域住民の方々からの心配事として、ヨウ素剤を含めた放射線防護のことを少し議論しないと、モニタリング、災害、そうすると放射線防護ということが問題になりますので、それも技術的な検討項目に入れる必要はないでしょうか。

**○草間委員** まさにその放射線屋内退避とか、避難とか、あるいは安定ヨウ素剤の投与等を考えるときに、先ほどの資料2でお示しいただいた原子力艦そのものの移動ということもあるわけですね。だから、その辺との兼ね合いをどう考えるかというのはすごく重要なところなんだろうと思うんです。だから、距離を取ればいいわけですので、EPZを考えるにしても、艦を移動してしまえば、10キロなどはあっという間に取れてしまうわけですね。

私、最初、原子力船の災害が起こった場合に、水の中に入れてしまえば、汚染かとまるかどうかというのは、リリースしているのは、水の汚染というのは続くような気がするんで、よくわからないんですけれども、その辺の水系の汚染等も考えて、本当に移動させることがいいのか、可能かどうか。もし水系の汚染などなく、希釈しながらやってしまうということが必ずしも今の状況ではよくないということになると思うんですけれども、その辺の移動の可能性を考えて、さまざまなことを考える必要があると思うんです。

その移動できるということになると、モニタリングポスト等についても、固定してやる必要があるかどうか。人がそれぞれ計測機を使ってやるという形で熟練した人がやればいいという形だと思いますので、艦が移動できるかどうかということが最大のポイントのような気がするんです。

○能澤座長 その点では、海上保安庁さんは、追跡してモニタリングする設備を持っていらっしゃるような気がしたんですが。

○海上保安庁 海上保安庁につきましては、文科省さんと一緒でございますけれども、モニタリングボートを今の横須賀、佐世保、沖縄の3港に配備しております、原子力船が入港しましたら、ずっと出港まで監視するというところでございますが、このモニタリングにつきましては、先ほど文科省さんからお話のありました船の監視、モニタリングと全く同じものでございます。

○草間委員 どういう形のモニタリングなんでしょうか。連続モニタリングなのか。

○海上保安庁 今おっしゃられたように、水系のモニタリングと空気線量率のモニタリングです。

○草間委員 空間線量率は継続モニタリングをしているわけですか。

○海上保安庁 そのとおりです。

○石川委員 これも本年度中にやってしまうものかどうかわかりませんが、今、潜水艦のことばかり考えていますけれども、その付近にある船のことはどういうふうに考えていらっしゃるんですか。例えば、先ほど汚染はないと言ったけれども、仮に水が汚染していたような場合に、その近所の船が逃げ出さないという手はないですね。相当大きな災害でしょうから、そうした場合はどのようにお考えなんでしょうか。

○能澤座長 二次汚染ですね。

○石川委員 そうです。そのことだけはちょっとお考えになられた方が港湾の場合はいいと思います。ほとんど使わないと思いますけれども、思考上としては考えておかないといけないだろうと思います。これはゆっくりでいいと思います。

○前川委員 もう一つの艦船という特殊性から、今、海上でのモニタリングポストは、今文科省と海上保安庁があるようなんですけれども、陸上は横須賀は確かにあるかもしれませんが、佐世保、沖縄はないわけですね。先ほど石川先生からも御指摘がありましたように、例えば防衛関連施設でございますので、そこに移動型のモニタリング、事業者、あるいは地方公共団体が持っているような車に積載したモニタリングポストを、横須賀を除けば佐世保、沖縄に整備するというのも1つの手ではないかと思えます。

○文部科学省 今、空間モニタリングポイントについて、事実関係について正しく御説明した方がよいと思いましたので、担当からその辺の状況について、詳しく御説明いたしま

す。

**○文部科学省** こんなタイミングでお話しするようなことではないかと思いますが、皆さんの認識を確認させていただくために、3港のモニタリングの体制について御説明いたします。

3港につきましては、陸上に定置して24時間監視するポストと、それから海上保安庁さんが入出港の際の追跡、あるいは入港中の周辺のモニタリングを1日1回、あるいは2回やるためのモニタリングボート、この2つの手段がございます。陸上に定置して24時間監視しているものと、時間を決めて走ってモニタリングするボートと2つがございます。両者とも水中系の検出器と空間系の両方持っております。ボートも定置してあるものも持っております。

モニタリングボートは、先ほどの保安庁さんのお話のように各港1隻ずつ、合計3隻ございます。更に予備機がございます。モニタリングボートが整備等で使えない場合、通常の警備艇に臨時に取り付けて操作する可搬型のものもございます。

