

令和元年度原子力規制委員会  
第54回会議議事録

令和2年1月22日（水）

原子力規制委員会

令和元年度 原子力規制委員会 第54回会議

令和2年1月22日

10:30～11:20

原子力規制委員会庁舎 会議室A

議事次第

議題1：国際規制物資の使用等に関する規則の一部改正及びこれに対する意見募集の実施について（案）

議題2：国際原子力機関(IAEA)による総合規制評価サービス(IRRS)フォローアップミッションの状況について

○更田委員長

それでは、これより第54回原子力規制委員会を始めます。

最初の議題は、「国際規制物資の使用等に関する規則の一部改正及びこれに対する意見募集の実施について（案）」。

説明は、保障措置室、有賀室長から。

○有賀長官官房放射線防護グループ放射線防護企画課保障措置室長

保障措置室長の有賀でございます。

資料1に基づいて御説明申し上げます。

本件は、IAEA（国際原子力機関）が実施している査察の一部について、IAEAの方針により、その実施頻度に変更されることに伴いまして、関係の原子力規制委員会規則である国際規制物資の使用等に関する規則の改正案を御説明し、意見募集の手続を始めることについて、原子力規制委員会にお諮りするものです。

さて、資料の「1. 経緯及び概要」について御説明します。

我が国は、IAEAとの間で日・IAEA保障措置協定及びその追加議定書を締結して、IAEAが行う保障措置を受け入れています。

査察活動等の頻度を含む具体的内容は、IAEAとの間の補助取極（日・IAEA保障措置協定に定められている規定の具体的適用方法を規定するための技術上及び運用上の各種手続を記したもの）、それから、原子炉等規制法（核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（炉規法））とこれに基づく政令（核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律施行令）及び国際規制物資の使用等に関する規則、（規則）こちらにおいて規定されまして、IAEAはその範囲内で査察を、原子力規制委員会は保障措置検査を実施してきてございます。

IAEAは、これまで施設タイプ又は施設のサイト単位で最適化された統合保障措置アプローチに基づきまして査察活動等を実施してきました。しかし、近年、これに代えまして、各国が持つ核燃料サイクルや、それから、その技術・能力から考えられる核爆発装置の取得経路を分析し、国全体で最適化された国レベル保障措置アプローチを新たに策定し、これに基づき、査察活動の内容の一部見直しといった検討を進めてきております。

我が国に対しても平成28年に国レベル保障措置アプローチが策定され、査察活動の内容の見直しが行われてきました。

その結果、現行の規則との関係では、六ヶ所濃縮施設で実施される査察活動のうち、ELFUA（拡大頻度限定無通告査察）と呼ばれる頻度を限定して拡大された立入可能範囲で行う短期通告査察の回数について、これまで最大13回と規定しているものが、今後、施設の状況に応じて柔軟に査察活動を行うことができるよう、補助取極に合わせて平均年13回と改められることになりました。

この査察はIAEAと原子力規制委員会が同時に立ち入って行われますが、規則において原子力規制委員会が行う保障措置検査の回数の上限が規定されているため、今回、当該規定

の改正を行いたいと考えています。

なお、IAEAの査察には原子力規制委員会職員の立ち会いが必要であるため、本改正によりIAEAの査察の回数の上限も実質的に変更されることとなります。

また、あわせて類似の規定についても内容を明確化するため、規則改正を行いたいと考えております。

改正の内容について、2ページ目の別紙を御覧ください。

別紙のとおり、原子力規制委員会規則である国際規制物資の使用等に関する規則の一部を改正するもので、具体的な変更点については、3ページ目の別表を御覧ください。下の段が改正前、上の段が改正後となっています。

規則の第4条の2の4はELFUAの頻度を定めるもので、棒線が引かれているところが今回の改正部分になります。

これまで、下の段のとおり、濃縮施設や関連施設を持つ「加工事業者は、…（中略）…年十三回を限度として…（中略）…保障措置検査を受け」ることを義務付けていました。

今後は、上の段のとおり、年平均13回の検査が実施可能となるよう、「年十三回を限度として（原子力規制委員会が保障措置協定に基づく保障措置を実施するため必要と認める場合は、当該限度を超えて）…（中略）…保障措置検査を受け」ることを義務付ける。その上で、最後尾におきまして、「当該限度を超える場合にあっては、保障措置検査の回数は、おおむね年平均十三回を超えない」ことを明文化した改正案としています。

また、類似の規定として、規則の第4条の2の9に、特定原子力施設である福島第一原子力発電所を対象に、平均年6回実施される保障措置検査の頻度について規定されています。

現行規則では、下の段のとおり、「年六回を限度」としつつ、文末の「この限りではない。」というただし書きによりまして、回数の例外を設け対応しているものについて、これを条文上趣旨をより明確化するため、第4条の2の4と同様の規定への改正を行う案としています。

