

第22回原子力委員会定例会議議事録

1. 日 時 令和4年6月7日（火） 14:00～15:30

2. 場 所 中央合同庁舎8号館4階416会議室

3. 出席者 内閣府
内閣府原子力委員会
上坂委員長、佐野委員、中西委員
内閣府原子力政策担当室
進藤参事官、實國参事官
一般社団法人日本原子力産業協会
新井理事長、加藤理事

4. 議 題

(1) 「原子力利用に関する基本的考え方」について（一般社団法人日本原子力産業協会
理事長 新井史朗氏、理事 加藤顕彦氏）

(2) その他

5. 審議事項

(上坂委員長) それでは、お時間になりましたので、第22回原子力委員会定例会議を開催いたします。

本日の議題ですけれども、一つ目が「原子力利用に関する基本的考え方」について（一般社団法人日本原子力産業協会 理事長 新井史朗氏、理事 加藤顕彦氏）、二つ目がその他であります。

それでは、事務局から説明をお願いいたします。

(進藤参事官) 一つ目の議題は、「原子力利用に関する基本的考え方」についてです。原子力利用に関する基本的考え方の見直しに向けた検討を進めるに当たって御意見を伺うため、本日は、一般社団法人日本原子力産業協会 理事長 新井史朗様、理事 加藤顕彦様に御出席いただいております。

最初に新井様、加藤様から御説明いただき、その後、委員との間で質疑を行う予定です。

それでは、御説明をよろしくお願ひいたします。

(新井理事長) 日本原子力産業協会理事長の新井でございます。本日は、このような機会を頂き、ありがとうございます。

それでは、まず私の方から10分程度「原子力産業の現状と課題」と題した資料で御説明させていただきます。

ページ1、お願いします。

私からは、原子力発電の動向、事業基盤、人材の確保・育成についてお話しします。

ページ2です。

まずは、原子力発電に関わる動向についてページ3を御覧ください。

国内と海外での動向を対比して見えています。上半分、国内では、福島第一事故以降、再稼働はいまだ10基にとどまり、第6次エネ基に原子力の持続的利用が記載されるも、サプライチェーンや人材の点で問題が山積している状況です。

海外では、カーボンニュートラル達成に向けて国際機関、原子力先進国が原子力の積極利用を唱え、そのための事業環境の整備も行っています。国内と海外で原子力産業の動向に大きな差が生じているというふうに考えます。

ページ4を御覧ください。

我が国において、2050年、カーボンニュートラル達成に向けて、3Eに優れる原子力は最大限に活用する必要があります。すなわち、原子力の早期再稼働と運転期間延長、また、将来的な新增設・リプレースの必要があります。そのためには、サプライチェーンの維持、人材確保・育成、技術基盤維持が必要であり、逆に原子力発電所の運転保守、建設見込みがあつてこそこれらが維持されるというふうにも言えます。

ページ5を御覧ください。

我が国では、廃止措置にない原子力発電プラントが建設中を含め36基、うち27基が新規規制基準の申請をしておりますが、現時点で再稼働したのは10基というところです。

ページ6を御覧ください。

今後の原子力発電設備容量の見通しです。稼働可能な36基全てが運転期間を40年から60年に延長したとしても、緑色の折れ線のとおり、2040年代以降、急激に設備容量が減るため、これを埋めるための新增設・リプレースは必須です。

ページ7です。

次に、原子力発電事業基盤についてページ8を御覧ください。

原子力事業に関わる業種を図示しています。幅広い業種が原子力に貢献しており、おおよそその規模として年間売上高約1.9兆円、従事者数約8万人、そのうち発電所地域の従事者数が約3.3万人というところです。

ページ9を御覧ください。

当協会が行った原子力サプライチェーン企業へのアンケート調査結果です。左の円グラフは、回答した154社のうち、約半数が2010年度比で売上げ減少としており、その理由としては、右のグラフのとおり、発電所停止の影響が一番多くなっています。

ページ10を御覧ください。

同じくアンケート調査結果ですが、ここ7年間連続した傾向として、左のグラフは原子力発電所の長期停止により半数以上が技術力の維持・継承、売上げの減少の影響を受けたというふう回答していること、右のグラフは、技術面での具体的な影響として、ほとんどの企業がOJT機会の減少を挙げていることを示しています。

ページ11を御覧ください。

左のグラフは、原子力主要6メーカーの原子力部門への配属状況で、ここ10年近く採用が減少しています。右のグラフは、製造業等における原子力関係の研究開発費で、減少傾向にあります。企業の原子力部門は、人材確保及び技術開発の面で厳しい状況にあると推測できます。

ページ12を御覧ください。

プラントメーカー3社におけるプラント建設経験者の割合で、そもそも若い世代ほど経験者の割合は小さく、経験者の定年が続くので、今後、全体の経験者割合も急減します。技術技能の伝承困難が懸念されます。

ページ13で、次に人材の確保・育成について、主に取組内容についてお話しします。

ページ14を御覧ください。

当協会では、原子力産業界の人材確保支援と、学生への原子力産業への理解促進、情報提供を目的として、合同企業説明会、原子力産業セミナーを毎年開催しております。また、大手主催のより広範な事業分野の企業研究セミナーにも参画し、人材確保、支援に努めています。

ページ15を御覧ください。

合同企業説明会について、上のグラフが参加学生数と出展社数の推移、下のグラフが参加

学生を専攻別に分けた推移となります。

参加学生は、福島第一事故以降激減し、低迷が続いています。専攻別では、原子力エネルギー系はともかく、それ以外の理工系の学生の原子力離れが顕著です。

ページ16を御覧ください。

当協会は、日本原子力研究開発機構、JAEAとともに産官学で連携し、効果的、効率的な人材確保育成を目指す原子力人材育成ネットワークの共同事務局を務めています。研究機関、電気事業者、メーカー、大学、高専、行政機関、原子力関係団体等84機関が参加しています。

ページ17を御覧ください。

ネットワークの組織体制です。運営委員会の下、戦略ワーキングと五つの分科会で構成されています。

ページ18を御覧ください。

具体的な活動を昨年度の例で示してあります。戦略ワーキングでは、2014年策定のロードマップの改訂や関係4府省との連携の検討を、初等中等教育支援分科会では、中学、高校の先生方への啓発を、実務段階人材育成分科会では産業界の人材維持と技術向上に資する事例紹介、共有を行いました。

ページ19を御覧ください。

ほかの三つの分科会も含め、五つの分科会の役割と主な活動をまとめたものです。

ページ20を御覧ください。

ネットワーク活動とも関連して、IAEAと国内6組織共催で原子力エネルギーマネジメントスクール、NEMSを開催し、国内外で活躍できる人材育成、新規導入国の人材育成を図っています。