陸上に定置してあるものですが、各港に空中、水中、各港によって数に少し違いがあるんですが、大体3セットから4セットございます。原子力艦が停泊する位置の周辺を想定しまして、その周辺にモニタリングポストを置いておまして、大体空間系と水中系がセットになってございます。

それから、測定単位でございますが、従来から私どものモニタリングは異常な放射性物質の放出を早期に発見するという観点から、CPSで測定してございます。ですので、先生方御存じのように、シーベルトとかグレイに単純に換算できないという現状でございます。

このモニタリングポストについては、私ども適宜新型のものに予算の範囲内でございますが、毎年少しずつですが、交換しておまして、近い将来マイクロシーベルトへの換算する機能を備えたものも整備される予定でございます。

以上、よろしく申し上げます。

**○能澤座長** どうもありがとうございました。

距離的にはどのくらいの範囲にあるかという前川先生の御質問なんですが、艦の停泊地、停泊場所からみていかがでしょう。

**○文部科学省** 例えば横須賀で申しますと、原子力艦がとまる栈橋の根元、あるいは栈橋のある対岸の、あそこは湾ですから、対岸の陸上とその岸壁のすぐ下という形で、なるべく停泊位置を囲むような形に配置しております。各港の状況によって、必ずしも厳密にはいっておりませんが、なるべくそのような形にしております。

具体的な距離と申しますと、数百メートルから1キロ、2キロ、遠いもので2キロくらいあるかと思っております。

**○野田参事官** 先ほど来、このモニタリングの件につきましては、前川先生からも石川先生からもポータブルなモニタリング機器で対応するというお話もございまして、現時点ではそういうものが担当省庁の予算に計上されていないものですから、私どもの防災基本計画の中に担当される省庁をお書きして、そういったポータブルなモニタリング装置の整備に努めるという表現です。これは将来的な整備に含みを残しているということができる

思います。

現時点で、私どもとしては、いつの時点で災害対応を政府として取るかという判断が、今のところ2つの方法しかないと思います。これは先ほどの繰り返しになりますが、米軍から外務省さんを通じて事故が起こったと。このときには直ちに私どもは応急対応体制に入る。もう一つは、今のところモニタリングは、文科省さんの、今御説明のあったモニタリング・システムしかないものですから、やはりこのモニタリングの数字に頼って、その中でいつの時点に災害と判断して我々が行動を取るか。その具体的な数字については、先ほどまだ、マイクロシーベルトに変換できていないとか、いろんなお話がありますので、そこはまた技術的に検討する必要があると思うのですが、今のところはどうもその2つくらいしか、いわゆる災害と認知して行動を取っていく手立てがないという整理になってしまっているのでございます。

**○能澤座長** 長期的にはきちっとそういうふうにして、今年度いっぱい整備するとすれば、今おっしゃった2つの方法で、防災対策を発動するということになるというお話ですね。

**○矢川委員** その場合には、2つの情報があると。1つは米軍からの情報であり、1つは、モニタリング、日本側のデータですね。その重なり部分とするのか、すべてを含めるのか、今、事故だという判定が非常に大事だと参事官はおっしゃったんです。それはアメリカ側は事故じゃないと言っているかもしれませんが、日本側は、このモニタリングでは事故と判定するデータが出るかもしれません。逆に日本側のモニタリングには何も出てこないのに、アメリカ側が、これは事故が起こったと言うかもしれません。それはどういうふうに判断するかという、判断は1つでないといけません。それが大事だと思います。

**○野田参事官** 外務省から事故という情報が入れば当然対応するわけです。ただし、文科省のモニタリングの数値から異常値が出れば、それはそれで住民の退避とか、そういう行動は当然取ります。

**○矢川委員** 米国の方が事故じゃないと言ってもですか。

**○野田参事官** それは取らざるを得ないです。

**○矢川委員** わかりました。

**○野田参事官** 米国との関係については、それが事故なのかどうかというのは、外務省を通じてお話をさせていただきます。

**○草間委員** そうすると、例えば陸上の原子力施設の場合ですと、5マイクロシーベルト／時が2ポイントで10分以上続くという条件ですね。そうすると、例えば今、定点観測で陸上で24時間体制で空間線量率と水中を測定しているということと、もう一つは、海上保安庁がモニタリングボートでやっているということになると、例えば陸上で異常値が見つけたらといったときに、海上保安庁のボートを合わせれば、2か所の地点で異常値が見つけたらということになるわけですね。だから現状でも、陸上の原子力施設と同じような形の判断基準を仮につくったとしても、対応はできると考えてよろしいんですね。そうすると、そんなに困りはしないわけですね。

