

第34回原子力委員会定例会議議事録

1. 日 時 2014年10月28日（火）10：30～12：00

2. 場 所 中央合同庁舎8号館5階共用C会議室

3. 出席者 原子力委員会

岡委員長、阿部委員長代理、中西委員

独立行政法人日本原子力研究開発機構

山野氏、藤江氏

文部科学省

石川課長補佐

内閣府

中西大臣官房審議官

板倉参事官、水野参事官補佐

4. 議 題

（1）日本原子力研究開発機構改革について（独立行政法人日本原子力研究開発機構理事

山野智寛氏、原子力機構改革室長 藤江宏和氏）

（2）国際原子力エネルギー協力フレームワーク（IFNEC）第5回執行委員会会合結果
について

（3）岡原子力委員会委員長の海外出張について

（4）その他

5. 配付資料

（1－1）集中改革の成果と今後の対応の概要

（1－2）日本原子力研究開発機構改革報告書

（2－1）国際原子力エネルギー協力フレームワーク（IFNEC）第5回執行委員会会合
結果について

（2－2）岡原子力委員会委員長の海外出張報告

(3) 岡原子力委員会委員長の海外出張について

(4 - 1) 第 3 2 回原子力委員会議事録

(4 - 2) 第 3 3 回原子力委員会議事録

6. 審議事項

(岡委員長) それでは、時間になりましたので、第 3 4 回原子力委員会を開催いたします。

本日の議題は、1 つ目が、日本原子力研究開発機構改革について、2 つ目が、国際原子力エネルギー協力フレームワーク第 5 回執行委員会会合結果について、3 つ目が、私の海外出張について、4 つ目は、その他です。

それでは、お願いします。

(板倉参事官) まず 1 つ目の議題でございます。日本原子力研究開発機構改革につきまして、独立行政法人日本原子力研究開発機構理事の山野様、並びに原子力機構改革室長の藤江様から御説明をお願いするとともに、またメインテーブルにおかけいただいている文部科学省研究開発局原子力課、石川課長補佐からも適宜補足説明いただき、その後質疑応答を行います。

それでは、お願いします。

(山野理事) 原子力機構で改革を担当しております山野でございます。よろしく願いいたします。

私もこういう改革が始まって、昨年 6 月ですが、急遽松浦が理事長になって、それに合わせて私も実は文科省のほうから参りまして改革を担当しております。山野でございます。よろしく願いいたします。

それで、資料に基づきましてごく簡単に御説明いたします。まず 1 ページ目に背景がありますけれども、契機はもんじゅであるとか J-PARC ということであったのですが、私もこの 1 年ぐらい関わってきて率直な感じを言うと、いろいろな意味で原子力機構は組織疲労と言いますか金属疲労を起こしているようなところがあって、今回の改革も若干遅すぎたかもしれないけれども、1 つの改革の契機としていいタイミングにはなったかなという感じがしてございます。

それで、金属疲労というような言葉を使いましたが、問題はいろいろな意味で人材であるとか、原子力委員会ともリンクして原子力委員会にも頑張ってもらいたいなというところで、人材がいろいろな意味で元気をなくしているとかいろいろな問題がある。施設も、特に東海とかのものについては昭和 3 0 年代、4 0 年代につくったものがかなりあって、そ

こらもかなりしんどい状況になってきているというようなこと。

あと、独法一般としてどうしても受け身体質になるし、特にもんじゅをみてわかりやすく言うと、今まで規制であるとか地元であるとか、あと裁判とかも抱えている。かなりいろいろな意味で受け身体質になっているようなところが機構全体にあります。そういうところをどうやって改革するかというのが私としては一番大きかったかなと思っています。

改革といっても、冒頭にいろいろなことを言ってあれですけども、奇をてらうとかそうではなくて、やはり一人一人の職員が元気を出して、目の前の仕事をきちんとやるという当たり前のことをするのが改革だということで、改革の本質は職員の意識改革が一番重要ではなかったかなというふうに思います。そういうことでこの1年間やってきたということでございます。

まず2ページ目にいきまして、では機構は何をやるのだということをまず最初に確認したところでございます。ここにありますが、当然ながら原子力機構は原子力エンジニア集団だというプライドをもって対応できる組織にならなければいけない。そのためには福島については持てるポテンシャルをすべて投入するぐらいの、ここで底力が発揮できなかったら話にもならないということ。それと、原子力の基本に立ち返って安全をやるというようなこととか、今さっき言ったように人材問題も含めて日本全体の原子力基盤の維持強化をやる。それはホット施設ができるようなところはやはり原子力機構しかないわけですから、そういうことをやるということ。やはり国の政策にのっとって核燃料サイクルの研究開発、技術開発をきちんとやる、高レベルをきちんとやるというようなところが課題です。

わかりやすく言うと、目指す方向は我が国の原子力基盤を下支えする組織で、大学であるとか産業界にとっても頼りになる組織になっていかないといけない、そういう理想は高く持って改革を進めてきたということでございます。

3ページははしょりまして、改革を1年間やってきてどういう成果かということで、はじめに職員の意識改革ということなのですが、そこはなかなか見えないところもあるのですが、全職員を対象にこの2月、6月、9月とアンケート調査をとりました。この結果を見てわかりますように、ほかにも指標があったのですが、ここはダイジェストで載せていますけれども、これを見てわかりますように、例えば改革への実感とか、役員との距離とか、このようにすべてかなり上向きになってきたというところが見てとれると思います。

ざっくばらんに言いますと、私も6月のアンケート調査を見てショックを受けて本当にどうしようかと思ったりもしたのですが、まず2月のアンケート、明らかに低いデータがかな

りありました。そこで、後ほど説明しますが、理事長以下役員が率先して現場に入って職員と対話をして、いろいろな活動をやって、そういう成果が少しずつですけれども、あらわれてきているのではないかと見てとれると思います。

どういことをやったかと言いますと、まずもんじゅ以外については5ページ、6ページに簡単に書いていますけれども、1つは強い経営をシステムティックにつくっていくということで、独法と言えいろいろありますけれども、原子力機構の理事長と、例えば理研の理事長はかなりやる内容が違うのではないかと思います。原子力機構の場合は、もんじゅであるとか再処理工場であるとかかなり重い施設を抱えていて、そのためには地元であるとかいろいろある。そういうことに対して強い経営というか、理事長を支える体制をきちんとつくらないといけないのではないかとということで議論をしてきました。

そのために、今までは25ぐらいの、例えば東海研であるとか何々部門などが直接理事長にぶら下がっているという体制であったのを、大きくくりにして6つの部門に再編成をして、その執行責任者として部門長には理事を充て、きちんと理事のところで1つのマネジメントをするというような仕組みをつくりました。

バックエンド研究開発部門などを1つの例で言うと、今まで廃棄物の埋設事業をどうするかということが1つの大きな課題であるのですが、最後の埋設のところを考える人と、その前段階で例えば廃棄物を焼却するとかセメントに固化するとか、それを考えてる人は別な人が考えていたわけですね。そういうことを1つの部門にすることによって一気通貫で考えられるようになった。

あと、福島についてもこれは3年前にはなかった事業ですから、東海とか大洗とかいろいろな人が協力しているわけですが、それらを1つ束ねたような体制にしたということでございます。

また併せて、理事長を支えるような、参謀本部に当たるような戦略企画室とか、機構全体の横串で安全や核セキュリティ、あとコンプライアンスなんかをみるような部を設けたということでございます。

2つ目のポイントは、冒頭言いましたように、わかりやすく言えば東海村の人たちは当初はもんじゅという外の話だったのです。何で我々が改革しなければいけないのというような感じがかなりあったのですが、そうではないだろうということで、機構のすべての課長に対して身の回りの、改革と言っても冒頭言いましたように奇をてらうことではなくて業務を骨太にしていくのだと。例えば業務のむだはないか、むだな会議があったら廃止してくだ

さいよと、むだな資料を作っていたらやめればいいじゃないですかというような活動をすべての課長にその部下も含めて議論してもらいました。そういう中でここにありますような改善策が出てきたり、いい改善策については水平展開するというような活動をやってきました。

そういうことで、先ほどのアンケート調査にあらわれているように、かなり今職員の意識は高くなっています。今熱いうちにまたいろいろなことをやっていこうというふうに我々考えているところでございます。

また、安全や安全文化ということにつきましても昨年の改革が始まる前に松浦が松浦宣言として安全の理念を宣言して、現場でそれを基にしたいろいろな活動を展開してきたというようなこと。施設については、急にどこかがおかしくなったということに対応できるような緊急的な予算措置を制度として設けたというようなことでございます。