冒頭のページにお戻りください。

2. にありますとおり、本件の規則改正は、行政手続法に基づき意見募集の手続が必要となります。

そこで、「3. 今後の予定」にありますように、御了承いただければ、明日から30日間の意見公募（意見募集）を実施させていただきたいと考えております。その後、意見募集の後に、可能であれば、規則改正案自体を原子力規制委員会で御審議いただき、公布、施行という手続を考えております。

御説明は以上です。

○更田委員長

御質問、御意見はありますか。

○伴委員

改正の趣旨は分かるのですけれども、実際に3ページの改正の文言を見たときに気になるのが、例えば第4条の2の4でいえば、最後のところの「おおむね年平均十三回を超えないものとする。」。「おおむね」、「平均」というのは、これを実際にどう運用するのかなというのが、つまり、どれぐらいのばらつきを認めるのか。さらに、年平均といったときには、どれぐらいの期間にわたって平均をとるのか。その辺が曖昧な部分がどうしても残ってしまうのですが、その点はいかがでしょうか。

○有賀長官官房放射線防護グループ放射線防護企画課保障措置室長  
保障措置室長の有賀です。

これにつきまして、IAEAの方から年平均13回ということを言われております。実際に平均というと、やはり分母がいくつになるのかとかがありますので、確認したところ、彼らから言われておりますのは、5年間で65回を超えないという説明を受けておりますので、その数字を目標に運用していきたいと思っています。

○更田委員長

ほかにありますか。よろしいですか。

すごく原則的というか、初歩的な質問だけでも、何で規則に回数を定めなければいけないのですか。というのは、恐らく、これは保障措置なので、IAEAがやると言ったらやるわけですね。IAEAが入るときには原子力規制委員会は一緒に行くわけだけでも、当然、今回のこの改正が必要になっているのも、補助取極なりなんなり、IAEAと我が国との間で定めたものが、決めてきたら、それに応じてやるのですというだけのことだから、何でわざわざ規則にこうやって回数を定めているのですか。

○有賀長官官房放射線防護グループ放射線防護企画課保障措置室長

正確にどうしたのか（どうして回数を規定しているのか）というところは調べたことはございません。ただ、一つ言えることは、事業者に義務を課すというところがございますので、国際約束をしたものにつきましても、国内法令で担保するというところが必要となっていてまいりますので、そのために、国際約束で、補助取極で決められた回数、それから、実際、運用上どうするかというところをIAEAと協議した結果を法令に反映しているものと考えております。

○更田委員長

そういうものですか。基本的に保障措置だから、相手はとにかくIAEAになる、保障措置というのはそういうものだから。IAEAがやるよと言ったら、うちはやりますと答えていて、IAEAが入るときには原子力規制委員会も一緒に行きますと。回数は、我々が決めているというよりは、これはIAEAとの間の、繰り返しますけれども、（補助）取極で決まっている。だったら、規則に回数を定めなくてもいいのではないのかと自然に思ったのですけれども、今までもこうしてきたからと、そういう感じですかね。

○有賀長官官房放射線防護グループ放射線防護企画課保障措置室長

はい。あと、もう一点ございますのは、IAEAとの間の補助取極でございますけれども、

あと、実質の回数については、IAEAが定めている内部文書で定められた回数になっております。これは必ずしも公開されているものではないのでございます。

○更田委員長

では、事業者はその内容にアクセスできない。

○有賀長官官房放射線防護グループ放射線防護企画課保障措置室長

事業者には共有可能とされております。ただ、それ自体は公開されていないものについて、事業者には義務を課しているものについて、こういった義務が課されているのかというところを法文上示しているという役割はあると思っております。

○更田委員長

事業者に知らしめるためだというのだったら、何となく理由として分かるのだけれども、（補助）取極に事業者がアクセスできるのだったら、なおのこと規則に書かなくてもなとは思いますが。害があると言っているわけではないですけども。

それと、平均年13回できるようにという改正に「年十三回を限度として」が残った理由は何でなのですか。

○有賀長官官房放射線防護グループ放射線防護企画課保障措置室長

ここの表現は、元々年何回を限度として、ただし書きでそこは除外するという表現が、過去（改正前）の（例で）、これは今（示すと）、（3ページの）別表の（下の段の）左側でございます規則第4条2の9にございます「年六回を限度として、…（中略）…受けなければならない。ただし、…（中略）…この限りではない。」というもの、これは年平均6回を示すために、この条文でよかろうということで、これまで運用してまいりました。この条文をベースに、今回、年平均13回ということ条文明確に示すためには、若干修正をいたしまして、この表現が適切だろうということで、この表現としております。

○更田委員長

中身は、最大13回だったものを平均13回に移行しようよねということなのに、わざわざ「年十三回を限度として」というのを残すというのは、もちろん括弧書きの中を追えば論理は追えるけれども、何でわざわざこんな持って回った言い方をしているのか。法律的なものは持って回った言い回しをするものですと言われれば、それまでだけれども。