**○能澤座長** たくさん資料がありますので、技術的検討事項については、今、前川先生から放射能防護の話をもう少し入れるべきだという御指摘もございまして、いろいろと細か

い議論が出てまいりましたので、事務局の方で整理して、少し時間を掛けて検討するものと、今、すぐできるものをどうするか、まとめ方を2つに分けて考えていただければいいんじゃないかと思います。

まだ、御意見があろうかと思いますが、ここにあります防災基本計画の修正について原案が出てきておりますので、事務局から御説明をお願いいたします。

**○野田参事官** 資料4でございますけれども、これは基本的に第1回の会合でお示ししたものに、現行の原子力災害対策編で準用できるもの、これを付け加えたということでございます。

特に前回の関係省庁の会議の中で経済産業省から、どの部分が準用できるのかということをも明記する必要があるということで、二重下線で示したところに本件について準用できるものについて追加的に記述をさせていただいております。それが上の注1でございますけれども、最終的にこれを載せるのかどうかということにつきましては、また、協議が必要だと考えております。

それから、注2でございますが、本文中に関係省庁の事故対策連絡会議とか、政府災害対策本部ということが書いてございます。これは主務省庁をどこにするかということと密接に関係をしてくるわけでございますけれども、この内容については記述をしておりません。これについては、恐らく次回の第3回会合でお示しができると考えております。と申し上げますのは、主務省庁につきましては、内閣官房、それから内閣府としての一応の整理がにつきまして、今、個別に関係省庁さんとお話を始めたところでございます。

したがいまして、これにつきましては、本日は記載をしておりませんが、次回、お示しできるように努力したいと考えております。

それから、注3でございますが、これは先ほどの矢川先生の御意見と密接に関係する部分でございますので、また検討させていただきますが、とりあえずは米国の管理下に置かれている艦船、並びに施設内においては、法律的な問題として、災対法に基づく活動はできないということについては、関係省庁としては合意をしてクリアーにしておきたいというのが今の時点での関係省庁の立場でございます。

勿論、これは人道的な視点でどういう書きぶりをするかというのは別にあるわけでございますが、このところは矢川先生の御指摘もまた考えさせていただきたいと思っております。

それ以降については、前回記述をしているところでございますが、重要なところだけ申し上げますと、第1節の情報収集・連絡及び通信の確保というところで、原子力艦の事故情報の連絡については、先ほども申し上げましたが、外務省から官邸並びに関係省庁等に連絡をする、また、外務省は協議の上、外国政府に必要な情報提供を含めて、適切な処置を講じるように要請をするということを記述してございます。

2つ目が(2)モニタリングの話でございますが、放射能影響の早期把握のための活動として、文科省が海上保安庁、水産庁、関係地方公共団体と協力して放射能調査を行い、特に文科省は、通常と異なる値が観測された場合には、モニタリングの強化等、必要な措置を取るということでございます。これが先ほどの災害の発生と密接に関係をしているということでございます。

2 ページにつきましては、ほとんど準用してきた部分でございます、応急対策活動の情報、並びに通信手段の確保、2 節は活動体制の確立について記述を準用してきておるところでございます。

3 ページ目も、上のほうは現行計画から準用してきた部分でございます。

2 番が、主務省庁との関係で政府対策本部、現在仮称でございますが、このところについて、何とか次回までに記述をさせていただきたいと考えております。

3 番目は、自衛隊の災害派遣、これも準用でございます。

4 番目は、防災業務関係者の安全の確保ということについて書いております。

4 ページ目は、第3 節としまして「屋内退避、避難収容等の防護活動」、1 番として、「屋内退避、避難誘導等の防護活動の実施」について準用しております。

2 番目は「避難場所」、3 番目は「災害弱者への配慮」、4 番目には「飲食物の摂取制限等」ということでございます。

「第4 節 犯罪の予防等社会秩序の維持」、これも現行計画から準用してきております。第5 節の「緊急輸送のための交通の確保・緊急輸送活動」でございますが、これも準用しているところもございますが、3 月の申し合わせのときに、この部分だけは各省とも手厚く記述をいただいております、その部分は追加記述が入って二重下線が引かれていないということでございます。

