

原子力委員会
原子力防護専門部会（第13回）
議事録

1. 日 時 平成 20 年 12 月 18 日（木） 10 時 00 分～12 時 00 分

2. 場 所 中央合同庁舎 4 号館 4 階 共用第 2 特別会議室

3. 議 題

1. 放射性物質の防護に係る基本的な考え方について

2. 海外の放射性物質のセキュリティに関する動向について

3. その他

4. 配布資料

資料第 1 号 放射性物質のセキュリティの在り方に関する基本的考え方の骨子案

資料第 2 号 海外における放射性物質のセキュリティに関する動向

資料第 3 号 原子力委員会原子力防護専門部会（第 12 回）議事録

5. 出席者

委員： 内藤部会長、青山委員、川上委員、衣笠委員、交告尚史、東嶋委員、
中込委員、山本委員

原子力委員（オブザーバー）：

近藤原子力委員長、田中原子力委員長代理、松田原子力委員、
伊藤原子力委員

事務局：土橋参事官、浏览企画官、千葉補佐、稲場調査員

(内藤部会長) それでは定刻になりましたので、第13回の原子力防護専門部会を開催いたします。

本日は、小佐古委員におかれましては、ご都合により欠席されることになっております。

それでは、本日の議題に入らせていただきます。

本日は、これまで進めてまいりました議論をもとに、事務局が報告書の骨子案を用意しておりますので、これにつきまして審議していただこうと思っております。

まず初めに、配布資料の確認を事務局からお願いいたします。

(千葉補佐) 皆様のお手元にお配りいたしました配布資料につきまして、ご確認をさせていただきます。

まず、資料第1号といたしまして、放射性物質のセキュリティの在り方に関する基本的考え方の骨子案というものです。資料2は、海外における放射性物質のセキュリティに関する動向。資料3が、原子力防護専門部会第12回の議事録ということで、お手元には3種類の資料をお配りさせていただいてございますが、抜けとかございませんでしょうか。

(内藤部会長) よろしいでしょうか。

それでは議題に入りまして、議題の1番目、放射性物質の防護に係る基本的な考え方についてということで、これまで放射性物質のセキュリティに関する基本的考え方につきまして、I A E Aにおける議論の進展も見ながら、本部会においてご議論いただいていたところでもありますけれども、I A E Aでの議論もそろそろ佳境に入ろうかという状況にありまして、我が国の基本的考え方につきましても、そろそろ文書化した形での議論を始める時期に来たと思っております。

我が国の基本的考え方につきましては、言うまでもなく国際的な方向性と整合のとれたものとするのが基本でありますけれども、最終的にはI A E Aでの議論の結果と整合をとることが必要と考えております。

I A E Aの文書がいつ発行するかは依然として不透明でありますけれども、我が国独自の事情につきましても勘案していく必要がありますので、本日は、事務局が作成いたしました骨子案をたたき台といたしまして、そのあたりをご議論い

ただければと思います。

それでは、骨子案についての審議に移りたいと思いますので、事務局よりご説明をお願いいたします。

(渚上企画官) 担当の企画官をしております渚上でございます。

それでは、資料に基づきましてご説明をさせていただきます。

最初、内藤部会長からもちっとお話がありましたけれども、I A E Aのニュークリア・セキュリティシリーズの文書の議論がされているところでございますけれども、最初にそこら辺の状況を簡単にご紹介したいと思います。

資料の第2号の海外における放射性物質のセキュリティに関する動向という資料がございますけれども、そちらを1枚めくっていただいて、右下にページが振ってありますけれども、2ページでI A E A「ニュークリア・セキュリティシリーズ」の体系（概念）というところがございます。ここで、主な文書を並べております。一番左がFundamentalsのドキュメントということで、一番上の文書ですけれども、ここでこれまでも何回か、この資料をお示ししておりますけれども、今回ホームページ等で、既にオープンになっている会合の、いつ会合が開かれたかとか、今後の予定とかいうものが多くなっている情報がございましたので、それをちょっとつけ加えてございます。

最近の関係では、しばらく会合自体が中断していたところもあるんですけれども、この秋ぐらいからまた会合が頻繁に開かれるようになってきております。

具体的には、基本文書については10月に専門家会合が開かれておりますし、勧告では、核物質のセキュリティについては、10月に専門家会合が開かれ、この後も来年の2月、4月にも専門家会合が予定をされております。

それから、あと放射性物質、まさに今回の議論の対象となっているところですが、これについても10月に既に開かれておりまして、今後3月、6月というふうにスケジュールが決まっております。

また、あと実施指針のほうで関係のございます、放射線源のセキュリティに関する実施指針、これについてはもう既に最終段階に至って素案ができ上がっているというのが、そういった意味では正式な文書として発行はまだしていないという状況でございます。

あと、輸送のセキュリティに関する実施指針ということで、実施指針の下のと

ころにございますけれども、これについては本年の9月に発行が済んで、もうオープンということで発行しているという状況でございます。

それでは、第1の骨子案のほうをちょっとご説明させていただきます。

まず開いていただいて、最終的には報告書という形でまとめるということになりますので、1ポツとしまして構成ということで、目次案というのをちょっとお示しさせていただきます。

第1章はじめに、第2章で用語の定義、これまでの経緯、調査・審議の範囲ということで記述をいたしまして、第3章ではセキュリティの現状ということで、海外の現状、国際機関での検討状況でありますとか、各国の状況について記述をいたしまして、あと国内の現状ということで、放射性物質の輸入であるとか、製造、使用、輸送の状況でありますとか、今のところ基本的に安全の面からの規制をしているわけですが、その体系でありますとかいうのを、ここで記述するというふうに考えております。

それから、第4章で放射性物質のセキュリティの基本的考え方ということで、目的、対象、想定される脅威、それからセキュリティ機能体系を実際に設定するときの手順でありますとか、潜在的危険性の区分分け、それからそれに応じたセキュリティ・レベルをどういうふうに考えるかというようなところを、ここで一番キーとしているところでございますけれども、を第4章にというような方向性を考えておるところであります。

本日、特に第4章のところについての部分について、まだたたき台ということでございますけれども、お示しをさせていただきたいと思っております。

まず、用語の定義が必要となるわけでございますので、用語の定義のところを3ページのところに記述をしております。①「核物質」から始まりまして、⑥「脅威」のところまで、昨年まとめていただきましたガラス固化の報告書で定めました定義と同様でございますので、特に今回変更する必要はないということで、そのまま記述をさせていただきます。

今回、⑦潜在的危険性について、ちょっと定義を試みております。潜在的危険性という言葉自体は、去年のガラス固化のときも使用はさせていただいておるんですが、余り一般的じゃないとか使われない言葉なものですから、定義というものをできないかと、ちょっとそれを試みております。

どういうふうにしたかといいますと、「放射性物質又はそれらに関連した施設が有しているが明確に現れていない、放射性被ばくによる個人の死若しくは身体的傷害又は環境への損害等を引き起こす可能性」というふうに書いてみました。潜在的という言葉であるとか、危険性という言葉を使わないようにということで定義をしたんですけれども、なかなかもうちょっと考えなきゃいけないかもしれません。一応、こういうことを考えています。

次の4ページでございますが、基本的な考え方ということでございます。

(1)、(2)としてしまして、基本的にはガラス固化のときの報告書の項目立てに倣って、今回も整理をしております。

まず、セキュリティを確保するための機能を整備する目的ということでございますが、その目的は「セキュリティの対象が有する潜在的危険性に応じて、想定される脅威の達成を防ぐための検知、遅延、対応等の一連のセキュリティ機能（以下、「セキュリティ機能体系」という。）を設定することにより、その危険性にふさわしいセキュリティの水準で脅威の達成を防ぐことである」というふうに目的つけまして、対象は「放射性物質及び放射性物質の製造、使用、貯蔵、処理、処分あるいは輸送に供される施設や設備を対象とする」としております。

(3)でございますけれども、想定される脅威でございます。これは、ここにございますとおり、テロリスト等の不正行為者が放射線により公衆等に対する放射線障害を与えることに着目をして、1つ目としては、放射性物質及びその関連施設を破壊し、放射性物質を環境へ拡散させる（妨害破壊行為）というのが1つ。2つ目としましては、放射性物質を不法に移動し環境へ拡散させる、これは不法移転というふうに申しますが、この2つが想定される脅威。

