

第20回原子力委員会定例会議議事録

1. 日 時 2009年6月2日(火) 10:30～11:15

2. 場 所 中央合同庁舎4号館 10階 1015会議室

3. 出席者 原子力委員会

近藤委員長、田中委員長代理、松田委員、広瀬委員、伊藤委員

日本原子力研究開発機構 環境・産業応用研究開発ユニット 金属捕集・生分解性高分子研究グループ

玉田 ユニット長

電力中央研究所 環境科学研究所

清水 上席研究員

中部電力

阪口 常務執行役員 原子力部部長

九州電力

段上 取締役常務執行役員 原子力発電本部部長

四国電力

石崎 常務取締役 原子力本部部長

電気事業連合会

田沼 原子力燃料サイクル事業推進本部部長

内閣府

土橋参事官、淵上企画官、牧参事官補佐

4. 議 題

(1) 海水ウランの捕集技術について

(2) 欧州から日本へのMOX燃料輸送終了について(電気事業連合会)

(3) その他

5. 配付資料

(1-1) 海水ウランの捕集技術について

—ウラン捕集材の観点から—

(1-2) コスト評価を行った年間1,200トンの海水ウランを捕集する

モール状捕集材係留回収システム

(2) 欧州から日本へのMOX燃料輸送終了について

(3) 第16回原子力委員会定例会議議事録

(4) 第17回原子力委員会定例会議議事録

(5) 原子力委員会 第34回市民参加懇談会の開催について

6. 審議事項

(近藤委員長) 第20回の定例会議を始めさせていただきます。

本日の議題は、1つ目が、海水ウランの捕集技術について、独立行政法人日本原子力研究開発機構及び財団法人電力中央研究所からご説明いただくこと、2つ目が、欧州から日本へのMOX燃料輸送終了について、電気事業連合会からご説明いただくこと、3つ目が、その他ということですが、これでよろしゅうございますか。

それでは、最初の議題から。

(1) 海水ウランの捕集技術について

(土橋参事官) 最初の議題は、海水ウランの捕集技術についてです。

本日は、日本原子力研究開発機構の玉田ユニット長と、電力中央研究所の清水上席研究員にお越しいただいております。それでは、ご説明をよろしく申し上げます。

(玉田ユニット長) 日本原子力研究機構の玉田と申します。海水ウランの捕集技術の資料について説明させていただきます。

まずは、海水中の有用金属資源について記載させていただきました。最初の表は海水の中に溶け込んでいる元素を羅列しており、約77種の元素が溶け込んでおります。ウランは一番右下になりますが、海水1トン当たり0.0033g、3.3mg入っております。海水は膨大な量がございますので、太平洋、大西洋、インド洋の容積をすべて掛け合わせますと、海水中には45億トンのウランが溶け込んでいるということになります。この量は鉱山ウランの1,000倍と言われております。

また、日本の位置を見ますと、日本沿岸には黒潮が流れておりまして、この黒潮が運ぶウランの資源量が年間52万トンと試算されます。例えば、この中の0.2%のウランを捕集したとすると、日本の年間需要量約8,000トンが賄えるということになります。

そのようなウランでございますが、これまでどのような経緯があったのかということをご説明します。次のページ、海水ウランの捕集につきましては、1960年の半ば、イギリスのHarwell研究所で吸着材の研究が始まりました。そのときは含水酸化チタンと言われる無機材がウランの捕集材として用いられ、また日本でも同捕集材を用いて資源エネルギー庁及び金属鉱業事業団、現在のJOGMECでございますが、香川県の仁尾町で海水ウランを捕集するプラントの試験が行われました。

しかしこの場合、海水と含水酸化チタンとの接触効率を上げるため、海水をくみ上げるということが必要でしたので、この動力のため非常にコストが高くなってしまいう課題がございました。

そのため、さらに性能を向上させ、また波力、潮力を利用してポンプ動力を使わないで捕集する方法のために、高崎研究所で高分子化合物でありますアミドキシム捕集材というものをグラフト重合という方法で合成いたしました。