また、当協会として、向坊隆記念国際人育成事業により、世界原子力大学、WNUの夏季研修への参加費助成を行い、国際的に活躍できる若手リーダーの育成を図っております。

ページ21を御覧ください。

原子力に関する理解促進とともに、教育の一環として当協会では各地の大学・高専等においてエネルギー、地球環境、原子力発電等に関する出前講座を行っています。2005年の開始から延べ2万3,000人超の方に参加いただきました。

最後、ページ22は参考程度ですけれども、以前御紹介しました当協会製作の「原子力発電 THE ボードゲーム」です。幅広い年代に対する理解促進とともに、出前講座先での

利用、会員組織のPR館や社内教育での活用が期待でき、広い意味での教育に役立つかというふうに思っています。

新井からは以上となります。

続いて、加藤さん、お願いします。

(加藤理事) 日本原子力産業協会理事で、三菱重工の原子力セグメント長をやってございます加藤でございます。今から三菱重工の原子力事業の取組について御説明申し上げます。

まず、1ページ目に、カーボンニュートラルに向けた原子力事業の取組ということで整理してございます。

このページで書いてございますように、カーボンフリーかつ大規模・安定電源であり、エネルギーセキュリティの観点からも重要なベースロード電源であるというふうに考えております。2050年のカーボンニュートラル達成に向け、将来にわたって原子力の活用は必須であると、そう認識してございます。

一方、国内では福島震災以降、原子力に対する信頼が低下している、これも事実でございます。その信頼回復が最重要課題であるというふうに認識しています。当社は、既設プラントの再稼働の支援や再稼働後の安全安定運転の実現等、プラント安全性向上に努めていくとともに、燃料サイクルの確立にも取り組んで、信頼回復に努めていきたいということでございます。

そういった状況で、当社として、そこに書いてございますように、短期、中期、長期ということで三つのフェーズに分けて戦略的に原子力事業の取組を行っているということでございます。

まず、短期的には、既設プラントの再稼働、それから特重、これは特定重大事故等対処施設でございますが、設置の推進、それから燃料サイクルの確立、その上で2030年代半ばぐらいを目指して、次世代軽水炉による発電分野のCO₂排出量を大幅に削減するという取組をやっていきたい。

中期的には、多様化する社会ニーズに応じて、小型炉、高温ガス炉、高速炉等の開発実用化を推進していく。更に長期的には恒久的な夢のエネルギー源である核融合炉の実用化にも挑戦していきたいということで考えてございます。

下の方に大まかなロードマップということで整理してございます。

2ページを御覧ください。

まず、既設プラントの再稼働、特重設置の推進の状況について御説明申し上げます。

2030年、CO₂排出量46%削減の前提である原子力の発電比率20から22を達成するためには、多くの既設プラントの再稼働が必須であろう。これは、原子力に対する信頼回復という点でも重要であるというふうに認識しています。

そういう観点で、当社はPWRのメーカーでございますが、BWRも含め、新規制に適合させるべく安全対策工事、特重設置を最大限支援中というふうな状況です。

左側に、日本地図上に再稼働の状況を整理してございます。丸印がPWR、四角がBWR、このうち再稼働済み、もしくは再稼働できる状態になっているブルーのもの、合計12基ございますが、今のところいずれもPWRということで、我々としてはPWRの先行知見を活かして、四角くマークされていますBWRについても最大限の再稼働の支援を行って少しでも早く再稼働の実現に向け、支援していきたいというふうに考えているところでございます。

次に、3ページを御覧ください。

再稼働だけでなく、再稼働後の保全も極めて重要である。再稼働後の60年運転を見据え、長期的な健全性を確保するために、各種保全工事、蒸気発生器のリプレースであるとか、CIR、炉内構造物のリプレース等を計画的に実施中でございます。

更に継続的な安全性向上に向けた評価や最新技術を、知見を取り入れた保全、CBR、これは中央制御盤のリプレースでございますが、そういったことも実施してございます。

原子力電源の競争力強化の観点から、プラント稼働率向上ということで長期サイクル運転、定検短縮等、そういった取組をやって、プラントの安全・安定運転、更に経済性向上に貢献していく。

4ページのところでは、燃料サイクルについて整理してございます。再稼働していなければ、使用済燃料の問題もあって成り立たなくなってくるわけで、継続的に原子力を使うためには燃料サイクルの確立が必須であるというふうに考えてございます。

左側に燃料サイクルの絵を整理してございますが、軽水炉で出てきた使用済燃料を再処理してMOX燃料工場加工して、もう一回使用するというふうなことでございますが、こういった燃料サイクルの確立により、資源の有効活用、それから右下に書いてございますが、高レベル放射性廃棄物の減容化、有害度低減、こういった点でも燃料サイクルの確立は極めて有効であるというふうに考えております。

次の5ページを御覧ください。

そういった燃料サイクルの確立のためには、なるべく早く六ヶ所の再処理工場、MOX燃料の加工工場の竣工が必須である。

右側に工程をまとめてございますが、安全審査についてはRRP、これは再処理工場、それからJ-MOX、これMOX燃料加工工場ですが、いずれも安全審査を合格しております、今、設工認の段階でございます。RRPについては、2020年度には竣工ということで今鋭意、現地工事等を取り進めているところでございます。

J-MOXについては、2024年竣工ということで、これを目指して、両プラントの主幹会社として竣工に向けて取り組んでいるというふうな状況でございます。

次の6ページを御覧ください。

もう一つ大事な話が廃炉ということで、一般的なプラントの廃炉についてはPWRだけでなく、BWRさんの電力さんについても支援中でございますが、もう一つ大事なのが福島の廃炉ということで、国民の信頼回復の点からも国の最重要課題であり、国策として推進すべきものと認識しており、PWR、BWRのメーカーの垣根を越えて支援中でございます。

試験的取り出し、今年の秋から始まりますが、これについては当社提案の横アクセス工法が採用されるということで、現在、福島の楢葉の方で最終の性能確認試験等を実施中というふうなことでございます。

次の7ページをお願いします。

続きまして、新設プラントについての取組について御説明申し上げます。

原子力はカーボンフリーかつ大規模・安定電源であり、エネルギーセキュリティ上も重要であるということで、将来にわたって活用必須であろう。当社は、革新型軽水炉、次世代軽水炉、それから軽水小型炉に加えまして、社会的ニーズに応える将来炉として高温ガス炉、高速炉、マイクロ炉等の開発も推進中でございます。

