

原子力委員会
原子力防護専門部会（第11回）
議事録

1. 日 時 平成20年2月15日（金）10時00分～12時00分

2. 場 所 中央合同庁舎第4号館 4階 共用第2特別会議室

3. 議 題

1. 輸送中のガラス固化体等の防護の基本的考え方について

2. 放射線源のセキュリティに係る基本原則について

3. その他

4. 配布資料

資料第1－1号 輸送中のガラス固化体等に対する防護の考え方

資料第1－2号 高レベル放射性廃棄物（ガラス固化体）等の防護の在り方に関する基本的考え方について（輸送中のガラス固化体等の防護の水準関係）

資料第2号 放射線源の安全とセキュリティに関するIAEA行動規範について

資料第3号 原子力防護専門部会（第10回）議事録

参考資料1：高レベル放射性廃棄物（ガラス固化体）等の防護の在り方に関する基本的考え方について（抜粋）

参考資料2：改正核物質防護条約における基本原則の概要について

5. 出席者

委員： 内藤部会長、川上委員、衣笠委員、交告委員、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：黒木参事官、牧野企画官、中島補佐、立松上席調査員

(内藤部会長) 大変お待たせしました。定刻になりましたので、原子力防護専門部会第11回の会合を始めさせていただきます。

本日は青山委員、小佐古委員におかれましては、御都合で御欠席になられました。

今回は、まず昨年8月に当部会で取りまとめました高レベル放射性廃棄物（ガラス固化体）等の防護の在り方に関する基本的考え方についての報告書におきまして、今後速やかに決定することとしておりました輸送中のガラス固化体への妨害破壊行為に対する防護水準の検討結果について御審議いただきます。

続いて、放射線源の安全とセキュリティに関する行動規範に示された基本原則の概要について御説明いただきまして、我が国における放射性物質のセキュリティに関する基本的な考え方について御議論いただきたいと思います。

それでは、最初に配布資料の確認を事務局のほうからお願いいたします。

(事務局：立松上席調査員) それでは、皆様のお手元にお配りいたしました配布資料について確認させていただきます。

資料第1-1号といたしまして「輸送中のガラス固化体等に対する防護の考え方」、資料第1-2号といたしまして「高レベル放射性廃棄物（ガラス固化体）等の防護の在り方に関する基本的考え方について（輸送中のガラス固化体等の防護の水準関係）」、資料第2号といたしまして「放射線源の安全とセキュリティに関するIAEA行動規範について」。資料第3号が前回の議事録でございます。参考資料1といたしまして「高レベル放射性廃棄物（ガラス固化体）等の防護の在り方に関する基本的考え方について（抜粋）」、参考資料2といたしまして「改正核物質防護条約における基本原則の概要について」の資料を配布させていただきます。落丁等ございましたら、事務局に御連絡いただきますようお願いいたします。

(内藤部会長) 過不足はございませんでしょうか。

それでは、御確認いただいたということで、議題1に移らせていただきます。

まず初めに、資料第1-1号の「輸送中のガラス固化体に対する防護の考え方」につきまして、国土交通省の総合政策局技術安全課長田村さんからご説明をお願いします。

(国土交通省：田村技術安全課長) 国土交通省技術安全課長の田村でございます。

輸送中のガラス固化体等につきまして、前回の中間報告におきましては、水準CまたはC以上というような形で書かれておりました。特に、国土交通省としましては、国際的な輸送を行う都合上、我が国国内の規制は水準Cという規制に對しまして、海外、特に輸送船を持っている国との関係が重要であります。

海外からガラス固化体を日本に運んできます船は、現在、イギリス籍の船のみでございますので、イギリス政府がその船に対してどういう核物質防護規制をかけているのか、これは非常に大事で、我が国とイギリス政府の規制で乖離が出ては好ましくないということがございます。

イギリスの規制の状況について照会いたしましたところ、イギリスでは、ガラス固化体の輸送については、現在のところ、まだ防護規制はかけていないということでございましたので、今のところは、国としては水準Cと規制しても問題なかろうと考えている次第でございます。

したがいまして、中間報告では水準CまたはC以上という御議論がございましたけれども、国土交通省といたしましては水準Cとして統一的に規制するのが適当と考えてございます。

それから、TRUにつきましては、私どもは輸送を所管しておりますが、TRUの輸送につきましては、輸送がどういう形で行われるかというあたりは、まだ国土交通省においても、把握しておりません。輸送がどのような形態でおこなわれるのか、輸送されるTRUの仕様や、輸送物、容器の形態をどうするか、場合によっては、輸送船をどうするかという話もございますけれども、その話がまだちょっとわからないという状況でございますので、現時点でTRUについては、画一的に防護の水準をCにするのか、それ以上にするのかという議論を求められても、ちょっと答えの出しようがないという状況でございますので、引き続きもう少し御検討させていただくということが適当かと考えている次第です。

（内藤部会長）それで、この資料については何かお話しただけませんか。今のは概要説明だったわけですからけれども、それに尽きるということですか。

（国土交通省：田村技術安全課長）そうでございます。

（内藤部会長）ただいまの御説明に對しまして、保安院あるいは文科省のほうから何か補足の説明はございますでしょうか。

よろしいですか。

ただいまの国交省の御説明に対しまして、御質問等、あるいは御意見等ございましたらお願いいたします。

中込委員。

（中込委員）ただいまの御説明で大体理解はできたんですが、具体的にはイギリスで高レベル廃棄物については、全然考慮していないというか、別にここで言う防護水準Cであるとか、そういうことも何も決めていないという御発言だったと思うんですけれども、具体的にといいましょうか、全然考慮していないのか、考えているけれどもまだ決めていないという段階なんでしょうか。

（国土交通省：田村技術安全課長）規則上、今後どうするかという情報につきましては、情報を入手することができませんでした。イギリスの規則上、今の規則体系上はどうかということについて、具体的に現地に照会をしましたところ、ガラス固化体に含まれる核燃料物質については、今のところは規制していないという状況でございました。輸送中のガラス固化体の防護について、イギリスが、今後、防護区分を、あるいはとする意向があるかどうかということは、確認しておりません。

（中込委員）今のことは、実は、国際輸送というのは非常に大切なことですので、やはりバランスといいましょうか、イギリスの考えと我々の考え方、やはり齟齬があったらいけないというのは大変重要なことだと思いますので、今後もよく調査をして、もちろん継続されて、向こうが変わったらばうちも単純に変わるのか、やはり意見があるのかを含めて、ちゃんと調整していただきたいと思いますので、これで答えですよというのではなくて、今後もTRUのこともありますので、注目しながら調整していただきたいと思います。

（内藤部会長）今の点は、先ほどの国交省の課長からの御説明がありましたように、施設のほうで水準のCであることから、一貫性としてはCになるという御説明だと思いますが、なおさらに相手国があることから、それは調査するということだと思います。

衣笠委員。

（衣笠委員）2点ほど教えていただきたいんですけれども、1点は資料第1－2号の下から3つ目ぐらいの段落のところに、「なお、海外においても、我が国へ返還輸送されるガラス固化体の防護水準は、同様の水準に設定されています」と

いう文章は、どういうときに。

（内藤部会長）ちょっと待ってください。1－2はまだこれから、今の議論を踏まえてこれから原子力委員会にどう報告するかというところです。

ただ、1－2は1－1の案を敷衍して書いているんですが、今の国交省の説明では、Ⅲではないという話をされたので、それでちょっと事情が変わってくる状況です。

（衣笠委員）もう一つは、直接この問題とかかわらないかもしれませんが、イギリスが責任を持って輸送して、自分たちのテリトリーとして考えている、責任を持つ、セキュリティに関して持っているのはどこまでで、そして日本はどこからそれに関して責任が発生するのかということに関する、何か詰めといいますか、具体的に何キロ先からとか、何か表現というのはあったら教えてください。

（国土交通省：田村技術安全課長）船舶あるいは航空機といいますのは、大体その船が登録した国というのがございます。したがって、日本籍船というのは、日本の国に登録した船でございまして、日本国政府としてはそれに対して日の丸、国旗を掲げることができるかと規定しております。イギリス籍に登録した船については、ユニオンジャックの旗を上げてもいいと、これは船の基本的な考え方でございます。旗を掲げた国ということは、その船の船内は、その国の国内と同じ扱いになりますので、当該国の規制が全部かかります。

したがって、イギリス船の中につきましては、我が国への輸送中は、すべてイギリス国法が適用されます。そして、我が国の領海内に入った時点で我が国の法令が適用されるという違いです。

（中込委員）それはもう明確になっているんですね。

（国土交通省：田村技術安全課長）はい。

（中込委員）ありがとうございました。

（内藤部会長）補足いたしますと、核物質防護条約上は、核物質の輸出、国際輸送する場合には、責任の移転がどこで行われるのかということを明確に事前にするということになっておりまして、そういったアレンジメントがなされた後に始めて輸送がなされるということでございます。