ただ、その後書いてありますけれども、放射性物質は核物質のように核爆発でありますとか、臨界というようなことを生じることはないということです。核物質の場合は、核爆発というか、異常な臨界事象というような高い危険性、潜在的危険性を考慮する必要がありますけれども、放射性物質の場合は、そういった高い潜在的危険性については考慮する必要はないというふうにつけてございます。

(4)でございますが、セキュリティ機能体系を設定する手順でございます。

実際に、セキュリティ機能体系を整備するに当たって、それが的確に行われる

ためには、対象が有しています潜在的危険性を幾つかに区分をして、危険性の大きさによって、またその対象の特徴によって脅威の達成の困難性、そういったものを考慮して、備えるべきセキュリティの水準を設定すると、そういう考え方と、各セキュリティに対応するセキュリティ要件というものをあらかじめ示してあるということが、1つ説明がされている。そういった区分をあらかじめ示していれば、以下に示します①から④、こういった手順でセキュリティ機能体系の整備が可能となるということで、具体的な手順というのは、そういった区分があらかじめ示していれば、どの区分に該当するのかというのを定めている。

2番目として、その区分に対応するセキュリティ・レベルを、対象の特徴による脅威の達成の困難性を考慮して修正をして、セキュリティ機能体系を有するべきセキュリティ・レベルというものを設定すると。

その次に、セキュリティ・レベルごとにあらかじめ示されているセキュリティ機能をもとに、設定されたセキュリティ・レベルを達成するセキュリティ機能体系を対象に即して設計をすると。

その次、4番目として、対象に対して設計されたセキュリティ機能体系の想定される脅威に対する脆弱性というものを評価して、必要に応じて強化をするというような手順によって整備がされるということになろうかと思います。

5ページのほうにまいりまして、あらかじめ示しておくことが適切であるというふうにされる対象が有する潜在的危険性の区分と、それに応じたセキュリティ・レベルということでございますけれども、これについては放射性物質の種類や量によって区分を設定するということが適切であろうということでございます。

まず、ここでは今 I A E A で議論が進んでおりますので、まずそこでこういった形になっているのかというのが、その後書いてございます。

現在、先ほどちょっとご紹介いたしましたけれども、放射線源のセキュリティについての実施指針というのが、最終取りまとめ中、発行直前ということでございますけれども、これは T E C D O C - 1355 の放射線源のセキュリティ確保に関する暫定指針に置きかわるものとして、今最終段階に来ております。

この実施指針ですけれども、ここでは T E C D O C - 1344 放射線源の区分、それから安全指針 No. R S - G - 1.9、これを参考として、放射性物質の危険性について、A/D という値に基づいてカテゴリーを 1 から 5 に分類をしております。

その潜在的危険性に見合ったセキュリティ・レベルというものを設定して示しております。それが、下の四角で囲った表でございます。これが実施指針、ドラフト段階ということでございますけれども、ここから事務局のほうで仮訳をして、引用をしたものでございます。一番左の区分というのがカテゴリー分けて1から5と書いておりまして、それがRS-G-1.9に基づいて、A/Dの基準でこういうふうに分けてきています。

A値、D値というのが出てきますけれども、どういうものかというのは、次のページ、ちょっと見にくくて申しわけございませんけれども、6ページのほうの上のところで注釈で書いてございます。危険性を評価する値として使われているものでございますけれども、一番前の表でございますけれども、セキュリティ・レベルというのをA、B、Cとその以下ということで、4つに分けているというのが実施指針で示されているものです。ここで、カテゴリー区分の4と5について、1つのセキュリティ・レベルにまとめておるわけですがけれども、これは国際基本安全基準BSSに記述されているセキュリティ方策、一番最低限のセキュリティ方策というふうに考えていただければ結構だと思いますけれども、を適用することによって十分対応が可能ということで、ここはセキュリティ・レベルは同一でいいというふうに、ここでは決めております。

6ページのほうにまいりまして、今回我が国として検討するに当たって、今ご紹介したIAEAの設定に倣った形で、以下のように設定してはいかがかということで表を示しております。

一番左が潜在的危険性のカテゴリーということで、4区分でございます。先ほどの実施指針の4と5をまとめた形で区分4というふうにするのが適當ではないかと。これは、今までの部会での議論でご検討いただいていた表ですので、真ん中の危険性を具体的に書いてございますけれども、これはRS-G-1.9で解説をしておりますものでございますので、それを危険性として記述をしまして、セキュリティ・レベルをそれぞれA、B、C、Dというふうな形で記述をさせていただいています。

その下にまいりますけれども、「なお」で始まっておる文章でございますが、例えば対象が区分1の潜在的危険性を有するとしましても、その特徴により想定される脅威の達成に係る困難性が高い場合、セキュリティ機能体系が目標とする

べきセキュリティ・レベルが下位レベルであっても、セキュリティの目的が達成できる場合もあるということで、フレキシブルにそこら辺を調整することができるというなお書きをつけてございます。

このような場合の例として、下に例を書かせていただいております。例えば、対象物の物理的性状から、放射性物質が容易に大量に環境に拡散する可能性がないことでありますとか、対象物が組み込まれた装置等の特徴から、放射性物質が容易に大量に環境に拡散する可能性がないこと。こういったことであれば、セキュリティ・レベルを下げることも可能であるということでございます。

7 ページに入っておりますが、「また」以下でございすけれども、ここは輸送についての記述でございます。最初にご紹介をいたしました、輸送についてのセキュリティに関しては、実施指針がことしの9月に既に発行しております。そういうことなものですから、その中で既に潜在的危険性のカテゴリー区分と、その区分の目標とすべきセキュリティ・レベルというものが示されておりますので、ここではそれをちょっとご紹介するという形にしております。

四角で囲っておるのが、実施指針に記述されているものをそのまま引用してさせていただきます。事務局のほうで仮訳をしておりますが、全部で4つ区分をしております。

これは、下の区分から説明になってございます。TS-R-1、これはIAEAのセーフティ・スタンダードの輸送の安全性についてのRegulationsの文章でございます。TS-R-1に定義のとおり、適用除外輸送物として輸送される少量の放射性物質、非梱包で輸送できるLSA-IやSCO-Iに関しては、安全規則、BSS及び荷送人の運送業者が既に実施している慣行による慎重な管理で要求される以上の具体的な保安対策は勧告されない、危険性の低いものというものは、慣行による慎重な管理でいいということでございます。

その例示として、適用除外輸送物でありますとか、LSA-I、SCO-Iというものが挙げられております。その具体的にどういうものかというのは、下の注のところでご説明をしておりますけれども、基本的には危険性の低いものとしての例示でございます。

2つ目の区分としては、収納物が適用除外輸送物の数量を超える輸送物及び非梱包で輸送できるLSA-IやSCO-I以外の材料に関しては、所定の保安対

策を含めた基本的なセキュリティ・レベルを適用すべきである。

その次として、大量に梱包された放射性物質で影響力が大きい、これを限界線量を超えるというふうに書いてございますけれども、そういった放射性物質とみなせるものに関しては、基本的な保安対策と強化保安対策を含めた強化セキュリティ・レベルを適用すべきであると。ここで限界線量という言葉が出てきておりますが、これは下の注6のところでは具体的に限界線量というのはどういうものかと、それについてはこのセキュリティシリーズ実施指針、今回こうした実施の中で、こういうものを使うことを推奨するという事で具体的な基準が示されております。これが注の6のところに説明させていただいております。

さらに、あと状況に応じて、国ごとに追加の保安対策を適用する場合があるということで、具体的には区分としては3つの区分に分けて、セキュリティ・レベルも3つに分けているというのが、既に発行された輸送に関するセキュリティの実施指針でございます。

それで、次6番目のセキュリティ機能体系を構成する機能ということでございますが、目標とするセキュリティ・レベルを達成するためには、以下の個別のセキュリティ機能を組み合わせて、十分な機能を実現する必要があるということで、これもガラス固化体のときと、そこにごございます4つ、検知、遅延、対応、管理でございます。

検知というのは、不法な立ち入りの検知などの措置でございまして、具体的には不法な立ち入り、持ち出し等の監視、通信手段の整備、定期的な所在確認を行う措置というものを実施すべきということ。

それから、遅延については、不法な持ち出しを妨害し遅延させるための措置でございまして、具体的には保管場所の施錠でありますとか、通路の迷路化等による遅延の措置を実施すべきと。

③が、対応というのは不法な持ち出しの防止及び発生した際の措置ということで、具体的には保管場所の施錠、緊急時対応手順及び緊急時連絡体制の整備、緊急時対応訓練というものを実施すべきであるというふうに示してございます。