○荻野原子力規制庁長官

原子力規制庁、荻野でございます。

基本的には、これは国際取決め（補助取極）の中身をそのまま受けているということかと理解をしております。ですから、今までは「年13回を限度として」というものに追加されて、この年平均という考え方が導入されたので、そこを追っているということで。

○更田委員長

IAEAとの（補助）取極の中に「年13回を限度として」というのはあるわけですか。

○有賀長官官房放射線防護グループ放射線防護企画課保障措置室長

（補助）取極の中では「年平均13回」という記載でございます。ただ、一方で、5年間

で65回を超えないということも言われておりまして、そこをあわせて書くと、こういう形にという提案でございます。

○更田委員長

理解に苦しむ表現ぶりだけれども、でも、筋は通ってはいくはないから、いいかということなのでしょうかね。

○荻野原子力規制庁長官

原子力規制庁、荻野でございます。

この条文の作り自体は、必ずしもこれでなければならないという性格のものではなくて、法令のスタイルとして現行の条文を生かして書いているというだけですので、そこはこれに固執するというものではもちろんないですし、法令のスタイルとして、元々白地で書けば別の条文になったというのは、それはおっしゃるとおりですけれども。

○更田委員長

元の条文をなるべく残したという。

○荻野原子力規制庁長官

荻野でございます。

立案の経緯はそういうことでございます。

○更田委員長

まだこれから意見募集を受けることになるわけですけれども、駄目とは言わないので、いかがでしょうか。この案で事務局案を了承して、意見募集を行うこととしてよろしいですか。

石渡委員。

○石渡委員

確かに違和感はありますけれども、誤解が生じる余地はないと思いますので、私はこれでもいいと思います。ただ、これはあれですよ、だから、13回より少ないことについては、別に何も問題はないわけですね。

○有賀長官官房放射線防護グループ放射線防護企画課保障措置室長

保障措置室長の有賀です。

御指摘のとおり、少ないことについては問題ございません。

○更田委員長

では、この案をもって意見募集にかけるということによろしいでしょうか。

(首肯する委員あり)

○更田委員長

ありがとうございました。

それでは、事務局案をもって意見募集の手続きをとってください。

2つ目の議題は、「国際原子力機関(IAEA)による総合規制評価サービス(IRRS)フォローアップミッションの状況について」。

説明は、長官官房制度改正審議室の志間調整官から。

○志間長官官房制度改正審議室統括調整官

制度改正審議室の志間でございます。

それでは、資料2に基づきまして、昨日まで行われましたIRRSフォローアップミッションの状況について、簡単に御説明させていただきたいと思っております。

IRRSフォローアップミッションでございますけれども、こちらは先週の1月14日から昨日の21日まで、8日間にわたって行われております。

IRRSフォローアップチーム（IRRSチーム）のメンバーでございますけれども、チームリーダーはカナダ原子力安全委員会のラムジー・ジャマール上席副長官を筆頭に、そのほか11名の専門家、合計12名の専門家と6名のIAEAの職員で構成されたチームでございました。

昨日、IRRSフォローアップチームの方からプレスリリースが出されておりました、今回のフォローアップミッションについての見解がいくつか公表されているところでございます。

主なところといたしましては、5ページ目の上でございますけれども、IRRSフォローアップチームのメンバーは、まず、2016年に行われました（IRRS）イニシャルミッション（2016年のIRRSイニシャルミッション）で勧告・提言を行っておりますけれども、その多くを完了したという見解を示しております。

その中で、完了したものの主なものといたしましては、いつでも抜き打ち検査を実施できる権限を含め、原子力施設へのアクセス権を強化した検査制度の確立、加えて、規制要求及びガイド文書を定期的にレビュー及び更新するための体系的なプロセスの導入といったものを具体的に挙げております。

加えまして、IRRSチームといたしましては、更なる取組が必要ということで、2016年のイニシャルミッションでの勧告が完了していないといったものとして2点挙げております。1つが、新たな統合マネジメントシステムの完全なる実施というのが1点で、2点目が、従事者に対する放射線防護の規制監督の更なる強化といったところを挙げております。

さらに、今回のIRRSフォローアップミッションにおきましては、（2016年の）イニシャルミッションでレビューを受けていない放射性物質の陸上輸送の分野について、レビューを受けております。こちらのレビューの結果についてのIRRSチームの見解でございますけれども、こちらは、まず、日本はIAEA基準に従って安全規制をおおむね実施しているという評価をいただいております。ただし、いくつかの改善点について、勧告がなされております。

主なものといたしましては2点示されておりました、1つが、放射性物質輸送時の緊急時対応措置の定期的な訓練、もう一つが、放射性物質の輸送に用いられている全ての種類の輸送物への検査の拡大という2点を見解として挙げております。