ほかにございますでしょうか。川上委員。

（川上委員）ちょっと確認をしたいんですが、1－1の資料の御説明というのは、

船舶で輸送する場合についてのみ記載されているというふうに理解してよろしいのでしょうか。

（国土交通省：田村技術安全課長）ガラス固化体とか、非常に重いものというのは船舶輸送がほぼ前提でございます。国際間の輸送で形式的には航空機輸送というものがございしますが、現実的に航空機というのはジュラルミンでできており、重量物のものというのは一般的に輸送に向かないということでございまして、形式上は私どもで所管しております航空法の規制がありますけれども、実質的には船舶輸送ということになると思います。

（川上委員）日本という特殊の状況を考えて、国際輸送というくくりで言えば、多分それしか選択肢はないということなんだと思いますが、ヨーロッパの国際輸送を考えると、レールで、鉄道輸送がかなり行われておりますね。その場合、かなり防護としては厳しいもの、例えばドイツなどは反対派が来て、レールに体を縛りつけて頑張るというようなところにはかなりやっている例があるんだろうと思います。

ですから、そういう意味のバランス、日本の国内に入った場合、つなぎの問題がいろいろ周りとしてはあるんですが、日本について考える場合はこれでくくれるというふうにとらえてよろしいということでしょうか。

（国土交通省：田村技術安全課長）そうですね、船舶輸送を前提として、国際輸送を考えればよいかと思います。

ヨーロッパの中は、域内輸送として、化学薬品も含めまして、危険物の輸送というのは非常に頻繁でございまして、域内協定がございします。放射性物質、あるいは化学薬品の輸送につきましては、ヨーロッパの中は自動車はA D Rというヨーロッパ域内の自動車輸送の協定がございします。それから、鉄道はR I Dという協定を定めています。I A E A輸送規則などは、大体ヨーロッパの域内規制にそのまま取り入れられております。そして、なるべく域内では齟齬が生じないという規制をしていると聞いております。

（内藤部会長）ありがとうございました。

先ほどの衣笠委員からの御質問との関連なんですが、国交省さんとしては、資料1－1の表現はこのとおりでよろしいのですか。

（国土交通省：田村技術安全課長）文章上は間違いではないんですけれども、は

っきり申しますと規制していなかったということがこれで読めますので、このとおりで結構です。。

（内藤部会長）はい、わかりました。

そのほかございますでしょうか。

それでは、今の国交省からの御報告もありまして、輸送中のガラス固化体の防護の在り方について、当部会から原子力委員会に報告する際の資料の案を事務局が１－２ということで用意しておりますので、この御説明と御審議をいただきたいと思います。

（事務局：牧野企画官）参考資料１をごらんいただきたいと思います。

８月の本部会の報告書におきまして、高レベル放射性廃棄物（ガラス固化体）等の防護の在り方に関する考え方ということで整理をいたしました部分の第５章のところを抜粋させていただいております。一応、防護の対象というものはつきりさせた上で、妨害破壊行為についての基本的な考え方を整理し、それを１枚めくっていただきますと、（１）が施設に対する防護の考え方、それからもう１枚めくっていただきますと、（２）で輸送中のガラス固化体等への防護の考え方ということで、２つに分けて、ほとんどパラレルに考え方は同じものが当てはめられるだろうということで整理をした経緯がございます。

ただし、（２）の輸送の部分につきましては、①防護水準の設定等の考え方の中で、３）整備される防護機能体系が目標とするべき防護の水準の設定につきましては、一応９．１１の同時多発テロ以降、核テロに対する懸念も高まっていますので、それも対象にするというような流れの中で、どの水準がよいかということについては、３段階程度の水準を見たときには、一応必要最低限の水準でいいのか、あるいはもう少し厳しくしてもいいのかというところは、決めかねるところがありましたので、これは今後速やかに決定することが適切という整理をさせていただいた経緯がございます。

そこで、資料１－２号でございますが、事務方のほうも少し先走ってつくってしまったところもあって、表現としては足りないところ、あるいは出過ぎたところもあったかと思いますが、宿題として残っておりました防護機能体系が目標とするべき防護の水準の部分につきましては、先ほどの国土交通省のほうからの報告の趣旨を踏まえまして、水準としては、一応３段階でいけば３段階目の水

準C相当の区分が適切だろうというところを書き込むという形で整理させていた
だきたいと思っている次第でございます。

考え方としては、昨年8月の報告書の中で整理をさせていただいた考え方が
そのまま適用されてくるということで、ガラス固化体の持っている特徴というこ
とが妨害破壊行為というような脅威の発生を困難にするような特徴を2つ有して
いると。1つは、ガラス固化体自体が固化されたものですから、これを破壊して
環境に拡散させるというのは非常に困難を伴うというようなことと、ガラス固化
体というようなものの輸送の在り方については、現にイギリスからも輸送されて
くるというようなことが計画されているとおり、放射線安全上の観点も含めて、
遮へい力のある堅固な輸送容器に入れて扱われるということでございますので、
さらにこれをまた破壊をして拡散させるということには困難を伴うというような
提示をさせていただいております。最終的には、イギリスのほうはまだ規制を
するに至っていないようでございますけれども、私どもは施設のほうとしては、
イギリスも規制の対象に入れているということは既に昨年の段階で聞いておりま
すので、今回、国土交通省は水準Cの水準でもよかろうという判断をさせていた
だいておりますから、ここは水準C、すなわち想定される妨害破壊行為の発生を
適正な可能性で防ぐというような水準とするのが適切であろうということでござ
います。

なお書きは、すみません、これは私ども事務方が書いてしまいましたので、こ
こは水準に設定されていないということですから、なお書きは削除させていただ
きたいと思っております。

あと、水準としては、一応3段階目のCの水準ということであれば、防護機能
体系を設定するに当たっては、厳しい水準で求められておりますDBT（設定基
礎脅威）のような方式ではなくて、防護措置要件方式とするということは、施設
のほうの整理の仕方と同じように適用されたらどうかということでもあります。

今回は、国土交通省さんからご報告がありまして、おりにガラス固化体、高レベ
ル放射性廃棄物としてのガラス固化体についての輸送の観点から整理をしており
ますが、長半減期低発熱放射性廃棄物については、今後輸送容器の具体的な使用
等に係る検討状況などを踏まえながら決定していくということで宿題がまだ半分
残ったということでございます。

以上でございます。

(内藤部会長) ありがとうございます。

今の御説明に対して、また部会報告の案に対しまして御意見、御質問ございませんでしょうか。

交告委員。

(交告委員) 今のお話を伺っていて1点確認したいんですけれども、先ほど衣笠委員が質問されたなお書きの2行のところですが、事務局において、水準に設定されていますというふうにお書きになったということは、何らかの根拠があってお書きになったんじゃないかという気はするんですが、要するに、私が心配するのは、イギリスのルールというのが、日本と同じようなルールなのか。つまり、我々の感覚だと、規則を見るとか、省令を見るとか、通達を見るとか、そういう発想でルールを探していくんですが、イギリスも同じようなルールの体系になっているのか。あるいは、こんな重要なことは目に見えるルールで決めるのでしょうか。あるいは、日本で言えば行政指導みたいなものでやられているようなことがあるのかなのか。これは、目に見えるルールだけを見て、あるいは日本の感覚で、これを調べれば大丈夫だろうというものだけ調べればそれでいいのかというところは、ちょっと不安なんですけれども。

(事務局：牧野企画官) この点につきましては、私ども事務局のコミュニケーション能力の不足ということをまず反省しておわびを申し上げたいと思います。

私どもとしましては、国土交通省が、イギリスの規制については調べましたということで、それについて一部私どもも見させていただきましたところ、ガラス固化体を取り込める形で、「その他の核物質」として、イギリスでは防護の区分が3段階に分かれています。その中の3段階目のものに該当するところまでは、私どもも確認はしましたが、実際にそれに対応する防護の措置の内容までは詳細に確認しておりませんでした。事務方としては、防護の水準は3番目のものですねというような話はしてはいましたが、最終的な確認をお願いしていたところ、本日になって意外な結果になったということでございまして、私どもとして、コミュニケーションが足らなかったかと反省しております。もし補足するようなことがあれば、国交省の方からお願いしたいと思います。国交省において、規制を全部調べ、細かいところまで確認をした結果ということだと思います。