6 ページにいきますと、事業のメリハリということでございますが、まずハリの部分については今さっきも少し言いましたが、福島対応ということについては今持てるリソースを全投入するということで、今は600人以上の人、兼務も若干ありますけれども、福島関係の業務に携わっているということでございます。また、後ほどもんじゅについては細かく説明しますが、もんじゅについてもやはりリソースを投入するということで、昨年の10月1日に通常ないような形で東海や大洗からプロパー職員40名を投入しました。併せて中途採用ということで22名を中途採用するというようなことでリソースを投入してございます。

事業の分離ということについては、核融合と高崎研のような放射線利用の一部については放医研と統合するという方向で今検討を進めているところでございます。

また、大きな事業の見直しについても東海再処理工場につきましても、今六ヶ所の再処理工場の動向にももちろんよるのですが、技術移転がある程度一通り済んできたというような状況とか、今後新規規制基準にどう対応するかというのがかなり大変だということもあって、ここにありますように次期中期目標期間中に廃止措置に入っていくという方向で検討を進めるという見通しをつけたところでございます。ただし、再処理の技術開発というものはきちんと機構の役割としてやっていくというようなところでございます。

また、一番下のJ-PARCにつきましても、J-PARCの改革はまずハードとしておかしかった、きちんと取組ができなかったというようなところはハード対策としてきちんとする。併せて、J-PARCそのものは根っここのところは機構といわゆるKEKのジョイントプロジェクトであったというところで、うまくいってないところがあったわけなのですが、

そこについてもきちんと対応できるようにしたということでございます。

次のページ、こういう改革の状況について木村先生を委員長にする、中西先生も一時入ってもらっていましたが、検証委員会でもっと細かな報告をした上で我々の取組、その結果について、効果についても出てきているということを確認いただいたということです。

ということで、集中改革期間としては終了して、今後は今熱い状況になっていますけれども、自律的に進めていくというフェーズに移行することは妥当であろうという評価をいただいたところでございます。

8 ページ以降はもんじゅについてでございます。もんじゅについてはいろいろな根っこの問題はあります。長期間止まっていたことに起因するような問題とかいろいろなことがあって今の状況があるわけなのですが、もんじゅについてははっきり申しまして、もんじゅ以外の改革ともんじゅについては私などはむしろもんじゅのほうにエフォートを使っているぐらいかなりできることはもう全部やるというぐらいのことで今進めてきているところでございます。

体制につきましてはもんじゅについては理事長直轄にしました。それと合わせて、松浦も昨年秋ぐらいから毎週もんじゅに入っているような状況でございます。松浦自身も職員と対話をしながら、226名と今やっていますけれども、もんじゅは全体で350名ぐらいですけれども、かなりの職員と直接対話をしながら意識改革も進めてきているというような状況でございます。

また、さっき言いましたように、リソース、人、金について必要なものは投入するということと併せて、この10月1日に組織再編をしまして、もんじゅは目の前のプラントの保守管理であるとか、運転すれば運転に専念する組織にして、例えば規制庁対応であるとか地元対応であるとかプレス対応であるとか、文科省対応もそうなのですが、そういう渉外的なものはもんじゅという組織ではなくて、横に支援センターというものを設けて、そこでやるというような体制、そういう2頭立ての体制に10月1日にしたところでございます。

次のページにいきますと、もんじゅは当然プロパーが頑張らないといけないということは基本中の基本なのですが、それと併せてやはり電力会社、メーカー、そういう力も持って総力戦で臨めるような体制をしていくということで、電力会社についてもお願いをしまして、昨年の11月以降14名の指導的役割を担う技術者ということで、所長代理以下いろいろな、例えば今の保全の問題とかやってるところについては保全部長をサポートするような人とか、そのようなある程度ポスト指定でお願いして、それに最適な人ということで14名の支援を

いただいて、今はもう実態上単純に支援活動だけではなくて、後ほど説明しますような保全の対応についてはもうまさに実務者としても一緒にやってもらっているという状況でございます。

メーカーとかの協力体制の関係についてもかなり強化をしました。わかりやすく言いますと、例えばここにあります関電であれば関電がいて、その下に関電プラントがいて、その下に三菱重工がいてという体制で発電所のマネジメントをしているわけなのですが、もんじゅについてはもんじゅというプロパーがいて、その下にF T E Cという協力会社、その下にもんじゅについてはメーカーは4社でございます。三菱、東芝、日立と富士電機ということで、そういう体制でございます。そういうことについて例えば協力会社にも、もんじゅでも人をふやすけれども、協力会社にも人をふやしてもらったり、あと敦賀にあります火力発電所などに行って研修をしていただいたりというようなことをしている。メーカーとの契約につきましても、今までは1本1本競争入札をして契約をして、もんじゅだけでも何百も契約をやっていたのですが、それを一定の要件で見直しまして、もんじゅの保守管理については複数年契約にして随契できるというようなことにしました。そういう契約の作業の軽減化、その代わりいろいろな仕組みを入れて、それで随契にしたからといって予算がふえるということにならないような仕組みも当然入れていますけれども、そのようなことで総力戦が臨めるようなところにしました。

また、次の保守管理と品証体制、これについてはまた後ほど説明しますが、これをきちんとしないことにはなかなか動いていかないということで。わかりやすく言うと、こういうものについては電力会社が20年、30年かけてつくってきたものについて、例えばもんじゅというのは昔は規制のほうも研究炉的な規制から、今は全く発電所と同じような規制で、突然電力会社がやっているような仕組みをちゃんとやれということになって、そこでキャッチアップが上手にできていないというようなことが今課題であろうと思っています。その辺についても電力から来ていただいた人を向けながら今必死で体制をやっているというような状況でございます。

10ページ目はボトムアップ的な活動、もんじゅについても例えば松浦であるとか私のようなわかりやすく言うと外人部隊がいろいろやるんだというだけではなくて、プロパーが必死でやってくれるという状況にしなければいけないということで、いろいろ小集団活動も含め取り組んできまして、率直に言うと、例えば私が1年前ぐらいにもんじゅに行った時は、結構職員はシュンとしているような感じがありました。今は少なくともちゃんと前向いて仕

事しろということで、かなり変わってきたなという印象はありますが、それが今後は仕事の質にどうやって上げていくかというような段階には来たのではないかなと思っています。

マイプラント意識も定着するためにボランティアベースでいろいろな勉強会をやるとか、例えばここにありますが、自主的なあいさつ運動とかというのは、今ももんじゅに行くとき朝の8時半から10人ぐらいの人が玄関に並んでいて、みんなで来る人来る人におはようございます、おはようございますと、そういうことが別にだれに言わなくてもそういうことができてくるとか、ボランティアでチームを組んで今日はここを掃除しようとか、少しずつですけれどもマイプラント意識も上がってきたかなというふうに思います。

現場技術力の強化、これはもう根っこの問題で、これについても例えば運転員については資格制度とかいろいろあったのですが、保守をやる人についてはそういうものがなくて、そういうことについては個人ベースでちゃんと育成計画をつくってそれをきちんとやっていくというようなこと。

あと、今後いろいろな意味で総力戦を図っていくということで、機構のOBの方などについてもOBリストをつくって、こういう人はこういうことが強いよということで、OBの人にもかなり現場にも来てもらって一緒にやってもらっているということでございます。

ということで、いろいろやったものの残念ながらというようなところが次でございます。やはり一番の根っこは、昨年5月に受けてます規制委員会からの命令に対する対応がこの10月までにはできなかったというような状況でございます。これについてわかりやすく言うと、もんじゅのいろいろな装置の保守管理がシステマティックにできる体制をきちんとつくることが命令でございまして、それまでは運転の準備をしたらだめだという命令でございます。だから、これについてはもうきちんとやらんといかんということでここにありますような対応をしているわけです。

具体的な話をしますと、今検査とかでつかまえられるものはすべて、今というよりも過去の悪さがつかまっているわけですし、私が思うことは、目の前はどんどんきれいになっているけれども、いつもつかまるものは過去の話なんですね。だから、そういうことがちょっとジレンマとしてあったので、もう過去の検査について自分がやった検査や点検について本当に自分で精査して、自信を持って検査官に説明できないか全部再検査をするということまでこの春からやっています。そういうことをやり終えた上で、規制庁に対して申請を出していくということになります。

