

第30回原子力委員会 政策評価部会

「エネルギー利用」(第5回)

1. 日 時 2009年3月12日(木) 10:00～12:00
2. 場 所 中央合同庁舎4号館11階 共用第1特別会議室
3. 出席者 近藤部会長、井川委員、出光委員、伊藤委員、河瀬委員、岸野委員、古川委員、田中委員、長崎委員、堀井委員、松田委員、和気委員、森本資源エネルギー庁原子力立地・核燃料サイクル産業課課長、上田経済産業省資源エネルギー庁原子力政策課企画官、田口経済産業省原子力安全・保安院原子力発電検査課企画班長、高橋電気事業連合会原子力部長、柴田日本電機工業会原子力部長、田中日本原燃経営企画室部長、市村日本原子力研究開発機構核燃料サイクル技術開発部門長、瀧上企画官、立松上席政策調査員
4. 議 題
 1. 「エネルギー利用」に関する報告書(案)について
 2. その他
5. 配布資料
 - 資料第1号 原子力政策大綱に示しているエネルギー利用に関する取組の基本的考え方の評価について(案)
 - 資料第2号 報告書(案)に対するご意見(山名委員)
 - 参考 「原子力委員会政策評価部会 ご意見を聴く会」への参加者の募集について

(近藤部会長) おはようございます。第30回の政策評価部会を開催させていただきます。

本日の議題は、エネルギー利用に関する報告書(案)についてご審議いただくということでございます。お手元の資料につきましては、議事次第にありますように、2つ、それから参考ということでございますので、ご確認いただきたいと思います。

早速議題に入りたいと思いますが、これまでの議論を踏まえまして、報告書(案)を事務局でまとめましたので、これに基づいてご議論をいただければと思いますが、事前に案を皆さんのお手元にお送りしているかと思っております。その後、ご意見をいただき、五月雨式に事務局が報告書をいじってきているようですから、そういう段階のものであるという表現をしたら事務局には悪いけど、そういうものであるということで、それについてご審議をいただければというふうに思います。よろしいでしょうか。

はい、それでは、事務局から報告書(案)についてご説明いただきます。1章、2章は事務的なことでございますので、主としては3章、4章ということかと思っておりますけれども、よろしくお願ひします。

(事務局) それでは、事務局のほうからご説明させていただきます。

資料第1号でございます。報告書(案)ということでまとめてございます。

ちょっと前回の放射性廃棄物の処理・処分と同じ構成でございますけれども、全体の構成について簡単にご説明を申し上げました上で、特に3章、4章の評価と結論の部分について詳しくご説明をしたいと思います。

1ページめくっていただきまして、目次がございまして、「はじめに」としまして、ここでは原子力政策大綱の策定の経緯と概要、それから政策評価部会の設立の趣旨とその概要について説明してございます。

それから、第2章でございますが、評価作業の経緯等について整理をしてございます。最初2回、関係機関から取り組み状況の把握ということでヒアリングをしたということ、それから、この後のプロセスになりますけれども、国民の皆様から直接ご意見を伺う「ご意見を聴く会」、それからあと、広く意見を募集するパブリックコメント、そういうプロセスを経ることになっておりますので、ここの部分は今後書き加えていくということになります。

ページをめくっていただいて4ページでございますが、第3章が今回の評価の対象であります原子力政策大綱のエネルギー利用の部分についてでございます。大綱の考え方、それから最近の状況、関係機関の取り組み状況を整理しまして、これまでご議論をいただいた内容を踏まえて評価を行ったというのが第3章でございます。

そして、第4章がそれらの評価について総括をしてまとめたという部分でございます。

ちょっと目次のところで、あと付録ということで、これも前回のときと同様でございますけれども、開催の実績でありますとか、委員の名簿等々を付録でつける予定にしております。今日は省いてございます。

若干、全体として、前回の放射性廃棄物の処理・処分のときの評価を取りまとめた際には、第3章で評価と提言とまとめて記述をいたしましたけれども、今回は、提言の部分は切り取って第4章のほうにまとめるというような整理をしています。これは前回と平仄を変えてございます。

先ほど部会長のほうからも言及がございましたけれども、委員の皆様方のほうには今週初めにそのときのバージョンをお送りしております、それからまたちょっと事務局のほうで幾らか書き直しております。「てにをは」を含めますとかなり書き直したということかもしれませんけれども。そういったことで、今日お示した案は、報告書作成途中の段階ということで、たたき台ということでご理解いただければよろしいかと思っております。そういった意味で、今後さらにブラッシュアップをしていきたいというふうに考えておりますので、本日はそれを踏まえてご議論をよろしくお願ひしたいと思っております。