当社のラインナップの絵を下の方の表の方にまとめてございます。以下、それらについて少し詳しく御説明申し上げます。

次の8ページをお願いします。

革新型軽水炉開発の意義でございますが、世界に誇る日本の原子力技術、産業基盤維持のためにも早期の新增設の計画の具体化が必要であると認識してございます。当社といたしましては、革新型軽水炉シリーズとして2030年代半ばの実用化を目標に高い経済性に加え、革新技術を採用した世界最高水準の安全性を実現する次世代軽水炉の開発を推進中でございます。

そこで培った技術を活かして、将来を多様化する社会ニーズに応えるべく、小型軽水炉の開発も推進しているということでございます。

左側に大まかな工程感をまとめてございますが、ブルーのところ、現行の規制基準、これに完全にマッチして、更に安全性を高めた次世代軽水炉というのを2030年代半ばをめぐりに市場に投入していきたい。

一方でそこで培った技術を基に、将来のニーズの多様化で分散化等も考えて、小型軽水炉というものについても引き続き開発していきたい。小型軽水炉の開発に当たっては、炉型に合わせた規制基準の整備、あるいは新たな技術でございますので、様々な実証試験等が必要ということで、次世代軽水炉に続いて小型軽水炉の開発を進めていくというふうなことで対応してございます。

右側にキャッチフレーズとして「更なる安全性の向上」「カーボンフリー」「大規模な電気を安定供給」ということで整理してございます。

次の9ページをお願いします。

まず、次世代軽水炉についての特徴でございますが、ここに書いてございますように、様々な安全性を高めてございます。この中で特に左側に書いてございますような放射性物質放出防止ということで、万一の事故時にも事故影響を発電所敷地内に限定する。あるいは左下にございますような熔融炉心対策として、コアキャッチャの採用というふうなことを考えてございます。更に、今後増えていく再生エネルギーとの共存ということで出力調整機能を強化する、あるいはカーボンフリー水素の供給といったことも対応可能なようなコンセプトで開発を進めているところでございます。

次に、10ページをお願いします。

このページでは、次世代軽水炉の主な特徴というところで少しピックアップして整理してございます。

まず、左上でございますが、熔融炉心対策ということで、世界最新技術であるコアキャッチャを設置するという絵でございます。左下は、世界初となる当社独自の放射性物質、希ガス放出防止システムということで、次世代軽水炉にこういった機能を付けるということで考えてございます。

そういったことで右上の絵のように、格納容器の破損頻度の大幅低減、約100分の1に低減ということが可能ということでございます。

最後に、再生エネルギーとの共存ということで、出力調整機能を強化ということを考えてございます。今後、再生エネルギーについてはどんどん増えていく。一方で、従来出力調整機能を担っていた火力については減っていくということで、それを補う意味で原子力につい

でも、もともとそういう能力を持ってございますので、ベースロード電源として活用するだけでなく、出力調整としても活用できるように出力調整機能を高めるということを考えているところでございます。

次の11ページを御覧ください。

11ページについては、先ほどの新井さんの説明とも少しかぶっているところもございますが、新設を造るという点ではサプライチェーンの維持が極めて重要です。逆に、新設を造らないとサプライチェーンの維持が難しい状況になってきているということでございます。

左側に原子力発電のサプライチェーンをまとめてございますが、プラントメーカー3社の下、原子力特有の技術を持つ企業が400社ございます。左下のように、福島事故以降そういったメーカーが、サプライヤーがだんだん撤退していっているという状況が出てきているというふうなことでございます。

こういった撤退したサプライヤーの製品については、当社での内製化や代替サプライヤーの対策を講じてございますが、なかなか一民間企業で対応するというのは難しくなっているというふうなことでございます。

原子力は裾野も広く、高い技術を有する分野であり、長期にわたって培ってきたこういった技術は貴重なものでございまして、他国にも劣後するわけにはいかない、そういう観点からも新增設によってこれを維持・向上する必要があるというふうに考えてございます。

右側の絵で原子力プラントの建設工程の例ということで整理してございますが、例えば、今、プラントを計画するというにしても、実際、許認可とかいろいろな手続をしてサプライヤーに仕事がかかるのは6、7年後ということになります。

したがって、例えば次のエネ基までということになったら、それが10年ということになるわけで、少なくとももっと早い段階で新設についての何がしかの見解等が出てくれば、こういったサプライヤーについてももう少し頑張ろうというふうなことになるということをお願いしているということでございます。

次の12ページを御覧ください。

技術伝承について整理してございます。震災以降、PWR、あるいはBWRの再稼働対応等で主要な解析、工事の機会は豊富に存在しており、OJTで十分な技術伝承はできているというふうに考えてございます。

更に再稼働後のプラントに対して安全・安定運転に資する大型保全工事等も実施中で、海外の機器輸出も含めて主な機器の設計・製作機会は多数あったということでございます。

一方で、格納容器、あるいはその他の機器でも、新設でないと設計・製作する機会がない機器も存在している、これも事実でございます。そういった製作機会がない機器については、OJTではなくOff-JTという形で人材育成等を対応中ということでございます。

下の方の絵で描いてございますように格納容器とか、一次冷却材ポンプといったものについては、Off-JTで何とか技術を維持しているというふうな状況でございます。

次の13ページを御覧ください。

こういったOff-JTについては、様々な取組をやってございます。左側に教育プログラムの例ということで整理していますが、様々なプログラムを用意して勉強する機会を設けるというふうなこと、あるいは、プラントのシミュレーターを用いた教育をやる、あるいは技術伝承を図っているというふうな状況でございます。

次の14ページをお願いします。

ここについては、原子力人材の現状について簡単に整理してございます。ここは、先ほどの新井さんの御説明している資料とかぶっているところもございまして、当社について言えば、泊3号機を建設して以降、約10年近く建設機会がないということでございます。

そういった状況で、今のままで推移いたしますと、右側の赤色が建設の経験者、ブルーが経験がない人ということでございますが、2018年度時点で整理すると、かなり年をとった人が中心に経験があるというふうなことで、それが2030年度になりますと更に大幅に減るというふうなことが危惧されるということでございます。

次の15ページをお願いします。

新卒の採用状況について整理してございます。左側のグラフについては、以前は原子力系以外の人も含めて非常に多数の就職説明会への参加者がいらっしゃいましたけれども、震災以降激減して、今は原子力系の出身の人については比較的コンスタントに取れてございますが、機械系、電気系の方については非常に少なくなっているというふうなことでございます。

そういったのを踏まえて、なるべく良い人材を採るべく、インターンシップ、大学生の研修等、様々なことを行って人材の確保に取り組んでいるというふうなことでございます。

次、16ページをお願いします。

このページからは、次世代軽水炉の後の小型軽水炉、あるいはその他革新炉についての説明を御説明申し上げます。

まず、下の方の表で大まかな小型炉、大型炉の定義というのを整理してございます。一般的には小型炉について出力30万キロワットぐらいまでというふうに言われています。ただ、