ここにありますように、今10月ですけれども、11月には何とかならないだろうか、ただ、これもスケジュールありきではなく、現場がきちんときれいになったという状況になって自信を持って出せるということはもちろん重要なのですが、今はこの11月というものを1つの目標にしていろいろな作業の追い込み作業をしているような状況でございます。11月と言いますのは、規制庁の保安検査は3カ月に1つずつあって、次は12月、次は3月ということなので、今は12月の保安検査をターゲットにして作業をしているというような状況でございます。

これがまだ集中改革期間にできなかったということで、もんじゅについては残念ながら集中改革を半年延長してやるということにしたところでございます。

今後は、ここにありますように、課題もかなり絞って保守管理体制の再構築と品質保証体制の再構築、あと現場技術力の強化という大くくりの課題に絞って3月までに頑張っていくということでございます。3月までですけれども、大きな節目はとりあえず11月をターゲットにやってきているということでございます。

もんじゅにつきましても、13ページにありますような、阿部先生を委員長とする検証委員会で我々の取組を検証していただいたところです。検証委員会でも厳しいコメントをいろいろいただいています。現状は異常だということを職員は強く認識すべきだというふうなこと。また、頑張れという叱咤激励という意味では、今は異常であって、本来の姿は運転するのが普通のことだと、そういう状況にどうやってつなげていくかをきちんとやれというようなこともいただいた上で、もんじゅ改革は進捗しているけれども、措置命令に対する総仕上げができなかったということで、今後6カ月更に改革を延長することは仕方ないという検証結果をいただいているところでございます。

14ページでございますが、もんじゅは半年集中改革を延長、その他については集中改革期間としては終わるものの、通常のフェーズで改革を続けていくということで、今後更に日本の原子力界の中で役立つ組織になるということを肝に銘じながら改革を続けていきたいと考えている次第でございます。

以上でございます。

(岡委員長) ありがとうございます。

それでは、質疑応答を行いたいと思います。阿部委員長代理からお願いします。

(阿部委員長代理) ありがとうございます。いろいろ大変なようでございますが。最初に機構がどうも元気がないというお話がありまして、そこでやはり機構というものが何を目指

すのかという、2 ページ目にありますよね、原子力機構の使命。ここに5 項目○印があって使命が並んでいますが、率直に申し上げると、私が仮に原子力機構の職員になって何をやるかとなると、まず第一は福島事故の対応。ざっと見るとすべて受け身の仕事ですね。つまり、福島という事故が起こった結果に対する対応。それから、安全性もある意味ではその延長線でもあるし、本来やるべきだったんですけども、これも積極的に責めるというよりは責めるときに安全の点でこぼれないように守ると。4 番目の核燃料サイクル、これももんじゅを中心、実際はここは今何うと中身はやはりいろいろ指摘された結果について規制委員会の指摘に対応するという仕事、これも受け身の仕事ですね。最後の廃棄物をどうするか。これも早い話が核燃料サイクルをやった後の後始末をどうするのかと。

つまり、若い人がもし入ってきて何かここで大いに仕事をやろうと思うと、どうもこの使命を見てみると1 から5 までほとんど受け身の仕事で前向きの明るい仕事はないわけですね。強いて言えば3 番目の原子力基盤の維持・強化ということですが、そこも表現の問題かもしれませんが、維持・強化という要するに早い話が現状維持ですね。かつて原子力について語られていたような将来の夢を見て、将来原子力を有効に使うという前向きのポジティブな話が何もないので、これだとなかなか私は若い人もここへ行ってやろうという気になかなか、元気がないとおっしゃいましたけれども、無理はないかなという気もしないではないですね。ですから、そこは何らかの工夫をして、機構というものが何をやるのかということについて、こういう前向きのポジティブなことをするんだということを少し掲げないと、機構のなかなか元気が戻ってこないような私は心配がありますね。

その中で1 つ、4 番目の核燃料サイクルの研究開発というのが使命の4 番目に載ってますけれども、世の中の批判的な人からすると、そうすると機構というのは核燃料サイクル、つまりウランを軽水炉で燃やしてそこから原子エネルギーを出すというものを、もうそこに目標を決めてやってるんですかと、こういう意地悪な人は疑問が出てくるかもしれませんね。実はほかにもいろいろやり方はあるんじゃないかという議論が出てるときにおいて、これは機構としてはそれはもう与えられたものとしてやってるんだと。そうかもしれませんね、実は機構の今の仕事は文部科学省、その他政府から委託を受けてやってる仕事が多いですから、そういう意味においては自分らもいろいろ考えることもあるけれども、仕事としてもらってるからこれは使命として並んでいるんだと、こういうことかもしれませんが。若干私はそれでいいのかなと。

つまり、ときどき出る批判は、日本の原子力関係は軽水炉でウランを燃やして使う、いわ

ゆるここにある核燃料サイクルという言葉を目標を絞ってそれ以外やらないという感じで走ってきたのが日本の原子力界だと。例えばもう少し違うアイデアで高温ガス炉を使うというアイデアについても余り高い注意はどうも払われていないと。あるいは聞くとところによると、トリウムを使ってみようじゃないかというアイデアはむしろかなり排除されたというような歴史があるので。ここはそうすると今の機構がここに使命として定義された中には、核燃料サイクルというのは与えられたものとしてやるのだと、こういうのが機構の方針だということとでございましょうか。

（山野理事）独法ですから当然国の何とかというのはあるのですけれども、阿部先生もいろいろ言われましたけれども、私は今核燃料サイクルをやるとか、高レベルであるとか、日本としてやらなければいけないことはたくさんあると思います。それが全部受け身で元気が出ないプロジェクトということではなくて、やはり日本として、また後ほどそういう軽水炉ブルトニウム利用ということについてあるのですけれども、私が思うのは、国際社会の中で日本は核兵器国以外である意味認められている国なわけですね。その技術基盤をきちんと、機構だけではなくて恐らく原燃と協力してということになるのですけれども、そこをやっていくというのは非常に大きな役割だと思ってます。

それ以外でも例えば高レベルだってやらなければいけないことはたくさんあるのだと思います。そうでないとなかなか一步も進まないというようなことで、そういうことについて元気になる出ないというのはあるのですけれども、そういうところをきちんとやるということで元気を出すような状況につくっていかないといけないのではないかなと思います。

核燃料サイクルをやるというのは1つの大きな方針であるのは間違いないのだと思います。ただし、おっしゃいましたように、機構の中ではガス炉のプロジェクトがありますし、当然出ましたようなトリウム利用というのも細々ですけれども。そういう意味で機構の役割は、今大きな方針としては核燃料サイクルをやると、そこにリソースをグッと行くものの、当然機構の中にはいろいろな人がいて、原子力のよろずや集団という役割もあるのだと思うんですね。例えばそういう新しいことについて機構の何とかさんに聞けばわかるよとか。今いろいろな意味で機構が元気ないと言いましたけれども、それは日本の原子力界が元気がなくて、その縮図を残念ながら機構が一番かぶってるのではないかなと。そこは、大学とのリンクももちろんありますけれども、そういうところがあるのではなかろうかと思います。

そういう中でやはり機構の役割としてはそういういろいろな原子力基盤の人を抱えながら、日本のよろずや相談所として、原子力について何かあったときの駆け込み寺になると、そう

いう組織も目指していく方向ではないかなと思っています。

いろいろなことを言いまして外れてるかもしれないのですけれども、すみません。

（阿部委員長代理）現実には機構というのは昔の原研ですよ、それと動燃でしたかね、これが一緒になって。要するに原子力関係をやった人はまとめたほうがいいのだということででき上がったという歴史があるので、そこの今の機構の成り立ち、存在についてはそれなりの歴史の結果であるということがあるかもしれません。

これから機構改革してどういうふうにもっていくかと考えるときに、ここで何うとあれですよ、核融合の話は外へ出すと。それから、どこかは放医研にくっつけるとかいうことで、つまりかなり遠い将来を見た研究的なことはこの機構からは外すと。それから、当然ながら逆に商業的に採算がとれる可能性があるいろいろなものは民間企業とかメーカーさんとかがいろいろ自分でやってるわけで。そうすると、機構というのはそういう意味においては基本的には非常に研究的なものとコマーシャルとの間の実際に日本で行われている核燃料サイクル、その周辺のいろいろなことについてさっきよろず屋さんという言葉をお使いになりましたけれども、そういうのを集めてやるそういう場所なのだと、こういう大体感じでこれからもいくわけでしょうかね。