それでは、第3章の説明をさせていただきます。

まず、3.1が原子力発電の部分でございます。基本的考え方、最近の状況とございまして、評価の部分は7ページでございまして、7ページの(4)評価でございます。

まず1つ目として、原子力発電の新・増設及び推進に係る環境整備についてということで、2030年以後も原子力発電が総発電電力量の30～40%という現在の水準程度か、それ以上の供給割合を担うことを目指すという目標を達成するためには、短期的には安全の確保を大前提に既設の原子力発電施設を最大限に活用する取組が必要であり、中長期的には、立地地域をはじめとする国民の理解を大前提に原子力発電施設の新・増設を着実に進めることが必要ですと。このうち、原子力発電施設の新・増設に向けた取組については、東京電力株式会社東通1号機の設置許可申請が行われるなど、着実な進展が見られますとしております。

また、国は、総合資源エネルギー調査会電気事業分科会原子力部会を開催し、2006年8月に原子力立国計画をとりまとめるなど、核燃料サイクルの条件整備等の将来ビジョンを関係者と共有するとともに、その具体策の検討と実施を行っています。特に、電気事業者が原子力発電の新・増設を進めるための環境整備として、国は、初期投資・廃炉負担の軽減・平準化のための制度整備などを行ってきており、これらの取組については評価できるという

ふうにしてございます。

今後、既設の原子力発電所の廃止措置、それに代わる新規炉の建設を円滑に進め、安定した発電を継続していくことと合わせて、原子力発電によるエネルギーの安定供給や温室効果ガス削減を目指すためにも、さらなる原子力発電所の新・増設計画を着実に進める必要がある。このため、国は、原子力発電所の新・増設計画を推進するための環境整備を一層進める必要があり、特に、新・増設計画を着実に進めていくためには、地元、国民の理解が重要であり、関係機関は、常にこの取り組みに対する工夫と改善を続けていく必要がありますというふうにしてございます。

2つ目、既設の原子力発電施設を安全の確保を前提に最大限に活用する取組についてというところでございますが、既設の原子力発電施設を最大限に活用するため、電気事業者は、高経年化対策の実施、状態基準保全の適用範囲の拡大や時間基準保全の間隔の適正化などの保守・管理技術の高度化などの取組を進めていますが、我が国の原子力発電所の設備利用率は、近年低迷していると。これは、過去の運転管理活動における不適切な行為が発覚した後における安全管理活動の品質の再確認の取組や耐震安全性を確かなものにする取組、そうした取組に対する安全規制当局の許可、及び地域社会の理解を得ることに時間を要していることが原因であると。近年、欧米諸国や韓国では設備利用率が90%程度を達成しており、我が国も、このレベルの設備利用率を達成するための取組を強化していく必要がありますが、今後は、新たな検査制度を有効に活用することにより、設備利用率が改善、向上することが期待されると。

電気事業者による原子力発電所の設備利用率の向上に関する取組のうち、出力向上については、日本原子力発電株式会社の東海第二発電所において実施に向けた取組が進んでいることは、我が国で最初の先進的な事例として評価できる。今後、こうした取組の経験や知見を関係者間で共有するように配慮することが重要である。定期検査の柔軟化や長期サイクル運転の実施に向けた取組については、保守管理のPDCAの確立や状態基準保全の適用範囲の拡大などの保全高度化に取り組んでおり、一定の進展がみられているため、その成果が期待されます。

また、今後、省エネルギー等によって負荷変動パターンが変わり、相対的に原子力発電の割合が増えて、原子力発電が基底負荷を超えて変動負荷に対しても供給を担う可能性が出てくると。このため、電力システム全体としての対応をあらかじめ検討しておく必要があるとしております。

3番目でございますが、既設の原子力発電施設の代替に備えた次世代軽水炉の開発についてでございます。

2030年前後から始まると見込まれる既設の原子力発電施設の代替に備えた次世代軽水炉の開発については、主要な開発課題を設定し、開発プロジェクトが進展しています。

既設炉のリプレースでは、原子力発電の安定した稼動を担保する必要があり、新規炉の信頼性が極めて重要であると。このためには、リプレースの時期において新規炉の初期故障が十分に取り除かれていることが求められる。したがって、次世代軽水炉の技術開発は、こうした要求を踏まえて、研究開発期間や研究開発投資のあり方を含め、適切に計画・推進する必要があります。また、次世代軽水炉等の技術を世界標準とするためには、製造事業者は、海外市場におけるニーズに柔軟に対応できる、国際競争力のあるプラントを開発する必要があります。さらに、世界標準を目指している次世代軽水炉や高速増殖炉などの国の研究開発については、グローバルな競争を勝ち抜くために我が国の関係者が総力をあげて対応するとともに、長期にわたる軽水炉プラントの運転経験を有する電気事業者の積極的な参加の下、研究開発段階から運転開始後のプラントの運用面を念頭においた技術開発を進める取組を強化していくことが必要ですとしています。