実際は世界各国の状況を見ると、もう少し出力が大きいものでも小型炉と言ってございますが、大まかには大体そういう目安だと。大型炉というのは160万キロワット、その中間というのが大体120万の次世代軽水炉ということで考えてございます。

体格が小さいということもあって、初期コストが明らかに安くなる。一方で、スケールメリットが得られないということで、小型炉については建設発電単価がかなり高くなる傾向になります。

国内においてもそういった状況を踏まえて、中型炉みたいな体格のものを試行される電力さん、あるいはグリッドの点から小規模小型炉を採用するというふうなことをお考えになっているようなお客さんもいて、我々としてはそういった顧客のニーズに対応するべくラインナップをそろえて、両方の炉の開発を行っているというふうな状況でございます。

次の17ページ御覧ください。

17ページについては、当社の小型軽水炉の開発状況を整理してございます。左側、左端に従来炉ということで整理してございますが、従来炉というのは原子炉容器の周りに蒸気発生器、ポンプ等ございまして、それを配管でつなぐというふうなことで考えてございました。当社が考えている小型炉は、そういった配管を取り除いてポンプも不要とする自然循環で冷却するシステムで、主機一体型の原子炉というものを開発中でございます。中央にその絵のイメージを整理してございます。

こういった主機一体型の原子炉を採用するということで、そもそも配管がなくなりますので、冷却材喪失事故等を原理的に排除できる。結果として右側の絵にございますようなパッシブな安全システムということで対応できるということで、今現在、開発を進めているというふうなことでございます。

次の18ページを御覧ください。

次は、高温ガス炉についての取組を整理してございます。

2050年のカーボンニュートラルに向けては、電力分野だけでなく、CO₂排出量の多い産業分野の脱炭素化も不可欠である。それを補う手段として水素の大規模な需要が見込まれてございます。

左側に日本全体のエネルギー起源のCO₂排出量というのを整理してございますが、特に鉄鋼分野というのが全体の14%も占めるというふうな状況で、二つ目の矢羽のところがございますが、鉄鋼業界のCO₂排出量は国内14%になるということで、将来に向けて水素還元製鉄による脱炭素化というものを志向されているというふうなことでございます。

その実現のためには、大規模かつ安定的な水素の供給が必要ということで、高温ガス炉による超高温の核熱を利用して水素を作るというふうな方式を考えてございます。

こういった大量かつ安定的な水素製造に利用することで、鉄鋼を始めとした産業分野の脱炭素化へも貢献できるというふうに考えているものでございます。

次の19ページを御覧ください。

高温ガス炉の開発のロードマップを整理してございます。下側の工程表のところでは御説明いたしますが、高温ガス炉の概念設計についてNEXIPを活用して進めているところでございますが、一方で、大洗の方にHTTRというのが既に再稼働を先日したところでございます。将来の水素製造のためにそのHTTRに水素を製造できる設備を接続させて、水素の製造技術の実証を行うプロジェクトというのを今年度から開始するということになりました。

そのあたりが工程表の中の中央のブルーのところでございます。同時に、CO₂フリーの技術開発ということについても技術調査等を進めて参ります。

次の20ページを御覧ください。

高速炉の開発についてここで御説明申し上げます。

先ほど燃料サイクルのところでは御説明しましたように、右側の絵にありますように、高レベル放射性廃棄物の減容化はそういった点からも資源の有効活用だけでなく、そういった点からも高速炉の開発は有効であるというふうに考えております。

国のロードマップで今世紀半ばに実証炉を作るということで、そういった概念設計、それからその後の詳細設計に向けては日仏協力、それから日米協力という枠組みを組んで対応しようということで、そこで協力して得られた技術を国内の設計に反映するというふうな考え方で開発を進めてございます。

これは特に米国については、ビル・ゲイツ氏が最大出資者のテラパワー社が是非日本、JAEAさんと三菱と一緒に技術開発を進めたいというお話を頂いていて、テラパワー社と今現在、どういうスコープについて一緒にやるかというふうなことを検討しているところでございます。

次の21ページを御覧ください。

次に、マイクロ炉の開発について御説明申し上げます。

離島、僻地、災害地用電源など、多目的利用を可能とするポータブルな原子炉、イメージとしてはコンテナにも収容可能な超小型の原子炉の開発というものについて、米国とも一部

協調しながら開発中で、水とかガスによる冷却とかは不要で、高熱伝導体を用いた全固体原子炉というのが特徴でございます。

今現在、経産省のNEXIPプロジェクトの中で概念設計をやっているところでございます。

22ページを御覧ください。

最後に、核融合炉の開発について御説明申し上げます。

核融合炉については、世界先進7極と共同でフランスにITERというプロジェクトを立ち上げて、核融合炉の設計、建設を進めているところでございます。2025年にファーストプラズマというのを予定してございまして、それに向けて各国で製作した機器をフランスに持って行って組み立てて、プラズマを実現しようということを今進めているところでございます。

そこで得られた知見を基に国内におけるJT-60SAでの研究等を進めて、赤の線でも書いてございますが、国内における原型炉の建設も長期的にやっというふうに進めているというふうな状況でございます。

23ページを御覧ください。

ここは、海外の動向を踏まえた取組ということで整理してございます。海外主要国では、EUタクソミーの原子力のグリーン認定、それから、フランス、マクロン大統領の新設炉建設、こういった話等あって、原子力の活用気運が高まっています。またイギリスについては、50年までに大型炉最大8基新設、それから、小型炉、高温ガス炉等もやっというふうに進んでいる。これらについては、当社としても大型炉の新設向け機器の輸出等を推進していきたい。あるいは、高温ガス炉についても協力してやっというふうな話が来てございます。

左下、フランスについては、新設再開、大型炉6基、追加8基ということがあって、当社はフラマトム等にも出資してございますので、当社の製造技術もよく理解していただいているので、こういったところについて機器の供給等で貢献していきたい。

それから、右側、アメリカでございまして、今現在、新設炉2基建設中と。小型炉とか高温ガス炉、マイクロ炉等の開発も進められている。テラパワー社については、ナトリウム冷却高速炉も開発中というふうなことで、こういったところについては、テラパワー社と一緒に高速炉の開発をやっというふうに進んでいるということでございます。

こういった形で、原子力については様々な国際協力を行いながら研究開発等を実施中というふうなことでございます。

最後に、24ページ、まとめでまとめてございますが、原子力は確立したカーボンフリーかつ大規模・安定電源であり、安全性の確保を大前提に将来にわたって活用が必須であると認識している。