4番目の管理は、立ち入り管理、情報管理、セキュリティ計画の策定といったものでございまして、具体的には識別確認手段によるアクセス管理でありますとか、機密情報の特定及び管理手順の整備、セキュリティ計画の策定を実施すべき

であるというふうに記述をさせていただいております。

あと7番目として、これはI A E Aの中でも議論がございました、ここの部会でもご議論をいただいたところでございますけれども、核物質と放射性物質が同一の施設内に保管してある場合をどうするのかということでございます。

I A E Aの議論でも、核物質、放射性物質の場合は、もう核物質の措置をかけるということかどうかというような議論もあったところでございますけれども、ここでは原則として、核物質と放射性物質が同一の施設内に保管してある場合であっても、それぞれについて想定される妨害破壊行為に関する評価を実施することが原則ではないかと。その上で、複数の核物質や放射性物質が近傍に保管されておって、一方のセキュリティ確保により他方のセキュリティ確保を兼ねることができる場合には、重複してセキュリティを行う必要はないというふうな整理ではないかというふうに考えているところです。

また、他の分野のセキュリティでありますとか、あるいは安全ということかもしれせんが、に関する対応との重複については、過剰にならないように配慮する必要があるのではないかとということで、「また」以下を追加しております。

以上が、目次でいいますと第4章の基本的考え方ということで、まとめたところでございます。

資料の説明は、以上です。

(内藤部会長) ありがとうございます。

ただいまのご説明に関しまして、ご質問とかあるいはご意見ございましたらと思いますが、まず全体を通してのご意見をいただいて、その後ページごとに区切ってご意見いただいたほうが効率的かと思いますので、そうさせていただきます。

まず、全体についてのご意見、ご質問ございますでしょうか。

はい、中込委員。

(中込委員) 内容は、後でまた議論させていただきたいんですが、全体としていわれるこの位置づけなんですけれども、放射性物質というのと、それから現行法令上では我が国では放射性物質ではなくて、放射性同位元素というふうになっていますよね。そことの兼ね合いをどうするかというのを、ちょっと定義しておいたほうがよろしいのではないかなという気はします。

I A E Aのほうでもradioactive materialというふうになっているんです。ま

さに放射性物質なんですけれども、我が国の法律との関係をもってくる時には、ここに原子力基本法とかこういうのを引用されているとなると、障害防止法でしたか、あれとの関係とやはり1対1にしておかないとまずいのかなという気がするんですが、その辺がちょっと気になるところでして。

(内藤部会長) ありがとうございます。

今の点、何かございますか。

(渚上企画官) 今のところ、そこら辺は放射性物質ということでまとめるという形で、とりあえずそっちの方向から今来ていますので、実際のケアなり何なりするに当たっては、その辺の法整備との関係があるので、ちょっとそこら辺は関係省庁とも相談をしていきたいと思います。

(内藤部会長) 今の整理では、放射性物質が全体集合であって、そのうちの核物質が部分集合であって残りがすべてと、こういう整理なんです。現行整理体系との整合性ということについては、何か説明が要るかもしれませんね。

一応、概念的には整理している I A E A のやり方とは、ちょっと違うかもしれませんが、そういうふうにしております。

川上委員。

(川上委員) 中込先生おっしゃったのに同感なんです。もう一つ I A E A が持ち込んでいるいろいろなターミノロジーと、用語と日本の法律で使っているあれをここで合わせる必要があるのか、あるいはここで定義してそういう言葉を使っていくのか、その姿勢が1つ必要なんではないか。

私もずっとこういう提言だったか、R I を使ってきて不思議なのは、例えば I A E A の言葉は radioactive sources という表現なんです。普通、これラディエーションソースという言葉、放射線源という言葉を使ってきたはずなんですけれども、そういう意味で I A E A はさらに広げちゃって、例えばこれが5ページにあるんですけれども、radioactive sources という余りなじみのない言葉を使い始めているんですよ。そういう意味では、改めて別な世界を構築するのか、あるいは一々それを解釈して合わせていくのかと、1つ問題がそういう視点では少し合わせ方が難しいだろうと。

(内藤部会長) ありがとうございます。

衣笠委員。

（衣笠委員）同じように関連する問題だと思うんですけども、用語の定義のところで、核物質はこういう政令とかそういうものでここに定めてあるものというふうに、はっきりとしているわけなんですね。先ほどの議論のように放射性物質の場合は、法令等のここに規定されているという表現で説明しているわけではないんですね。ということは、二つの用語を並べて定義したんですけども、随分質の違う定義の仕方だなと私は感じているんですね。

今後、これを例えばいろいろな問題が起こったときに、何に基づいて動くんだというときに、やはりそういう意味でどういう法律の中で地割りがあるのかというのは、常にパラレルなものじゃないかと思うんです。その辺でやはり整理しておく必要があるんじゃないかと思うんです。皆さん方と意見は同じところだと思っ

（内藤部会長）ありがとうございました。

ほかにございますでしょうか。ないようでしたら、ページを追って議論したいと思いますが、まず2ページ目、表紙はよろしいですよ。2ページ目の報告書の目次案ということで、先ほど事務局からご説明がありましたが、一応項目だけ挙がっているわけですが、この中にこういったものも盛り込むべきであるとか、あるいは章立てとして欠けていることがあるんじゃないかとか、事項として入れるべきだということがございましたらどうぞ。

はい、衣笠委員。

（衣笠委員）欠けているとまでは、ちょっと言い切れるかどうかわからないんですけども、今まで使っているものなりにもともと管理されてきたわけですね。さらにそれに加えてこういうものができたよというのは、どういう意味なんだということが、どこかで、目的というのは第4章の最初のところで何のためにこれをするかというのが書いてあるんですけども、今までやってきた管理とここが違うんだよということが、ある程度わかるところが、どこかにあると、これを読んだ人はその意味を間違いなく理解できるんじゃないかというので、そういうようなものがどこかで一文、終わりにでもいいですし、最初でもいいですけども、そういうものがあつたほうがわかりいいんじゃないかと思うんですよ。

（内藤部会長）ありがとうございました。

実際の文章ができていけませんので、どこに行くのか難しいと思いますが、例え

ばはじめにとか、2章の2-2の放射性物質のセキュリティのこれまでの経緯というようなところに、今の視点が入るかということだと思います。ありがとうございます。

3章で放射性物質に対するセキュリティの現状ということなんですが、各国それからIAEA、それから日本で放射性物質に対するセキュリティに対してどういう取り組み方をしてきたかということが多分記述されることになると思うんですが、ぜひその中には海外で、要するに放射性物質の安全規制の観点からの規制に加えて、セキュリティ確保ということの観点で、どんな規制体系になっているのかということについてもあわせてお調べいただいて、記述できたらなというように思いますので、事務局のほう、よろしくお願いしたいと思います。

中込委員。

(中込委員) 今の内藤部会長の話にもありましたように、特に海外の現状、後で説明あるかもしれませんが、そのときはやはり大抵各国文化が全然違うということも、たとえば民間への武器携帯が許されている、いわゆるアームドガードが許されている国とそうでない国とか、いろいろな考えがありますので、その辺もぜひ文の中に入れていただければというふうに思っています。

すなわち、各セキュリティに関する考え方というか、それぞれその国の文化とか、環境とか宗教とか、いろいろなもので違っているということは、ぜひここで訴えておいていただきたいと思います。思っております。

(内藤部会長) ほかにございますでしょうか。

先ほど、IAEAでの議論の状況のご説明があったんですが、AdSecでも説明があったというふうに了解しておりますけれども、従来はボトムアップといいますか、個別の実施指針みたいなものを先に決めて積み上げてきておったのが、そうでなくてやはり基本的な大もとを押さえて、それからトップダウンというんですかね、そういう文書づくりにしようということに改めたようであるんですが、そうすると既に輸送のところが先行しちゃっているんですね、ですから、そこが今後定められる基本文書とうまく整合がとれるのかどうかというところが、既にきょうの基本的考え方のところでも輸送だけちょっと異質な感じの記述になっていますけれども、そのあたりはAdSecあたりでは議論はされているんでしょうか。要するに、基本文書を確定した段階で、既に発行済のものについての見直しとい

うものがあり得るかどうかなんです、あるいは輸送というのは特殊な分野で、もう既にテリトリーができておって、なかなかそこが難しいのかどうかという、そういうところなんです、何かその辺の感触は中込委員お持ちでしょうか。