2 番目に「輸送支援」というところがありますが、このところが関係省庁の中で調整が整っていないくて、記述ができておりません。

第6 節の「救助・救急、医療及び消火活動」、1 番目に「救助・救急活動」、2 番目に「医療活動」、3 番目に「消火活動」、これにつきましても、現行計画を準用して記述しております。

また、7 節の「関係者等への的確な情報伝達活動」、これについても、現行計画から準用をしてきているところがございます。

最後のページの第8 節「迅速な復旧活動」でございますが、屋内避難、避難収容等の介助、これにつきましては、申し合わせに基づきまして、追加的に記述をしておりますし、更に(2)の「損害賠償」につきましては、これも申し合わせの中で防衛施設庁から提示いただきました内容でございます。

以上、前回お示しをいたしましたものに、現行計画から準拠して適用すべきところを追加いたしました、現在、関係省庁で未調整のところはございますが、徐々に合意をしつつあるという状況でございます。

ありがとうございました。

○能澤座長 現在進行中で、調整未了ですけれども、特に御意見ございますか。ございませんでしたら、これを進行していただいて、各省庁との調整が大変だと思いますが、年明けにもう一度プロジェクトチームを開催するんでしたね。その際に改めて御議論いただく予定でございます。

では、特に御指摘いただくことないようでございますので、次に参りたいと思います。

次に「救急被ばく医療について」事務局から御説明をお願いいたします。

○原子力安全委員会事務局 お手元の資料5 でございます。前回、被ばく医療の概要につ

いては御説明させていただきまして、今回は新旧対照表という形でお示してございます。

1枚開いていただきますと、全体的には適用後の訂正ということで、例えば「緊急時被ばく医療」を「緊急被ばく医療」という形で用語の訂正をしているところです。本日は項目について修正、あるいは追加をしたところを中心に御説明をさせていただきたいと思っております。

まず、1ページでございますが、左側の現行の防災基本計画、右側が修正のスケルトン案という形でございます。

第1章の「災害予防」のうち、5の「救助・救急、医療及び消火活動関係」というところでございますが、右側の○の2つ目を追加してございます。地方公共団体についての役割を期待してございまして、「緊急被ばく医療の関係者とも密接な連携を図りつつ、実効的な緊急被ばく医療が行われるよう関係諸機関の整合性のある計画を作成する」という項目を追加してございます。

それから、3つほど下にいきまして、左側、現行では原子力事業者につきまして「応急措置の実施に必要な救急救助用資機材の整備を図るものとする」ということだけ書いてございましたが、もう少し充実をしてございまして「被ばく患者の応急処置及び除染設備等を整備し、維持・管理して、被ばく医療を行える体制を整備しておく」、それから、原子力施設内での指揮命令、通報連絡及び情報伝達に係る体系的な整備を図るということ、さらに、医療機関、搬送機関、地方公共団体等の関係機関と通報連絡、被ばく患者の搬送、受入れについて、緊密な関係を維持するものとする、ということを追加してございます。

1ページ一番下の○2つでございますが、「地方公共団体は、外来診療に対応する初期及び入院診療に対応する二次被ばく医療体制並びに、そのネットワークについて、医療関係者を積極的に関与させ、構築するように努めるものとする」ということで、初期と二次について記載をしております。

その次の○は、地域の三次被ばく医療体制の構築について書いてございます。ここにつきましては、安全委員会のほうでもう少し三次被ばく医療についての要件等について検討を進めているところでございまして、最終案では、もう少し追加することも考えており、現時点ではこのような形で記載してございます。

それから、2ページ目は用語の訂正のみでございます。

3ページ目も同じく用語の訂正のみでございます。

それから、4ページ目でございます。中ほど(3)というところに「安定ヨウ素剤予防服用」というのがございます。この安定ヨウ素剤につきましては、従来は一番最後の6ページ目に書いてございまして、医療活動の中で記載をしておりましたが、安定ヨウ素剤服用につきましては、屋内退避、あるいは避難、このような防護活動の一環として位置づけられるものでございますので、場所的に記載の位置をこちらの方に持ってきてございます。

かつ内容的にも少し充実をしてございまして、都道府県は現地対策本部が放射性ヨウ素の吸入による甲状腺への影響が著しいと予測し、屋内退避や避難等の防護活動と組み合わせ、安定ヨウ素剤を予防服用すべきという指導・助言を行った場合、原子力安全委員会が定めた指針を踏まえた要望、服用方法に基づき、周辺住民の放射線防護のため安定ヨウ