今回のIRRSフォローアップチームによるレビューの結果につきましては、最終報告書といたしまして、3か月後をめどに日本政府に対して提出される予定でございます。こちら



は最終報告書が提出された後に公開する予定でございます。

私からの説明は以上でございます。

○更田委員長

(IRRS) フォローアップミッションの概要(資料2の1.)で日程が今月21日までになっていて、この議題が「状況について」というのは、何か私は不自然に思ったのだけれども、ミッションそのものというか、ミッションによる訪問とインタビュー、それから、(最終)報告書のドラフト作成は21日までではあるけれども、厳密に言えば、(フォローアップ)ミッションそのものの完了は、フォローアップミッションの(最終)報告書の刊行をもって終わるということで「状況」と書いているのだと解釈したいと思いますけれども、その(最終)報告書が公表されていない段階で中(フォローアップミッションの中身)の議論というのは限界があるのだけれども、それでもプレスリリースがなされているので、また差し支えない限りにおいて、(フォローアップ)ミッションでの議論を少しここで、原子力規制委員会の中で議論しておきたいと思うのですけれども。まずは2つに分けて、フォローアップ部分と輸送部分ですけれども、まず、フォローアップ部分について。

フォローアップ部分で、プレスリリースにもあるように、「オープン」、「クローズ」という言い方をしますけれども、オープン、まだ要するに課題が残っているとされているものの2つが、統合マネジメントシステムに係るものと、それから、簡単にいうと、従事者被ばくに関するもので、統合マネジメントシステムに関しては、これはもうそもそも自己評価(令和元年10月9日原子力規制委員会資料2)でも仕掛かり中だということで、オープンになることは予想していたという相手に対して失礼ですよね、だけれども、元々自己評価も、これはオープンですと、まだ課題ありと、完全な実施に向けて、今、進めているところと。

一方、この従事者被ばくのところというのは、私たちがこういう議論と考えていた方向に加えたような議論があって、1つには(防護の)最適化がどのように規定されているか。従事者被ばくを最適化する際にどのように規定されているかということで、例えば、現状どうなっているかという、原子力関連施設では、ALARA(防護の最適化)の精神が保安規定に、これ(ALARA)にのっとってこの精神で進めるようにというようなことが書かれていて、ある意味、(防護の)最適化は認可されるものの中に含まれているのだけれども、一方、(IRRS)チームから指摘されたのは、では、RI(放射性同位元素)(施設)の方はどうなっているとすると、RI(施設)の方は実はいわゆるALARAであるとか、(防護の)最適化ということに関して、明文規定があるわけではないという指摘を受けたと。

更に言えば、線量拘束値を用いてと(IRRS)チームからは言われたのだけれども、線量拘束値を用いるか、用いないかは、これは(防護の)最適化のやり方の問題なので、必ずしもICRP(国際放射線防護委員会)だって(防護の)最適化の際に必ず線量拘束値を用いると言っているわけではないですが、それでも、より具体的というか、進んだ形で(防護の)最適化を見える形で進めていくという観点からすれば、線量拘束値というのは有力な

ツールであるのは事実だろうと思うのですけれども。

では、これ、オープンと言われて何をしようか。一つ明確なのは、多分、RI（施設）に関して（防護の）最適化、ALARAという言い方でもいいですけれども、文書の中でこれを示すということになるのだろうと思うのですけれども、この指摘を受けた背景には、（IRRS）チームが言っていたわけではないけれども、背景には、我が国の現場における従事者被ばくの高さというのは、これは私の知る限り、随分前から指摘をされている。IRRSではないけれども、安全条約（原子力の安全に関する条約）等で指摘をされてきていることだと理解をしています。

発電現場での従事者被ばくの高さというのは、ある意味、発電所の例でいえば、発電所の運転期間が諸外国に比べると短いことによって、点検頻度等が高いために生じている部分というのもあるのだろうと思いますけれども、ただ、そういう理由はいくつかあるにせよ、従事者被ばくが高いのは事実で、今、私が言ったことのほかに、伴委員、指名で申し訳ないけれども、何かこれで浮かぶ方策というのはあるものですかね。

#### ○伴委員

まず、RI（施設）の方に関して、明確に防護の最適化に関する要求がないという指摘を受けて、それについては、今般のRI法の改正（原子力利用における安全対策の強化のための核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律等の一部を改正する法律による放射性同位元素等の規制に関する法律（改正時法律名：放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律）（RI法）の改正）において、事業者側の、ユーザー側の改善の努力ということは明記しましたので、今後、その実効性を上げていくためにはどういうガイダンスをこちらから示すことができるか、より具体的な検討が多分必要になるのだろうと思います。