4つ目が、製造事業者の体質強化と我が国の原子力分野における国際展開についてでございます。

これについては、我が国の製造事業者は、様々な形で国際的な共同事業体制を構築し、世界的な原子力発電への需要に積極的に応える取組を強化してきています。

我が国の原子力分野における国際展開のあり方については、我が国の電気事業者や製造事業者等の国際的な事業環境・競争条件が大きく変化していくことが見込まれていることから、こうした変化に柔軟かつ戦略的に対応し、原子力立国計画の方針の戦略的推進を図るため、総合資源エネルギー調査会電気事業分科会原子力部会のもとに、国際戦略検討小委員会が設置され、検討が進められています。現在、世界的に原子力発電の新規導入国の拡大や新規建設の需要が拡大するなど、国際的な状況は大きく変化してきています。製造事業者及び電気事業者はこうした動向に積極的な対応を進めるとともに、このような取組に対して、関係行政機関によるフォローアップが適時に行われることが重要ですとしています。

また、海外市場、特に開発途上国では、発電所建設受注者に対し人材育成はもとより、安全規制や研究開発の援助、燃料供給から廃棄物の処理までの包括的サービスを提供できることが重視されています。再処理等バックエンドへの対応には核不拡散上の問題から民間事業

者での対応には限界があり、国による支援が必要ですよというふうにしております。

以上、ここまでが原子力発電の部分でございます。

本日、資料第2号としまして、ご欠席の山名委員から文書でご意見をいただいております。この山名委員のご意見も、今週の初めにお送りしたバージョンに基づいてご意見をいただいておりますので、ちょっとこの資料に書かれている報告書の該当部分が今日お配りした報告書とちょっと違っている部分がございますけれども、それはそういうことでございますので、ご了承いただければと思います。

すみません、4章の提言の原子力部分についてもあわせてご説明をさせていただきます。提言の部分は17ページでございます。原子力発電にかかわる部分は(1)から(4)まで、4つございます。

まず、17ページの1つ目、提言でございます。

原子力発電所の新・増設については、既設の原子力発電所のリプレイスに備え、既設炉の廃止措置と新規炉の建設が円滑に進むようにすることが必要であると。特に、我が国のエネルギーの安定供給や温室効果ガス削減を目指すためにも、さらなる原子力発電所の新・増設計画が必要とされており、このため、これまでに整備した制度の評価、見直しを含め、これを推進するための環境整備について具体的に検討し、実現に向けて取り組むべきであると。

また、新・増設計画を着実に進めていくためには、地元、国民の理解が重要であり、国は、関係機関が行っている相互理解活動が必要にしてかつ十分か評価し、必要があればさらなる改善の取組をするべきであるとしております。

2つ目、既設の原子力発電施設を安全の確保を前提に最大限に活用する取組についてでございますが、電気事業者は、高経年化対策の充実、出力向上等により既設炉の活用を進めていくために、国内外の運転情報、保全技術情報の収集、蓄積、共有の取組が始められていますが、これらの情報を新たな検査制度にも活用していくべきです。さらに、原子力発電所を運営し、国民に安定して電気を供給していく義務を負っている電気事業者の経営者にとって、その義務の遂行を阻害する可能性があると考えられるすべてのリスクに対してその対応を考えておく必要があり、その考えられるリスクの一つでもある問題について——これは技術的な問題ということでございますけれども——その解決の優先順位や解決に向けての役割分担とロードマップについて経営者レベルで規制当局との間で共有していくべきですとしています。

電気事業者は、最近のトラブル事例から原子力発電所の運転管理技術基盤の劣化の可能性

に関する指摘があることを踏まえ、技術に関するリスク管理の観点から、技術基盤の維持・強化方策について検討するべきです。特に、古いプラントの長期的な維持に際して、技術者の世代交代や技術伝承について、十分な対策をとるべきであると。

現在実施に向けた検討が進められている出力向上については、米国や韓国をはじめとする海外での多数の実施に係る経験の分析その他の最新知見に基づく技術的検討を進めるとともに、実プラントへの適用に向けて解決すべき課題と解決策の分析とその関係者による共有、役割分担を明確にした取組を早急に進めるべきであると。

また、今後、省エネルギー等によって負荷変動パターンが変わり、相対的に原子力発電の割合が増えて、原子力発電が基底負荷を超えて変動負荷に対しても供給を担う可能性が出てきます。このため、電力システム全体としての対応をあらかじめ検討しておく必要があるのではないかとしております。