(中込委員) AdSecのほうでは、特にトップダウンだったのは、去年でしたっけ、ボトムアップ式では、もうとてもじゃないけれどもまとまらないということで、トップダウンでもうファンダメンタル決めて、あとリコメンデーション決めて、インプリメンティングガイドのほうに文書を落としていくということが決まったわけですけども、今部会長がおっしゃるように、輸送については既に周りを固めているという形になってきています。これは具体的に輸送というのは、一番危ないといいましょうか、セキュリティ上弱いということで、一応ガイドをつくったわけですが、それとの関連をファンダメンタルでどうやるかというのは、まだ具体的には話は出ておりません。だんだん話が煮詰まってくると、そういうことは出てくるとは思うんです。

(内藤部会長) ありがとうございます。

ほかにございますでしょうか。ないようでしたら、3ページに移らせていただきます。これは用語の定義で、先ほど事務局の渕上さんのほうから①から⑥までは既にあるものであって、⑦について新たに加えたというようなご説明があったと思いますが、潜在的危険性を取りあえず仮置きでこういう定義にしておりますが、これについての何かコメント等ございますでしょうか。

川上委員。

(川上委員) すみません、実は②と③なんですけれども、これは従前使っていたタームとしてはよろしいんだろうと思うんですが、さっきちょっと申し上げたように、放射線源というものが、これは明らかに解説のほうは密封線源のことを書いてあって、さっき申し上げたように、5ページのIAEAのTECDOC-1355についてのやつが、放射線源のセキュリティというのは、このradioactive sourcesという、このやつでいいのかどうか、ちょっと疑問はあるんですけれども、それを取り込んだような形で、放射線源を書き直しておかないと、後ろの文章と合ってこないだろうと思うんですね。

もう一つついでに申し上げると、過去のものをもう一回書き直すのは不可能かもしれませんが、放射性物質の中にfissile、核分裂特性まで入れて書いているの

を、またはでつないでいるところがちょっと気になるんですが、これは別に書くべきものではないかと。

（内藤部会長）具体的にはどこですか。

（川上委員）放射性物質の項の上から３行目の「放射線を放出する特性又は核分裂する特性に」ということでつないであるのがちょっと気になる、これは過去においてもう承認したことなんで、よろしいんですけども、もし直す機会があればこのあたりを少し。つまり、核分裂性物質と放射性物質というものを一緒にしていいのかなというのが、ちょっと気になるところがある。それは、前の話なんですけど、放射線源については、少し見直す必要があるのではと。全体としましては、線源を扱う場合は密封されているか非密封かというのが非常に大きな違いになりますので、日本の制法でも全く違う形態で管理していますから、そのあたりとの関連で全体に影響が出てくるんじゃないかと思うんですけども。

（内藤部会長）ありがとうございます。

５ページの表で、非密封のものがあるのでしょうか。

（川上委員）これは、ほとんど非密封の話ですね。密封の話です、ごめんなさい。

（内藤部会長）非密封のものは、ここにはないですね。

（川上委員）ちょっとわからないのがあるんですね。多分、書いている中身は密封線源だと思います。

（内藤部会長）ですから、radioactive sourcesとradiation sourcesと言葉は違っているということは、多分ご指摘のとおりだと思うんですが、要するに密封線源に対する表であればこのままでよろしいわけですね。

（川上委員）そうですね、放射線源と出すのか、密封線源と出すのかですね。一番下の括弧書きですけども。

（内藤部会長）はい、わかりました。

（川上委員）つまり、それはTECDOC-1355を訳したのであれば、この表現は違っているはずですよ。

（内藤部会長）はい。

渚上さん、じゃ。

（渚上企画官）今のお話のあった、今回ご紹介をした最終取りまとめ中である実施指針なんですけれども、一応私の承知しているのは、ここでIAEAで議論さ

れている対象は、基本的には密封線源を対象として議論をされておって、非密封については特にされていないというふうに承知をしているんですけども、ただ、ちょっと今回余りそこら辺深くご説明しなかったですけども、今回の我々のところで基本的考え方について非密封線源をどういうふう扱うのかというのは、ちょっと今我々の立場も決めかねているところでございまして、そこら辺は今後どうするのかというのは、検討課題だというふうに認識しております。

（内藤部会長）ありがとうございました。

川上委員。

（川上委員）例えば、I A E Aが決めたCode of Conductは、明らかに密封線源だけを考えているんですね。それから、テロ対策的なことをやっているI A E Aの動きというのは、密封線源が中心にしてあるというプランだと。ただ、そこであえてradioactive sourcesという言葉を持ち込んだのは、非密封まで拡大するのか、普通はこれはsealed radioactive sourcesという表現だろうと思うんですけども、その辺がちょっと見えなくて、これまだ私この1355をきちんと読んでいませんので、その辺がよくわかりません。

（内藤部会長）事務局のほうで、radioactive sourcesの定義がその文章の中にあるかどうか、それをちょっと確認していただいたほうが早い。ほかに。

中込委員。

（中込委員）今のに関連するんですけども、放射線源と言ったときには、例えばここでは多分核物質による放射線源は入らないと勝手に理解しているんですが、こういった点が、非常に混乱を招くような気がしますので、やはり我が国の法律に基づいて、これを我が国で採用するなら、やはり核物質と放射線、放射性同位元素というふうにしないと、例えば具体的にはウラン238の線源もあるわけです。それは含むとか含まないとかって、いちいち細かい話になっていくと混乱するような気がするので、やはり我が国の法律に基づいて仕分けをされるというふうにされたほうがすっきりするんじゃないかという気がします。

これはあくまでもI A E Aからのをそのまま持ってきていますので、I A E Aも本当はどこに注目しているのかというのが、私も初めて行ったときnuclear materialだけの話をして、核防護は、nuclear materialの話だと思っていたんですけども、nuclearというのはすべてを含むんだよと言われて、いつの間にか

radioactive materialというのは、核物質を除いた後は全部そうだよとか、非常にご都合主義というんですか、そういう解釈されているようなところがあるので、きちんとしておかないと、特に我が国の法律の対応はつかなくなるんじゃないかなと思っていますので、そこはご注意願いたいというふうに思います。

(内藤部会長) ありがとうございます。

今のあれでは放射線源は、放射性物質が対象であって、核物質は多分除かれているという、そういうことだと思います。ですから、その辺の概念整理がここではうまくされていないんだと思いますが、ご指摘の点はちゃんと踏まえて検討していくようにしたいと。

(田中委員長代理) 放射性物質の定義なんですが、放射性物質というのは、普通から言えば物理的に定義されますよね。ところが、ここの定義を見ると、死、身体の重体な傷害とか何とかと、影響まで入っているんですよね。影響によって放射性物質を分けるというのは、どうも私は釈然としないんですよ。だから、本当にそうですかということなんです。

それから、これから引いてあとずっと読んでいて、よくわからなかったのは、D値と限界線量とか、その関係が非常にわかりにくい、こうかなというスペキュレーションはできるんですけども、デフィニション、それから、放射線源として設備も入れるのかどうか、ここなんですね。これはうっかりすると加速器まで入るんじゃないかとか、そんなことにもなるので、ここは厳密に I A E A でどう言っているかわからないけれども、やっぱり一般的な普通の国内法の基準で定義していただいたほうがいいんじゃないかと思います。

(近藤委員長) ハンディな加速器は入るだろうね。

(中込委員) 放射線同位元素等となるみたいな、等が加速器がはいるのか。

(近藤委員長) テーブルトップ加速器みたいな。

(田中委員長代理) ちょっとやっかいな。

(内藤部会長) 核物質の定義は物理的な定義なのに対して放射性物質のほうは確かにそういう影響まで入っているんで、これはだから本來說明なんですよ。なぜ、放射性物質をセキュリティ上を書かなくちゃいけないかという、そういう観点からの定義になっちゃっているから、一番冒頭の衣笠先生の話がそこに入ってくればそこから除いてもいいかもしれませんね。はい、ありがとうございます。

交告委員。

(交告委員) 今のところとも絡みますけれども、多分こういう書き方になっているのは、法律家から見ると、刑罰を運用するときのことを心配されているんじゃないかというふうに思います。