この捕集材につきましては、最初は布状のものを用いまして、青森県のむつ関根浜で予備実験を行い、さらに性能試験を行い、1998年にコスト試算第1回目を行っております。

次に、形状をモール状に変えて、沖縄で性能試験を行い、2005年にコスト試算をしております。モール状という形状については、後ほどご説明します。

また、グラフト重合という方法で捕集材を作っております。グラフト重合とは、新たな性質を接ぎ木する技術でございます。資料の図を見ていただきますと、ポリエチレン、炭素と水素からなる高分子でございますが、これに放射線を照射いたしますとCとHの結合が切れまして、非常に活性な点、ラジカルができてまいります。

ここに反応試薬を加えますと、この活性点を起点といたしまして、連なるように高分子鎖が成長してまいります。この成長しておりますところにウランの捕集機能を導入する、具体的にはアミドキシム基という化学構造を導入することによりまして、ポリエチレンがウラン捕集材として使えるようになります。

この重合の特長でございますが、目的とする化学構造をポリエチレンなどの基材に導入して、捕集材を自由に合成することが可能というところでございます。

さて、そのアミドキシムでございますが、次のページにその性能を記載させていただきます

した。アミドキシムの構造といいますのは、CにNOH、NH₂が付いた構造でございます。ウランは海水中では炭酸が結合し、三炭酸ウラニルとして溶け込んでおり、アミドキシム基2つでこの酸化ウランを挟み込むように配位結合してウランを吸着いたします。この形態が非常に高い選択性を生じる原因でございます。

アミドキシム基の選択性を、各金属について表にまとめたのがその下でございます。この表を見ていただきますと、海水中の濃度、捕集材中の濃度、捕集材中の濃度を海水中の濃度で割った濃縮係数を記載してございます。

例えば、海水中で非常に濃度の高いナトリウム、カリウムにつきましては、濃縮係数が1以下と、ほとんど濃縮いたしません。ところが、アルミニウム、鉛、チタン、鉄、コバルト、ニッケル、ウラン、バナジウム等の金属ですと、非常に濃縮係数が高いものですから、アミドキシム基を持つ吸着剤を海水につけることにより、このような金属を捕集できてまいります。

ウランにつきましては、酸濃度を変えて溶離しますと選択的に溶離できます。このアミドキシム基が海水ウランの捕集に適した材料といえる理由がそこがございます。

次のページですが、私どもはこのグラフト捕集材で布状の捕集材を合成いたしました。その布状の捕集材を120枚積層いたしまして、29cm×29cm×16cmの捕集材カセットといたしました。このカセットを1つの吸着床当たり144個、3つの吸着床で432個詰めまして、これを浮体から海水中に係留する方法でウラン捕集の評価を行いました。この試験を行った海域はむつ関根浜沖合でございまして、津軽海峡と言われている地域です。

3年間で12回の浸漬試験を行いまして、右に書いてございますように、1kgのウランをイエローケーキとして捕集することに成功いたしました。このアミドキシム捕集材を用いた海水ウランの捕集技術は、これで実証できたと考えております。

さらにコストを下げるため、モール状捕集材というものを合成いたしました。この捕集材は、自動車の洗車機のモップのような構造をしております。資料の左下に係留状態と書いてございますが、中心から糸状の捕集材が伸びている状態を示したものでございます。この捕集材を沖縄県の恩納村沖合に係留いたしまして、同じく性能試験を行いました。

その右に書いてございますのは岸壁での捕集材の準備作業でございます。その下は、浮かび上がりましたモール上捕集材を引上げているところでございます。この捕集材の特長は、布状で必要であった吸着床を必要といたしませんので、非常に軽量化できまして、コストの低減化が期待できるという点でございます。