(3)でございます。2030年前後から始まると見込まれる既設の原子力発電施設の代替に備えて開発されている次世代軽水炉についてでございますが、本格的に導入される2030年頃には、次世代軽水炉の初期故障が十分に取り除かれ、信頼性が確保されていることが重要であると。このためには、それまでに新型炉の各種実証試験や実運転の実績を積む必要があり、そのために必要な研究開発期間や研究開発投資のあり方を含めた技術開発を適切に計画すべきであると。

また、次世代軽水炉の技術を世界標準とすることを目指していますが、そのためには、その設計仕様を、現在新規プラントへの導入候補とされている炉型の改良（プロセス革新が中心）とするのか、これに製品革新を導入した炉型にするのか、ねらうべき海外市場とその地域で求められているものは何かというマーケットリサーチが製造事業者によって十分になされ、製造事業者は海外製造事業者の開発状況等を踏まえて、それが計画に適切に反映されるよう努めることが重要であると。

世界標準を目指している次世代軽水炉や高速増殖炉などの国の研究開発については、グローバルな競争を勝ち抜くために我が国の関係者が総力をあげて対応することが必要であり、電気事業者と製造事業者、製造事業者間などの戦略的協力関係を早期に構築することが重要であると。さらに、国際的に研究開発が活発化している中で、将来の実用炉に適用することを念頭においている我が国の技術についてはいち早く国際標準としておくことが重要であることから、長期にわたる軽水炉プラントの運転経験を有する電気事業者の積極的な参加の下、研究開発段階から運転開始後のプラントの運用面を念頭において、運転性や保守性等を確保

させる観点から技術開発を進める取組を強化していくべきですとしております。

(4)でございますが、我が国の原子力分野における国際展開については、現在、世界的に原子力発電の新規導入国の拡大や新規建設の需要が拡大するなど、国際的な状況は大きく変化してきています。製造事業者及び関係事業者はこうした動向に積極的な対応を進めるとともに、こうした取組に対して、関係行政機関によるフォローアップが適時に行われることが必要となっていることから、国として原子力の国際問題について一元的に対処する体制を構築すべきです。

また、海外市場には発電所建設受注者に対し人材育成はもとより、安全規制体系や研究開発体制、燃料供給から廃棄物のマネジメントまでも含んだ包括的サービスを提供できることを重視する例があり、民間事業者での対応の限界を超えることから、国による支援のあり方について検討すべきであると。特に、新たな海外の市場の開拓においては、官民一体となったオールジャパン体制の下、国内の電気事業者が相手国の電気事業者の支援を積極的に行うなどの取組をするべきですとしてございます。

事務局からの説明は以上でございます。

(近藤部会長) はい、ご説明ありがとうございました。

それでは、ご議論をいただければと思います。はい、河瀬委員。

(河瀬委員) おはようございます。全原協の河瀬でございます。

資料が大分変わったものですから、昨日、担当課と打ち合わせをしまして、いろいろ、ここはというところがあったんですけども、かなり直っているところがございますので、何か肩すかしを少しくらったような気もするんですけど、そういう中で、今ご説明をいただきまして、私どもは自治体の関係の話しかすることができませんので、その部分でお話をさせていただきたいと思っておりますが、特に7ページにあります評価という部分で、原子力発電所の新・増設及び推進に係る環境整備ということの段落がありますけれども、新・増設につきましては、地元の理解等、非常に地元ということを重視していただいておりますけれども、この中でも、短期的には安全の確保を大前提にして、その原子力発電施設を最大限に活用する取組が必要でありということで、これも理解できるところがございます。

特に検査制度につきましても、自治体によってまだちょっと温度差があることはご承知のとおりでございますけれども、そういう中で、短期的に使うということはしっかりと検査をして、これは大丈夫だということが必要であるわけでありまして、やはり古いものを使うということは、一般的な国民感情からすれば、やはり心配だなと。人間でありますから、どう

しても人間に例えまして、20代のバリバリの若者と50を過ぎてからだ、自分の経験から言っても、やっぱりちょっとあまり無理はできないなという気持ちを持つのはごく自然の考えでありますから、そうなると、地元の皆さん方というのは、また長く使うのかなという事で不安を非常に持つわけです。

そういう中で、例えばこの文章の中に、既設の原子力発電施設を地元の理解を得て最大限に活用するというような形で、やはり地元の者にとってみれば、この炉は大丈夫ですよと、先ほど言いましたように人間というのは、どうしても自分の身の回りのことしか判断できませんので、そういう観点でしっかり説明をして理解を得るということをぜひここに加えていただきたいなというふうに思っております。