二つ目に書いてございますが、国内プラントメーカーは、ビジネスパートナーとともに英知を結集して原子力プラントの高度な技術・品質を支えてまいりました。これは長期にわたって培ってきた日本にとっての貴重な財産、裾野も広く、原子力は技術自給率維持の点からも重要な電源であるというふうに考えてございます。

継続的に原子力業界の人材を維持し、これまで培ってきた技術・サプライチェーンを絶やさず、将来にわたって原子力を活用していくためにも、早期のプラント新增設・リプレースが望まれるというふうに考えております。

最後に、2050年カーボンニュートラル達成に向け、まずは既設プラントの再稼働・特重、燃料サイクルの確立に取り組み、次世代軽水炉・小型炉等の開発、それから高温ガス炉、高速炉等の開発にも挑戦していきたいというふうに考えております。

以上でございます。

(上坂委員長) 新井様、加藤様、詳細な説明ありがとうございます。

それでは、委員会から質疑させていただきます。

それでは、佐野委員、よろしく申し上げます。

(佐野委員) 新井様と加藤様、説明ありがとうございます。

加藤様の方から広範にわたる説明をいただいて、全体像がつかめたと思います。

特に後半のまとめですが、どれを取っても私は全くそのとおりでとれます。特にマイクロ炉とか国際協力とか、本来は夢のあるお話なんですけれども、何かほろ苦くお聞きしました。それは福島事故、再稼働が遅れているリプレース、新規建設の方針が明確になってないなど、原子力に関する予測可能性が明確でない、更には電力の自由化が始まって電力会社の収益が低下している、したがって、将来に対する投資に対する懸念、更にサプライヤーが撤退している、そういう負のトレンドの中でこういう夢のある動きを、三菱重工を始めとするメーカーが下支えしていかなければならないという状況で、是非頑張ってくださいと思います。

それで、個別の質問をさせていただきます。

加藤様の資料の、まず、4ページですが、この下の方の減容化と有害度の低減に資するための高速炉という点ですが、特に、高速炉サイクルの実現可能性を、正直、どの程度考えて

いらっしゃるのか、従来から同じストーリーを聞いているわけですが、今の時点で高速炉サイクルの実現性はどのように考えていらっしゃるのか。

それから、2点目は8ページの上の方に書いてある2030年代半ばの実用化についてです。革新炉、軽水炉、高い経済性に加えて革新技術を採用した世界最高水準の安全性を実現する次世代軽水炉の開発を推進、更に小型軽水炉の開発を推進と書いてありますが、この見通し、2030年代までの実現可能性についてお聞かせください。

それからもう一つ、10ページのこの二つの技術ですね、大変すばらしい世界最高水準の技術を二つ紹介されているわけですが、このやはり実現可能性、どの程度のタイムラインを持って考えているのか、その3点を質問したいと思います。ありがとうございます。(加藤理事) まず、高速炉サイクルの実現の可能性については、技術的にはもんじゅとかで培った技術を基に新しい実証炉を作っていくということで、技術的な点については十分対応できるレベルにあるというふうに考えております。

一方で、そこまで、高速炉サイクルまで踏み込む必要があるのかという点について言えば、4ページの絵の上の方の軽水炉の燃料サイクルについては、もうすぐ再処理工場ができてMOX燃料加工工場ができるとぐるぐる回っていけることになるわけですが、右上の絵にあるように基本的には再利用するというので、最初軽水炉で燃やしたときに核分裂しやすいウラン235というものが一回燃えるとプルトニウムが出て、燃えやすい235が減ることになるわけですが、それをMOX燃料に加工してプルトニウムの量を増やして燃やしていく。

ただ、このサイクルは何回もやっていると軽水炉では燃えにくくなってしまいう問題が出てきます。したがって、将来的にはそういったものも燃やすための炉として高速炉の位置付けというのは十分あるのではないかなと。

併せて右下の絵に描いてございますように、更なる高レベル放射性廃棄物の減容化、有害度低減が可能になるということで、有効な技術かなというふうに考えてございます。

それから、8ページのところで、まず、次世代軽水炉を2030年代半ばには市場投入ということで考えてございますが、基本的にはブルーベンな技術をベースにしてございます。それに先ほど言いましたコアキャッチャであるとか、あるいは出力調整機能を高めるのであるとか、それから放射性物質、希ガスを処理するシステムといったものを付けて、更にトレン数を増やすなりして更に安全性を高めるということで考えてございます。

基本的なベースの技術については、もう既に開発済みというふうなレベルのものであると。

それにコアキャッチャを付けるとか、そういったものについては、国のプロジェクトでの実証試験を既に始めたりしているところでございまして、2030年代半ばには十分技術的には市場に投入できるレベルにあるというふうに判断しております。

一方で、極めて初期投資が、いずれにしろこういう大型電源については初期投資が非常に増えますので、電力さんについてもなかなか踏み切れないという制度設計上の懸念点というか、そういう面もあると思いますが、一方でその制度設計についても今、国大（クニダイ）で見直しがなされているということで、市場環境的にもそういったところまで踏み込める状況になってきているのではないかなというふうに考えております。

小型軽水炉については17ページに小型軽水炉の絵があったと思うんですけども。

これは、従来炉から小型炉ということで主機一体型の原子炉というもので今考えているもので、基本的な自然対流、二相流をある程度許容した自然対流で循環流が成立するといったような、そういった試験は既に実施済みでございます。それを実温、実圧での実証試験を今後やっていくとか、右側に書いてございますようなパッシブ、ここでは物理的には絶対成立するやつなんですけど、やはり許認可等を考えたら実温、実圧での実証試験等は必要だろうというふうに考えてございます。

そういうところについては少し時間がかかるということで、更にこういった新しい炉型に対する規制基準についても何かいろいろな議論が出てくるだろうというのを考えると、そういった整備期間、基準の整備期間であるとか、実証試験を行う期間というのを考慮すると技術的には十分対応可能であると思いますが、そういうバックデータをそろえることも考えると、次世代軽水炉よりはどうしてもちょっと遅い時期になるのかなというふうに思っています。

ただ、繰り返しになりますけれども、技術的には基本的な試験は過去にもやってございますので十分成立するレベルにあるというふうに考えております。

あと、10ページのところの技術は先ほどお話ししたような、このコアキャッチャについては、基本的には日仏協力でフランスで実用化されているやつをベースに適用して、それを国内でもちゃんと確認するという実証試験の行為は要りますが、技術的にはもう成立してございます。