浸漬の結果を布状のカセットと、むつとモール状、沖縄のもので比較いたしますと、30日でカセットの場合が0.5g-U/kg-捕集材、モール状が1.5g-U/kg-捕集材と、3倍上昇いたしました。これを分析しますと、海水温度がむつで約20℃、沖縄で約30℃ということで、10℃上がるごとに海水の上昇効果が1.5倍、それから海水との接触効率が布状に比べて向上したことで2倍上がり、トータルで3倍上がったと考えております。

(近藤委員長) データは1個しかないのですか。

(玉田ユニット長) これは試験結果の平均でございます。

(近藤委員長) 平均というのは？

(玉田ユニット長) 沖縄で4、5回行いまして、その平均ということですよ。

モール状捕集材を用いましたシステムでコスト評価を行いました結果を次のページに記載いたしました。横軸に捕集材の溶離、それから再生いたしまして使う使用回数、縦軸にウランの捕集コストをキログラム当たりの金額で記載いたしました。このように使用回数が増加いたしますと、ウランの捕集コストというのは下がってまいります、ウランの捕集性能が2g-U/kg-捕集材、4g-U/kg-捕集材と増加いたしますと、劇的にコストが下がってまいります。期待できるコスト、達成可能なコストといたしましては、4g-U/kg-捕集材、8回繰り返しということで、kgあたり3万2,000円ということを考えております。

この内訳でございますが、捕集材の製造が60%、ウラン回収が36%、溶離・精製が4%となっております。この8回の繰り返しにつきましては、実験室のデータに基づいたコストであり、4g-U/kg-捕集材といいますのは、沖縄で得られておりますチャンピオンデータでございます。

さらに、コストの低減化を目的として、繰り返し使用の耐性、捕集性能の向上を目指し、2009年5月の中間スポット価格、ポンドあたり51ドル、約1万3,000円を目標として研究開発をしていきたいと考えております。

今後の研究開発でございますが、1つ目は、ウラン捕集材の耐久性評価ということで、海洋生物環境研究所の海水循環槽を用いて既に実験を始めておりまして、評価の加速試験法の開発をしていきたいと考えております。

2つ目、3つ目につきましては、外部資金に応募しましてこれから進める課題でございますが、シミュレーションによる設計を行い、グラフト重合で新しい化学構造を導入する。さらに、漁業と協調した捕集システムを開発して、100kgを捕集する実証試験を行いたいと考えております。

この2つの試験を行うことによりまして、海水ウランの捕集技術の実用化にめどをつけた
いと考えております。私からは以上です。

(清水上席研究員) 続きまして、年間1, 200トンの海水ウランを捕集しますモール状捕集
材係留回収システムについてご説明いたします。

まず、係留のシステムについてですが、最初のページの図にありますように、立上げ係留
という方法をとっております。これは写真にありますように、モール状捕集材にフロートを
内蔵しまして、60mの長さのものをチェーンに等間隔で取り付けて海底に沈めます。水深
100m以上の海底に沈め、上部の40mが空くという形です。

この方式の特長としましては、軽くて経済的ということもありますが、付着生物が付きに
くいということがございます。次のページに写真がございまして、左上のモール状捕集材に
は目で見えるような大きな生物はほとんど付いていません。ロープなどにはエボシガイなど
の色々な生物が付きます。

3番目の特長としまして、船舶航行の障害にならない、台風の影響を受けにくい、藻類が
着生しにくいということがあります。

それから、捕集材が海底を引きずらないという特長がありますが、これは下の図にありま
すように、通常は一番上に付けるフロートを今回は捕集材全体に分散させましたので、流れ
を受けても海底近くの捕集材が引きずられることがないということでございます。

それから、チェーンを取り付けましたことで、芋づる式に回収できるという特長もござい
ます。

続いて、4ページ目を見ていただきたいのですが、このような捕集材を大量に係留するた
めに密集させて係留しますと、流れが来たときに下流ほど海水ウラン濃度が低下して、捕集
量が全体的に減るということがあります。しかし、大体10m以上の係留間隔をとればその
影響が小さいということが下の図のように分かります。