それから、炉規法の世界に関しては、今、更田委員長がおっしゃったとおり、やはり定期検査というのが非常にキーになってくると思うのですね。ですから、定期検査の頻度であるとか、さらにその中身、それが従事者の被ばくに効いてきているはずですので、その意味で、大所高所からこの（防護の）最適化という問題を、もしかしたら議論する必要があるのではないか、そう思います。

#### ○更田委員長

RIとニュークリア（発電）、核燃料系と、もちろん法律が違うということもあるけれども、それぞれ対処する部分があると思っていて、RIはちょうど今、（今般のRI法の改正の施行準備の中で変更できる）タイミングではあるので、そういう意味では、防護の最適化に関して明文規定が、しかるべきレベルの文書で定めるということだろうと思うのですが、一方、発電であるとか、核燃料の方で言うと、今、伴委員が触れたように（立入）検査等ですけれども、これはISI（In Service Inspection（供用期間中検査））の利用は随分前から言われているけれども、我が国は進んでいない部分があるし、それから、やはり何といても13か月という許可期間、我が国は決して法令上は13か月と定めているものではな

いのけれども、申請されないことにはそういう方向に向かっていかないし、諸外国で言えば16～18か月が普通で、国によっては24か月というケースもあるのでありますが、これは規制当局だけでできるものではないので、こういった要因は置いておいたとしても、やはり新検査制度（原子力規制検査）の中で検査頻度等が適正化されることが一定程度効果は上げるだろうと思いますけれども、規定類の中で何かというと、もう一つの論点は、（IRRS）チームの中で、（IRRS）チームメンバーがとすべきかもしれないけれども、線量拘束値をどう扱うのかは具体的な論点だろうと思いますけれども。

#### ○伴委員

（IRRS）チームメンバーの指摘の中で私も気になったのは、線量拘束値を一種の管理目標値的な意味合いで使っているところがあったので、果たしてそこはどうか、私は必ずしもそこは同意しないのですが、結局、線量拘束値というのは、一つの作業であったり、あるいは特定の施設であったり、（防護の）最適化の対象となる範囲の中で、線量が高い人と低い人が出てくる。一部の個人に被ばくが集中し過ぎないように上限を設けるというのが拘束値の役割ですから、それは言ってみれば（防護の）最適化の一つの縛りでしかないので、それを設けることによって（防護の）最適化が進むという考え方は違うと思うのです。ですから、やはりケース・バイ・ケースで、確かにそういった上限が必要ならば、それは設けるべきですし、むしろ（防護の）最適化の中身をどうしていくのかという議論が重要なのだと思います。

#### ○更田委員長

先ほど私から申し上げた我が国の被ばくというのは、集団線量で捉えたときに従事者の被ばくが高いという問題で、それと伴委員が言われた従事者間でのばらつきというか、偏差が大きくなるようにという議論と2点あるのだらうと思いますけれども、集団としてとられたときの対処は、やはり作業内容をなるべく適正化していくしかないけれども、一方で個人間の（ばらつき）となったときには、やはり線量拘束値はそれなりにツールとして有効なもので、更に言えば、（防護の）最適化がより進んでいったときに変わっていくものだから、より下げることによって（防護の）最適化が更に前へ進むという性質のものであるので、線量拘束値をこれにしなさいとかいう代物ではないけれども、一方でそれが明示されることによって、ある程度現場の状況を表すことができるという、その程度の価値はあるのではないかと思うのですけれどもね。

#### ○伴委員

例えば、異なるプラントとか、そういう中で、それぞれ線量拘束値をいくつに設定してやっているのかを相互に比較することで、それが一種のベンチマークになるという効果はあると思います。

#### ○更田委員長

これは、だから、発電所や核燃料側で言ったらば保安規定の書き方だけでも、保安規定のレベルで言えば、ALARAに触れられていることをもって、ある種十分であると考えてるこ

ともできるのだけれども、RIの方はチャンスなので、この際、(防護の)最適化について、どこかで定めておくというやり方はあるのだろうと思います。

○伴委員

いずれにしても、改善の努力義務をとりあえず規定したところなので、今後、実際にいろいろな立入検査等も含めて、その辺の状況を見ながら、やはり小規模な事業者に対して過度な要求はすべきではないので、まさにグレーデッドアプローチの考え方で適切なガイダンスを示せるようにしたいと思います。

○更田委員長

私がここを特に取り上げているのは、IRRSチームからの指摘は「強化」であって、かくかくしかじかについての、単に「規定がない」とかと言われているのではなくて、「強化すべき」といわれているので、これはきちんと取り上げるべきだし、対処する必要があるのだろうと思います。アプローチの違いというものはあるだろうし、必ずしもIRRSミッションに関して、我々は最後までこれは受け入れないというのだって十分ある戦略ではあるのだけれども、「強化」と言われたものに関しては、やはり立ち止まって考える必要があるのだろうと思うので、本件については具体的な方策を、さらにこれは3か月後の(最終)報告書(を待って)と言っていると、今のRIの前へ進もう(今般のRI法の改正を施行しよう)としている動きと合わないので、割と早く手を付けた方がいいのではないかと思うのですが。