それと関係いたしますけれども、17ページの結論の部分の(2)の中で、最初いただいたところとは少し変わりました。といいますのは、私どもいただいたときには少しこういう、先ほど見たものですから読み比べをしまして、少しちょっと戸惑っているところもありますが、2番目の既設の中で、すべてのリスクに対して対応しておく必要があると、これはもう当然でありますし、事業者の皆さん方、やはりここにも国が関与して、やはり地元の理解をいただいてというような形で入っているといいかなと思います。ここの2番ですね、既設の原子力発電施設を安全の確保を前提に最大限に活用する取組についてはというような部分に、やはり地元の理解を得ていくべきだというようなことが入っていただくと私はいいなというふうに思っております。

上のほうの新・増設に対しては、地元、国民の理解を得てということが入っておりますので、ぜひそういう観点で、既設炉の活用というのも、これも私は重要だと思っておりますし、今リサイクルしていろんなものを直して使おう、もったいないという発想の中で、使えるものは使っていきましょうよという考え方は十分理解できるんですけど、何しろやはり原子力発電所となりますと、安全ということに對しまして非常に国民、また地元の皆さんは敏感でありますから、そういう部分をぜひ組み込んでいただいて、そういう姿勢で既設炉をしっかり活用していただきたいなというふうに思っておるところでございます。

最初にいただいたやつでちょっと気になっておったんですけど、負荷追従運転というのが書いてあったんですけども、今見ましたらそういう言葉は少し消えておりましたし。

(近藤部会長) すみません。残っています。18ページの上のパラグラフ。変動負荷に対しても供給を担う可能性が出てきますと。

(河瀬委員) 変動負荷ですね。最初は負荷追従運転という言葉が入っていたのが、この言葉

に変わったのかもしれませんが。これも実際、伊方のほうで過去にやって、非常にある意味不安が実はあのときにありまして、いろんな反対運動等も起きていたという記事もありますけど、このあたりも説明といいますか、この運転に対する大丈夫だという、そのあたりの理解をぜひ得られるような形で進めていただきたいと、このように思っております。

以上です。

(近藤部会長) ありがとうございます。

はい、長崎委員。

(長崎委員) 9ページが一番最後のあたりなんですけれども、最後の2行のところですけども、再処理等バックエンドへの対応云々のところからですけど、最初のほうに燃料供給の話が出ているときに濃縮の話が抜けているように思うんです。ですから、再処理だけの問題ではないというのが1つあるというのと、それから、最後の国による支援というのが何か私には非常に弱い言葉に聞こえるというのは、いつでしたか、クリントンがタウンミーティングで東大に来て学生と話をしたときに、学生から原子力エネルギーについてどう思いますかという質問が出たんです。私は日本語の新聞記事しか見ていないので、具体的にクリントン国務長官が英語でどうしゃべったかは知らないんですけど、それについては、恐らく学生の期待はCO₂問題であるとか、環境問題とか、そういうものだったと想像するんですけど、もういきなり核拡散の問題しか答えていないわけです、北朝鮮の問題があつて。だからこれは、恐らくアメリカという国は明確に原子力エネルギー＝CO₂というよりは、むしろそちらがメインに出てくるという、そういうふうな発想になっていると想像するんですけども、そういう意味で、やはりそういうふう非常に重要な課題なんだとすれば、国による支援という、「支援」というのは非常にちょっと弱い、やっぱり国が非常にちょっと後ろのほうにいてという、もっと前面に、そういう問題はもう少し国というものが出てくるものではないのかと。政治家が非常に絡むようなところもあれば、支援というだけでは非常に弱いのではないかなというふうを感じるんです。個人的印象かもしれないですけど。ですからもう少し、国ももっと一緒になって協力しながら、何か一緒にやるぐらいのメッセージが出るような用語のほうがいいのではないかというふうにとちょっと感じます。

以上です。

(近藤部会長) 国際社会では、特定の産業を国が支援するのは、特に競争力のないものを支援するのは禁止されています。それがWTOルールです。そういうことを踏まえて、なお、応援するべきということであれば、相当の理論武装が必要なわけですが、おっしゃっている

ところ、そこがよくわからない。それとも単にナイーブに応援した方がいいんじゃないかと言っているのか。

ついでながら、私はここの支援という言葉、気になっています。国民の税金を使って何かするということから、二国間協定をちゃんと整備して、我が国企業が国際社会の一員として、国際市場でフェアプレーができるような環境を日本国として整備するということなのか。その辺を明確化しておかないと一人歩きするからです。