（山野理事）基礎的な分野は外したというのではなくて、機構としては、要はフュージョンとフィッションがあるとすると、やはり分裂のほうに特化していくということです。だから、別に核融合が重要とか重要ではないそういう議論ではなくて、やはり理事長のマネジメントとして肥大化しすぎていたと。そういうことで今回フォーカスするのは分裂エネルギーを使うことということで、核融合とかあるいは放射線利用というものはほかのところで頑張ってもらいたいということです。そこは重要ではないからという議論ではなくて、我々としてはそういう分裂エネルギーの利用、それは軽水炉から始まって、最後は核燃料サイクルいったり、炉としてはFBRにいくし、再処理とかあるいはプルトニウム燃料製造とか、そのようなところにきちんと下支えをできるということと、そういう中でも当然基礎研究分野はもちろんあります。何でもかんでもねらうわけではないのですけれども、機構の役割として当然昔の原研の一部の人は原子力のインキュベーターみたいな役割を担っている部隊もあります。それと動燃ということです。

重要なのはそういう原子力の一番泥臭いところでして、そこをきちんとこなす組織にならないといけないのではないかな。それはもう原子力機構しかないのではないかなというようにことで、そこをきちんとできる組織になっていくのが重要ではないかなというふうに理解して

います。

（阿部委員長代理）実際の組織の運営というような観点からすると、できるだけ似たようなエクスパティーズの人間集団を集めて、それができる仕事をそこに集めたほうが一番効率的なわけで。おっしゃるとおり核分裂を中心とした使い方、利用の仕方はそこに集めて、あと放射線そのものからそれをどういうふうにならぬ分野に使うかというのはまた別のあれとして話す。これは一つの考え方であろうかと思います。

最後に1つ、いろいろな国際的なところに行って話をしますと、ときどき聞かれるのは日本のもんじゅはどうなるのだということを聞かれます。これから何をするんだと。何に使うのだということで。機構さんはそれは政府のほうで決めることとということのお答えかもしれませんがもしも。若干私もときどき答えがなかなか自分でもはっきり、先日の基本計画の文言とかいろいろ読んでもなかなかピタッとこれだというのははっきりわからない面があります。またそれについても、それはもう余り意味がないのではないかという声も実は国際的にときどき聞かれるのですね。その辺にはどう答えていかれるのでしょうか。

（山野理事）当然機構の役割ですからエネルギー基本計画とか書いてあることを建前上はそういうことではあるものの、日本として核燃料サイクル政策をとる以上、軽水炉だけで終わるのではなくて軽水炉をやるのだったらやはり王道としては高速炉というのが1つの流れとしてあるというのは私もその通りだと思いますし、そういうことをつくっていくためにすぐFBR時代が来るとかそういうのではなくても、軽水炉の次は高速炉と1つのターゲットがあるのであれば、それに向けてもんじゅという道具があるわけですから、それを使ってどうやって将来につながるような技術を残していけるかということ。そのためにはまず今の状況を早く脱して、もんじゅを再開して、当然やることはそれぞれのニーズに応じて昔のようにいろいろ増殖機能をやるというだけでなく、今のそういうバーナーとしての使い方ですね、プルトニウムだけではなくてアクチノイドなどもバーナーとして使うとかそういうこともあるし、やはりもんじゅの基本はつくってある程度機械をちゃんと動かすと、そういうことが重要だと思います。

機構としては国の方針にのっとって当然やるということなのですが、私が現場のもんじゅの職員に言っているのは、気概を持って我々としてはもんじゅをこうやって使ってこうやりたいんだということを発信できるような組織になっていかないといけないということで、現場の技術者にはそのような話をしているようなところでございます。

（阿部委員長代理）1つだけ質問ですけれども。最初のほうで経営の確立、評価というよう

な表現が出てまいりますよね。これは前回もちょっとお話ししたかもしれませんが。普通経営というと民間企業の経営で、コスト計算をしていかなるものかというのが経営なのですけども、機構は利益を上げる組織ではないのでそれはないと思いますが。しかしながら、どれだけの予算、人的資源を投入してどれだけの効果があるのかということはやはり誰かが中で考えて運営するのが大事だと思うのですが。そういうことで進めておられると思うのですが、けれども。

当然ながら、各部門担当になってしまうと自分の仕事が大事で、自分の仕事なくなってしまうと困るのでこれは大事だと、これはやらねばいかんと、もっと予算と人が必要だとかいう話になるので。誰か機構の理事長の隣かなんかで横から見て今の資源配分でいいのかどうかということを考える人が必要な感じがしますけれども。そのようなメカニズムはどうなっているのでしょうか。

（山野理事）そういうこともあって今回つくった戦略企画室というのがそういうことを念頭に置いた、わかりやすく言うと、理事長の参謀本部になるという役割です。まだこれ4月1日につくったところなので機能はまだ中途半端にしか発揮できていないところはあるのですが、つくった意図としてはそのような理事長を支えて機構全体を俯瞰的に見て、そういうリソースのロケーションをどうするとか、横断的な機構としての未来構想を提案するとかそういう役割を強化していかないといけないだろうという発想で、わかりやすく言うとそういうことで精鋭を集めてつくっています。今後、我々も活動に期待しているところでございます。

（阿部委員長代理）ありがとうございました。

（岡委員長）中西先生、いかがでしょうか。

（中西委員）どうも御説明ありがとうございました。

御説明されたことのほとんどがもんじゅの件かと思います。ということは阿部代理がおっしゃったように、昔の動燃と原研が一緒になった組織としては、やはり動燃のほうに大きな力をとられているようです。考えられているとは思いますが、旧原研のほうの研究基盤もう力を入れて議論してほしいと思います。

例えば6ページの原子力機構改革の実績のところには6施設の廃止とあります。特にJR-R-4という研究用の原子炉施設を廃止することは問題ではないでしょうか。原子炉の廃止というのは古くなったりひびが入ったりいろいろな原因で仕方ないことかもしれないのですが、そのリプレースをどうするのかを考えてほしいと思います。いままで使用されていた、日本全体で3基しかない研究用の原子炉のひとつがなくなるということは、研究炉を使う研

究が3分の2に減ってしまうことになります。原子炉の研究基盤を何と考え、その技術基盤にはどういうものがあって、どれを残すか、つまりどれを選択的に残していくのか。自由研究はどう考えるのか。そういう研究面についてもう少し議論が必要だと思います。単にこれを廃止するというだけで終わっているように思えるのですが、もう少し長い将来計画を入れ込んでほしいと思います。もんじゅについては、大変なことなのでよくよく考えられているところが多々見受けられるのですが、同様に、旧原研側もっとケアしていただきたいと思います。

核分裂を利用したいろいろな炉についての検討と言われたのですが、例えばまだアイデアの段階ですけれども、原子炉から直接電気を取り出す工夫もあります。原発では今は水を沸かしてタービン回して電気にしているのですが、それ以外の原発の形について、アイデアがいろいろあります。JAEAは大学とか産業界にとって頼りになる組織になることも目標な訳ですから、細々とでも基盤になるような研究面を是非考えていってほしいと思います。

それから今申し上げたことと関連するのですが、原子力にはどういう技術分野があり、どういう技術を今実際に持っていて、それをどういうふうに維持していくのかということについて体系的に整理した上で、それらの技術を将来的にも維持できるようにしていただきたいと思います。それが人材育成にもなるのではないかと思います。

それからもんじゅについてですが、素人目に考えても、10年、20年動かなかった機械をまた動かすということは、最初に予想していた運転技術よりはるかに難しくなっているのではないかと思います。思わぬところにさびやひびができていたり、最初のときには全く予想していなかったようなことがあるのではないかと思いますのですがどうでしょうか。

それと、無理して再稼働させまた何か不具合が出てくるよりは、もしも本当にこれが必要ならまた新しくつくるほうが本当は安全なのではないかとも考えてしまうのですが。ずっと長い間稼働してなかったものを稼働させるというのは今までどこかで経験と言いますか歴史的に行われたことが外国も含めあるのでしょうか。

(山野理事) いろいろな御指摘があったのですが、今回の改革はむしろ悪いところをどうやるかという話で、中西先生がおっしゃったようなアカデミックなところとか、そういうところは今回はフォーカス当てなかったということで御理解いただければと思います。

それと、JRR-4とか廃止する、廃止するものについてはもう古くなって立ち行かないとかいろいろ事情があります。だけれども、そういう議論の中で、今回はそれほど改革の中では議論できなかったのもので、今後は機構として、阿部先生もおっしゃった話に通じるのです