（内藤部会長）技術ワーキンググループの検討結果を踏まえてこの原子力防護部に報告して、原子力防護部会がその議論を踏まえて出した結論は、輸送中のガラス固化体等に対する防護の考え方、防護の水準はC以上という、それが技術ワーキンググループの結論であり、防護部会の結論だったわけです。なぜ、C以上ということになったかということ、海外の状況がまだ見えていないということで、ひょっとすると海外がより上乗せの厳しい規制をするかもしれないということで、そういう表現に落ち着いたわけです。

しかしながら、実際に調べてみると、C以上にやっている場合はなかったと。イギリスの場合には、いわゆるブルーデント・マネジメント・プラクティスをやっているという、そういうことのようにございます。そういうことであるならば、ここに1－2の第1パラグラフの（1）（2）は、原子力防護部会の報告書の中で既に書かれていることなんですね。それが同じ理由でいきなり今までは水準のC以上と書いてあったのが、それが水準Cの水準というふうに変わるのは、ここに書かれていることからロジックとしては出てこないんですよ。何で変わるかということ、このなお書きのところが重要なわけでありまして、そこで外国の事例を見てみたら、C以上のものはなかったということがわかったから、水準Cにするわけだと思うんです。

したがって、単に現在のなお書きを抜いてはいけないんだと思います。したがって、先ほど国交省さんに確認いたしました資料1－1の表現に変更がないということであるならば、これは部会長の意見ですけれども、なおの後は、「なお、我が国に直接関係のある海外の事例においても、我が国へ返還輸送されるガラス固化体の防護水準は、水準Cを超えるものは見られなかった」と、それが新しい事実としてあるからこそ水準Cにしたんだと思います。ですから、なお書きのところは、今私が申し上げたような案で書き加えたらいかにかと思います。が、いかがでしょうか。

中込委員。

（中込委員）それが実は一番正しい答えだろうと私は思っております。あまり断定的というよりは、現状としてこうだったということのことをちゃんと、部会長がおっしゃるとおりの内容のほうが非常に理由が立つと思います。

（内藤部会長）ほかにございますでしょうか。

(近藤委員長) 1－2の資料のなお書きの記述は国交省の説明と矛盾するし、その前段で、前の報告書の関係部分を再掲しているところも、Cまたはそれ以上の水準に設定することが適切としたところ、そのままコピーしないのは、おかしいですね。

(内藤部会長) わかりました。

(近藤委員長) この書き方ですが、再計をやめて、CまたはC以上、Cと考えられる、これは報告書にはちゃんと書いていないけれども、海外ではもしやⅡかもしれないということであったので、こういう表現にしていたところを、調査の結果、それ以上のものはないことがわかったので、直接その経緯だけ書いて結論を出したほうがいいようにも思いますかね。

(内藤部会長) わかりました。御指摘ありがとうございます。

今の案を生かそうとすれば、報告書のとおり書いて、想定する水準Cまたはそれ以上の水準に適切ですと書いて、これをいずれかにするについては、国際機関及び国内の現状等を踏まえて今後速やかに決定することが適切としましたが、これを受けて、我が国に直接関係のある海外の事例において、先ほど言った文章ですね、それを入れてはいかがでしょうか。

(近藤委員長) 異存ありません。

(内藤部会長) ありがとうございます。

それでは、細かい修文については部会長に任せていただくということで、近々の原子力委員会のほうに原子力防護部会の結論ということで報告させていただきたいと思います。

それでは、次に資料第2号につきまして、放射線源のセキュリティに係る基本原則につきまして、山本委員のほうから御説明をお願いいたします。

(山本委員) 事務局からの要請がありまして、行動規範について調べました概要について説明いたします。

A4横長の資料と同時に、皆さんの席上に常備資料の7番と8番というのがありまして、8番の日本語のほうを参照しながら、必要に応じて英語のほうで確かめながらということで説明させていただければと思います。

では、表紙をめくっていただきまして、A4のほうですけれども、このコード・オブ・コンダクトですが、以前にも関係省庁の方々から説明がありましたけ

れども、2003年9月にIAEAの理事会で採択されているということで、2004年2月には日本政府がこの支持を表明しているということです。この規範の持っている性格ですけれども、IAEA加盟国が放射線源の安全とセキュリティに関する政策、それから法令、こういうものを制定するときに、それを国際的な調和とか、そういうことを考えながらつくっていくということに役立てるべき指針、原文ではガイダンスですけれども、そういうような性格を持っているということです。それなので、核物質防護条約のような拘束力は持っていない指針であるということでもありますけれども、その上の経緯に書きましたように、日本の政府としてはこの中身について支持をするということを表明しているということです。

その辺、どうして支持とかそういうことが出てきたかといいますと、今の常備資料8の3ページのところに書いてありますけれども、3ページの下の方ですけれども、2003年、理事会で承認されたと。その後、総会も理事会の決定を支持すると。理事会、総会としては、各国政府にこのコードをそれぞれが守っていくつもりであるというような支持の表明をしてくださいというようなことを呼びかけていましたので、それに応じてこういう日本政府の支持表明があったというふうに理解しています。

この行動規範、次にA4のほうに戻っていただきまして適用範囲ですけれども、以前に説明しました放射線源について、カテゴリーが1から5まで分かれています。1が一番危ない線源ということなんですけれども、そのうちの危ないほうから3つ目まで、カテゴリー1～3に属する線源に適用されます。かつ、密封の線源に適用されるものだということです。密封線源の定義は、このコードの中で独自に定めている定義ですけれども、これは常備資料の7ページのところに、真ん中辺に放射線源というのがありまして、放射線源、このコードの中で、行動規範の中で言っている放射線源というのは、カプセルに封入されて、またはしっかりと固められて、固形で永久的に密封されているものということで、そういうふうに放射線源という一般的な言葉ではなくて、このコードの中では密封線源を扱うんだということをこの定義の中で決めています。

そういうわけで、放射性物質なので、核物質防護条約が定義している核物質のものには適用されません。ただ、核物質の中でも、プルトニウム239の線源については、中性子線源として使われているものもありますので、これについて

は適用されるということです。

次に、基本原則の構成ですけれども、全部で25項目ぐらいの条文からなっていて、一般原則というのがまずあります。その次に、法令に関する原則が書かれています。その法令を運用する規制機関に関する原則というのがありまして、特に輸出入に関する原則というのがその次に書かれています。それから、IAEAの役割とか、この行動規範の普及に関する原則というのがありまして、こういったものが条項的な書き方でずっと書かれているということです。

A4横長資料の3ページ目にいきまして、基本原則について、今回調べたことを説明いたします。

この基本原則は、すべてのIAEAの加盟国がなすべきことが書かれているということで、**should**という書き方で書かれています。

最初に一般原則、基本原則の中のさらに一般原則、原文ではジェネラルと書いてありますけれども、それでありまして、7.と書いてありますけれども、この7というのが原文のほうの、常備資料のほうのそれぞれのパラグラフにつけられた番号ですので、それと対照させていただければと思います。常備資料の9ページの真ん中辺から基本原則の一般となって7で始まるんですけれども、この番号がそれぞれ対応するようになっていて、原文に書かれている各条文の中身をまとめてみました。

7から始まるんですけれども、その7の以前は言葉の定義だとか、それから先ほど申し上げました適用範囲だとか、そういうことが1項から6項までずっと書かれているので、原則の中身自身は7番から始まっているということです。

それで、一般原則の最初に出てくるのが、各国が措置を講ずべきことということで、個人、社会及び環境を保護するために、いろいろなことをやらなければならないんですけれども、以下の事項を確保するのに必要な適用な措置を講ずるということを述べていまして、2つあります。(a)と(b)とありまして、(a)が自国領土内、管轄下または管理下にある放射線源の安全な取り扱いと確実な防護について処置を講ずること。この処置を講じる期間ですけれども、放射線源が使用されている期間中ずっとと、それから使用が終わった時点、そのところで確実な防護の処置を講ずるということです。

それから、(b)として放射線源に関する安全文化とセキュリティ文化の振興

の処置を講ずることということがなすべきこととされています。それで、言うのを忘れましたけれども、このコード自体は、セーフティ&セキュリティということで、安全とセキュリティと両方について一体のものとして書かれていますので、放射線安全についてのこともこれから出てきます。

それから、4ページにいきまして、次に8項に規定されていることですが、次は一般原則として法令体系を整備するということが求められています。放射線源の取り扱いと防護を管理する国家的な法令体系を整備することということで、常備資料のほうでは9ページの一番最後のパラグラフです。この法令体系を整備することなんですけれども、法令体系がなすべきことは何なのかということ具体的に（a）から（h）まで書いてあります。

まず、（a）として放射線源の安全取扱とセキュリティの第一義的な責任は線源に関する許可を得ている者に課す、許可事業者といいますか、そういうものに課すんだという、その人たちに責任があるんだということでもあります。