その観点から行くと、②の放射性物質の定義ですが、最後のほうの環境に対する実質的な損害の実質的という意味がどういう意味なのかというのが、かなり後で議論になると思います。その前に、環境とは何かという点も議論になると思います。例えばイリジウムの棒を川に投げ込んだというような場合、それが回り回って、その川の水を使う人に何か影響があるのかという人体への影響で括るのか、それとも川に住んでいる魚のことも考えるのか。要するに保護法益は何かということを刑法学者は議論しますので、この法律はそういう人間とは違う生態系も保護法益に含めているのか、それは今の法制度ではかなり先端的な話だと思いますが、しかし世界はそういう方向にも行っているようですから、ここは何をこの制度で保護しようとしているのかということを書きこんでおくのがよいかもしれません。後の議論にゆだねることかもしれませんが、とにかくそういう問題があることを指摘しておきます。

(内藤部会長) 多分、放射性物質の定義の方はお手本があって、IAEAの定義を多分引いて、それを日本語に直しているんだと思うんです。その場合には、すそ切りがいろいろあるということで、多分影響に言及しているところがあるんだと思うんですね。

それから、実質的なのというのは多分日本語に訳すときに、原本に当たっていないからわかりませんが、多分substantialということだと思うんです。それを実質的というふうに訳しているんじゃないかなという、それは私の想像です。

その辺は、ちょっとご指摘を踏まえて、既にもう中間報告といいますか、ガラス固化体のところでも使ってしまったんですが、よりよいものにすべきだというご指摘があるのは当然だと思いますので、さらに練りたいと思います。

ほかにございますでしょうか。

衣笠委員。

(衣笠委員) 潜在的危険性ということに関してでもよろしいでしょうか。

(内藤部会長) はい、どうぞ。

(衣笠委員) 今の交告委員の言われたことにも直接関係するんですけども、環境への損害という中に、後の文章の中に、ちょっと読みづらいんですけども、一般的に放射性物質等をばらまかれたりするというときに起こってくる問題の1つに、経済的打撃というのを必ず入れてきているわけなんですね。それはNCRPのテロに関するレポートのナンバー138でも挙げているんですが、そういうものを駅等でまかれると、一時的にしろその駅が使えなくなる、そういうことに基づく経済的打撃というのを必ず入れています。

それから、もう一つは、社会的不安を増長させるという意味で、そういうものも実は潜在的な危険性の中に入るべきじゃないかと。何もそれを全部ここで列挙するのがいいとかというんじゃないんですけども、普通そういうものはどこに潜在的なそういう危険性と表現されるのかどうかと、その辺も検討すべきじゃないかと。ここの中に、あえてそういうものを入れるということもあろうかと思うんですけども、その辺のところの基本的な考え方を、もし今ございましたら教えていただきたいと。

(内藤部会長) なかなか定義しにくくなってくるんだと思いますね。潜在的危険性について、私ちょっとコメントさせていただきますと、可能性というとはprobabilityという感じで出てくるんですよ。多分、可能性、probabilityじゃないんだと思うんですけども、それが持っている固有の危険度というんですかね、程度だと思うんですよ。だから、読んでいて、その辺がちょっとどうかなという気がいたしました。

東嶋委員。

(東嶋委員) 今の議論に関連して、私も潜在的危険性の説明について思ったんですが、ハザードのことかなと思ったんですが、そうすると、今おっしゃっていただいたこと以外に2点疑問がありまして、施設というのがここに入るのか、それから明確にあらわれていないという言葉が必要なのか、顕在化していないという意味で書いていらっしゃると思うんですが、これは書く必要がないことだなと思いました。この2点、ハザードの意味をもうちょっと明確化したほうがいいんじゃないか。

(内藤部会長) ありがとうございます。

多分、潜在的な危険性という言葉で定義するのに、潜在的という言葉と危険性

という言葉避けるとこういうことに多分なってしまって苦勞しているんだと思うんですね。だから、明確にあらわれていないというのは、潜在的というところのことを言おうとしているんだと思いますし、危険性というところを可能性ということで言いかえているんだと思います。

ほかにございますでしょうか。

交告委員。

（交告委員）ちょっとおくれてきたので、潜在的危険性というのが、法律か何かのルールをつくったときに、どういうところで使われたのかよくわからないのですが、よく法律学の議論でこの潜在的危険性というようなことが問題になる場面があります。要するに周辺の建物との関係で、その周辺の建物が離れているので、今は防護措置を余りきつくしなくてもいいんだけど、家や建物が近寄ってきたような場合に、もっとセキュリティをアップしなきゃいけないというようなときに、工事のお金をだれが出すべきかという問題を考えるために、この言葉をよく使います。

つまり、もともと潜在的危険性を持ったものを使っている人がいる。そこにある人が近寄ってきたと。遠くの人が近くに寄ってきて危なくなってきた、だから近寄ってきた人がお金を払うべきなのか、もともとそこでそれを使っている人がお金を払うべきかという問題がありまして、潜在的危険性のあるものを持っている人は、遠くの人が近くに寄ってきたときに、自分の負担を免れない、なぜならもともとそういうものを持っているんだからという議論をすることがあります。

（内藤部会長）ありがとうございます。今後の議論のときに、考慮しなきゃいけない点だと思います。

ほかにございますでしょうか。なかなか議論が尽きないようですけれども、3ページは一応そういうことにいたしまして、4ページにつきまして何かご意見ございますでしょうか。

はい、川上委員。

（川上委員）（2）のセキュリティの対象というところなんです、放射性物質の製造、使用、貯蔵まではよろしいんですが、処理、処分というのは放射性廃棄物に特定された用語なんで、これはちょっと順番を変えていただいて、使用、貯蔵、輸送、それから放射性廃棄物の処理、処分というふうにさせていただいたほう

がよろしいかと思います。

つまり、放射性物質の処理、処分という、そういう表現はないわけなんで、放射性廃棄物の処理、処分であろうと。

（内藤部会長）そうすると、廃棄物とは何かという定義が必要になってきちゃう。なかなか難しいと思います。

（川上委員）実はそうしておかないと、多分廃棄物をどう扱うかというのがまたややこしくなるんで、その後に1行加えて、例えばですよ、放射性廃棄物中の放射性物質も放射性物質として扱うみたいな表現をここで定義してしまえばよろしいと思うんです。

（内藤部会長）既にもうガラス固化体でセキュリティの議論したわけですからね。はい、ありがとうございます。

ほかにございますでしょうか。

はい、衣笠委員。

（衣笠委員）ちなみに、輸送に供される施設や設備という中で、車両なんかは設備のほうに入るんですか。

（内藤部会長）事務局からどうぞ。

（千葉補佐）運搬の車両については、今のところ設備で。

（衣笠委員）の中に読んでしまう。

（千葉補佐）読もうと考えております。だから、設備といっっては容器、輸送用車両も。

（衣笠委員）車両も入るよという考え方。ありがとうございます。

（内藤部会長）ほかにございますでしょうか。

3ポツについて言えば、全体の流れが今回急に出てきたことではなくて、前回のガラス固化体のときに議論した、あのときは原子力施設等の防犯破壊行為というんですかね、それに対する基本的考え方として整理したんですが、それと流れが沿っているということを言及したほうがいいような気がいたします。

ほかにございますでしょうか。

山本委員。

（山本委員）山本です。（3）のところの放射性物質に対して想定される脅威についての確認と、それからコメントですけれども、最初の2行目のところで「放

射性により公衆等に対する放射線障害を与えることに着目して」ということを、脅威の想定としていますので、先ほど衣笠委員からご指摘があったような経済、社会的影響というのは、ここの対象になっていないということが1つ確認すべきことだと思うんです。

それから、もう一つ具体的な脅威の中身として①と②があるんですけども、これは専ら放射性物質が環境に拡散されるということで、何かそういう漏れてしまったり汚れてしまったりということを想定しています。

それですと、高レベル廃棄物のときは、核物質等を放散させるというのがあって、核物質等の等は放射線だけが出てくるという、放射性物質は要するに拡散されないんですけれども、線源そのものが出す放射線が外部被曝を与えて放射線障害を与えるということもありますので、ここのところは高レベル廃棄物のときに倣って、放射性物質等を環境に拡散または放射させるというような、そういう外部被曝のみが生ずるような脅威についても、想定しておいたほうがいいんじゃないかと思います。

以上です。

(内藤部会長) ありがとうございます。

ほかにございますでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、5ページでご意見ございますでしょうか。

はい、川上委員。

(川上委員) ささいなことなんですけど、表の上から3行目のところに、国際基本安全基準BSSと書いてございますが、IAEAのBSSはいろいろな種類がありますので、これにナンバーはつけておかれたほうがよろしいかと思います。