が、元気があるような施設というかプログラムを用意しないといけないなということ。特にもんじゅと違って東海研は昭和30年代、40年代につくったものがまだどっどつとあるわけです。それを今はいろいろ工夫しながら使っているところもあるのですけれども、いろいろしんどいところもあります。客観的に言って、そういうところも今後の原子力を考えてどういうものが、それは機構だけが使うのではなくてオールジャパンで使ってもらえるような施設であればいいと思うのです。例えば私が思うのは、例えばプルトニウムを扱えるし高レベル排液を扱えるようなそういうホットセルみたいなものがあつたらいいんじゃないかと思ったりとか。そういう研究炉をつくっていくのだったらネクストの研究炉はどんなのがいいだろうとか、そういう議論も今は戦略企画室もつくったので始めているところでございます。

おっしゃるようにちょっと元気が出るところもつくっていかないと、どうしても問題あるところのほうで怒られているところがあるので、そこへエフォートがどうしても行ってしまうので、そうではないところも目配せしながら、それとおっしゃったように、機構としてどういう技術を持って今後やっていくのがいいのかということなんかも整理していきたいなと思っています。

あと、最後にもんじゅと言われたことについては、確かに止まってたから動かすのは大変なところはあります。それは、正しいかどうか私の印象ではそれはハードよりも人のほうが大変でして、人というかいろいろなソフトもシステムも含めてですね。例えばわかりやすく言うと、今問題になっている保全ができてないじゃないかということで止まっているわけで、年がら年中点検をしているような状況です。例えば電力などは、今軽水炉は止まっていますけれども、動けば例えば4カ月でシステマティックに点検するような仕組みがあるわけです。そこまではまだキャッチアップできてないわけです。今は1年間いろいろなものを点検していると、そういうことで止まってましたけれども、規制庁からいろいろな問題があると言われてはいますが、ハードについてはきちんと点検してきています。そういう意味で動かし方とか人とか広い意味のソフト的なほうをきちんと動くモードに持っていくと、やはりその切り替えがしんどいというかそこをきちっとしないといかんのではないかなと思っています。

（中西委員）最初にアカデミックなところにフォーカスしなかったとおっしゃったのですが、それではこの分野はどういうところでこれから考えていくのでしょうか。動燃と一緒に前の原研ですが、科学技術庁のふたつの特別な大きな研究所、つまり理研と原研の片方でしたよね。研究所をどう運営するかというのは非常に大切なことだと思うのですが。そこはど

ういうところで議論されるのでしょうか。

（山野理事）すみません。フォーカスしなかったというのは、今回の改革議論の中でフォーカスを当てなかったということです。だから、別に今後機構としてフォーカスを当てていかないという意味ではなくて。今回の部門の中でも昔の原研の東海研ですね、そこを中心とした原子力科学研究開発部門というものをつくっています。そういう中でいろいろかなり広い意味の原子力をやっている若い人が結構います。スピントロニクスをやるとか、そういう芽はきちんと残して行って、やはりそこは普通の例えばもんじゅみたいな軍団的な組織と違って、前大学にいたフラットな仕組みはきちんと残してまして、そこは両輪かなと思っています。

（岡委員長）ありがとうございました。

JAEAさんは独立行政法人ですので独立行政法人としての自主的な活動というのが基本で、こちらは参考に意見を申し上げるという立場、監督官庁は文科省、あと仕事によっては経産省の予算もということなので。そういう意味で意見を申し上げさせていただきます。

1つは6部門にして責任体制が非常にはっきりするのでよいのではないかな。前は研究開発と管理をマトリクスにしていました。当時はいいかなとも思ったのですが、かえって技術と研究が少し分かれてしまうなおそれもあったということで、今回の改革は責任が非常に明快になったのでいいと感じます。特に今申し上げた研究と技術が一体でうまく進むというところが大学なんかにはない1つのメカニズムだし、それから大きなプロジェクトということで原子力機構に期待をされているところと思います。

ちょっと参考のために幾つか申し上げますと。以前大学にいた時に海外と交流して気付いたことなのですが、日本には日本文化というのがあって、例えばピアレビューというのが外国ではあります。自己改善のためにやるんですね、ピアレビューは。日本では外部評価と言われますが、外部評価では評価がどうであったか、評価点が幾らであったかに注目が集まりがちです、あるいはそれをやったことが1つのみそぎみたいになってしまいがちではないでしょうか。評価点よりも自主改善をすることが一番重要なことなのだとおもいます。それに期待したいというのが1つ目の意見です。外部評価というのはもちろんやられるのは大変結構だと思うのですが、やはり改善のための手段だということが大事です。私は大学にいた時に海外と交流して理解したのは、確かにそこが本質だなということです。これは重要ではメールマガジンにも少し書いたり、講演で話したりしているのですが、外部評価でいいと言ってもらおうということが目的になってしまったらおかしいと思います。やは

り責任は法人にあって、それでやるのだと。

あとは、水平展開と垂直展開をしっかりとやってほしいなということなのですから。まずは職員の意識改革からというので、そこから始められたということは大変よかったのだと思うのですけれども。水平展開というのはもんじゅで起こったことをもんじゅ特有のことがどうこうではなくて、もんじゅで生じたことはもっと一般化するといろいろなところで参考になるのではということで、それが水平展開という意味です。それから、垂直展開というのはある組織の中でその責任をどう分担していくかということをやると。このあたりがそれぞれ努力をされておられるのだと思うのですが、このあたりはどうしなさいというようなことは、もちろん私どもが何か言うべきことではないのですけれども、非常に重要なところではないでしょうか。目標を設定して、作業分析して、期間を設定して、予算と人員配置をして責任体制をきめて、それから外部要因、いろいろな外部要因ありますけれども、その分析と対策をして進めていくのだということになるのだと思うのですけれども、そういうところはやはりうまく動いてもらおうと大変いいのだがなとおもいます。

後ろのほうにコレクティブアクションプログラムということを書いてありまして、改善のところがやはり一番重要で、今申し上げたようなことも進んでいっているのだと思うのですけれども。改善は本来日本人が得意なのですから、逆に日本文化がそれを妨げるというところもあるので、アメリカのやりかたをそのまま適用してもなかなかうまくいかないところもあるのですけれども、やはりこれはちゃんとやらないとということではないでしょうか。

もう1つは人材の話が出てきましたが、管理者教育というのはやはり企業では非常に重要になっている。研究開発機関でするのでどういうことかということ、総合的な、学際的な領域を管理者になると理解できる必要がある。管理者の候補者は専門分野から育ってくるわけですから、学際的なところ、それから総合化とか、あるいはマネジメントとか、管理者教育的なところがやはり非常に重要になるとおもいます。

それから、あと知識継承とか継続教育というのはもちろん非常に重要です。この後ろの参考資料の中にあっただろうかよくわからないのですけれども。なお原子力機構は国際的な人材育成なんかで非常に貢献しておられるということはよく存じております。

それから、先ほどの技術との一体化なのですから、私もプロジェクトと一緒にやらせていただいたことがあって、例えば高速炉の被覆管の開発のグループが非常にいい仕事をしてくれて、さすがにJAEAさんだと、これこそやはり大学なんかではとてもできないことだなというふうに感銘した覚えがありますけれども。

重要なのは、プロダクトは何だということになります。例えば大学ですと学生がプロダクト。研究論文も学生を育てる過程で出てくるんですけれども、機構の場合はもちろん研究論文書いていただく必要あると思うんですが、それがプロダクトと言われるとなんか非常に違和感がありまして、やはり大きな研究開発に伴う知見とか、実験的研究開発に伴う知識の集積であるとか、あるいはもんじゅがうまく動いて運転経験が得られることであるとか、あるいはその研究開発の成果を通じて日本の政策に寄与することであるとか、そういうことなのではないか。

さらに科学技術をベースにした理解を図っていくのが重要なのではないかと考えているんですけれども、その科学技術研究成果のレポート、特に安全とか地層処分とかについてですけれども、やはりネットで引いたらパッと上のほうに出てくるとよいとおもいます。しかもそれが少なくとも記者の方とかには割合簡単に論理がわかっていただけ、あるいは専門家の方にはわかっていただけ、そういうところは非常に重要だと、私重要だと思っています。プロダクトの見える化と言いますかそういうあたりも期待をしているところであります。

最近海外にいろいろ行く機会がありました。韓国に行ったのなんですけれども、日本はまだ全体としては過去の蓄積がありますので高いレベルにあると思うのなんですけれども、例えば国際展開ということでは韓国におくれをとっております。諸外国を見て3つぐらい日本がもっと注意したらいいのではないかと、おくらしているのではないかと思う点があります。