それから、管理喪失の可能性を最小化することとか、（c）にあります但し身元不明線源に関する管理とか管理の回復についての国としての方策を法令の体系の中に入れておくことということです。（d）も同じように身元不明線源に対する対応についてですけれども、（c）（d）でもって国が身元不明線源に対して迅速な対応をすることをこの法令の中に盛り込んでおくべきだということが述べられています。

それから、（e）として規制機関と放射線源使用者、先ほど出てきました第一義的な責任を持っている使用者との間のコミュニケーションを促進することということがあります。

それから、（f）はセキュリティに関することですが、妨害破壊行為を含む不法行為、行為の発生可能性を軽減するための処置についての規定を盛り込むこと。

それから、（g）は放射線影響のことですが、事故とかセキュリティに関する不法行為、こういったものの放射線影響を軽減するような処置についての規定を含むことということです。

それから、（h）は継続的に法令体系自体を見直ししながら改善していくべきだということもこの原則の中に述べられています。

それから、5 ページにいきまして9 ですけども、9 は常備資料の10 ページのところであります。ここでは、要点は安全とかセキュリティのための設備やサービスを放射線源の取り扱いの責任を持っている者に提供できるような、そういう体制になっていることということが求められておりまして、設備やサービスが利用可能であるということです。設備やサービスというのは何かといいますと、次の（a）から（d）までのことを実施するために必要とされることということで、これに限定されるものではないということですが、例が挙げられています。

どういふことをするための設備やサービスかといいますと、紛失した線源の調査とか、あるいはそれで発見された線源のセキュリティを確保すること、それから放射線源に係る事故や不法行為の発生時にどういふ組織がどういふふうに介入するかということ、どういふ設備やどういふサービスが介入するかということ、あるいはそういったときのモニタリング、あるいは個人の線量評価、そういったものについて（c）（d）の設備、サービスが利用可能であるようにされているべきだということが9 項で述べられていることです。

それから、一般原則はまだ続きまして、A 4 の資料の6 ページは常備資料の10 ページのちょうど真ん中辺の10 ですけども、今度は訓練の制度、訓練の対象は関係機関職員、国の職員の訓練のための制度が整備されているべきだと言っています。関係機関と言っているのは、国の規制機関、それから法執行機関ということで、これは警察だとか税関吏とか法を執行する機関、それから緊急時対応機関ということが挙げられていまして、こういう機関の職員は訓練されるべきで、その制度が必要だということを述べています。

それから、11 番は常備資料では10 ページに書いてあるんですけども、放射線源のセキュリティに関して、特に入れられたと言われている項目で、放射線源の国家登録システムの確立であります。行動規範自体は、カテゴリーの1 から3 番までの危ない線源をカバーしているんですけども、その中で特に上から2 つ目までの危ない線源、カテゴリー1 と2 については、少なくとも線源を登録する、そういったものを登録するシステムが確立されるべきだと言っております。

それから、そのシステムに登録された情報の適切な防護、それから運用に必要な登録形式の統一化というようなことについても、11 項で述べています。

それから、A 4 の資料の7 ページの12 以降ですけども、引き続き常備資料

のほうは10ページですけれども、今度は情報の提供に関するということ、国境を越えた影響を与えるような大きな事故、線源に伴って、線源の管理喪失とか事象に伴って発生した場合は、そういったものの情報が迅速に提供されるような仕組みを整えておくべきだと言っています。その情報提供のあり方ですけれども、さらに12項ではIAEAが制定した仕組み、その他を使って提供するんだということで、IAEAの早期通報条約とかそういったものを想定しながら、この12項がつくられています。

それから、13項ですけれども、引き続き常備資料のほうは10ページのところで、今度は身元不明線源対策であります。身元不明線源対策として、具体的に2つの項目を挙げていまして、まず身元不明線源というのは、セキュリティにとって危険であるんだということを、産業界とか保健衛生専門家とか、あるいは公衆、あるいは政府機関の間でそういう認識を深めさせる必要があるということを言っています。その上で、身元不明線源を検出するための監視計画の実行を促進するということで、特に業務上、身元不明線源に遭遇しそうな機関とかその要員、具体的に挙げられているのは、金属廃材のリサイクル業者とか、税関吏なんですけれども、そういうところで行われる監視計画の実行というのを各国は奨励すべきであると規定しています。

一般原則はまだ続きまして、今度は常備資料のほうは11ページの上のほうになりますけれども、放射線源の再使用、リサイクルということであります。その再使用、リサイクルが実行可能であれば、かつ安全であり、セキュリティを保たれるということであれば、この再使用、リサイクルを奨励するべきであるということが14項で述べられていることです。

それから、15項は線源取扱者の責任ということを強調しなさいということで、最初のほうにも出てきたんですけれども、具体的に線源の設計者とか製造者、製造者には線源自体の製造者とか線源を内蔵した装置の製造者もあるんですけれども、こういった製造者あるいはその線源の供給者、使用者、それから使っていない線源の管理者、こういった人たちに先ほども第一義的責任があるんだという線源取扱者等の責任の強調ということが必要だということを15項で述べています。

それから、16項は特にセキュリティのことですけれども、常備資料では11ページのほうで、セキュリティに関して国内脅威を設定すること。それで、その

脅威に対する脆弱性の評価をするということで、管理の喪失とか不法行為、そうしたものの可能性の脅威を設定して、脆弱性を評価することがセキュリティ上重要で、そのことをやりなさいということが16項で書かれています。

それから、続いて一般原則の17項は、今度は秘密情報の保護ということであります。常備資料が11ページですけれども、秘密情報というのは何かといいますと、この行動規範の下で他の国から受けた情報、あるいは行動規範に基づく活動を通じて得られた情報のうちの秘密情報ですけれども、そういったものはそれぞれの国の国内法との整合性を持った処置をとるべきだと。あるいは、国際機関に情報提供された機密情報を保護する措置がとられるべきだと。国際機関の中でルールづくり。それから第三者に提供するときのルール。あるいは、どんな情報でも公開しなければならないかということではなくて、国内法で交換が許されない情報とか、あるいはその国のセキュリティを危うくする情報は提供を求められないというような約束も機密情報の保護の中でルールづくりをしておくべきだということが17項で述べられています。

以上が一般原則で、全般的な規定が述べられているんですけれども、次に今度は法令に関する原則が18項から述べられています。法及び規制ということで、常備資料のほうは11ページです。

まず、安全セキュリティに関する法令を整備することということを求めています。その法令の内容ですけれども、具体的に（a）から（d）まで書いてありまして、まず放射線源の安全とセキュリティを確保する上での政府の責任を規定する、政府の中での役割分担を指定するということが法令の中身に書かれているべきだということです。それから、次が放射線源の実効性のある管理を規定すること。それから、（c）が放射線安全のことですけれども、被ばくに対する防護のための要件、それから（d）として放射線源及び線源を内蔵する装置の安全とセキュリティのための要件を明記、大きな柱としてこの（a）（b）（c）（d）というのを備えているような法令を整備するべきだとしています。その具体的な（a）（b）（c）（d）に対する中身が、A4の横長資料の11ページの19項のところに述べられています。それは法令が特に規定すべき事項ということで、（a）（b）（c）（d）（e）と、その次のページも含めまして9項あるんですけれども、法令が規定すべき事項を述べています。これが常備資料のほうでは

12ページのほうにいきました。

まず、（a）が、規制機能が実効的に他の機関から独立している規制機関の設立ということで、法令の内容としての政府の中の役割分担ということであったんですけれども、独立した規制機関の設立。独立すべき他の機能というのは何かというと、放射線源の取り扱いとかその利用促進、そういうなると独立した規制機関の存在。それから、（b）は放射線安全に関することですけれども、個人、社会と環境、そういったものを防護するための方法が法令の中に規定されている必要があると。

それから、あとは放射線源取り扱いの法令上の手続に関することですけれども、許可に関する行政上の要件、あるいは（c）と（d）はペアになっていまして、行政上の要件からの免除の規定、適切な場合ですけれども、そういった（c）（d）が線源取り扱いの許可手続に関することも法令の中に盛り込まれているべきだとしています。

それから、（e）が規制機関の通知に関することですけれども、個人とか社会、あるいは環境に重篤なリスクを生じさせるような放射線源の取り扱いについての措置については、規制機関に通知する仕組みをつくっておくということが（e）で述べられています。

横長の資料の12ページのほうで、さらに法令が規定すべき内容についての細かい具体的なことが述べられていまして、（f）が管理上の要件ということで、特に放射線源の管理についての適切な方針とか手順とか方法、そういったものを確立するための法令上の手続について、法令の中に決めておくべきだとしています。それからセキュリティに特化したセキュリティ方策に関する要件が法令の中に盛り込まれているべきで、対象は取り扱いの全段階における不法な接近とか窃取とか紛失とか不法な使用または移転、こういったものを対象にして、それを抑止、検知、遅延する手段、そういったものについてどういうものを備えるべきかという要件が法令の中に規定されているべきだとしています。