それから、希ガス貯留システム、左下の放射性物質放出防止システム、これは我々三菱の方で基礎試験は終了してございまして、それを国大（クニダイ）のプロジェクトで実証を行うというのを今年、来年あたりにやる予定で、もう技術的な成立性は十分めどが得られてい

るレベルにあるというふうに考えております。

御質問に対する回答は以上のとおりでございます。

(佐野委員) ありがとうございます、取りあえず。

(上坂委員長) それでは、中西委員、よろしく申し上げます。

(中西委員) どうもいろいろ御説明ありがとうございました。

私は、理事長にお伺いしたいのですが、多分、これからリプレース等いろいろありますと、もちろん、最後の2番目にお話しになった加藤さんの最後のまとめは非常に私もこれは同感でして、何とかうまく発展するといいと思っておりますが、リプレースするにしても、これから再稼働するにしましても、いろいろな直近のことを考えてみますと、やはり事業基盤がどうということかということで、新井さんがおまとめになった8ページが非常に目が留まるわけでございます。

今回お話しいただいた三菱重工業は有力な企業の一つで、ほかに東芝とか日立とか、いろいろ大きな会社がある中、本日は一つの例として伺ったかと思うのですが、この8ページの図で考えますと、オールジャパンを考えると、どこら辺が今一番弱くて、力を入れなくてはいけないとか、全般的に8割型はまだ大丈夫だとか、日本全体として産業を考えた場合にどのような様子だとお考えなんでしょうか。それが最初の質問でございます。

(新井理事長) 新井です。ちょっとところどころ聞こえづらかったので、もしかしたら誤解しているところがあるかもしれませんが、この8ページのどこら辺が弱いのか、どこら辺が大丈夫なのかといったことだと理解しました。

それで、なかなか一言で難しいんですけども、例えば、今、BWRですと再稼働プラントがありませんので、そうしますと運転開始してからメンテナンスをしている運転開始40年から60年というところの下ですね、要は、いろいろ機器を設置してメンテナンスをしているんですけども、そういう会社がなかなか仕事がないと、技術基盤の継承とかが難しくなっているというようなところですね、運転保守といったところ。

それから、新設が途絶えていますものですから、準備、あるいは申請、着工とか、こういう新設に関わる技術というのも、これはPWRもBWRも全体的に減衰しつつあるというところかと思えます。

右側の廃止措置に関しましては、ここの図でも実はあまり書き込めていないんですけども、まだ、今後、本格的に始まっていくということと、それから、廃止措置に関しては、どちらかというとも効率的にうまく共同でいかに効率的にやっていけるかということが重要に

なってまいりますので、そういう意味ではこの部分についてもまだこれからかなというふう
に思っています。

先ほちょっと加藤さんも言われていましたけれども、今、再稼働に向けて安全対策工事
ですとか、特重施設ですとかちょっと新設とは少し毛色は違うんですけれども、許認可の、
安全審査の対応の解析ですとか、それから改良工事ですとか、特重の施設についてはゼロから
造りますので、準プラント、プラント並みではないんですけれども、プラントをゼロから
造るのと似たような経験ができるということで、そういったもので各メーカーさんは補って
技術維持、人材育成に努めているというところがございます。

すみません、なかなか一言で言えないんですけれども、そんな感じでございます。

(中西委員) ありがとうございます。40年から60年という、この下の、原子炉メーカー
から下の工事会社あたりはメーカーのところが一番のネックだということで、どうもありが
とうございました。

それから、あと、原子力産業会社としましては、いろいろなこういうメーカーさん、40
0社でしたか、かなりあると思いますが、そこら辺のいろいろな調整とかいうことをされて
きたというふうに理解してよろしゅうございますか。技術が分かりつつ、調整をしてきたと。
役割みたいなことを御説明いただけると有り難いです。

(新井理事長) 例えば、炉メーカーさんがいまして、全体のプロジェクトを統括したり、ある
いは系統を作って全体のプラントを作っているという会社さんがいて、それに対して機器供
給メーカーですね、この図でいいますと真ん中あたりに、左側に原子炉メーカーというの
があります。そこに対してちょっと下に機器メーカーがあって、それぞれの機器を納入する。

それをまた工事会社の方で、それはメーカー系列さんのものもありますし、電力会社の系
列のものもありますけれども、組み立てていく。また、機器なんかを輸送していく輸送会社
もある、それから、機器メーカーについても、その機器を作るに当たっての素材、材料メー
カーさんとかが幾つか重なっているところもあるということで、やはりたくさん会社さん
が協力をしてまず一つのプラントができますし、それから、それが出来上がってからメンテ
ナンスをしていくという意味でもいろんなやり方がありますけれども、基本的には製造した
ところに最初はメンテナンスをお願いして、それからだんだんに電力会社が自分たちでやっ
ていく部分というのを増やしていくというような形になります。

(中西委員) 間をきちんと取り持っているということですね。どうもありがとうございます。

それから、あともう一つ、加藤さんの方に伺いたいのは、小型軽水炉とか、将来の夢のあ

るいろいろな炉の御説明があったんですけれども、研究開発費にはどれくらいの予算をかけるというか、必要になってくるとお考えでしょうか。

(加藤理事) 研究開発費の規模感については、なかなか答えにくいところもあるんですけれども、今のところ、当社の方で自ら開発費用として出しているのが、年間、十数億とかそのくらい出っていて、併せてお国の方から国プロという形で様々な御支援をしていただくものが約数十億から100億規模、御支援を頂いていて、それらを数年間、あるいはそれぞれの炉を実際に実証試験して実用化するまでの間、様々なサポートを頂きながら慣らしていくと平均年間数十億程度の研究開発資金を使って開発を進めているというふうな状況でございます。このような回答でよろしいでしょうかね。

(中西委員) 先ほど、原産協会の理事長、新井理事長から非常に我が国が後れているというようなお答えがございましたのでちょっとお伺いしました。どうもありがとうございました。

(加藤理事) ちょっとだけ少し説明すると、なかなかちょっとメーカーから言いづらい面もあるんですけども、米国とかですと、総額数千億規模の資金がメーカーに提供されたりとかというのがございまして、それに比べるとやや日本は少ないかなという印象は持っております。ちょっと言いにくいんですけれども。

(中西委員) ありがとうございます。

(上坂委員長) それでは、上坂から幾つか質問させていただきます。

まず、新井さんの資料に関してなんですが、8ページでありまして、この左下の原子力関係売上げの2021年度は1.9兆です。ここには約10基の原発の運転と、それから先ほどお話にありました特定重大事故等対策施設、つまり特重施設等の安全対策費の合計だと思えます。この安全対策費用はこの1.9兆円の中の大体どのぐらいでしょうか。