(長崎委員) 私の印象は、後者のほうに近い印象です。もちろん国が前面に出てというのは、そういう世の中じゃないのは確かです。

(近藤部会長) はい、わかりました。ありがとうございました。

伊藤委員。

(伊藤委員) コメントですが、結論のところ、今の新・増設、あるいは最大限の活用、あるいは国際展開というところなんです、相対的に見ますと、何が問題なのかというところをもう少し、この議論の中から出てきたこと、あるいは委員の皆さんが考えていることをもう少し具体的に書いたほうがいいんじゃないかと思うんですが、例えば1つ例を挙げますと、17ページの第4章、結論の(1)の一番最後のパラグラフ、新・増設を着実に進めていくためには、地元、国民の理解が重要であり、相互理解活動が必要にしてかつ十分か評価し、必要があればさらなる改善の取組をするべきであると。これは当然の話なんです、これですと、これはもう初めから、昔からこの表現で、将来ともこれで行っちゃう。むしろ今何が問題なのかと、そこの認識をやっぱり書くべきではないかと思えます。

実は昨日、FNCAでフィリピンの人と話したら、あるいはインドネシアの人、今何がこれから発電所を進める上で問題ですかといったら、チェルノブイリの後は、原子力発電所は本当に安全かという問題になったと。ところが今は、やっぱり廃棄物をどうするんだという問題が非常に大きく前面に出てきている。これは国際的にも、ヨーロッパなんかでもやっぱり廃棄物問題をどうするんだというところが、新・増設をこれから進めていく上で、今のものは一生懸命動かしてくれと。しかし、将来のものは、廃棄物をどうするんだという問題が非常に大きく出てきているというか、日本がそうであるかどうかというのはよく調べてみないとわからないんですが、つまりそういう環境の変化、現在一体国民が何を原子力に対して、これから新・増設に対して、もし反対するとすれば不安なのか、あるいは地元の人や増設に対してどう考えているのか、あるいは国民一般はどう考えているのか、あるいは原子力発電所に全く今まで縁のなかった人たちは何を考えているんだと、例えばそういうことを

よく踏まえて、そしてそういうことをよく調査した上でやるべきじゃないのかと。

振り返ってみると、今はそういうことが十分にやられているのかどうかというのは、実はこの場でもよく報告されていなかったんですが、そういうことをもう少し書かないと、単に十分か評価し、改善の取組というのは、これは一般論なので、いつだって正しいんですが、問題は、そういう具体的なところをどうしていくんですかというところにもう一步踏み込んで、個々の中身をというのは無理ですが、例えば環境変化あるいは世代の交代を踏まえた取組がなされていますかとか、そういうことが大事なんじゃないかなと思います。

そういう意味では、次の(2)のところ、最大限に活用する取組と。ここも1パラグラフ目の上から3行目、「国内外の運転情報、保全技術情報の収集、蓄積、共有の取組が始められています」と書いておいて、そして今度は2パラ目の3行目、「技術基盤の維持・強化方策について検討すべきです」と。始められているが、強化方策について検討すべきと。これをあわせて読みますと、さらにその下に「十分な対策をとるべき」だと。つまり、今始められているけども、十分じゃないからもっと強化しなさいよというふうなメッセージに読めるんですが、そうであるとすると、これも何かもう少し具体的に、今ヒアリングした範囲ではこの部分が足りないんじゃないのと思っているのか、この評価部会としては。あるいは事業者、あるいはそれを規制している当局が、今こうしているんだけど、このところはもっとこういうところが足りないから評価すべきだと考えるとか、これをやらないと、これもまた一般論になってしまっていて、取り組んでいます、強化・改善しましたということとで終わってしまう可能性があるんで、ここはやっぱりきちんともう少し押さえたほうがいいんじゃないかと思います。

それから、今度は18ページ、19ページのところで、今まさに問題になった国際展開の話のところですけども、18ページの一番下のところですね、国際展開。18ページの下から2行目、海外市場には燃料供給から廃棄物のマネジメントまでも含んだ包括的なサービスが提供できることを重視する例がありと書いてあって、これはまさにそのとおりだと思うんですが、廃棄物の中には当然、使用済燃料というものも含まれての言葉だと思いますが、いずれにしても、サイクル全体をどういうふうにサービスしていくかということが最近、特に新しく原子力をやろうとしている国ではそういうことを求める声が強いと。

それに対して、一方、核不拡散という観点から、だれしもこのサイクルを持つのは好ましくない。しかしhaveとhave notの差別はつけたくないというようなことから、サイクル、フロントバック、供給システムについていろんな議論がされていて、なかなか答