素剤を予防的に服用を指示するというごさいます。この安全委員会が定めた指針につきましては、現在、この安定ヨウ素剤につきまして、いろいろなさまざまな検討を行ってごさいますので、近々結論を得る予定でごさいます。そのような形で安全委員会で指針を定める予定でごさいます。

それから、5ページ目でごさいます、○の2つ目でごさいます。ここで原子力事業者の役割について記載をしてごさいます、「被ばく患者を医療機関に搬送する際、汚染の状況を確認し、傷病の状態を勘案して、できる限り汚染の拡大防止措置を講じた上で放射線管理要員を随行させるものとする。ただし、放射線管理要員がやむを得ず患者に随行できない場合には、事故の状況、患者の被ばく・汚染状況を説明し、汚染の拡大防止措置が行える者を随行させる」ということで、放射線管理要員又はそれに代わるものを随行させるということをごさいます。

それから、2つ下がりまして、地方公共団体の役割といたしまして、「被ばく患者の処置を行った医療機関の求めに応じて、速やかに、放射性物質による汚染のないことを確認し、その結果を公表するとともに、その医療機関や原子力事業所と協力し、情報の集約や管理を行い、周辺住民、報道関係者等に的確に情報を提供するものとする」ということで明記してごさいます。

6ページ目は先ほど御説明しましたように、ヨウ素剤の件が前に移ったということでごさいます。そのほかは用語の訂正をしてごさいます。

以上でごさいます。

○能澤座長 ありがとうございます。何か御質問、御意見ごさいますでしょうか。

○経済産業省 細かい点はまた事務的に修正をお願いしますが、1ページ目の5のところの○の5つ目ですけれども、原子力事業者は主語になっておりますけれども、被ばく医療を行える、事業者は医療を行えるというつながり方でよろしいのでしょうか。厚生労働省さんがおられないのでちょっと私は気になっているんですけれども。

○前川委員 安全委員会に代わって、この基本骨子となった「緊急被ばく医療の在り方について」というものをまとめた主査であります立場上申し上げますが、私たちが被ばく医療体制を初期、二次、三次と位置づけました中には、初期には原子力事業者の間、つまり原子力施設等において、例えば現場、あるいは事業者の間の医務室における種々の医療行為を初期と位置づけているんです。ですから、原子力事業者はという中には、原子力事業者はその医務室において医師ないしは看護婦による初期応急手当等々が含まれると理解していただければよろしいかと思ひます。そういう意味で原子力事業者という主語になっているんだと思ひます。

○能澤座長 よろしいでしょうか。どうぞ。

○草間委員 細かい点ですけれども、文科省に確認させていただきたいと思ひます。

5ページのところで、(1)の上から4つ目の○で、「地方公共団体は被ばく患者の処置を行った医療機関の求めに応じて速やかに放射性物質による汚染のないことを確認し」という中の、「放射性物質による汚染のない」というのは、処置を行った医療機関の場所を言うのか何なのか、ここがわかりにくいというのと、最後の6ページのところで、(2)の3つ目の○「必要に応じて、医師、看護婦(士)」とありますけれども、12月12日に保助



看護法が改正になりまして、看護師になりましたので、「看護婦（士）」は要らなくて、看護師で先取りしていただいていた方がいいんじゃないかと思います。

○原子力安全委員会 最初の方につきましては、放射性物質による汚染のないこと、これはその医療機関、措置を行った医療機関、場所のことを言うということでございます。

2番目の方につきましては、訂正させていただきたいと思います。

○矢川委員 私の勘違い、見落としかもしれません。原子力事業者の定義は、どこかに書いてあったんでしょうか、これを見ていたんですけれども。

先ほどの議題の米軍の例の原子力潜水艦の場合はどういうふうに考えたらいいかとさっきから考えていたんです。

○能澤座長 矢川先生の御質問は、災対法は日本国民に適用されるのですけれども、米軍の施設の場合は、それに準ずるのかどうか、その辺はどういうふうに考えたらいいかという御質問ですが。