次に回収システムについてです。5ページ左側の絵を見ていただきたいのですが、まず、
チェーンの一番端を回収します。切り離し装置というものに信号を送りますと、リールから
ロープが送り出されて耐圧ブイが浮上してきます。これをクレーンで吊り上げて、一番端を
回収いたします。それから芋づる式に、右の図のようにチェーンを引上げまして、そこから
古い捕集材を取り外し、新しい捕集材を取り付けて再びチェーンを海底に戻していくという
形の回収システムです。そのときにモール状の捕集材は、チェーンに8m間隔で付けるとい
う形で設定しています。

次のページに、回収船の概念図があります。新しい捕集材と古い捕集材を入れる船艙が2つありまして、舷側にクレーンやチェーンを巻き上げるウインチを取り付けます。この船1隻が1日8時間の作業で回収・交換できる捕集材が240本と計算しております。

年間1,200トンを取るためにどの程度の物量が必要になるかといいますと、7ページにありますように、捕集効率2gで計算していますけれども、まず、チェーンの長さが2,000m程度、チェーンの間隔が70m、捕集材の本数が167万本、チェーンの本数が7,000本、回収船の数が100隻程度、係留面積は1,000km²になります。

ただ、★を付けた数値につきましては、捕集効率が4g、6gとなりますと2分の1、3分の1になります。

続きまして、8ページ目をご覧ください。このようなシステムに適した海域がどの程度あるかということを検討いたしました。まず条件ですけれども、温かい海域の水深100mから200mぐらいまでの海域で、なおかつ潜水艦の航行が禁止されている領海の中ですとか、漁具が定置されてない、底引き網漁が行われていないという条件で調べますと、南西諸島から土佐湾にかけての6,000km²。大体2時間で往復できる港から近い18km以内に絞りましたが、1,500km²はありますので、海水ウラン捕集は成立すると考えております。

次のページからは、その捕集に適した海域を図示しております。グレーの部分、それから緑色の部分で示しております。ずっとめくっていただきますと、土佐湾まで図示してございます。

最後のページに今後の計画として幾つか挙げてございます。まず、係留力評価精度の向上によるチェーンの軽量化。これがコストダウンにつながります。それから、巻取り装置、着脱装置の開発。付着微生物除去技術の開発。係留・回収システム全体の実証を考えております。それから、クジラ・イルカなど海生生物へ影響評価、係留海域での漁業との協調あるいは共生、沖の鳥島などの大水深での係留方法の検討といったことを考えております。

なお、電力中央研究所といたしましても、天然由来成分のウラン吸着剤の研究を始めております。

また、捕集したウランの活用方法としまして、小規模な濃縮も可能な東京工業大学の化学法濃縮技術というものに注目して今検討を進めております。

以上でございます。

(近藤委員長) お二人にはわかりやすいご説明、どうもありがとうございました。

それでは、ご説明に対する御質疑をどうぞ。

松田委員。

(松田委員) まず感想ですが、ウランは海中にあることはわかっているけども、回収はできないという話題が多かったのですが、身近にこういう研究が進んでいるのだということを伺いまして、非常に進歩が早いなという感動を覚えました。日本の海の中がウランの畑になるのではないかという気持ちです。

それから質問です。もし、この実験が成功すれば、1, 200トン年間でつくられるということですがけれども、これは日本の現在使われている発電所の燃料の中でどれぐらいの貢献をするのかということ、あと、世界でのライバル企業や研究というものはあるのかということをお伺いします。

(玉田ユニット長) 1, 200トンですと、日本の年間使用量が大体8, 000トンと言われておりますので、約6分の1から7分の1の量でございます。

日本の世界的な競争レベルといいますと、このグラフト重合に関しましてはやはり日本が世界をリードしている技術でございます、私どもの作っているものの性能が一番高いと言われておりまして、実証試験まで進んでおります。外国の状況ですと、インドが捕集材を作っておりますが、まだこの性能には達しておりませんし、小さな海洋試験を行っている程度でございます。