3.24ですか、2.32。

(山本委員) それに関連して。

(内藤部会長) 今の場所わかりますか。表の上3行ですね。このBSSをリファレンスをつけろということですね。はい、わかりました。

山本委員。

(山本委員) ただ、今のことですけれども、名称としてBSSはもうBSS一本しかありませんので誤解はないと思いますけれども。リファレンスをつけていただくことになって、さらに確定すること。セーフティ・シリーズのナンバ

ー115というのはありますけれども。B S S といったら一本だけですよ。

以上です。

(内藤部会長) 引用している表で言及しているB S Sが何かというのが、多分確認する必要があると思います。1つだけなのか、全体なのかということだと思います。

ほかにございますでしょうか。はい、衣笠委員。

(衣笠委員) すみません、ちょっと教えていただきたいんですけども、表の中の一番上のR T G熱電発電装置って何ですか。これって我が国では普通ないですよ、と思うんですけども。これグルジアでその辺にほったらかしておいて問題になったものだと思うんですけども、我が国ではほとんどこれは使用していない、それともどこかで使用はされているんですか。

(田中委員長代理) 輸入がある。

(衣笠委員) 輸入があるかもしれない。

(田中委員長代理) 輸入しているかも。

(近藤委員長) 心臓のペースメーカーは？国内にあるかどうかは私は承知していないんですけども。

(衣笠委員) それは、これに該当。

(田中委員長代理) これは熱電かどうかは。

(渚上企画官) すみません、一応この四角で囲ってあるところは。

(衣笠委員) そのとおり訳されたと思うんですね、恐らくそうだと思う。

(渚上企画官) 実施指針に書いてあるのを、特につけ加えることをせずに載っていますから、すみません、我が国に当てはめたという観点じゃなくて、単に引用しているだけ。

(衣笠委員) ちょっとご配慮いただければと、後のほうにしてみようとか、トップに持ってくるのではなくて。

(内藤部会長) ただ、今は使われてなくても、将来は使うかもしれないということとはあり得るわけですよ。

(衣笠委員) ちょっと私には何とも。

(内藤部会長) だから、切ってしまう方がいいかどうかというのはあると思います。それから、順番がどうかというお話ですね。

(衣笠委員) 扱い、非常になじみのないものなので、これはだれが見ても、事故を知っている人はあれだろうなと想像するだけで。

(内藤部会長) 説明は要るかもしれませんね。ありがとうございました。

中込委員。

(中込委員) 今の R T G は、私は入れておいても構わないんだろうなと思うんですけれども、それよりも放射性同位元素を使ったというふうにここに書いてあるのと、じゃ放射性物質はどうなるのというのが多分さっきの話の繰り返しになるんですけれども、大変混乱を招くので、もういっそのこと放射性同位元素というふうに定義して、障害防止をこれこれに掲げるとおりといったほうが、もうすっきりいくんではないかというふうに思いますので、その辺をもう一度整理をお願いしたいと思います。

(内藤部会長) はい、ありがとうございます。

東嶋委員。

(東嶋委員) 私も細かいことなんですが、この線源というのはある意味直訳されたものだとして理解していますが、これ先生方おっしゃっているように、日本の実情に合わせた用語も、実際例えば 4 番で括弧内、目のプラークと恒久的なインプラントを除くなどとありますが、これちゃんと日本の医療上どういうものなのか、その辺の言葉を直して書いていただきたいということがありますので、これはだから線源 (例) みたいなことにして、I A E A のもとになった表から、何ていいますか、抜粋というか抽出というか、そういう形にされたほうがわかりやすいのではないかと思います。

(内藤部会長) ありがとうございます。

工夫するということだと思います。

ほかにございますでしょうか。ないようでしたら、次の 6 ページについて、何かご意見ございますでしょうか。

山本委員。

(山本委員) 注 2 のところなんですけれども、これは前の表に関係するんですけれども、この事実関係を確認する必要があるというコメントですが、4 と 5 の区分に対する B S S をそのまま適用すればいいといったときの中身は、B S S の中のセキュリティに言及している注 2 の①、②、③のことだけじゃなくて、B S S

の放射線防護とか放射線安全の体系全体を適用して管理していればいいという意味かもしれないので、そのところをちょっと確かめる必要があると思います。

確かにB S Sでセキュリティに関することは※2にあるように3つのことしか言っていないんですけれども、それだけなのかというのは、この新しい実施指針の案について、そのことを確かめる必要があるように思います。

以上です。

(内藤部会長) ありがとうございます。

ほかにございますか。衣笠委員。

(衣笠委員) これは前にも出てきた議論かもしれません。表の中のセキュリティ・レベルの表現、確実にというのと、高い可能性でというのと、適切な可能性でという言葉3つ並べてみると、なかなか味わい深いというのと、深みのあることでそうだと思うんですけれども、これにアクションはどう伴うのということになってくると、ちょっと混乱が起きてくるというより余り明確でないように思うんですね。

これはこれで行くとして、そのアクションプランとか、そういうものに関しては、これのバックアップはどうなるんですかね。何か、いやこれはこれでもうよろしいということになったら、それはそれで完結するかと思うんですけれども。ただ、アクションプランは立ちにくいなと。どこを根拠にすればいいのと言われるところが出てくるんで、それはちょっと気になる。

(内藤部会長) ありがとうございます。

(渚上企画官) 今のお話ですけれども、そのレベルに合わせて、じゃどういうふうに差別化というか、したらいいのかということのご質問だと思いますけれども、一応、(6)のところでそれぞれレベルに合わせてセキュリティ機能体系を整備するに当たって、まずその要素としてはこの4つがありますよというふうに例示をまずここでさせていただいております。

さらには、具体的には(6)のところで、例えば検知であれば監視であるとか、通信手段の整備であるとかいう、さらにもうちょっと読み下したものが書いてありまして、さらにはこのレベルに合わせて、じゃ監視をどの程度厳しくするのかという差別化がされてレベルに合わせた整備をしていると思うんですけれども、それについては、最終的にはそれはそれぞれの実際にセキュリティ機能体系を整

備される事業者であるとかいう方々が、計画を立ててつくられるということだと思っておりますし、それを求めるのであれば規制当局がその水準を決めていくというふうにだんだんそこで細かく、我々というか、原子力委員会が多分そこをどこまで決めてするのかということだと思います。

今回は、そこまでは立ち入ってはいないんですけれども、どこまで方向性なり、そこはちょっと実際に規制をされるところと相談をさせていただくことかなというふうに思っております。

(内藤部会長) ありがとうございます。

中込委員。

(中込委員) 多分、今ので私はいいと思うんですけれども、これあり方に関する基本的考えの骨子案ということですので、やっぱり余り細かいことを決めちゃうと、後の実態にやりにくいんだろうと。多分、こういう方向でやるというイメージがわくような案だと思うんですよね。だから、そういう点では非常に、先ほど衣笠委員おっしゃいましたように、確実とか、高いとかというような含蓄のある言葉かもしれませんが、じゃ具体的にどこと言われると非常に困るのかもしれませんが、イメージとして理解できる、これが基本的な考え方でいいのかなというふうに思っております。

(内藤部会長) ありがとうございます。

ほかにございますでしょうか。

山本委員。

(山本委員) 山本です。6 ページの表に関することですが、放射性物質の危険性のところの欄は I A E A から引用されているんですが、これは、さっきの分類で言うと密封された状態の線源についての危険性に言及しているものです。実は I A E A には、これがばらまかれていたときの危険性についての表現も載っているので、そっちのほうも一回調べておいたほうがいいのかなと思います。

以上です。

(内藤部会長) 東嶋委員。

(東嶋委員) また細かいことで恐縮ですが、今の表の区分というか用語なんですけれども、皆様のお手元の分厚いものの高レベル放射性廃棄物の防護のあり方に

関する基本方針では、13ページに同じような表がありまして、区分4まであって、用語としては、潜在的危険性の区分として4つあって、それぞれの目標とするべき防護水準というのが、今回の場合はセキュリティ・レベルという言葉になっていると思いますが、水準AからDというのが、レベルAからDになっていて、その説明というのが13ページの下の方にあって、妨害破壊行為の達成を確実に防ぐとか、高い可能性で防ぐとかいう用語を定義したわけなんで、それは合わせたほうがよいのではと思うのですが、どうなのでしょう。