それから、そうしたものがうまくいっているかどうかの検証に関する要件ということで、放射線源安全の評価をしたり、セキュリティの評価をしたり、法令との間のコンプライアンスの監視とか検証、それから記録の管理などをこの法令の中で規定すべきだとしていまして、最後は法を執行する機関は、どういうところ

がどういう責任を持ってやるのかというような資格、適切な能力を備えていることについての要件をこの法令の中に盛り込むべきだとしています。

そういった中身の法令をつくるんですけれども、それを運用していく規制機関についての原則というのが20項以降に述べられています。20から22まであるんですけれども、常備資料のほうは12ページで、A4の横長のほうは13ページ、規制機関に関する原則です。

最初に、20項ではその規制機関が持つべき権限、それが確保されるべきだとしていまして、その権限の内容が細かく挙げられています。例えば、規制機関は規則の制定と指針の発行の権限を持っている、あるいは許可申請の処理の権限、報告徴収とか立入検査の権限、それから身元不明線源発見のために監視する、あるいはみずからやらなくても他の機関への監視を要請する権限、あるいは事業者等の是正措置の状況の確認、あるいはその中身・方法、それから他の政府機関とか非政府機関との連絡・協力とか、他国政府、あるいは国際機関との連携というような協力・連携に関する権限、それから緊急時の介入基準の制定ということで、緊急時の対応の権限を持つようにしなければならないとしています。

それから、最後に使わなくなった線源を長期間貯蔵するということがあったときに、放射線源貯蔵の適切性を確保するためにとるべき措置を指示するとか、そういった権限を持つべきだとしています。

それから、規制機関に関する原則はまだ続いていまして、21項ということで、同じく規制機関が確保すべき事項として、A4の横では14ページですけれども、規制機関は適格な要員を要していて、それから権限を執行するための財源と施設・機器を確保すべきだと。それから、必要に応じて他の政府機関から専門家とか、あるいは専門技能、そういったものを調達できるような仕組みを確保すべきであるというふうにしています。

それから、規制機関が行うべき事項ですけれども、先ほどの20項の権限に応じて許可申請手続の制定とか、許可を持つ者の記録の保持、あるいは安全文化とセキュリティ文化確立の奨励等。それから、かなりここは細かいことが書いてありまして、セキュリティの体制の確立ということで、標識を表示する話とか、放射線源の追跡、在庫管理実施状況の確認とか、線源登録システムなんかを使う話、あるいは立入検査といったものが書いてあります。

それから、罰則を与えるような法執行とか、緊急時通報の受理とか情報発信、それからこれも立入検査なんかと関係があると思うんですけれども、規制の原則と基準が適切さと有効性を保持していることの確認というのは、常に法令を見直しさないという文言が最初のほうにありましたけれども、国際情勢だとか、それから技術の進展とか、そういったものをいつも見ながら、この規制の原則と基準の適切さと有効性を保持するべきだというふうにしています。

それから、教育訓練の指針の発行とか緊急時計画、身元不明線源対策、それから計画だけでなく緊急事態の対応の防災体制を整えておくべきことも規制機関が行うべき事項として22項の中に載っています。

これで法令が整えられて、その法令の中身がこうあるべきだというふうにして、それを使う規制機関がこうあるべきだということが22項までに書かれていたということです。

それから、23項から29項は、常備資料では16ページになりますけれども、A4の横長の資料の15で、特に放射線源の輸出入に関する原則的なことが述べられています。

最初に、大原則としては、放射線源の移動は行動規範の規定に適合して行われることということで全部かかりますということであります。それから、特にカテゴリー1と2の放射線源の移動について、輸出国による事前通告、かつ、適当な場合は、輸入国の国内法令にのっとり承諾があるときのみ行われるべきであることとか、受入国が受け入れをする使用者とか取扱者の公的な許可を与えていることとか、あるいは受入国が行動規範の規定に沿った方法で線源が取り扱われることを確保するのに必要な適当な技術的とか行政的能力を持っている、あるいは資源とか法制度を持っている、こういう行動規範で求められたことを受入国が持っているということが確認されたときのみ、このカテゴリー1及び2の放射線源を移動すべきだというような原則的なことが述べられています。

それから、実際の輸送については、最後のポツですけれども、現行の国際基準、IAEAの輸送基準が想定されているようですけれども、それに沿った形で輸出入が行われることという原則を23から29項にかけて述べています。

それから、あと2つありまして、A4の横では16ページ、それから常備資料では17ページですけれども、IAEAの役割に関する原則で、IAEAは何を

すべきかということで、セキュリティに関連した法令や技術基準に関する各国の情報の収集をして、それからその普及を継続するという。関連する国際的な技術基準を策定し、あるいは放射線源の安全取扱とセキュリティのあらゆる側面で加盟国を支援していくこと。国際基準を制定したり、加盟国の支援ということが1つあります。

それから、行動規範とそれに関連する情報の普及とか、I A E Aの政策決定機関、理事会とかそういうものが承認した方策の実行というのが、このコードの中のI A E Aの役割だというふうに述べています。

最後に、行動規範の普及に関する原則というものがありまして、行動規範の実行のためにこうした方策を各国は線源取扱関係者に伝えるべきだと。その情報の普及のための措置を講じるということで、関係者としては、産業界とか安全セキュリティの対策によっては保健衛生専門家、公衆、政府機関などの間で情報の普及を講ずるべきだとしています。

長くなりましたけれども、以上で調べたことの説明です。

(内藤部会長) 山本委員、ありがとうございました。

大変多岐にわたるI A E Aの行動規範につきまして、ポイントを絞って簡潔にわかりやすく御紹介いただきました。ありがとうございます。

ただいまの御説明に関連いたしまして、事務局から参考資料2について御説明願います。

(事務局：牧野企画官) 今の議論は放射性物質のセキュリティに関してですが、それに関係いたしまして、核物質のセキュリティに関して、改正核物質防護条約がございまして、こちらにも基本原則という条項が入っておりますので、参考までに、参考資料2として御紹介をさせていただきます。

お手元の常備資料におきましては、⑨に核物質防護条約が入っておりますが、これは2005年に改正をされまして、⑨の下の方にページが書いてありますけれども、216ページに改正をされたところの核物質防護条約、これは一応新旧対照表のようにはなっているのですが、改正後の規定の条文が書いてございます。そのArticle 2Aと書いてある第2章Aに基本原則としてFUNDAMENTAL PRINCIPLEがAからFまで列挙してございますので、その部分を抜粋して内容を要約させていただいたものがこの参考資料2でございます。

今、山本委員から御説明いただきました行動規範の方の基本原則の大半がこの中にも入っているということでございますけれども、一部行動規範の方には入っていないような基本原則もありましたので、そのこのところの的を絞って御紹介をさせていただこうと思っております。

まず、基本原則のBですけれども、行動規範では、明示的には記述はなかったのですけれども、先ほど来議論になりました国際輸送中の防護の責任は、輸送をしている国がその他の国にきちんと移譲するまではその国が責任を負うということが基本原則として書かれております。

基本原則C以下につきましては大体同じ内容ですので飛ばしまして、裏返していただき、基本原則のHですけれども、これも行動規範の考え方の背景としては存在している概念ではありますが、明示的には書かれておりませんでした。ここに書かれている段階的手法、グレーデッド・アプローチと書いてありますけれども、この基本原則が行動規範にははっきり書いていなかったということです。この段階的手法というのは、防護すべき対象が持っております潜在的危険性をまず何段階かに区分をして、その区分に対応して、防護機能体系が有すべき防護の水準を、対象の特徴による想定される脅威の達成の困難性などを考慮しながら設定していくような手法と一般的にはとられております。この四角囲みの解説は事務局の説明でございますので、条約に書かれているわけではございませんので、その旨御配慮いただければと思います。

要するに、こういう段階的な手法を講じることによって、対象に応じて適切な防護水準を設定する。それによって、過度に厳しい防護機能を課すことなく、十分な防護機能を確保するということを目的とするものであります。条約の条文はこの四角の部分に書かれておりますとおり、防護の要件は核物質の不法移転及び核物質又は原子力施設に対する妨害破壊行為に関連する現在の脅威の評価、核物質の性質、潜在的な影響等を考慮し、段階的手法に基づくべきとだけ書かれておりますので、段階的手法の説明がないと分からないと思いましたがものですから、解説を事務局で加えたということでもあります。

次の基本原則I、深層防護、ディフェンス・イン・デプスと書いてありますけれども、これは核物質を盗んで核爆発措置を作られてしまいますと大変な脅威になりますので、そういう意味では深層防護という規定も核物質について明示的に