(近藤委員長) ほかに。

伊藤委員。

(伊藤委員) 今後の課題ですけれども、耐久性の向上と捕集性能の向上とありますが、7ページの費用の内訳を見ると、捕集材の製造が60%、ウラン回収が36%であり、ここからこの2つの今後の課題がきていると思うのですが、これは今のものの延長線上で改良を加えれば良いのか、あるいは何かが無いとこの壁が破れないのか、その見込みはいかがか。

それから、できるかできないかということは今後投入する資源量、端的に言えばお金さえあればこの壁は乗り越えられると考えておられるのか、あるいはそうで無いのか、2点お伺いしたいと思います。

(玉田ユニット長) 現状に使っている集材につきましては、ノウハウは非常にたくさんございますので、まず耐久性の向上というのは現存の捕集材で進めていきたいと思っております。

ただし、性能の向上につきましては、一から化学構造をシミュレーションしてウランに対して補修性能の高いものを作り、飛躍的に捕集性能を上げる試みを考えております。

さらにシミュレーションをして海洋試験を実証するというので、いち早く実用化に近いところまでもっていきたいと考えております。

(伊藤委員) 考えておられるのは良く分かりますが、その辺の見込みをどのように見ておられるのでしょうか。

(玉田ユニット長) 費用としては90億円ぐらいかかるかなと考えております。その中で捕集材の新しいもの、それから実証試験を行いたいと思っております、それぐらいの金額があれば実用化に目処がつけられると考えております。

(近藤委員長) 広瀬委員。

(広瀬委員) 90億円が何らかの形で獲得できたとしますと、実用化というのは何年後ぐらいに、タイムスケジュールはどの程度になるとお考えになっていますか。

(玉田ユニット長) 研究は5年間でございますので、この立上げに約2年間かかりますので、5年プラス2年で7年後と考えております。

(近藤委員長) この1,200トンのプラント、回収コストの内訳をお聞きしたい。ランニングコストと設備費用の割合ですが、ランニングコストのほうが大きいのでしょうか。

(玉田ユニット長) やはり初期投資コストが大きいです。

(近藤委員長) 船があるからですか。

(玉田ユニット長) はい。初期投資で約1,000億円と考えておまして、その程度で全ては整うと考えております。

(近藤委員長) 初期投資1,000億円。山を買いに行くのと比べると、似たようなものですかね。

(玉田ユニット長) ただし、これは全て減価償却で賄えます。

(近藤委員長) 初期投資1,000億円を呼ぶためには、やはり技術的な、ビジネスとしての確かさについてかなり説得力がある議論が必要ですね。

(玉田ユニット長) それを5年間で確立したいと考えております。

(伊藤委員) 本当にできればすごいです。今の市場の中ですごい競争力を持ったものができるということで、大変なことだと思います。

(玉田ユニット長) そうですね。やはり鉱山の開発も10年ぐらいかかりますので、それに先立ってこちらの技術が開発できればと考えております。

(近藤委員長) 田中委員。

(田中委員長代理) まず、先の夢が広がるのですが、90億円のお金をどのように投入して実

証していくかということがとても大事なことだと思います。これから、国際的にも原子力発電所、軽水炉が増えていく中でのウラン資源を確実に確保するという意味では、長期的にじっくりとこの技術をものにしたいという個人的な希望はあります。

いつもお金の話が先立つところになってしまいますが、90億円というお金でしたら何らかの形で工夫をしていくということ、原子力委員会としてもぜひ応援していきたいと思えます。

(玉田ユニット長) ありがとうございます。

(近藤委員長) おっしゃるように、一番大事なのはこの金額がどういう意味を持つかですね。市場のスポット価格というものをコストのメルクマールにするというのは、リスクに過ぎると思うのです。やはり、現在の山ウランの採掘コストをベースにするべきです。プライスが50\$のとき、ウラン会社の粗利益率は50%と聞いたことがあります。ですから、原価は半分ということですね。そういう現実を冷静に見極めて計画することが重要ではないでしょうか。