○山田長官官房核物質・放射線総括審議官

核物質・放射線審議官の山田でございます。

御指摘を踏まえまして、RI法の施行に関して検討を進めていきたいと思っております。

○更田委員長

よろしく申し上げます。

フォローアップ(部分)、ほかに何かありましたか、特に気付かれたところって。皆さん、それぞれ個別にインタビューも受けたしというところですけども。

もう一つは、ポリシーディスカッションという、本題から少し離れた全体に係る議論をする機会があって、こちらから上げた議題に応じて議論を進めて、そのときに非常に印象的だった議論、これは記者会見(本年1月21日IRRSフォローアップミッションチームと原子力規制委員会の合同記者会見)の際にも触れられましたけれども、私から触れた部分もあるのだけれども、要員の訓練に関しての事業者との協力というのは、国際的な事例で言うと、イギリスの例が極めて具体的に紹介をされて、規制当局の要員が数か月ないし1年、発電所なり、そういった事業者のところへ訓練に行ってくると。ただし、規定があって、戻ってきたら、当該事業者の規制には、ケース・バイ・ケースだけれども、2年ないし3年携わらないというルールの下でやっている。これは現場を持たない組織としては、訓練の際に現場の経験をというものは、これ以外はほとんど手の打ちようがないので、これは少し時間をかけても構わないので、その仕組みを考えていきたいと思っております。

では、フォローアップ（部分）はそれくらいで、今度は輸送（部分）ですけれども、輸送は最初の（IRRS）イニシャルミッションに相当する内容だったので、随分いくつも議論があつて、訓練は、私たちの方からむしろ勧告ないし提言してくださいと言わんばかりみたいなどころはあるけれども、まずは机上訓練から入って、机上訓練の中でどのような実働訓練が必要かをきちんと洗い出されるだろうから、輸送時の緊急事態に対する訓練はこれから進めていく必要があるのだろうと思います。

もう一つは、意外なところで随分長々と議論になったなというのは、この2つ目（5ページの輸送の分野に係る記述の2つ目の「・」）の方で、全ての種類の輸送物への検査の拡大というもので、輸送容器は、例えば、段ボール箱にシールを張ればL型容器という形ですけれども、こういうのは置いておいて、B型とA型。B型はすごくでかい、ごつい輸送容器で、核燃料を運んだりするような容器も含まれている。それから、A型容器というのは、出前のときの岡持ちを小さくしたものという印象のものが一般には割と多くて、核燃料物質もごく少量であればそれで運ぶこともありますし、あるいは医療であるとか、そういったところで使われる放射性同位元素等の輸送に多く使われる。これの検査に関して、なるほどなという指摘もあったので、要するに、実際やっていることがしっかり文章に書かれていないという類いのはしっかり書くようにしましょうと。さらに大型の容器、核燃料物質や多くの放射性同位元素を運ぶものに関してのB型の検査というのはできているのだけれども、一番問題になったのは、RIのA型の輸送、年間数万件行われる輸送の検査。検査の定義にもよるのだけれども、全ての種類の輸送物への検査拡大となったときに、リスクという観点からすると重要な問題ではないかもしれないけれども、指摘を受けたからには、これをどう捉えるのかは意外と身悶えするようなどころがあると思っっているのですが、これも伴委員、どうですか。

#### ○伴委員

確かに、結構議論に時間が掛かったのは、「検査」という言葉の定義が非常に重要になった。申請書のチェックと検査は違うよと、でも、検査というのは、全てその場において、オンサイトで検査するというのではないよという、その辺のところ整理に時間が掛かったというのはあります。レビュワー側も、グレーデッドアプローチが必要だということは認識しているので、ただ、やはり国際的な慣行に合わせるべきだというのが根本にあると思いますので、まず国際的慣行に合わせたときに、では、どういう部分が足りないのかというのを一通り見ていくというのは、とりあえず最初に必要な作業なのではないかと思えます。

#### ○更田委員長

A型を使ったRIの輸送は、記録確認という形になるのだろうと思うのですけれども、記録確認の対象とするものが十分な項目が記載されているかどうかというところのチェックから入るのだろうとは思っています。リスク、リスクと言うと何ですけれども、グレーデッドアプローチの精神に照らすとすると、ここに過度の戦力を集中するような形をとるのは極

めてよろしくないと思うけれども、一方で、仕組みとしてきちんと完了していること、仕組みがとれていることは重要なので、この点も山田審議官（核物質・放射線総括審議官）の方向へ向いて（山田審議官に向かって）ではあるけれども、お答えはいいです、やってくれるだろうから、RI輸送、特にA型容器を用いたRI輸送等についての対応について検討してもらおうと思います。委員の中で、特にそんなの要らないよという方がいらっしゃれば、また話は別ですけれども、いいですよ。