1つはパブリックサービスという意識。安定で安価な電気を使っていただく。これは研究開発について直接のミッションではないのなんですけれども、研究開発がそういうものと関係しているというところ、いろいろな運営との関連でも重要。それから実用化のところ。これは産業界との分担なのだと思うのなんですけれども、そこがやはり重要。それからもう1つは国際展開と言いますか、海外に出ていく。例えばジョイントベンチャーをつくってR&Dを一緒にやって利益折半というのを提案している国もありますけれども、日本では技術開発だけで閉じてしまいがちなところが改善の余地があるのではないかと感じています。

次の機会には明るいビジョンと言いますか、ビジョンを是非聞かせていただけると大変ありがたいなと思っています。

実用化のところももうちょっと申し上げますと、例えばレーザー濃縮研究組合なんていうのが昔ありました。け結果的にはレーザー濃縮自身ではなくてそこから出た技術がいろいろ使われたというようなことでは比較的国内では波及効果があったのだと思うんですけれども、国際展開という意味ではレーザーの市場という意味ではまだそこは産業界に頑張ってもらわ

ないといけないところがあるのだと思います。

以上でございます。

(山野理事) 岡委員長の言われたことすべてごもっともで、そういうことにちゃんと対応していきたいと思います。

それと聞きながら、やはり機構だけで閉じるのではなくて、昔よりもちょっと弱くなったのは産業界との関係が弱くなってきている。それはもう全体として大きなプロジェクトがなくなっているというのはもちろんあるんですけども、わかりやすく言うと機構はもうちょっと原燃と協力をどうするかということと、すそ野のところで大学との協力をどうするかということで、オールジャパンとして原子力界をどうやっていくかというようなことを考えながら委員長の言われたようなことを対応していくのかなと思います。

委員長や、阿部先生、中西先生、皆さんが言われた、元気の出る未来型ビジョンですね、そういうことを打ち出して、中にいる職員が元気が出ないと物事は話にならないので、今原子力はこういう時代ですけども、意気を感じて仕事できるような何かを出してやると、それはもうまさに経営の責任だと思います。そういうこともよく考えながら今後も議論を進めていきたいなと思います。

(岡委員長) ありがとうございます。

最初の福島東電の事故後の対応とか安全性とかが書いてありまして、このあたりはまず今のニーズですので、その中にいろいろなことがまずあって、その先にまた更にいろいろなビジョンもそれと関連したものもあるし、そうではないものもあると思うのですけれども、いろいろあるのではないかと考えておりますけれども。

先生方から何かございますでしょうか。

(阿部委員長代理) 私はいろいろ受け身の仕事が多いと申し上げましたが、決して福島対応が大変じゃないということではなくて、これは非常に大事でやらなければいけませんし、アメリカの例など見ても30年ぐらいずっと冬の時代が続いたわけですね。ですから、その辺を考えるとこれはしっかりやらないと30年出ない答えになりますけれども、日本も非常に厳しいものがあるということでございまして。それは大事だということは私もわかっておるつもりですので。

(岡委員長) そのほかございますでしょうか。どうぞ。

(中西委員) 先ほどの夢を語るということですが、具体的にどういうことを考えられたのでしょうか。例えばですが、核燃料廃棄物から有用元素を回収する場合には、廃棄物を資源で

あると前向きにとらえることもできなくはないと思います。廃棄物というより資源を扱っているのだとすると、そのためにどういう技術開発が必要かなどいろいろ夢も膨らむと思うのですが。研究者に対して例えばどのようなことを考えてらっしゃるのでしょうか。

（山野理事）そこは非常に難しい。それが無いから今のような状況にどんどんきているんだと思うんですけれども。今ある程度議論の俎上にのっているような話から言うと、いわば高レベルのものをどうやって処分、処分というか消滅処分のほうですけれども。そういうことを加速器を使ってやっていくとか、そういうことになればそれで出てきたニュートロンを何に使うとか、やはりかなり最先端の技術を集めないといけないというようなところはありますから、そういうことであると従来のそれこそ泥くさい高レベル屋さんに加えてかなり若い人も含めて元気な人を集約できるようなプロジェクトになるんじゃないかとか、そういうことも考えてます。

（中西委員）工業利用とか医療利用などここを大きく伸ばそうというようなもくろみは余りされてないのでしょうか。

（山野理事）そこは原子力の可能性ということで大きなプロジェクトというのはいないですけれども、従来の原研の東海研の中ではいろいろな研究者がいて、そこらについては昔と違って J-PARC とかそういうものもできていますから、いわゆる原子力屋さんではない人たちがかなり入ってきて、昔に比べてですね。バイオテクノロジーの研究者とかいろいろ入ってきてますから、いい相乗効果が出てきて、そこがちょっと大きなプロジェクトにつながっていくとかそういうことになっていけばいいのではないかなと思っています。

（中西委員）今、ヨーロッパに J-PARC をはるかに超える加速器施設ができ始めていますよね。そうすると J-PARC の位置をどう考えるのか、将来をどうするのかなど、グローバルな目で支えてあげていただけるとありがたいと思います。

（岡委員長）よろしいでしょうか。

それでは、そのほかございますでしょうか。

それでは、どうもありがとうございました。

それでは、2 つ目の議題について、事務局から説明をお願いします。

（板倉参事官）国際原子力エネルギー協力フレームワーク（IFNEC）第5回執行委員会会合の結果につきまして、内閣府大臣官房、中西審議官から御説明いたします。

（中西審議官）それでは、お手元のほうに国際原子力エネルギー協力フレームワーク（IFNEC）第5回執行委員会会合結果について、この一連の資料に基づきまして概略を御説明

させていただきたいと思います。

10月17日でございますけれども、ソウルにおきまして第5回のIFNEC執行委員会が開かれまして、日本から岡原子力委員会委員長がヘッドで出席をいたしました。もちろんその前の日にも運営を司る運営グループ会合が開催されておりまして、それも併せてお話をちょっとさせていただければと思います。

1. にありますように、本会合は17日、ソウルで開かれました。

2. の出席者でございますけれども、IFNECの正式メンバー国19カ国、更にオブザーバーの位置づけでの6カ国、更に国際的な機関ということでオブザーバー機関2つが出席をして、総勢かなりの数が出席をしてこの会合は開かれました。主要国からの出席者という意味では、メインのホスト国でございますけれども、韓国からはチェ・ヤンヒという未来創造科学部長、これは長官となっておりますけれども、要は日本で言うと大臣クラスということになります。アメリカはDOEの次官補であるライオンズ氏、フランスからはイラカンCEAの国際局副局長、ロシアからもクチノフ・ロスアトム長官顧問という形で、この分野の第一人者が集まって議論を行うもので、日本からは岡委員長、私、更に資源エネルギー庁のほうからも担当の室長が出席をしたという形になってございます。

3. の執行委員会の結果（概要）ということでございます。前半は冒頭のところは韓国からのホスト国としてのあいさつということで、やはり韓国はとりわけ国際的な面も含めまして原子力にかなり前向きだということで、現在原子力設備容量では第5位ということでございますけれども、更に6基の具体的な建設の計画を進めているというような話があります。更にそれに加えて今後幾つかの原子力発電所の計画もあるというかなり前向きな状況だというふうな話の紹介がありました。福島対応ということでは、このTRMという日本、中国、韓国、その上級規制者会合を開催したりとか、核セキュリティ対応もしっかりやっていますという報告をいただいたということでございます。

その後に各国から一言ずつあいさつがありましたけれども、日本の代表ということで岡委員長が、これは別添2のほうに具体的な中身をつけさせていただいておりますけれども、日本の状況ということで説明を行いました。先般閣議決定されましたエネルギー基本計画の中身、更には福島復興への取組、それと今後の取組ということもありますけれども、原子力規制委員会が新規制基準に基づき審査された適合性の評価の状況。更には福島原発の教訓に基づきました原子力安全技術の積極的な情報の提供ということについての現状も紹介させていただいたというのがまずは冒頭のこの会議での議論でございます。

その後、この I F N E C の下部の各活動組織といたしまして、運営グループ、基盤整備 W G、それと燃料供給サービスグループということで各々活動をしていますので、それぞれにつきましてこの 1 年間の活動状況の報告がございました。