それから、資源のない日本にとって、ウランが海から取るということは非常に夢のある話だし、実際に実現すれば非常に意味が大きい。原子力発電というか原子力エネルギー利用技術体系のパラダイム変化につながるかもしれませんね。もちろん原子力発電のあり方を決めている要因はたくさんあり、ウラン資源制約で技術の姿が決まっていると見るか、また他の要因で決まっていると見るかによって、この変化が起きるかどうか、多分意見が分かれるのだらうと思います。やはりいかにウランが安くても、使いっぱなしで使用済燃料をその辺に置いておくというわけにはいかないとすれば、リサイクルして使うということが本来の姿という議論が優越するのかもしれないでしょう。

しかし、こういう取組みは、世界が使う技術の姿を決めていく可能性があるのですから、その研究開発の場で世界の先頭を走っているということは極めて重要だし、意義があることだと思います。インドがライバルかと聞くと、なお意欲が増すのかもしれない。学問的にもチャレンジングな内容があるし、波及効果も大きいように思いますので、引き続き力を注いでいただければと思います。

今日は貴重な話、どうもありがとうございました。

では、この議題はこれで終わります。

次の議題。

(2) 欧州から日本へのMOX燃料輸送終了について

(土橋参事官) 2つ目の議題ですが、欧州から日本へのMOX燃料輸送の終了について、本日は中部電力の阪口部長、九州電力の段上部長、四国電力の石崎部長、電事連の田沼原子力燃料サイクル事業推進本部部長の4名に来ていただいております。よろしくお願いいたします。

(阪口部長) 荷主の1つ、中部電力が代表してありますが、今日は先ほどご紹介いただきましたように、九州電力、四国電力、それから電事連ということで、8年ぶりとなりましたMOX燃料の輸送を無事終了いたしましたご報告でございます。

8年ぶりと申し上げましたけれども、日本の省庁からも、運ぶ前から、それから運ぶ段階、運び終わった後の反省も含めまして、ご指導賜りました。それから、これは国内だけではなく、やはりヨーロッパの関係機関の方々にも世話になりました。8年ぶりではありましたが、そういう方々のご協力を得た上で、今回は比較的平穩に終わった輸送であったというのが正直なところでございます。

資料にありますように、3月5日、フランスの港から船が出ました。

それまでに3電力の荷物を検査をし、南仏の燃料工場からシェルブールの港まで運び、そこでも検査をしていただき、船が出たのが3月5日でございます。

その後、BWRとPWRで必ずしも同じ大きさではございませんが、8基のキャスクを運んでいただきました。船はパシフィック・ヘロン号でございます。

このあたりの情報につきましては、今だからこそお話できる状況にありますが、機微情報でございますので、我々としても非常に気を使ったところでございます。残念ながらといいますか、最初に浜岡分が御前崎港に入港したわけでございますが、事前に情報が一部のマスコミから流されたこともあり、追っかけて色々なマスコミから取材がございました。我々がお話できる範囲は頑張ったつもりですが、結果としてとても大きな騒ぎにはならなかったものの、これは反省事項として、国も含めて今後の対応を検討するところでございます。

事前に各電力もマスコミとの勉強会を何度もいたしました。機微情報ですので、我々が出せる情報というのは段階毎にここまでであるということを何度もご説明した上でありますが、やはり1つがこぼれてしまいますと、一挙に情報が流れていくという、比較的わかりやすい構図でありました。今後も繰り返し勉強会を行うのかなという反省でございます。

それから、輸送ルートでございますが、喜望峰／南西太平洋ルートを使いまして、約二、

三カ月といたしますか、発電所によって時間が異なりますが、私ども一番最初の御前崎港に着きましたのが2カ月半ぐらいのところでございます、5月18日に着きました。

あと、順番がちょっと資料は違いますが、九州電力さんに5月23日、それから最後は四国電力さんの伊方発電所のほうに5月27日ということで、すべて同日のうちに発電所まで荷が着いております。比較的天候にも恵まれたこともあり、順調に運べたのではないかと考えております。