えが出てこないという状況。こういう状況の中で、しかし一方で、製造業者のほうは国際展開を図ろうとするという中になると、どうしても民だけではできない状況がある。そういう中で一体、国が果たすべき役割は何かということで、先ほども二国間の条約を協定すべきという話もありましたし、あるいはさらに現場への損害賠償をどうするんだと、リスク遮断をどうするんだと、こういう問題等々があるわけで、こういうことをもう少し具体的に、官と民の役割分担、官は何をやるべきなのか、民は何をやっていくのかというようなところを、もう少し背景がわかるような書き方で書いていったほうが将来につながっていくし、次の評価のときにもきちっとそういうことがやられたかどうかということが評価できるんじゃないかなと、そんなふうに思います。

(近藤部会長) 17ページのほうは、書き直して手を入れています。全体が整合的でないとおっしゃるとおりです。そこは整理しますが、ただ、一步踏み込む話につきましては、今、伊藤委員のおっしゃられたことが、実は「また」以下の文章の、十分か評価し、必要があればさらに改善するよということを今おっしゃって、先生のおっしゃったことを文章に書くところになると私は思うんですけど、あるいは具体的な項目を特定し、とかと書けば、より伊藤先生の発言に合うのかなと思うけど、私はほとんど変わらないと思っているんですけど。

(伊藤委員) あまりにも上手に書かれちゃったものですから、もう少し引っ掛かりをつくっておいたほうがいいのでは。

(近藤部会長) なるほど、わかります。

(伊藤委員) 包括的な不足があるということを示しているわけじゃないです。

(近藤部会長) それから国際展開のところ、私、サプライチェーンに対する関心を重視すべきだということを何回か皆さんに申し上げたんですけども、此の国、ある人が言うと、みんな「そうだ、そうだ」と言って、何かそうでないと世の中がうまくいかないようにみんな思って、こう書けと皆さんおっしゃるけれども。それは私は重要とはいったけれどもすべてはないと、だからこれがなくちゃというのは間違っている。自分で火をつけたので申し訳ないんですけどね。

コンポーネントサプライヤーに徹して国際展開をしている人もいますし、それで十分だという考え方もある。サプライチェーンをセールスポイントにして抱え込もうという戦略もあるので、それは戦略の一つというのが正しいのであって、もちろん燃料供給はあったほうがいいかと聞けばみんないいと答えるに決まっていますよ。けれども世界の現実マーケットから自由に燃料を調達している。だから、そこに商機を見いだして新しいプレーヤーが濃縮

工場をつくろうとしている。これが現実なわけですよ。

そういう現実があると問題提起をしたつもりなんだけど、それが実現するべき答がどうかは要検討のはず。ゆりかごから墓場まで、燃料の供給から使用済燃料の引き取りまで、全部日本がやるのが日本の原子力産業にとって重要だといっても、ベトナムの使用済燃料を日本のどこかに置くということがすぐに決められますかと、こういう問題になるわけですよ。よほどよく議論してからでない、そんなことは言えっこないわけですよ。

(伊藤委員) おっしゃるとおりで、だから私、今、使用済燃料の引き取りとかには一切触れなかったつもりですけど。

(近藤部会長) 他方で、一番いいのは使用済燃料を引き取ることだと人はいう。

(伊藤委員) それは私も電気事業で長年やってきましたので、その辺の問題はよくわかっています。ただ、民は民で、今与えられた仕組みの中で市場の中で競争するというのは当然だと思います。決して民が、そういうのがないから今のように使用済燃料を全部引き取ってくれと、多分今のような状況の中で言うわけもないと思いますが、ただ、いずれにしても、二国間協定とか、あるいは損害賠償の条約の仕組みとか、これは民が幾ら頑張ってもできる話ではないと。

(近藤部会長) それは先ほど長崎委員の発言にコメントしたレベル・プレイング・フィールド、つまり健全な競争環境の整備と言うことで申し上げたところです。

(伊藤委員) そういうところまでのつもりで私も申し上げたんですけど。

(近藤部会長) いや、私は、国が中間貯蔵会社というのをつくって、国外の使用済燃料を引き取る事業ができる環境整備をすることも。もちろん国際間の廃棄物の移転問題というのはありますけどね、それを廃棄物と考えるとね。ですけど、そういう一時預かりのルールづくりをするということも排除されないと思うのですよ。

(伊藤委員) やっぱりそういうことも含めて、何ができて、何ができないかということはやっぱりこれから、今やる・やらないは別にして、オプションとしていろいろなものを考えて、一応マップはつくっておくと。その中で何が実現可能かということができるよう、できるだけ選択肢は広いほうがいいと思いますので、そういう意味で言ったんです。