(新井理事長) すみません、今、ちょっと手元にないので本当に感覚程度なんですけれども、数千億ぐらいでしょうかね。それで、実は関係売上高全体で見ると震災以降減っていないんです。それはなぜかという、安全対策費用が中に組み込まれているからでして、それがそれを除きますと震災以降、要はメンテナンス費用ですとか、あるいは改良工事費用ですとか、通常の改良工事費用ですとかだけですと減っていると、そういった状況かと思えます。

(上坂委員長) ありがとうございます。

それから、SMR、そのプロジェクトを今、海外では幾つかあります。今後、かなりの数の建設が期待されているようです。これに対応するべく、国内のサプライチェーンの動向と原子力の産業界はどのような方向になるでしょうか。

例えば、加藤さんの方の資料の11ページの左側に原子力発電のサプライチェーンというピラミッドの図があります。これを見ながらけれども、いかがでしょう。今、走っているもの、あるいは今後期待できるもののサプライチェーン。日本でのサプライチェーンはどのような構造になっていきますかね。

(新井理事長) 分かりやすい例がニュースケールかと思うんですけども、日揮さんとIHIさんが投資をされて、報道でも出ていますけれども、IHIさんは機器供給に備えて溶接のモックアップをやっているとかということで、それからあと、GE日立さんですか、BWRX-300についてカナダでオンタリオ電力ですかね、発注が決まったということで、そうなる日立さんの機器サプライヤーでどういった機器をサプライしていくのかというのはありますけれども、今のところやはり資本参加ですとかプロジェクト参加している企業さんが個別に対応しているということかと思えます。

先ほど、ニュースケールの例もお話ししましたけれども、実は韓国の斗山がもっと実は資本参加しているので、ちょっと日本的には負けているのかなと思うんですけども、今後、やっぱりそういう国際協力で、日本における新增設というのは見えないものですから、機器サプライヤー、日本の技術を生かしたサプライヤーとしてプロジェクトに関わっていくことができればいいかなというふうには産業界全体としては思っているんですけども、それをどうやって企業さんの競争のところもありますし、資本参加できるかどうかというのも経営判断でありますので、そこは前提としてそういう方向にあるんだと思えますけれども、それは海外輸出というふうに見たときに、じゃあ、国の方にどういった制度を、支援を要望していくのかというようなことを、今、考えているといったところです。

(上坂委員長) ありがとうございます。

それから、次が人材育成についてで、18ページです。こちらに人材育成ネットワークの戦略ワーキングの記述があります。これはネットワーク活動10年目を迎えて、活動のレビューと課題解決が目的だったかと思えます。その中で、特に重要な事項は何でしょうか。

また、私も大学にいる頃、これに関わっていました。例えばそのときにIAEAとかOECD/NEAとか国際機関への日本人職員、管理職の育成というのが挙がっておりました。この課題、それからその解決、いかがでしょう。

(新井理事長) 戦略ワーキング、今、実は一番の課題はロードマップを改訂していますので、それがちょっとなかなか難儀をしているというところではございます。

そのほかのいろいろ具体的な課題の中ということでは、委員長がおっしゃったとおり、や

はり国際的に活躍できる人材を育成していこうということで、これは国際化分科会の方ですとか、それから、ここでも御紹介しました、JAPAN-IAEA-NEMSですとか、これは当協会ですけれども、WNU-SIの支援ですとかで一定程度の数は育成できているというふうには思うんですけれども、その方たちが実際国際機関の方に行って所定の役回り、役どころを果たしているかというところ、そこがなかなか成果が見えてこないというところでありまして、これに関しましては国の行政機関さんともいろいろ話し合いながらどうしたものかなというところで行っているところです。

ただ、もちろん既に経験されている方のお話を共有して、どういうふうにして食い込んでいったらいいのかとか、どういう知識が必要なのかといったようなことを共有するように努めているところでございます。

(上坂委員長) ありがとうございます。

それから、同じ18ページで、この下に初等中等教育支援分科会とあります。最近の原子力文化財団の世論調査の意見などを見ますと、20代、30代の若い層の方々が小中高で原子力、放射線の教育が少なかった、もっと受けたかったとの意見があります。原産協会及びネットワーク分科会では、小中高生向けの、ここにありますような様々な教育活動を実施されています。

かつ、社会全体においてエネルギー、原子力放射線を自分のこと化していただくことはすごく重要で、そのためにも小中高生への取組が重要と思います。

御承知のとおり、経産省エネ庁、文科省ではそれぞれエネルギー、放射線に関する副読本を作成して小中校に配布していると。一方、多くの原子力機関が若者向けにeラーニング、YouTubeによる教育コンテンツを公開しています。原産協会も今日の資料の最後にあります「原子力発電 THE ボードゲーム」を作成して活用されています。

これらを是非結集させて、小中高生へのコミュニケーションの機会を強化できないかなと思います、いかがでしょう。

(新井理事長) ありがとうございます。初等中等教育の分科会のところでは、中学校の先生まではアクセスできているんですけれども、ちょっとなかなか小学校の先生まで手が伸びていない状況です。

それで、おっしゃるとおり、やっぱり小学校とかでの印象、記憶というのは結構強烈に残りますので、大事だというふうに考えております。

それで、原産協会も地方関係の5組織ですとかエネルギー関係の4組織ですとか、地方の

エネルギー懇談会ですとか、原子力協議会ですとか、そこでは原子力発電所の立地だったりするものですから、小学生に対して楽しく体験的に学べるというような催しを数多くやっております。そういったものでどういうのが効果を上げているのかとか、それから、コンテンツとしては、例えば小学校の教材に使えるものというのは電事連の方でも出していますし、いろいろあちこちに作っていると思うんですが、なかなかちょっとばらばらしていて、それをまとめて効果的に使うということがちょっとできていない状況かと思います。

副読本なんかもそれをどういうふうに先生方に使ってもらえるのかということも含めて、こちらの分科会の方でも検討してみたいと思います。ありがとうございます。

(上坂委員長) ありがとうございます。

次に、加藤様に御質問させていただきます。

まず、1ページです。ここに軽水炉、高温ガス炉、それから高速炉、核融合炉の開発のロードマップが一つのページにまとまっています。原子炉以外に放射線などを生み出す設備として、これ以外にも高エネルギー物理用加速器、放射光用加速器、粒子線がん治療用加速器もあります。こういう原子炉や加速器は同じ基盤技術に立脚しています。高エネルギー密度科学技術システムですね。大枠で同じカテゴリーの技術のように思います。