○矢川委員 2ページの方の文章などを読みますと、原子力事業者は米軍というわけにいかないんです。ですから、その場合の定義が要るかと思ったんですが。

○野田参事官 わかりました。整理をさせていただきたいと思いますが、少なくとも今日までの議論としては、米軍の方は対象にしていなかったということでございます。

○草間委員 次回の会議までに原子力艦が原子力災害を起こした場合に、原子力施設の場合ですと、被ばく経路というのを想定してあるわけですね。原子力船の被ばく経路について、想定される被ばく経路を是非明確にしてほしいと思うんです。だから、本当に水系がないのかどうか、やはり水系がないというのが、原子力潜水艦は事故を起こして浮上した時点で陸上の原子力炉と同じと考えて本当にいいのかどうかというのはちょっとよくわからないので、原子力潜水艦が事故を起こした場合の被ばく経路の想定、まさに被ばく経路が想定できないと、どういう対策が取れるか、あるいはモニタリングをどうすべきかという基本的なことが考えられないので、被ばく経路を幾つか示してほしいと思います。原子力施設については明示できますので。

○石川委員 先ほど私が申し上げたのは、原子力船で大事故が起きたときに、海水を使って冷やすようなことをするかどうか、その辺りもわからないと申し上げたんですけれども、被ばく経路を想定することは大事なんです、それを極めて非実態的に想定してもいけないことになりますので、定性的なものと、これは海に対する海産物等々についてもできるかと思いますが、それで先ほど私クルスクの事故とか、ナホトカとか、この辺りを調べなさいと言っておいたんですけれども、その辺りはもう少し時間が経ってから煮詰められた方がよろしいんじゃないかと思うのですが、いかがでございましょうか。立地評価とは違うと思うんです。

やはり災害というのは実際的にやらないと、極端にオーバーに走ったとしますと、非常に詰まらないものになっておりますので、もう少し実態的に詰めてから、当面やられることは私必要かと思いますが、それはやらせていただいた方がよろしいんじゃないかと思います。

2つ目なんです、私ちょっとお願いしたかったのは、これは額面とお受け取っていいのかわかりませんが、その佐世保、横須賀、沖縄という、地方公共団体の

方で御心配になっているとすれば、これは原子力災害といったものは一般的にどんなものか。潜水艦と陸上とのあれとは違いはあるんですけども、私たち十二分に潜水艦は知らないけれども、原子力災害というのは一般的にどんなものであるかということ十二分に自治体の方へお伝えをされておけば、随分と御心配が減るのではないかと。新聞だけで見ておきますと、テロあり、爆発あり、JCOあり、中性子線ありで、何か恐ろしいみたいなことばかりなんですけれども、それは確実に順序立ててお話をすればおわかりいただけるんだらうと思うんです。もし必要があればよろこんでお手伝いはいたします。

**○野田参事官** 草間委員からも御指摘を受けた点、被ばく経路のことについても、石川委員からおっしゃっていただいたように、少し長い目で、全体の改正の議論ですとか、モニタリングの話ですとか、それからクルスクなりナホトカの事故なりの調査なども併せて検討していかないといけないと思っております。そういう形で対処させていただきたいと思っております。

自治体の方でも最近、防災基本計画を改訂しまして、2行入れたことによりまして、それぞれの自治体がマニュアルなり地域防災計画をおつくりになりまして、少しそういう意識の普及啓発ということもできていると思っておりますので、更に石川先生がおっしゃった実態がどうなるかということについても、お知らせをして、住民の方々の不安を取り除くようにしたいと思います。

**○能澤座長** まだ時間はありますが、大体これで皆さんの議論は出尽くしたようでございます。まだ、お気づきになることがございましょうから、事務局の方へ委員の方から御意見を賜れば、事務局の方でそれをまた検討してくれると思っておりますので、本日はそういうことで今まで出たことにつきましては、一応終了とさせていただきますが、事務局から最後に何かお知らせすることがございますでしょうか。

**○高橋政策統括官** どうも本日は遅れてまいりまして、恐縮でございます。今日、官邸で総理を会長とします中央防災会議が開かれておりましたので、防災会議終了後駆けつけてまいりました。

能澤座長始め先生方には原子力について、非常に短い限られた時間で精力的に御審議いただきありがとうございます。

原子力艦の問題につきましては、外交問題、防衛問題、非常に複雑な関係がございます。先ほど野田の方から御説明申し上げたと思っておりますが、政府一体となって対処することは当然でございますが、その中でも主務省庁をどうするか。これは年内にも政府レベルで調整をしまして、その上でまた引き続き各省庁と調整を進めて、できれば次回に調整がある程度進行した時点での案を御検討いただければありがたいと思っております。

本日は大変ありがとうございました。

**○野田参事官** それでは、2月1日午前中に第3回のプロジェクトチームを開催させていただきたいと考えておりますので、よろしく願いいたします。

本日は長時間にわたりまして御審議をいただきまして、大変ありがとうございました。以上をもちまして、終了とさせていただきます。