書かれているということでもあります。ここでの深層防護の趣旨は、多重防護とほぼ同義で使っておりまして、防護を多重の層とか方法で講ずるべきだと書いてございます。

以下については、若干表現は違っておりますけれども、趣旨としては行動規範にも書かれている基本原則だと思いますので、省略します。

以上です。

(内藤部会長) ありがとうございます。

今の山本委員、それから事務局の説明に対しまして、何か御質問、御意見、あるいは山本委員が御説明いただきました I A E A のほうで作成しております放射線源のセキュリティに係る基本原則、これを我が国に取り入れる場合において、どんなところが重要になるのかというようなところにつきまして、各委員から御意見等ございましたら御発言願います。

衣笠委員。

(衣笠委員) 山本委員にちょっと教えていただきたいんですけれども、この I A E A の出している文書の中で、安全とセキュリティというのを2つ挙げて出しているように思うんです。私の理解では、安全というのは、放射性物質等を使用する場合に、有害性を配慮していかに安全に取り扱うかということ、それにかかわる管理というふうな概念があらうかと思うんです。その基本には使うという概念があるわけですね。ところが、セキュリティというのは、それを人為的にしろ破壊してくる、何かの形で取りにかかるとかいろいろなファクターが入ってきて、そういうものに対するものというので、どちらかという、使いやすくすることと、セキュリティというのは、場合によっては対立してくる部分があるかと思うんです。その辺に関して、I A E A は何か、つまりセキュリティを強くするあまり利用に関する劣化の問題とか、そういうことに対して何かコメントしている部分というのはあるのでしょうか。

(山本委員) 宿題は、このコード・オブ・コンダクトの内容の説明だったので、ちょっとその範囲ではそういうことについては。

(衣笠委員) そういうところでは、特に配慮されたような文言とかというようなものは何もないんですね。

(山本委員) はい。ただ、用語の定義の中で、安全とそれからセキュリティとい

うものの違いといいますか、そういうのがはっきり述べられているところがありまして、その辺を踏まえつつ、何か考えて答えないといけないと思いますけれども、I A E Aがどう言っているかということについては、この範囲では。すみません。

(衣笠委員) ありがとうございます。

(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。

近藤委員長。

(近藤委員長) 今の点、山本さんがおっしゃったとおり、そのような考え方が汲み取れるように、ちゃんと書いてあると思います。安全は事故による被害の発生がないということですから、許可は、事故が起きても被害の発生を防ぐシステムがちゃんとしていることでなされるべきと。セキュリティの観点の使用行為に対する攻撃によって被害が発生しないシステムがあるかどうかで許可する、そこでは、使用されるがゆえにこそのシステムのあり方に知恵を尽くそうとということになっていると思います。

ついでに、先ほど、グレーデッド・アプローチについて、事務局から判断が述べられましたが、私は異なる意見を持っています。このコード・オブ・コンダクトはセキュリティ文化と安全文化ということの重要性を強調しています。P P 条約のセキュリティ文化のところの書き方は何だかわからないことを書いているんですけども、一般に、安全文化とかセキュリティ文化は、それ自体、グレーデッド・アプローチを要請するものなんです。安全文化のエッセンスは、安全上の問題の重要性に応じた積極的なリソースなり警戒水準が向けられるべきということですから。わが国では、安全最優先というのが安全文化だというふうに訳されているけれども、それはI A E Aの定義とは違うんですよ。安全文化は、物事を考えるときにはまず安全を考え、問題がもつ安全に対する重要度に応じた注意を払う態度ですから、グレーデッド・アプローチは安全文化のエッセンスなんですね。

ですから、コード・オブ・コンダクトが安全文化を強調しているところ、当然にそれを踏まえてさまざまな活動はグレーデッド・アプローチを用いて設計なりされるべきというふうに考えるべきだと思います。

(内藤部会長) ありがとうございました。

東嶋委員。

(東嶋委員) 本質とはちょっとそれているところだと思うんですが、質問させていただきたいと思います。

8 ページの一般原則 14 というところで、放射線源の再使用、リサイクルを奨励することとありますが、ここにただし書きとして安全とセキュリティに照らして適切な場合と書いてありますように、再使用、リサイクルを奨励すると、安全とセキュリティの向上とは矛盾する場合があるかと思うんですが、なぜ I A E A はわざわざ再使用とリサイクルを奨励しているのかということを伺いたいことと、それからこれは具体的にはどんな場合があるのか教えていただきたいと思います。

(内藤部会長) ありがとうございました。

今の御質問に対してお答えを山本委員。

(山本委員) 書かれている範囲ですけれども、14 項のところは使われなくなってしまう線源の管理がしっかり寿命が終わるまで保たれる一つの方策として、再使用とかリサイクルというものを位置づけているというふうに読めるように思います。それか安全とセキュリティに照らして適切な場合というようなことが前提になっているというふうに理解しています。

具体的なリサイクル、再使用の、再使用というのは同じ目的でもう 1 回使うということですので、使用者が譲渡しながらいろいろ同じ目的で使っていくということだろうと思います。リサイクルの例は、具体的にどうかというのは、ちょっと私、よくわかりません。

以上です。

(内藤部会長) ありがとうございました。

川上委員。

(川上委員) 放射線源が使われなくなったものは、実はこれは廃棄物扱い、カテゴリーで言うと廃棄物になるんですね。その廃棄物になった瞬間から管理が非常に緩くなってしまっていて、それでタイでも起きましたし、ブラジルでも起きたというふうな放射線源を廃棄したことによる事故が非常に多発したわけです。それで、それを最後までマークをしておこうと、だれかが見ておくような形でやろうということで I A E A はこれを奨励しているということを言い出した経緯はあると思

います。

現状では、使用済み線源は全部プロデューサーというか製造者に送り返すというのが国際的な動きになっておりまして、現実にはリサイクルということはほとんどない。ただ、問題はこういうことを奨励することによって、管理の目が離れないようにしていこうという趣旨だろうと。

それから、ちょっと追加的に申し上げますと、その使用済み線源に扱いについては、廃棄物の安全条約というのがございます。これも日本は加盟しておりますが、そのナショナル・レポートの中に記載するという要求があります。したがって、加盟している国や条約を比准している国は全部これについては記載してあるし、国内の体制もとっていると。日本の場合もそういう形になるということであります。

（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。

衣笠委員。

（衣笠委員）山本委員にまたちょっと教えていただきたいんですけども、5ページの一般原則の9のところなんです、（a）の紛失された線源という、日本語としても不思議な日本語で、紛失するとかというのは聞くんですけども、要するに後の流れを見ますと、ここでは何が言いたいかというと、なくなった線源というふうに私は理解しているんです。なくなった線源というのは、なくなり方は問うていないわけですね。盗まれようが、強奪されようが、管理不十分でどこかに間違って置いてしまったしたりしたものを全部含めて、そういうものをある程度身元不明線源とかいろいろな言い方になってくるときもあるんですけども、要するにそういうふうに理解して、なくなり方は問わなくて、要するに管理から外れた線源というふうに理解してよろしいんでしょうか。そのところ。

（内藤部会長）どうぞ山本委員。

（山本委員）原文はミッシング・ソースなんで。

（内藤部会長）だから所在不明ですね。

（山本委員）そういうことみたいです。

（内藤部会長）ほかにありますか。

（川上委員）今の説明はオーファンソースでは。

(内藤部会長) オファースソースというのとミッシングとはまたちょっと感じがあります。

ほかにありますでしょうか。

田中原子力委員。

(田中委員長代理) 非常にたくさんのことが I A E A のコード・オブ・コンダクトに書いてあるんですが、セーフティのレギュレーションについて見ると、日本は一応できているわけですね。セキュリティという観点から、今のレギュレーションと照らしてみても、どこが不足しているのかというのはどういう状況なのか。それなりにいろいろな行政指導も含めてたくさん出ていると思うんですが、そこを今度どういう議論をされるのかなということがちょっと気になったので。

(内藤部会長) ありがとうございます。

実は話が逆になっていまして、コード・オブ・コンダクトがあって、我が国の場合どこが欠けているかという話が前回あったんです。それで、もう少しこのコード・オブ・コンダクトの中身を勉強しましょうということで今回山本委員にお願いしたんですが、現状の規制で欠けている一番大きな点は、ソースの登録というのがなされていないというところだったと思います。そのほか、幾つかあるわけなんですけど、文科省からのヒアリングのときに発言された一番大きな乖離というのはそこだったというふうに理解しています。