一方、原子力発電所に対する規制とか、ですから、石渡委員、山中委員が（原子力発電所の）審査会合（原子力発電所の新規規制基準適合性に係る審査会合）に出ておられるものに関しての議論は、余りこの（フォローアップ）ミッションの中ではなくてというか、ほとんどなくて、そもそも（2016年の）イニシャルミッションで指摘されていないから、フォローアップミッションで出ようがないというところもありますけれども、そういった意味では、どちらかというところRIもの（RI案件）に、フォローアップもそうですし、輸送のところも集中したような感がありましたね。言うまでもなく、（統合）マネジメントシステムについては一貫した指摘を受けているので、この点についてはまた（対応が必要）。

石渡委員。

○石渡委員

自然ハザード対策とか、シビアアクシデント対策とか、そういうことにつきましては、4年前の（2016年の）イニシャルミッションのときに良好事例として取り上げられております。そういうことで、今回はそれについての議論はほとんどなかったということだと思います。ただし、委員全員が今回もインタビューを受けておりまして、例えば、最近のバックフィットの例とか、そういうことに関してはお答えを申し上げておきました。

以上です。

○更田委員長

ほかにこのフォローアップ、またしばらくしたら、（最終）報告書については約3か月後に、刊行されたときにまた報告があるのだらうと思いますけれども、今挙げたようなものの対応はタイミングがあるので、特にRIもの（RI案件）についてはタイミングがあるので、それに合わせて順次原子力規制委員会に図ってもらえればいいと思います。対応策について、例えば、さっきの（防護の）最適化の部分などはそうだらうと思います。よろしいでしょうか。

それでは、（この1週間ほど）IRRS（フォローアップ）ミッション（への対応）があったことを受けて、本日予定した議題はこの2つなのですけれども、せっかく時間があるので、私から2つ。

1つは、今、審査しているRFS（リサイクル燃料貯蔵）なのですけれども、RFSについては、津波に対する防護について、こちらから、こんなものでは駄目だよという、駄目出しが遅れた部分はあったのだけれども、駄目出しして、こちら側の判断はほぼ終わった状況にあってから随分時間がたっていて、今日また（核燃料施設等の新規規制基準適合性に係る）

審査会合があるそうですけれども、もうこれでいいと、こっちがほぼほぼ判断を伝えてから急に足が鈍ったような印象を受けているのですけれども、山中委員、いかがですか。

○山中委員

本日、プラント関係の会合を行いまして、プラント関係については、まとめ資料が出てきた後、あと一回、合計2回会合を行う予定です。地震・津波関係についても、あと2回会合をされると聞いておりますけれども、更田委員長お話しされたように、津波による建屋の受入れ区域の損傷についての論点についてはもうクリアになっておりますので、大きな論点はもうないという状況でございます。

○更田委員長

いや、大きな論点がないという状況は随分前からそうではないですか。

○山中委員

昨年の秋の時点からそういう状況でございます。

○更田委員長

山形対策監、何か（ありますか）。山中委員に聞いたのだけれども、何かしゃべりたそうですね。

○山形長官官房緊急事態対策監

若干補足でございますけれども、その問題意識は我々も持っております、そもそも坂本社長が臨時委員会（令和元年8月6日原子力規制委員会臨時会議）の場で早くということをおられたのに、作業が進んでいないという状況がございますので、本日は坂本社長に出席を要請いたしまして、どうなっているのだということを引きつらさせたいと思っております。

○更田委員長

坂本社長がいらっしゃるのですか。思い出しましたけれども、CEO（経営責任者）との意見交換（令和元年8月6日原子力規制委員会臨時会議）の際に、早くと言われたけれども、概略というか、判断の枠組みが決まってから、あとはまとめ資料と補正だけという段階になってから、急に、牛歩戦術ではないけれども、随分ゆっくりになったので、では是非事情を聞いてください。

もう一つは、これは頭の痛い話ですが、東海再処理施設で、審査といえますか、監視チーム（東海再処理施設安全監視チーム）での会合の報告を受けていると、新規制基準への適合ではなくて、廃止措置を出す形で、廃止措置計画に入っているけれども、まだ本来作業であるガラス固化が残っている状態というのはもう皆さん承知しておられることと思うのですが、当然、ガラス固化の作業が続く以上は、一定の緊急事態に備えた防護について、しっかり備えが整っているかについて確認する必要があるのは当然なところなのだけれども、どうもその議論が全然進んでいませんね。特に津波ですけれども、外郭防護がなされているわけではないので、そういった意味では、建屋に対して、しかもそれ（津波）の想定であるとか、結局、水が浸入することは分かっている、それがどのぐらいのレベルの