（内藤部会長）はい、ありがとうございます。

（東嶋委員）同じことで、だから、でもこの場合、前は妨害破壊行為と言ったけれども、今回は脅威と言っていたり。

（内藤部会長）多分、前は妨害破壊行為に対して基本的考え方ということで整理したので、こういう言葉になっているんですね。今回は、妨害破壊行為だけでなく、盗取、盗難も含めているということで用語が変わっていると思います。ただ、レベルの表現は同じようになっているということだと思います。

ほかにございますでしょうか。

はい、田中委員。

（田中委員）放射性物質の危険性とD値と限界線量の関係が非常にわかりにくい。何がベースになっているのか、これ実際 I A E A で T E C D O C とか、こういうこと決めているのかもしれないんだけど、私、見てないから余り詳しいことしゃべれないんですけど、何が基準になってそこからどういう基準で来ているのかという、ここの表の中の表現は一見わかりやすいんだけど、線源として全然計算のしようがないんですよ。だから、このあたりが確かに廃棄物のときはこういう表現あったのかもしれませんけれども、そこら辺を何かうまいこと整理できませんでしょうか。次のページの限界線量とBの関係を教えてほしい。

（内藤部会長）はい、ありがとうございます。

事務局何かありますか。

山本委員。

（山本委員）D値なんですけれども、I A E A のほうで決めたときには、基本的には線源の外部被曝がもとになって決められております。セーフティ・シリーズの中にどうやって決めたかという説明があって、そのときは限られた数の核種に

ついてしか決めていないので、その後たくさんの核種について計算したレポートがあります。宿題いただければ説明します。

(内藤部会長) ありがとうございます。

一度じゃ、ご説明いただくことをやったほうがいいかと思いますので、要するに輸送のほうで決めている放射能の制限値というのは、ある輸送に伴う被曝形態を考えて策定された数字だと思いますし、またこのA/Dで決めているD値というのは今山本委員のご指摘のように、それとはまた別の被曝モデルで算出しているんだと思います。いずれにしても、国際的にはそれがスタンダードとして用いられているという、そういう認識だと思いますが、輸送のほうもご説明いただけますか。

(事務局) はい、じゃあわせて。

(内藤部会長) ありがとうございます。

衣笠委員。

(衣笠委員) 一番厄介だなと思うのは、致死量だと思うんですね。致死量というのは、治療しないでという定義にしておけば、大体いいんですけども、治療すると広島の時、線量たしか2.7～3.1 Gy だったと思うんですね。ところが、今治療したら2.7～3.1 Gy で致死量ですとはちょっと言えませんので、時代によって致死量は変遷しているとも言えるんですね。だけれども、定義として治療をしなければという一文を入れておけば、それはそれでかなりいける文で、その辺のところで実は議論がすっきりしない部分があるので、今後ご説明いただくときに、その問題が入ってくるかと思うしますので、ちょっと申し上げます。

(内藤部会長) 詳細を把握していないのであれですが、致死量というのは絶対値ではなくて、LD50だとか、そういう幅を持った数値ですよ。

(衣笠委員) はい。

(内藤部会長) それがこのD値を決めたり、それからA数値ですか、を決めるときにどう反映しているかということを多分ご確認いただくんだと思います。

(衣笠委員) そのときの定義の仕方なんです。普通は、治療しなければというはずなんです。その確認だけ、ちょっとお願いします。

(内藤部会長) はい、わかりました。

ほかにございますでしょうか。

ありがとうございます。そうしましたら、じゃ7ページについて、ご意見ございますでしょうか。非常に読みにくいんですが、輸送についてはこれで発行してしまっているんですね。ただ、今までの原子力防護部会での流れというのは、6ページにあるような区分1、2、3、4という、潜在的なカテゴリーがあって、危険性があって、これに対応してセキュリティ・レベルを考えるというそういう整理をしているわけですね。あえて、えいやとやってこの四角で囲っている輸送で示されているところは、どんな区分になるのかなというのはやっぱりちょっと知りたいと思うんですね。非常に難しいとは思いますが、事務局のほうで少し努力してできないかなんですが、いかがでしょうか。

(千葉補佐) 今、部会長からおっしゃった点なんですけれども、一度6ページにあるような形で表にまとめる努力はしたんですけれども、まだ例えばIAEAのほうでも勧告文書とかいろいろ議論されている最中であって、日本独自としてこういう表をまとめるのはちょっとまだ時期尚早ではないかという、これは関係省庁のほうからも意見をいただいているときに、そういう意見も非常に出されておりまして、ある意味そういう事情も踏まえまして、今回の資料ではこういう形でちょっとIAEAのご紹介だけに限定させていただいたという事情がございます。

今後、このレポートをまとめて最終的に報告書としてまとめていく際には、やはりそういう形で6ページにあるような形で表をつくるべきかどうか、まとめていくべきかどうかというのも、この場でちょっとご検討、ご議論いただければありがたいなと考えてございます。

(内藤部会長) ありがとうございます。

ほかにございますでしょうか。

中込委員。

(中込委員) 輸送に関係してなんですけれども、これIAEAの文書そのものの訳をしているので、それはそれで問題ないんですけれども、我が国に取り入れるときに、少量の適用除外輸送物として輸送される少量の放射性物質というの、我が国では適用除外ってありませんね。L型というようなことを使っていただければと、対応がつくようにしておかないといけないかなと思っております。

(内藤部会長) 我が国の法体系との整合性ということだと思います。はい、ありがとうございます。

ほかにございますでしょうか。ないようでしたら7ページの下から、(6)それから(7)についてはいかがでしょうか。

衣笠委員。

(衣笠委員) (6) のところで、対応という中にあるのかなと思って、ちょっとわからないんですが、こういうトラブルが発生したということを確認されて、そこで報告するというのは、この中のどこに入るんですか、ここにこういうことが起きましたとかというのは、管轄しているところに言わなきゃいけないと思うんですよね。それを報告するというのが、対応の中に入るんですか、管理の中に入るんですか。ちょっとその辺、それがどこに入るのかなと思って気になったんですけれども。

(内藤部会長) 通信手段の整備だとかいうところに多分入っているし、それから対応のところで緊急時対応手順だとか、緊急時連絡体制の整備、そこに当然関係当局への連絡というのが入っているんだと思いますが。

(衣笠委員) そういうことなんですかね。

(内藤部会長) いかがですか。

(渕上企画官) 今、内藤部会長からお話があった、基本的にはそういうことだと思います。手順であるとか、これの中に報告をするとか何とかというようなのが書き込まれることになるのかなと思います。そこら辺は、ちょっともう一回整理のときに。

(衣笠委員) それってすごく大事なことで、管理監督とかにかかわっている省庁等が把握しているかしていないかの分かれ際になりますので、それは非常に大事な部分じゃないかと思いますので、ぜひご検討いただきたいと思います。

(内藤部会長) はい、ご指摘ありがとうございます。

ほかにございますか。

本日お示ししたのは、まさに骨子ということで非常に粗っぽいものですので、今いただきましたご意見を反映しながらさらにブラッシュアップしていく必要があると思います。きょうのところは、以上のご議論にさせていただくということで、さらに深めていきたいと思っております。

それでは、次の議題でございますけれども、海外の放射性物質のセキュリティに関する動向につきまして、先ほど一部ご説明がありましたけれども、事務局か

らご紹介いただきます。

（渇上企画官）それでは、資料第2号、海外における放射性物質のセキュリティに関する動向ということで、こんなことがありますというご紹介をさせていただきます。

まず、1ページ目開いていただきまして、これは何回か前の部会で一度出させていただいたものの焼き直しでございますけれども、2001年の9.11テロの後、IAEA等でセキュリティに対する議論の検討が進んでいると。最新のところでは、IAEAのところでは、ことしの9月に輸送のセキュリティの実施指針が発効されたというものを追加してございます。

それから2ページは、最初にご説明をしたとおりでございます。ことしの秋ごろから議論が進んでいると。先ほど内藤部会長、それから中込委員からもございましたけれども、下からだんだん上がってきて上で議論が始まったところですが、なかなかそこら辺の整理をどうするかということで、けんけんがくがくの議論がされておるようで、その上のほうの文書の専門家会合では、そういった整理をどうするかということで、議論がされているというふうに聞いております。

それから、3ページ目でございます。まず1つ目として、核テロリズムに対抗するためのグローバル・イニシアチブというものでございまして、これも以前簡単にご紹介をさせていただいたところではあるかと思いますが、2006年の7月のサンクトペテルブルグのサミットで、アメリカとロシアの両首脳により発表されたものでございます。