したがって、これら全体で、産業界の力を高めて、技術力・人材育成を維持していくことは、とても重要かと思います。いかがでしょう。

(加藤理事) おっしゃるとおりだと思います。ここでは主たる発電所の点について整理した形になっていますが、それ以外の分野でも当社としてやっていくものについては積極的にやっていって、産業基盤の維持等を含めて考えて対応していきたいというふうに思っております。

(上坂委員長) それから、3ページです。これも既存のプラントの再稼働後の保全工事に関する保全工事です。これは原子炉の長期的な健全性を確保するためには不可欠であります。

継続的に最新の知見や技術を取り入れていく必要があると思います。そのために、どのような取組をされておりますでしょうか。また、その際、苦勞されている点があれば併せて御説明いただけますと幸いです。

(加藤理事) まず、我々の取組としては、最も大事なものは40年から60年とかを見据えて、経年劣化とか、そういった様々な問題はしっかり対応していく必要があるということで、プラントライフマネジメント、PLMという枠組みの中で主要な、重要な劣化モードとかというのをしっかり押えて、そのためには国内外の新たな知見とかも常にウォッチして、必要なところについて必要な対策を打つというふうな基本的なスタンスで考えております。

一方で、機器レベルだけの経年劣化という点だけではなくて、やはりシステムレベルでプラントの安全性向上のためにPRA評価とか、今、新しい新規制基準の下で5年ごとに継続的な安全性向上評価ということでPRA評価、ストレステスト評価とかというのが要求されてございますが、当然、その際には世界の最新知見もその中に取り込む。そうすると、プラントレベルの評価を行ったときにシステム上、こういったところを更に改善する、強化する必要があるとかというのが、当然、出てくるわけで、そういったものについても積極的に前向きに安全性を更に高めるという観点でやっていくというふうなことを基本的なスタンスとして対応しているということでございます。

(上坂委員長) ありがとうございます。

それから、これは最後の私からのコメントです。4ページ、5ページに核燃料サイクルに関する記述があります。原子力委員会では、関係事業者に対して、六ヶ所再処理施設やMOX燃料、加工施設の安全かつ順調な操業に向けて、必要に応じて電気事業者には、十分な技術的、人的支援を行うようお願いしております。

メーカーからも是非、技術支援の方を今後ともどうかよろしくお願ひしたいと存じます。これは私のコメントといたしますか、お願いでございます。

(加藤理事) そのように認識してございます。今、許認可、あるいは現地工事のピークを迎えているということで、例えば当社からも六ヶ所の現地、あるいは原燃さんの東京支社の方にエンジニアを派遣したりして、我々でできる範囲で強力にサポートをさせていただいているところで、サイクル実現に向けて最大限やっていきたいというふうに考えております。

(上坂委員長) どうもありがとうございます。

私からは以上でございます。ほかの委員は。

佐野委員、どうぞ。

(佐野委員) 先ほどの説明ですと、SMRはテラパワーに対して三菱重工とJAEA、ニュースケールに対してIHIと日揮、GE日立など海外での研究が中心になるわけですが、研究の軸足を日本に移す、あるいは少なくとも日本に一つの研究協力の軸足を置くという、そういう動きはメーカーの間ではないのでしょうか。あるいはJAIFの方でそういうのを取りまとめるような動きはないのでしょうか。

(加藤理事) 三菱の認識としては、やはり飽くまで日本に軸足を置いてやるというのを基本にしてございます。その理由は幾つもございますけれども、やはり技術の主導権を海外メーカーとかが取ると、なかなか技術植民地みたいになって、我々として能動的に仕事ができなく

なるような面もございます。やはり、こういった技術は、日本としてしっかり開発して日本の知財をしっかり持つておくということが極めて重要だと。

したがって、それをベースとして次世代炉の開発、小型炉の開発とかを進めているということでございます。

一方で、海外の技術で有用なものは取り込んだらいい。そういう合理的な考え方も必要ということで、例えば、当社がやっている小型炉については、燃料のところだけアメリカと共同してやろうとか、あるいはテラパワー社についても、飽くまで日本の技術が主体で、日本の実証炉が主体で、そこに日本で培った技術を逆に我々の方から向こうに提供するというふうなやり方を基本にして、飽くまで軸足は日本に置いてやっていく。ただし、海外でいい技術があれば、それは取り込んでいこうというふうなスタンスで考えていきたい。

そうしないと、例えば、先ほどは新井さんの方からもお話がありましたけれども、ニュースケールとか、BWR Xとか、海外でそういった炉が出てきていますけれども、たいていそういったやつについては、アメリカ政府から資金が出たりして、バイ・アメリカン条項であるとか、バイ・カナディアン条項とか付いていて、国内メーカーがなかなか入っていけないんですね。

そうすると、せっかく大事な我々プラントメーカーだけでなく、我々の傘下のサプライヤーに関しては仕事が行き渡らないという懸念があります。

したがって、当社としては日本の技術を軸足にして、日本としての新しい炉を作って、産業界全体がしっかり基盤を維持して反映できるようにするというスタンスで臨んでいきたいというふうに考えております。

以上でございます。

(佐野委員) ありがとうございます。

そうしますと、三菱重工の考えですけれども、ほかのメーカーもあるわけで、JAIFとして何かSMRの軸足を日本に移すような調整機能を果たしているのでしょうか。

(新井理事長) 端的に申し上げます、そこまでの働きはしていません。ただ、サプライチェーンが弱体化していくというのは、これは原子力産業界全体にとって由々しき事態でありますので、それを盛り上げていくというためにどうしたらいいかということを考えていったときに、先ほども申し上げましたとおり、新增設・リプレースは必須だと思いますので、依存度低減ということなく、原子力を最大限に活用していく、その中でSMRどう位置付けられていくのかということ、電力事業者さんの選択だと思うんですけれども、なかなかすぐすぐという

わけにはいかないかと思いますので、そうしたときに産業界全体として国に対してこうした方向性を打ち出してほしいとか、そういった声をお届けしたいかなと、まとめて届けていくことにしたいかなと思っております。

以上です。

(佐野委員) ありがとうございます。

(上坂委員長) それでは、長い時間、どうもありがとうございました。今後ともどうかよろしくお願いいたします。

議題(1)は以上でございます。

次に、議題(2)について事務局から説明をお願いします。

(進藤参事官) 今後の会議予定について御案内いたします。

次回の定例会につきましては、6月14日火曜日14時30分から、場所は623会議室でございます。議題については調整中であり、原子力委員会ホームページなどによりお知らせいたします。

(上坂委員長) ありがとうございます。

それでは、委員から何か御発言はございますでしょうか。

(中西委員) ないです。

(上坂委員長) 御発言がないようですので、これで本日の委員会を終了いたします。どうもありがとうございました。