特にということで 2 ページ目にありますけれども、燃料供給 W G のほうからは、この 5 月に開催されたワークショップの報告があったということで、使用済燃料の処分方法に関するワークショップの報告ということが行われました。そのポイントは、この使用済燃料の処分については基本的に各国のプログラムが進んでいる場合にはそれを積極的に推進していただくという話で。更には使用済燃料という意味ではバックエンドでございますけれども、核燃料全体の燃料サイクルを考えたときには、フロントはもうある意味では民間ビジネスに、あるいはそれに近い形になっているけれども、バックエンドにつきましてはやはり政府主導でやっていくべきではないかというような議論がなされたというような報告がなされてございます。

また、これらの各ワーキングに加えまして、ファイナンスについてのワークショップの結果についても報告がありました。簡単に御説明いたしますと、ファイナンスという意味ではファイナンスを出すほうの視点としてやはり規制機関の能力とか独立性が担保されていることが必要だというふうな話。更には、実際自由化された市場の中には長期的な契約に基づいた安定的な電力料金からの収入等々の収入が安定的になされるといったのがポイントではないかというような議論がなされたというような紹介がなされてございます。更に、この 6 月には中小型炉のワークショップも開催されたよという報告がございました。

また、次に、従来アメリカが事務局をやっておりましたこの I F N E C の活動、その事務局機能を今後 O E C D の原子力機関 N E A に移管するという提案がございました。この件につきましては日本、フランス、アメリカの支持がありまして、基本的にはその方向で今後具体的な手続を進めていくという議論がなされました。それらを受けて 4. のところには今後の活動も含めてでございましてけれども、共同声明がまとめられた訳でございまして。具体的には添付 4 をつけさせていただいておりますけれども。これまでの取組という意味では先ほど御紹介しましたので、2015 年の活動指針という点を簡単に御紹介させていただきます。

最初は燃料供給ワーキングの仕事を中心としたものでございますけれども、最初のポツにありますように、I F N E C の各国、特に保有の原子炉の基数が少なく、使用済燃料と高レベル廃棄物の自国地下貯蔵の立地、建設、稼働に制約のある国が、将来的な有効なオプションとして多国間処分をするというこの選択肢について引き続きこの検討を進めていこうと

というのが1つ。

基盤WGといたしましては、これは引き続きでございますけれども、人材育成、規制体系、緊急時対応、廃棄物管理等々原子力を安全に進めていくために必要な基盤についての検討を引き続きやっていこうということでございます。これに加えて基盤整備WGとしてはアフリカにおける原子力の開発に関連する課題ということにフォーカスをしたワークショップを2015年に開催しようということでの準備を進めるというふうな話になってございます。

それと、次の黒ポツのところにありますけれども、これはヨルダンとかポーランドのほうから発表がございましたけれども、世銀等をはじめとするマルチの開発銀行が原子力に対するファイナンスをもっと積極的に取り上げるべきではないかという話がありまして、それに対してIFNECが何がしかのアクションをとるべきだという提案がございました。これを受けまして、この会議としてはそういう関心のあったというようなことについて留意をするということとともに、今後何をやっていくのかについて、運営グループが次回の執行委員会に報告をするという話になってございます。

それと、先ほどもありましたけれども、事務局機能をNEAへ委託するということで、基本的にNEAが受け入れるということが決まりましたけれども、その費用の負担の在り方とといったことにつきましても具体的にどれだけの費用がかかるのか、各国どういうふうにそれを支出しながらこの活動を安定的に進めていくのかといった部分につきまして来年の春の運営グループ会合での報告を求めるといったことで基本的に大きな方向性が決まりまして、来年の執行委員会はルーマニアで開催するということで決定がなされているということになってございます。

簡単でございますけれども、一応これが全体の概要でございます。

(岡委員長) 御説明どうもありがとうございました。

私も出張しておりますので、併せて報告をいたします。資料2-2号です。

目的、日程は先ほど御紹介のあったとおりです。

結果・概要ですけれども、執行委員会で日本政府代表としてあいさつをいたしました。あいさつでは韓国政府の周到な準備に感謝した後、本年4月に日本政府が中長期のエネルギー政策を定めたエネルギー基本計画を決定し、原子力は重要なベースロード電源と位置づけられたことを紹介いたしました。

それから、現在すべての原子力発電所が停止しておりますが、原子力規制委員会NRAが新しい規制基準に合格していると認めた場合には再稼働を進めていくこと。NRAによる川

内原子力発電所の適合性審査は先月終了し、現在は立地自治体と関係者の理解と協力を得る取組が行われていることを紹介いたしました。

次に、福島第一原子力発電所事故の対応を進めており、4号機の燃料プールからの燃料取出しはことし中に終了する見込みであること。オフサイトの復旧ではことし4月に事故以来初めて一部地域の避難指示が解除されたこと。今後も国際社会に情報を開示し、透明性の確保に努めていくこと。海産物については毎日放射線量を公表していることなどを紹介いたしました。

更に来年4月には廃炉国際協力研究センターを日本原子力開発機構の施設とともに開設し、国内外の学界、産業界、政府の知識と経験を集めて、廃炉技術の開発や人材育成を行う計画で、このセンターは世界と研究開発成果を分かち合う基地になるであろうことを紹介いたしました。

日本は福島第一原子力発電所の教訓を基に、安全を強化して、原子力発電計画を持つ国の人材育成と基盤整備への支援を強化すると述べました。

なお、会議の内容については先ほど中西審議官から御報告されたとおりです。

それから、会議のマージンで、韓国電力原子力国際大学院大学のG Cパク理事長、韓国原子力安全セキュリティ委員会のU. Cリー委員長、韓国原子力産業振興院のC Kリー事務局長と原子力人材育成、原子力安全、原子力の国民理解、原子力研究開発、国際展開などについて意見を交換いたしました。特に重要と感じた点は以下の2点であります。

日本での原子力関係の事故、トラブルの報道は韓国の原子力にこれまでも大きい影響を与えてきました。あからさまに指摘されることはないのですけれども、福島第一原子力事故は韓国はじめ世界の原子力利用国に大きい影響を与えております。日本で原子力に携わる者は改めてこのことをよく認識することが大切だと思います。

原子力理解、原子力安全などについて経験を共有することはそれぞれの国のプログラムの改善に役立つと考え、情報交換をいたしました。

なお、韓国の原子力政策は適宜公開されております。現状は以下のとおりであります。これは上の方々に聞いたというわけではなくて公開されているものを少しまとめてみたものです。韓国では福島第一原子力発電所事故後、原子力発電の安全性に関する不安が高まったけれども、韓国政府は電力需要増加の見通しを踏まえ、安全性を前提に原発推進路線を維持しております。

2011年11月に2012年から5年間に関する第4次の原子力振興総合計画を策定し

ています。世界一流の原子力模範国家の実現をビジョンに掲げ、次の6大原子力推進戦略を決定しています。①国民が信頼する原子力安全の確保、②原子力技術国家としての国際的な役割の強化、③技術革新を通じた原子力輸出の活性化。④戦略的支援拡大による放射線新市場の拡大、⑤安定的エネルギー供給のための原子力利用の拡大、⑥原子力インフラの好循環型強化であります。

また、2014年1月には2013～2035年を対象とした第2次国家エネルギー基本計画を閣僚決定しています。2035年までに設備容量に占める原発比率を29%に高めるとしています。なお、第一次基本計画では2030年までに原発比率を41%にすると明言していましたが、東電福島事故により比率を2次計画では見直しています。

今後の方向性としては、2013年6月の創造経済実現計画では原子力を有望な産業として投資を強化する方針であり、海外の原発の受注活動を積極的に行っています。UAE（アラブ首長国連合）から原発4基の建設計画を2009年12月に受注しています。それから、ヨルダンの研究用原子炉を建設中で、2016年に完成予定です。それから、ベトナムの原発5、6号機建設の優先交渉権を2012年3月に獲得したなどがございます。

以上であります。

それでは、阿部代理、中西委員から御質問でございますでしょうか。

（阿部委員長代理）私もまだ委員になって間もないので、これは基本的にフレームワークという言葉は国際会議ではなくて何となくほんわかした関係者の集まりとこういうことで。それで、メンバーを見ると、インド、パキスタン、イスラエル、イランといったある意味で問題国家は入ってませんね。これは基本的には誰か招待をして集まるという形ですか、それとも希望すると申し込んで参加できるというフォーラムなののでしょうか。

（中西審議官）基本的にこれは一番最初はアメリカがGNEPという形で進めて、それを更に拡大させてIFNECという形でアメリカ主導でやってきております。従いまして、正確なことはわからないのですけれども、基本的にアメリカの声掛けで最初の参加国が決まったという形だと思います。