文科省のほうで何か補足はありますでしょうか。

(文部科学省) ただいま指摘いただきました国家登録システムのほうですが、平成 21 年度からウェブ上で登録するというシステムを現在構築中でございます。

(内藤部会長) ほかにございますでしょうか。

川上委員。

(川上委員) 今の話題から近いようで外れるんですが、実は 11 ページの 19 の規制機能が実効的に他の機能から独立している規制機関の設立、これがいつも議論になっていまして、ただ、本当に独立している国というのはほとんどなくて、その後、クリア・セパレーション・オブ・レスポンシビリティとかはつきり責任が分担されていけばいいんだという形で運用されていますので、これもとりあえずはいいという形にはなっていると思いますけれども、議論としてはこれがいっつも出ています。

(内藤部会長) 私、そこを質問したかったんですが、実際には「規制機能が他の機能から分離されている」とは書いてなくて、イフェクティブリィに分離と書いてあるんですよね。そこがミソなんだろうと思うんですが、実はその記述はコード・オブ・コンダクトで初めて出てきたわけではなくて安全条約に既にあるわけですよね。ですから、安全条約の運用がどうなっているかというところがミソになるのかなというふうに思うんですが、何かその点について御意見等御紹介できるようでしたらお願いしたいと思うんですが。

川上委員。

(川上委員) 関連しますが、原子力利用ですか、安全原則というのがございますね。原子力と廃棄物、昔は分かれていたんですが、最近統一されてしまって、古いほうの原子力絡みの安全原則には非常にはっきりインディペンデント オースオリティと記載してあるんですが、最近、原理主義的に幾ら言われても、小さい途上国では無理だという話が大分わかってきて、少し緩んできていると。ですから、内藤部会長がおっしゃったように、実効的に独立していればいいという形で今は運用されていると思います。

(内藤部会長) ありがとうございます。

(近藤委員長) 今の点については、原子力委員会に対して、様々な方からそういう国際規範とわが国のシステムの整合性について問題提起されてきています。原子力委員会としては、原子力政策策定会議においてある程度時間を割いて議論しましたが、現行システムが不整合だという議論は少数ですが、整合性の説明が分かりにくいシステムであるという意見は確かに少なからずある、しかし、ダブルチェックまで含めた代替案があるかとなると、これまた意見が分かれるという現状にあると思っています。不整合だという意見は、今おっしゃったベーシック・セーフティ・プリンシプルのつまみ食いの説明から生まれると思っています。おっしゃるようにエフェクティブという表現が重要というのはそのとおりなんですが、性能規定としては、安全に係る行政決定に関して、それ以外の要素を考慮しないで決定できるようになっていることと、このことが実効的に担保されるとすれば、インディペンデントといえるということなのです。見かけ上、インディペンデントであっても、どこかの影響をうけては意味ない。それよりは安全に係る判断がほかのものにオーバーライドされない組織、そういう判断ができる

組織になっているかどうか、その点について問題があるかどうかご指摘いただきたいと申し上げます。かつて、同じ建物にいるから独立していないと思われるので、別の建物に引っ越すということまでしたことがありましたね、形を大事にするのが日本文化だとしても、それはあんまりといった記憶がありますが、私どもの社会は、そういう雰囲気はなおありますね。

（内藤部会長）だから、大臣を別にしなきゃいけないかという話になってきちゃうんですよ。そうすると、同じ内閣でいいのかという、そういう話になってくるんですね。そうすると、議会に置くのかとそういう話になってきて、形式論でやるとそうなっちゃうんですよ。

（近藤委員長）フランスでも規制部局が産業省にあったのを改革しようと長く議論していて、一旦は、行政府におくとどこかで分離していないところが生じる、だから、議会に置くことに決めたんです。しかし、行政と立法の分離という憲法に反するといわれて、これをやめて、いまは大統領のもとに安全委員会を置いて、その委員を内閣のみならず、異なる利害関係団体も氏名できるようにしたんです。そこまで面倒くさいことをしなくていいんじゃないかなという議論もあるけれども、この問題、議論していくと奥が深いことではあるという感想をもっています。

（内藤部会長）ありがとうございました。

もしないようでしたら、ちょっと山本委員にお聞きしたいことがありますて、今の御説明の中で、6 ページですね、パラグラフ 11 で、登録形式の加盟国間での統一化に努めることと。先ほど国家登録の話が出てきましたけれども、書いてありますが、これは IAEA のほうで何か作業を進められているのでしょうか。

（山本委員）具体的な方式とかそういうことについて何か指針が出ているか、そういうふうには理解していません。放射線源のセキュリティに関するガイドラインというのが出てきていまして、その中にも線源登録ということが盛り込まれていたドラフトが出ていました。

（内藤部会長）コード・オブ・コンダクトにうたわれているけれども、その実現化の作業はまだ進んでいないという、そういうことでしょうか。

（山本委員）具体的な作業は、私は承知していません。

（内藤部会長）はい、わかりました。

それから、その次のパラグラフ 12 で IAEA が制定した仕組み、エスタブリ

ッシュ I A E A システム、既存のという感じが出ているんですが、それはどういうシステムなのでしょうか。

（山本委員）ここは早期通報条約のことかなと私は思ったんですが。

（内藤部会長）ありがとうございます。

それから、これはちょっと学術論的になってしまうんですが、3 ページのこれは交告委員の御専門の範囲なんですが、一般原則のまずどういうところに国が措置をとるかというところで自国の領土内、管轄下、または管理下と書いてあるんですが、普通の人には多分わからないと思うんですよ、何が何かというのは。A 4 のほうでは、自国の領土内というのは、領土というか領域なんですね、テリトリーと書いてありまして、必ずしも地面に限定せず領海、領空も入っているということだと思います。それから、管轄下というのはジュリスディクションということでありまして、これは先ほど国交省のほうからありましたように、自国船籍とか自国の航空機とかそういったものを指している言葉ですし、管理下というのは実態的な支配をしているということで、例えば南極はどこのテリトリーでもないわけですけども、昭和基地は日本国政府の管理下にあるといたしますか、そういうことでございまして、多分法律上はそういう理解でいいのかなと思うんですが、交告委員、もし何かありましたらお教えてください。

（交告委員）法律、それは多分国際法という分野の学問の知識だと思うんですが、今おっしゃったとおりだと思います。一国領土内ということで一つ切れると思いますね。ここで主権国家の領土であって、その後、ジュリスディクションは今御説明いただいたように海のことを考えていると思うので。あと、管理下というのは事実上のコントロールのもとに置かれているというふうに理解しているんですけども。ただ、並び方は、こっちのブルーブックのほうのやつと山本委員のやつとちょっと違いますね。

（内藤部会長）そうですね。

（交告委員）ブルーブックのほうは自国領土内の次に「または」が来て、「管轄下もしくは」となっていますかね。ということは、管轄下と管理下がちょっとというか、自国領土内のところで大きく一つ切れるという趣旨だと思うんですけどもね。このブルーブックのやつだと。管理下というのはどういう訳……。

（内藤部会長）原文はコントロールです。

(山本委員) コントロールです。

(牧野企画官) 順番は合っているのですか。

(内藤部会長) 順番は合っているんだけど、だから「もしくは」とか「または」というのは正確には出ていないということだと思います。

ありがとうございます。

川上委員。

(川上委員) この議論があった当時、グルジアという国がございまして、そこに昔のソ連が放射線源を置き放しにして引き揚げちゃったというので、自国の管理下なんだけれども、よその国の線源が置いていかれちゃうという事例があって大分議論になったんです。それを多分カバーするために、春、夏、雪が解けている場所があるので行ってみたら線源が落ちていたという話がありまして、たしかそれを頭に置いてこのような議論があったように記憶しています。まさにこうなるかどうかわかりませんが、

(内藤部会長) 国際条約は大体こういうことが書いてあるんです。P P条約もたしかそういうことが書かれていると思います。グルジアで初めて出てきた問題じゃないと思います。

中込委員。

(中込委員) ちょっと違う質問なんですけど、15ページですが、カテゴリー1と2についての国際移動ですか、いわゆる輸入するときとかといった時の話が書いてあるんですけど、核物質の移転に関しては存じているのですが、ちょっと教えていただきたいのは、放射性物質について、カテゴリー1、2に相当するようなものを移動するときには、いわゆる国として承認しましたよという、そういう取り決めというのがあるんでしょうか。コード・オブ・コンダクトにはしなさいよとは書いてあるんですけども、現状として我が国としては、事業者同士はもちろんわかっているんですけども、事業者はその国の法律に従って許可状があるかどうかで判断できるんですけども、国として正当なものですという、オーソライゼーションみたいな取り決めはあるんでしょうか。どこがどうオーソライズをとるか。

(内藤部会長) 関係省庁で何か事実関係を。

山本委員。

（山本委員）前に文部科学省の放射線安全規制検討会で検討したときに、先ほどもどの程度まででき上がっているのかというものの中身の一つとして、輸出許可については、平成１８年１月ぐらいに対応済みだというふうに説明がありまして、そういう相手国の許可を求めるという仕組みができているというふうに説明を受けた覚えがあります。