最後に、今後の予定でございますが、今はまだ発電所に着いたところ、私ども以外のところでは既に燃料検査のために発電所への搬入作業が始まっているようでございますが、いずれにしましても、実際に装荷をされる最初のもは、一番下に書いてあります九州電力の玄海発電所でございます、今年8月から予定されている定期検査で、次に四国電力が翌年1月の定期検査で、月を書いておりますが中部電力は夏ごろに定期検査を計画しております。実は4号機に起動の段階でのトラブルがあり、まだ運転をしておりませんので、まだ時期が確定できませんが、夏ごろの定期検査にて装荷をしたいということで、いずれにしましても2010年、平成22年度までのプルトニウムの利用開始が見込める段階になりました。

繰り返しになりますが、皆様の本当にご協力を得た中で、比較的平穩に、今回8年ぶりではありましたけれども、輸送ができたことのご報告をさせていただきます。

私からは以上でございます。

(近藤委員長) ありがとうございます。同席されている方、発言希望がありませんか。

では、これより質疑に移ります。まず、私からひとつ。

機微情報の扱いをどうするかについては、原子力政策大綱の策定の際にも議論いたしました。その要点は、原子力基本法で言う公開の原則と、公開することが公益にそぐわないものについては非公開にするという原則、この両方が大事だとしつつ、非公開にするものについてはその妥当性について十分な説明責任を果たすべきだということであったかと思えます。

そこで、この点について、国民との相互理解という観点で今回どのような取組をされたのか。「これは機微情報ですから公開できません」という対応をしたのか、その辺のご苦労について少しお話しいただきたい。

私どもは、たしか、ルールに明確なものはそれに従うのが当然ですが、時に専門家のジャッジを仰ぐものもあるのかなど。そういう扱いをするべきか否やについて判断が分かれるときにはきちんと専門家の判断を求めたことを明らかにするのが適切と、確か政策評価の報告

にとりまとめた記憶ございます。今回は、国際ルールが既に確立していて、過去に事例もあり、そういうことをする必要はなかったのかなとは思いますが、その辺について、もう少しお話しいただきたい。

(阪口部長) フランスを出る段階で私どもは船の名前というのは言わないということが、国際ルールになっていたのですが、シェルブール港で積荷を入れている実況中継で船の名前が出てしまったということがあります。私どもはそれについては承知しないと言いつつ、機微情報が一回ブレイクされたということではありますが、そこについてはあえて知らないというのも変な話ですので、是認はしませんが、自然体でという形で対応しました。これにより、5月16日までは機微情報も含めてキープされていたと思います。5月16日に某マスコミから18日にも御前崎港に着くという情報が流れてから堰を切ったように、そのいつというタイミングだけの情報が流れたということでした。

実際に荷揚げしているところは、御前崎港はご存じのとおり一般の港でございますし、遠くからは性能の良いテレビカメラが映しますと色々なものが見えますので、キャスクの数が3基だということはだれも拒否できない、現実として出てまいりますからそれは現実として我々は受け入れました。ただし、中身がMOX燃料であると言っただけではいけないという話だったのですが、これはマスコミさんもお聞きされませんでした。ですから、我々のルールが少し超えているところがあるかもしれませんが、そこはマスコミさんもいつ来るのだと、あとは映像を撮るといところで皆さんの焦点が当たったということでしょう。公道を運んでいる姿を映されることが必ずしも良いことだとは私も思いませんが、その辺、実際の現場のところだけが難しいのかなと思います。記者さんも皆さん機微情報であるということは理解した上で放送されていたということです。

今委員長がおっしゃったような、これからどうやっていけば良いのかということに対しては、常識で対応していくところかなというのが率直な気持ちです。

(近藤委員長) ありがとうございます。

それでは、田中委員。

(田中委員長代理) 8年ぶりにMOXの輸送が終了して、いよいよ本格的にプルサーマルが運転開始をするという見通しが出てきたということは、とても大きな前進だと思いますし、六ヶ所もいずれ動くでしょうし、こういうプルトニウム利用の方向性が具体的にスタートしつつあるということですので、このまま順調に、注意しながらぜひ運転開始まで成功させていただきたいと思います。お願いします。