（板倉参事官）すみません、参加国につきましては、その時点で参加している国々が合議で、インビテーションを新しい国に出して、それで新しい国が参加をするというそういう制度になってございます。

（阿部委員長代理）そうすると、例の核セキュリティサミットみたいに、あれもアメリカが呼びたい人と呼んで、中にはイランは入ってなかったり。でも、あそこはインド、パキスタ

ンはたしか入ってますね。これはしかし原子力利用を中心に考えるフォーラムなので、NPTに入っていないインド、パキスタン、イスラエルは微妙だから入れてないんでしょうな、推測するところ。

なるほど、わかりました。

いろいろ議論されたようで、1つは、使用済燃料の処分についての、あるいは廃棄物ですか、処分についてのワークショップの報告があったということですが。その中には国際的枠組みで処分するというアイデアもあったわけですね。それはむしろ積極的に推進するということでしょうかね。

（中西審議官）積極的にというか、やはりここに参加している国もかなり多くの原子力発電所を持っている原子力利用国と、数基しか利用するつもりはないような国といろいろな形があります。基本的にIAEAの原則から申し上げると、原子力を利用する国において最終的な廃棄物の処理処分するというふうな形の原則はあります。とはいいつつ、では2基しか原子力発電所を持たない国も同じようにそれをやるのかといったことに対して、いや、そうではなくていろいろなオプションがあってしかるべきでしょうという一つの選択肢の位置付けです。これもちょっと報告書のほうにも書かせていただいておりますけれども、基本的にそういう国際的な枠組みを使うという国は原子炉の保有基数が少なく、かつその廃棄物についての制約を持つような国についての議論というふうな基本的整理になってございます。日本とかフランスとかアメリカというのは基本的にはみずから自分の国でやるべきだというように考えていただければということで議論させていただいてます。

（阿部委員長代理）微妙な違いですけれども、発電をして使って、発生した国の責任において最後までしっかりやると、これはまあ恐らく誰も異論がないでしょうが、その国において最後まで処分するというのはそういう議論の方向なのでしょうか。しかしながら国際的な処分という議論があるということはそうではないわけですね。

（中西審議官）ちょっと繰返しにはなりますけれども、原子力発電所を10基も20基も持っているようなところについてはこういうふうなことで国際的枠組みから何もしないということは基本的にだめですよ。やはり原則はみずからの国でやるべきだということです。ただし、本当に保有基数として数基しか持たないといった国においては、そのためだけにいろいろな社会的なインフラも含めて各国が整備するという意味では、原子力を利用するといったときのネックになるだろうから、こういうような仕組みを併せて1つのオプションとして考えていこうではないかというのがこの原則だというふうに認識しております。

(阿部委員長代理) そうすると、逆に考えると大規模に原発を持ってやってる国は自分の国で処分できなければ原子力利用をやめなきゃいけないと。そこまで極端な議論は恐らくなかったんでしょね。

(中西審議官) そういう議論は全くなくて、逆に言うを使うと、使う以上はちゃんと最後の処理処分もしっかりやるというのがみんな一致した考え方だと思います。

(阿部委員長代理) 次に、ファイナンスのワークショップがあったということで、これも大事なことだと思いますが。日本の原発メーカーの立場で考えると、そこで1つはファイナシングその他について競争条件を平等にしてほしいという恐らく声があるのではないかと思います。例えば優遇金利を提供する輸銀とかやるかもしれませんけれども、その金利についてはこれはOECDで別の造船とか鉄鋼とかで紳士協定ありますよね。その国の市場金利の何%よりは割り引かないようにというような申し合わせをやっています。やったらいいんじゃないかという考えもあるかもしれませんが。

それからもう1つは、抱合わせ販売はやめるべきではないのかと。ロシアとかなんかは武器と一緒に売込みをどうも図っている面があって、これはなかなか日本は太刀打ちできないで、武器輸出三原則は変わりましたが、それにしてもなかなか何でも売れるというわけではないので。そうすると、そこでも競争が不利になるかもしれないと、その辺は自粛してほしいというようなこととか。

あともう1つは、抱合わせの最後は廃棄物を引き取りますという抱合わせで売り込まれると日本はなかなかそこはできないということで不利になるというようなことがありますね。

その辺の議論はありましたでしょうか。

(中西審議官) この会議の中でそこまで細かい話があったわけではないのですが、基本的に事実関係から申し上げますと、要は貸出条件の共通化につきまして、これはOECDの中のガイドラインというのが原子力にもありまして、そこはまさに各国紳士協定でしっかり守ろうというのがあります。しかし、事実関係から申し上げますと、中国、ロシアはその枠の外にございまして、例えばロシアはNEA、原子力機構には今年から参加したのですが、フィナンシャルのアレンジのところの部分については参加はしていないというような、まだちょっと端緒の状態だと思いますので、逆に我々としてはそういう場も使いながらできるだけイコールフットINGのファイナンスの条件になるように取り組んでいるところであります。それは必ずしもこの場でのファイナンスの議論にとどまらず、別の場でも併せてやっています。

それと抱合わせについても、たしかこのファイナンスの中でも一言議論があったというのは、私資料でしか見ておりませんが、そういうことは議論されたというふうに伺っております。そういった中でできるだけイコールフットィングの条件をつくるべく我々としては国際的な場でうまく連携していければいいかなと考えているところでございます。

（阿部委員長代理）ありがとうございました。

（中西委員）直接この話題にはなっていないようなのですが外国に与える影響についてです。福島事故でもほかの国に影響がありました。またチェルノブイリですとスウェーデンでは、ヨーロッパの他の国を飛び越えて放射能が飛散し森林が汚染したと聞きました。そうしますと例えば韓国で事故があったとき、例えば大阪とか九州にどのような影響があるのでしょうか。あつてほしくはないのですが、放射能の飛散は結構あるのではないかと思います。国を超えて放射性物質が飛んでいくときにお互いにどう協力するかについて話し合いはされているのですか。

（中西審議官）具体的にこの中であるわけではないのですが、例えば今後の議論の中ということで、これは2ページ目のちょうど真ん中ぐらいに基盤整備WGという意味では緊急時対応とかそういった計画についても議論はなされますし。例えばIAEAのいろいろな原則の中には事故時通報の体制とかそういったときの支援の在り方とかというものもあります。そういうIAEAとか国際的な場で議論されているところ当然皆さんにこういったところを通じてシェアをしてやっていただくということは当然のことながら準備しておいていただきたいというふうには思っております。

（中西委員）漏れ聞くとところによりますと、福島の場合には、当初、外国で行われた放射能の飛散量についての計算値が間違っていて、それが世界中に伝達されたとも伺いましたので、きちんとした見積もりをお願いしたいと思います。

（中西審議官）はい、わかりました。

（岡委員長）そのほかございますでしょうか。よろしいですか。

それでは、どうもありがとうございました。

それでは、3つ目の議題について、事務局から御説明をお願いします。

（板倉参事官）原子力委員会委員長の海外出張につきまして、事務局、水野参事官補佐から御説明いたします。

（水野参事官補佐）資料3を御覧下さい。岡原子力委員会委員長の海外出張について、です。出張先ですが、フランス、パリ。期間ですが、11月2日～5日を予定しております。そ

れから、目的ですけれども、11月3日及び4日にパリで開催されます第21回日仏原子力専門家会合、N-20と呼んでおりますが、こちらのほうに出席しまして、会合に出席する日本及びフランスの原子力関係者との意見交換を行うこととなっております。

以上でございます。

(岡委員長) 説明ありがとうございました。

御質問ございますでしょうか。よろしいですか。

それでは、御説明のあったとおり、第21回日仏原子力専門家会合(N-20)に出席して、会合に出席する原子力関係者と意見交換を行うため、フランスに出張いたします。

ありがとうございました。

それでは、4つ目の議題、その他について事務局から説明をお願いします。

(板倉参事官) 資料第4-1号としまして第32回原子力委員会の議事録を、また資料第4-2号としまして第33回原子力委員会の議事録を配付しております。

また、次回の会議予定について御案内いたします。次回第35回原子力委員会につきましては、開催日時は11月7日、金曜日、10時半から、開催場所は中央合同庁舎8号館5階、共用C会議室を予定しております。

事務局からは以上でございます。

(岡委員長) そのほか何か先生方からございますでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、これで定例会を終わらせていただきます。

ありがとうございました。

—了—