もので、どのくらいの負荷が掛かるのかということ（まだ内容が示されていない）。でも、示せると言っても、やはり示せませんになったり、何か、まだ悶えているように思いますが、田中委員、いかがですか。

○田中委員

高レベルの放射性廃液がまだ液体のままであることは大きな問題であろうかと思っておりますが、これについても今の2号炉（ガラス溶融炉の2号炉）の下の方に、コイルが曲がった状態で設置するという方法と、新しい炉（ガラス溶融炉の3号炉）を造るのだということ（を）言っていて、そっちをできるだけ早く前倒し的に造れないかということで見えています。同時に、今、更田委員長言われたような外的なことに対して、彼らとしても、評価したり、その答えがまた変わったり等々しているのですけれども、我々とすれば、ガラス固化を早くやると同時に、外的なことに対しても、見て、本当に必要な対策等をとってもらいたいことも大事かなと思って、ガラスの3号炉（ガラス溶融炉の3号炉）等を早く造ると同時に、外的な評価も正しくして、対策をしっかりとやってもらいたいと、両方平行にやってもらいたいことが大事かなと私は思っています。

○更田委員長

ガラス固化そのものよりも、この場合で言うと、高レベル（放射性）廃液の貯留がどのくらいの堅牢性を持っているのかということの確認だと思っております。耐震、耐津波、それぞれ論点があるだろうと思っております。要するに、リスクを高止まりさせないためということで、ガラス固化を進めるようにということなのだけれども、一方でガラス固化そのものだって、非常に長期間掛かるので、それを考えれば、高レベル（放射性）廃液の貯留がどのくらい堅牢なのかを示せないという状態であると、非常に困ったことになると思いますが、これも近々に防護についてもう一回、聞く機会が予定されているのです。日本原子力研究開発機構の児玉理事長との（原子力規制委員会臨時会議での）意見交換は本年2月でしたか。一般的な意見交換というよりも、本当に東海再処理施設についての（意見交換）とせざるを得ないのではないかと思いますけれども、そういった機会も通じて、しかるべき評価が速やかになされることを強く求めたいと思います。

エクストラ（な話題）でしたけれども、ほかに何かありますか。よろしいですか。

石渡委員。

○石渡委員

後ろに付いている（（配付資料「原子力施設等におけるトピックス」（トピックス）の）四国電力の件ですけれども、最初の報告がこのように原子力規制委員会のプレスリリースとして出ているのだと思うのですけれども、10日報（事故故障等発生から10日以内の原子力規制委員会への報告）というのはまた出るわけですね。

○村田長官官房総務課事故対処室長

事故対処室、村田でございます。

10日報につきましては、昨日受け取っております。ただ、中身は、我々はぱっと見ま



したけれども、まだ原因についてはこれから調査をすることになってございますので、今後の調査結果を踏まえて、公開会合（原子力施設等における事故トラブル事象への対応に関する公開会合）等を実施していきたいなと思っています。

○石渡委員

それから、昨日の報道では、もう一件、燃料集合体の落下の誤信号が出たとかいう話がありましたけれども、それはまだ報告は来ていないということですか。

○村田長官官房総務課事故対処室長

事故対処室、村田でございます。

トピックスのところに載るタイミングでなかったもので、今日は載せてはございませんけれども、今、私の方で口頭で簡単に御紹介させていただければと思います。

事象としましては、本年1月20日月曜日の午後2時頃でございまして、燃料集合体を、検査をするということで、クレーンを使って移動していたという状況でございまして、検査するための場所に定置するという状況をやっている最中に、本来の設置する場所が決まっているのですけれども、少しずれて定置をしてしまったということで、（点検用ラックの枠に）乗上げた状態になってしまったと。これはクレーンで吊り上げて、荷重で燃料がしっかり持っているかどうかを見ていますので、乗上げたことによって荷重が軽くなってしまったということで、落ちたという設定値になっていますので（落ちたと判断される設定値まで至ったので）、落ちたという判断で警報が出たという状況のものでございます。警報が出た段階でクレーンはインターロックが掛かって止まってしまいましたので、吊り下げて、多少接地はしていますけれども、その状態で止まっていたという状態です。その後、2時間ほどしまして、現物、燃料集合体は元に戻して定置してございます。昨日、現物を、変形とか、有るか無いかをカメラで見てございまして、特に変形等はないと報告を受けてございます。我々の方で把握しているのは今はそこまででございまして、当時、燃料の変形とかがあれば法令報告（原子炉等規制法第62条の3に基づく報告）に該当する可能性もあるというお話もあったのですけれども、昨日の結果で変形がないということでしたので、法令報告には該当しないことになりましたので、今後は不適合の事象として対処していく、それを確認していくと、そういうことになっていくかと思っています。

○石渡委員

分かりました。ありがとうございました。

○更田委員長

ほかにありますか。よろしいですか。

それでは、以上で本日の原子力規制委員会は終了します。ありがとうございました。