(近藤委員長) はい。他に。よろしいですか。

それでは、質疑はこれまでとしますが、電気事業者にいらして頂いたこの機会を利用して頂いて、私から少々申し上げたいことがあります。ひとつは、今お話のように、このオペレーションについては外務省、経産省さらには国交省の皆さんに大変なご尽力をいただきました。原子力委員会はそのようにご尽力いただくようお願いをするだけで、自分ではなにもしないで、気恥ずかしいのですが、この機会に、関係の皆様のご尽力に対してお礼を申し上げたいと思います。

もうひとつは、お話をお聞きし、田中委員がおっしゃったように、電気事業者が10年ほど前に公表したプルサーマルの実施計画に沿った取組が、この間のさまざまな出来事によってそのとおりではありませんが、前進しつつあることを評価し、引き続き発電所所在自治体の皆様に初めとする国民の理解を得つつ、計画実現に向けて着実に取り組んでいかれることを期待しますが、同時に、私どもはプルトニウム利用に係る取組を推進するに当たっては、安全の確保の観点のもとより、機微な物質を扱う観点から、取組の透明性、もちろん核セキュリティの観点から公開しない方が公共、公衆の安全に適切と考えられる現場情報については非公開にするべきという規範を遵守してですが、その透明性を確保していただくことが極めて重要と考え、皆様にプルトニウム利用計画の公表を求めてきているのだということを改めて強調させていただきたいのです。

この場合、様々な情報が公表されているとしても、その公表されている数字が現実に照らして納得感がないと透明性があるとは言えないと言わざるを得ないと思います。最近、海外の国際会議等で関係者が日本のプルトニウム利用の進捗について、原子力委員会が妥当としたものと合っているのかということを確認されたということを知りました。我々の想像以上に海外の関係者は原子力委員会のホームページ等で、あるいは皆さんのホームページ等で公開している情報をチェックしている、そういう国際環境に我々は生きているということをご認識していただきたいと思います。

この点で、六ヶ所の再処理工場のアクティブ試験について計画どおりに進んでいないということを社長自らがいろいろな場でおっしゃっておられる、それ自体透明性確保の観点から適切なことと評価しますが、その内容からすると、皆様からこの席で3月にご紹介をいただいたプルトニウム利用計画の納得感が不足する、これには現実との間にずれがあると感じざるを得ないのです。そこで、皆さんに、公表されるものがそういう意味で納得感のあるものになるように速やかに改定されるのがよろしいのではないかと私どもは考えているというこ

とをこの機会に申し上げたいと思います。

それでは、今日は、お忙しいところお越しいただきまして、プルサーマルの取組の進捗に関するご報告をいただいたこと、ありがとうございました。これにてこの議題、終わりにします。

(田沼本部長) よろしいでしょうか。今の委員長のお言葉ですが、大変重く受け止めました。早速電事連に持って帰りまして、上のものに相談しながら検討を進めてまいりたいと思っております。ありがとうございます。

(近藤委員長) はい、ありがとうございました。

次の議題。

(3) その他

(土橋参事官) その他の議題は、事務局では特に用意してございません。

(近藤委員長) 先生方は何かありますか。よろしいですか。

それでは、次回の予定を伺って今日は終わります。

(土橋参事官) 次回の予定です。来週の6月9日、10時半に、場所は本日と同じこの会議室で行います。

以上でございます。

(近藤委員長) ありがとうございます。

これで終わってよろしゅうございますか。

それでは、終わりにいたします。

(土橋参事官) 最後に1つだけ。今日は6月最初の定例会議ですので、この後にプレスの方々と委員長室で懇談をしたいと思っております。よろしくお願い申し上げます。

以上です。

—了—