実際の中身については、最初の第1回の会合で、原則に関する声明というものが採択をされたわけでございますけれども、その中で3カ国に8項目でありますけれども、このような自発的な措置を求めているという内容でございます。

最近の状況でございますけれども、次の4ページでございますけれども、2007年の2月に第2回の次官級の会合があり、同じ2007年の6月にはさらに第3回の会合で、ことしの6月には第4回の会合がスペインのマドリードで開催をされております。そこでは、テロに関するシナリオ訓練でありますとか、民間・地方公共団体との連携、参加国の拡大というような意見交換がなされたようでございます。

グローバル・イニシアチブの3カ国でございますけれども、第2回の会合では、13カ国の参加であったものが、ことしの7月現在では75カ国まで拡大をしております。急速にそこら辺の認識が高まっているということになるかと思えます。

次、5ページでございますが、世界核セキュリティ機関WINSというものでございます。これはもともとは2005年の7月の核物質管理学会の年次会合におきまして、アメリカのNGOの核脅威イニシアティブ、NTIのCurtis氏が提唱したものでございまして、世界の核物質保有施設にベストプラクティスというものを導入していくための、制度的基盤を確立していこうじゃないかというものでございます。これについては、ことしの9月のIAEAの年次総会で、NTIの共同会長であって元アメリカの上院議員のNumm氏から、WINSを設立したという発表がされたところでございます。

具体的に、報道によりますとNTIが300万ドル、それからアメリカDOEも300万ドル、さらにノルウェーも10万ドルほど拠出をすると。これも報道のあれですけれども、5から10人ほどが専属スタッフで始める予定と。具体的には、IAEAの本部内に場所を借りて始めるという発表がされたところでございます。

次は6ページ、そしてこれは具体的な訓練をアメリカがやっているということのご紹介です。Top Officialsという名前をつけておるようでございますけれども、アメリカが隔年で対テロの総合訓練を実施しております。一番最初は2000年に司法省、国務省、それから連邦緊急事態管理局がそれぞれ始めたものでございますけれども、その直後2001年に9.11が起きまして、その後、国土安全保障省というものができてから、この国土安全保障省が2002年以降は実施をしております。

7ページから、これまでの訓練の内容をちょっとご紹介をしております。一番最初TOPOFF 2000から始まりまして、隔年でやっております。参加の人員も毎年どんどんふえてきておりまして、最初は6,500人から2007年では1万5,000人まで参加をするというようなことで、特に下線が引いてございますけれども、2003年にやったものでは、シアトルで放射性物質散布装置攻撃ということを想定した訓練、それから去年の2007年では、すべての開催地で放射性物質散布装置攻撃の対応の訓練というものが設定しています。

そこに書いてございますけれども、シナリオが用意されておりまして、具体的にちょっと調べたものが8ページでございます。そのシナリオ11というのが放射

性物質攻撃、放射性物質散布装置攻撃というものでございまして、セシウム137を使って行われるテロ行為というシナリオで、ちょっとここには紹介してございませんけれども、皆さんも報道でご承知かと思えますけれども、東京都もことしの11月にこういったダーティボムを想定した実動訓練というのを実施しております。去年は、机上でやはりそういったものを実施しておりますけれども、ことしは実働訓練ということで、東京都と中心として警視庁、消防庁、自衛隊とか、海上保安庁も協力のもとにやっております。

そのときのシナリオは、国外からセシウム137が不法に持ち込まれたという情報入手したと。それに基づいて、捜査機関が捜査をしている最中に東京近圏で連続爆破テロが発生をして、そのため国民保護法に基づく緊急対処事態の認定がされたと。その直後、警戒を強化していたイベント会場でそういったダーティボムの事象が発生したということで、その後の対処の実動訓練ということで、国民保護法に基づく計画に基づく訓練という位置づけであったということのようでございます。

最後9ページは、前回も文部科学省さんのほうからご説明をしていただいた、放射線源の登録制度でございますけれども、ほかの国でのこういったカテゴリーを対象としているのかというのをまとめてございます。

一番上に目的が書いてございます。これは日本の登録制度を実施するときの目的ということで、ちょっと各国はそれぞれいろいろなこのとおりの目的でやっているというふうに明示をしているわけではございませんけれども、この目的は日本の目的というものでございます。微妙に違うところもあると思えますけれども、こういったこともご紹介させていただきます。

以上でございます。

(内藤部会長) ありがとうございます。

ただいまのご説明について、ご意見あるいはご質問ございますでしょうか。

中込委員。

(中込委員) 先ほど、東京都の訓練のちょっとご紹介がありましたけれども、それで実施主体が非常にわかりやすいんですが、同じようなことを国としてやるとしたら、どこが中心になってやると考えてよろしいんでしょうか。

(淵上企画官) 一応、国民保護法に基づく、あと、何か起きた場合は、内閣官房

の。

（中込委員）安全保障の。

（淵上企画官）あそこが統括をするというんで、それぞれの実施部隊との連絡調整を行うということに、訓練についての話。

（中込委員）例えば、原子力防災訓練等ありますよね。あのときは、はっきりした体制でやるんですが、あれと同じように危機管理の訓練ですね、アメリカなんかかなり大がかりにやっているんですけども、そういったのは我が国ではまずやられていないし、やる予定もないのかもしれませんが、それは。

（土橋参事官）基本的には、内閣官房だと思います。

（中込委員）内閣官房。

（土橋参事官）はい。

（中込委員）集めることはできるかもしれませんが、そこでシナリオ訓練、だれがどうこうするというのが、例えば訓練してみないとわからないと思うんですけども、できるのかなと。

（土橋参事官）そうですね、できるかどうかといっても仕方がないんで、例えば内閣官房いろいろ考えていらっしゃると思いますけれども。

（内藤部会長）確認なんですけど、9月1日の防災の日には、あるところを想定して、ことしでしたか、原子力災害なんかを想定した訓練を行われているようですが、都道府県が一義的に住民の健康と安全の責任を持っているわけですけども、国レベルとしても、同時に対策本部みたいなのが組織されて対応していたわけですけども、今回の東京都での訓練の場合には、対応して内閣府のほうでもそういった対策本部的なものが起動したんでしょうか。多分、中込先生のご質問はそういうところにあるんだと思いますが。その辺はつかんでおられますでしょうか。

（事務局）東京都の訓練につきましては、国は連携しておりません。内閣官房の安危室はオブザーバーとしては呼ばれておりますが、国は一切関与しておりません。

先ほど、中込先生の質問はまさしくそのとおりであり、国が主催して実施する場合は、内閣官房の安危室が主催というか、各省庁を取りまとめて実施するような形になります。

（内藤部会長）はい、どうぞ。

（青山委員）今のお話に関連して、あくまで参考までですけれども、いわゆる核テロを第一義的な訓練の目的にはしなかったけれども、さっきお話があったとおり国民保護法が施行されて、第1回目の実動訓練のときには、福井の原子力発電所に攻撃があって、そこから災害が発生したという想定のもとにやりましたから、それはもちろん国が主体となって、逆に福井県が連携して行った訓練だということです。

だから、日本だけこの訓練が行われているというのは、おくられているというのは本当は違って、最初にテロリズムと原子力防災等で連関させて考えてスタートしているから、そういう経験を1回限りの経験にするんじゃないくて、ちゃんと踏まえていただくと、ここで審議していることも絡み合って、世界水準よりもある一定のものの訓練もできていると思っています。

（内藤部会長）はい、青山委員ありがとうございました。

ほかにございますでしょうか。

もしないようでしたら、本日は骨子案についてご意見をいただきました。本日の議論を踏まえまして、事務局で加筆修正を行いまして、次回の専門部会でご確認いただければと思っておりますので、よろしくお願いいたします。

最後に事務局のほうから、次回の日程等についてご説明ください。

（千葉補佐）次回の具体的な日程でございますけれども、これにつきましては、後日改めて調整させていただいた上で、皆様方にご連絡をさせていただきたいと思っております。

本日の議事録につきましては、また事務局で案を作成いたしまして、出席者の方々にご確認いただいた上で、公表させていただこうというふうに考えてございます。

以上でございます。

（内藤部会長）ありがとうございました。

今、ご説明がありましたが、次回の日程につきまして、後日事務局から連絡ということですのでよろしくお願いいたします。本日は、ちょっと時間が早いですが、審議を終了させていただきます。皆様ご協力ありがとうございました。