（中込委員）アメリカから例えばカテゴリー１、２のものに入れるときに、受入国である我が国としては、どこがどう応えているかということをやっと、そういうシステムができているのかどうかですね。

（内藤部会長）たしかＲＩ協会が介在している場合には、受取人がそういったちゃんとした法令上の許可を持っているかどうかの確認はされるという説明が確かあったかと思いましたが。

（中込委員）私がちょっと気にしているのはＲＩ協会といっても国ではない。ここで受入国が受け入れろというふうになっていますので、国としてどう関与するか、そこをやっとお聞きしたかったんです。ないならないで、コード・オブ・コンダクトを受け入れる場合はつくらなくてはいけないのかということなんですけれども。

（内藤部会長）文科省、お願いします。

（文部科学省）輸出入について御説明いたします。

平成１７年１２月に貿易管理令を改定いたしまして、平成１８年１月から輸出入に関しまして、文科省の放射線規制室の室長がＩＡＥＡのコンタクト・ポイントになっておりまして、輸出される国と輸入される国がＩＡＥＡの行動規範の声明を出しておりますと、それぞれの国のポイント・オブ・コンタクトの書類のやりとりをしておりまして、その相手国の法令に従って許可を取っているか、事前に書類を提出していただきまして、書類のやりとり、あと の書類のやりとりを行っております。

（内藤部会長）ちょっと記憶が薄れてしまっていたんですが、前回の関税法における輸出入規制のところでしたかそういう御説明があったと思います。参考資料１で核関連貨物技術の輸出入管理についてというところで、ＲＩも含めてお話があったと思います。

その資料のおしまいのほうですが、ページがないからあれですけども、最後

のページですか、その他貨物の輸入に関する事項は次のとおり 6 に掲げる貨物を輸入する場合においては、8 で、次の 1 から 12 まで掲げる貨物を輸入する場合は関税法を受ける前に、それぞれ 1 から 12 まで掲げる書類を税関に提出しなければならないということで、両括弧のほうで所要の許可を得ているということを出していることになっています。

（中込委員）要するに相手国に対してちゃんと国としてそういう許可を与えていますよというオーソリゼーションみたいなこと、それを出されるということではないわけですね。わかりました。

（内藤部会長）よろしいですね。ありがとうございます。

そのほかございますでしょうか。

衣笠委員。

（衣笠委員）文部科学省の方にちょっと教えていただきたいんですけども、先ほどウェブ上で放射線源の登録ということに関して御発言がありましたけれども、放射線源のどの範囲を考えていらっしゃるのか。端的に言って、そういう登録をすると今の事態よりもこういうことが非常に改善されるんじゃないか、期待されるという点が何かお伺いできたら教えていただけますか。

（文部科学省）対象としております放射線源はカテゴリー 1 及び 2、それと可搬性で非常に盗難されやすいアフターローディング装置、あと非破壊装置を、実際は日本で使われておりますのはカテゴリー 3 なんですが、その 2 つにつきましては登録対象の線源と考えております。

それで、現在、登録制度を導入・運用した場合のメリットなんですけど、まず所持情報ですね、放射線があって、だれがどのくらいの線源を持っているかというのがかなりリアルタイムに近い形で把握できる。それと、年度年度におきましても、年度の在庫情報等の報告を求めていきまして、そういう在庫の量の確認、そういうことによって、セキュリティを高めると同時に線源の所持者のセキュリティの比較といいますか、そういうものをつかむものと考えております。

（内藤部会長）ありがとうございます。

よろしいですか。

（衣笠委員）もう一つ、今のお話でお伺いしてよろしいですか。

情報を出すということは、欲しい人にとっては魅力的ではないですか。

(文部科学省) 情報が外部のほうに伝わっていくことは、逆に防犯セキュリティ上非常に危険なサプライということは考えられますけれども、それにつきましては、やはりしっかりとしたガードをかけまして、省内のほうにおいても実際オペレーター、どういう形で決まった形でその辺のセキュリティもしっかり構築していくということも同時に考えております。

以上です。

(内藤部会長) ありがとうございます。

中込委員。

(中込委員) しつこいようなんですけれども、関連質問なんですけれども、ここで書かれているいろいろな輸出入の管理については、国内法でももちろん十分きっちりやられているということは承知しておりますけれども、いわゆる国と国になると、これは外交の話になろうかと私は思っています。核物質の場合はいつも外交の話にも関係しますので、外務省はどの程度絡んでいるのか、外交で国との出口ですと窓口は外務省になると思うんですけれども、これはさっきポイント・オブ・コンタクト、R I、放射線規制室長ということなんですけれども、これはいきなり向こうの政府とぼんとやるわけには多分いけないと思うんですけれども、これは外務省がどの程度絡んでいるのかが御存じでしたら教えていただきたいんですが。

(文部科学省) 実際のやりとりにつきましては、双方のポイント・オブ・コンタクトのリストが I A E A のホームページ上にも登録されておまして、やりとりにつきましては、外務省が間に入ってなくて直接やりとりしております。それにつきましても、必要事項のフォーマットがこちらで用意しておまして、そのフォーマットに基づいて記載事項等を各府省でやりとりしていると。ですから、直接双方のポイント・オブ・コンダクトのやりとりだけで現在は輸出入が行われているということでございます。

(中込委員) ということは、このコード・オブ・コンダクトの趣旨というのはその程度なんですか。それとも国として、国は何かということが問題になると思うんですけれども、その辺は今後議論すべきなのか、もうこれまでいいんだよというのかちょっとその辺を教えていただければと思っていたんですが。

(文部科学省) 過去にこういう確認がされないで、密輸的に輸入されていたもの

が一つの行動規範の規定に従いまして、線源の管理がしっかりされてきたとは思いますが、この先の議論につきましては、まださらにもう少し上の基準が必要かどうかというのは議論が必要かと思います。

（中込委員）私、別に今のシステムが悪いとかという話ではなくて、規制当局はそれぞれ皆さんよく頑張られていると思うんです。ただ、全体として国はと言ったとき、規制当局が前面に出る話ではなくて、国内の法律に基づいた規制だと思っていますので、そこを全体をどこが代表して答えるのかというのは、ちょっと見えてないところがあるんじゃないかなという気がしましたので、質問させていただいたわけです。

（内藤部会長）今のところは、英文のコード・オブ・コンダクトを見る限り、国と国が直接やれというふうには書かれていないと思うんですね。輸出国なり輸入国なりが法に従ってちゃんと一般に解する言葉で言えば粛々とやりなさいという、そういうことだと思うんです。

（川上委員）このあたりが、コード・オブ・コンダクトの考え方から言いますと、規制システムのない国に線源を持っていかないでくださいという、そういうシステムです。つまり、規制法令も規制機関もない国にいきなり線源を持ち込んでいったらえらいことになる、そういう意味でこの条項が書いてあります。つまり、IAEAというのはいろいろな国がありますので、先進国は問題ないんですけれども、そうでない国がちょっといろいろあるような事例があったというふうに聞いています。

（内藤部会長）ありがとうございます

各委員からは、コード・オブ・コンダクトを日本に取り入れる場合にどういうところが重要になるかというところの御意見をいただきたいと思ったんですが、むしろ個別のところの微細構造に入ってしまったので、全体を通じて何か御意見がございましたらお願いいたします。

放射線源のセキュリティにつきましては、引き続き議論していきますので、今日でこの問題が終わったということでございませぬので、引き続き検討課題として検討していきたいと思っております。

それでは、最後に事務局から次回の日程等についてお願いいたします。

（事務局：立松上席調査員）今後につきましては、特に放射性物質のセキュリテ

ィの在り方に関する基本的な考え方等について御審議いただこうと考えております。スケジュールにつきましては、当初、年度内を目途に報告書を取りまとめると考えておりましたけれども、現在 I A E Aにおいても、放射線源のセキュリティに対する指針類が作成されつつあるという状況ですので、その進捗状況を踏まえながら、1、2カ月ごとに部会を開催して御審議をいただこうと考えてございます。

次回の具体的な日程につきましては、後日改めて調節の上、御連絡させていただきたいと思いますので、よろしくお願いいたします。

なお、本日の議事録につきましては、事務局で案を作成いたしまして、出席の方々に御確認をいただいた上で公表させていただきますので、御了承ください。

以上でございます。

(内藤部会長) ありがとうございます。

今後の予定につきましては、今事務局から御説明があったとおりでございます。次回は1、2カ月後を目途に開催することといたしますし、その場合には、放射性物質の防護の基本的な考え方について審議してまいります。具体的な日程等につきましては、事務局から御連絡申し上げますので、よろしくお願いいたします。

本日は皆様ありがとうございました。