(近藤部会長) そういうことですよ。国際社会の使用済燃料を引き受ける民間業者がどこかにできたって、何も不思議はないわけですよ。それを認めるかどうかの議論はあるけれども。

(伊藤委員) それはロシア人なんかもそういう。アメリカもネバダでイタリアのやつを引き

受けようとして、これは州が反対してなかなかうまくできないということで、いずれにしても、そういうのが世界ではいろいろやられているわけですから、日本もなるべくその選択肢は準備しつつ、やっていくことが大事かなど。それを選ぶ、選ばないはまた別の問題です。

(近藤部会長) はい、ほかに。岸野委員。

(岸野委員) ありがとうございます。

まず質問です。18ページの(4)の下から3行目ですが、関係行政機関によるフォローアップが適時に行われることが必要となっていることから、国としての原子力の国際問題について一元的に対処する体制を構築すべきですとありますが、現実的には、国際問題について一元的に対処する体制にはなっていないのでしょうか、現在は。

(事務局) そうですね、まだ不十分な状況です。

(岸野委員) 構築すべきですとあると、今現在そのような体制になっていなくて、これからつくっていくと読めます。今現在そういう体制ができているのであれば、それを強化したり、さらに進化させていくとか、そのような表現になると思うんですけど、一元的に対処する体制は現実的には今はないんですね。勉強不足で申し訳ないんですけど。

(近藤部会長) これについては、日本として、さっきの国の支援の話にもかかわるわけですけど、国の機関としてこういう国際問題に一元的に対処する組織をつくるというのは、日本国の取り組み方として適切かという問題があります。フランスの場合は、大統領の命令でそういう組織を、フランス原子力庁を、外部機関という表現を使うほうがいいと思うんですけど、一元的に国際問題を取り扱う機関をつくったんです。現在ただいまは、日本政府の場合はどうしたらいいかという議論をし、何らかの方法で、関係者のコミュニケーションができる場をつくらうという方向で議論が進んでいるということ、これは経産省のほうのご説明にあったかと思えますけれども、そういう動きがあるということ認識して、こう書いてあるのです。

(岸野委員) そうでしたら、そのようにお書きいただきたいと思います。そうでないと、これだけ読むと、そういう体制になっていないのではないかというふうに思います。

それから、8ページですが、(4)-2の2つ目のパラグラフの下から3行目、保守管理のPDCAの確立や状態基準保全の適用範囲の拡大などの保全高度化に取り組んでおりと書かれています。保守管理のPDCAの確立とか、あるいは状態基準保全の範囲の拡大などという、日常的なチェック体制というのは既に実施されていると思いますし、それは当然実施されているわけですから、それをさらに高度化していくとか、強化をしていくという

ことも大事ですが、日々チェックをされていることをきちんと報道する、国民に対してちゃんと情報発信をするということが大切だと思います。日常的なチェックが日々行なわれていて、それがきちんと情報が発信されているのであれば、もっと国民の理解は得られるはずなので、その中の足りない部分をどうやって補っていくのかというのを、きっちり問題として、顕在化したほうがいいのではないかというふうに思います。言葉尻の問題かもしれませんが、今の文章にこれが含まれていると言えば含まれているかもしれませんが。

(近藤部会長) はい、ここはちょっと日本語もあまりよくないですね。おっしゃられたことの大事なところは、先ほど河瀬委員がおっしゃったことに関係するわけですけど、地域社会の理解を踏まえてという表現を必ず希望されるんです。そのエッセンスは、安全にかかわる技術的判断、それから規制にかかわる技術的判断、そして運転者が行うさまざまな判断、それは専門性に基づく分析と評価に基づく行為です。ただ、それについてのコミュニケーション、リスクマネジメントの重要な活動の一部にリスクコミュニケーションがあるというのがこの世の常識だとすれば、そのコミュニケーションの部分が大事だということなんだと思うんですね。合理的決定といえどもステークホルダーとの相互理解活動なくてして実行できない社会になっているのですから、そのことを再三再四、言葉を変えて皆さんがおっしゃっていると思っています。

国はまさに規制にかかわる判断をするときに説明をちゃんとしなさいよと、最近随分と説明されるようになったと思うんですけど、事業者も当然いろんな機会を通じてやっているという理解はしているわけです。ですから、このところは、成果というのは何を言っているかということですが、期待する稼働率の向上が達成されるということをもって成果とすれば、先ほど河瀬さんがおっしゃられた意味で、そのことについて科学的合理性のある説明が十分地元のかたを含む利害関係者が正しく理解できるようになされているのかどうかということなんだと思うんです。

岸野さんのご指摘、そこはどうしたらいいのかしら、そういうことについて、マスメディアについても取り上げていただくように努力すべきだと書くべきなのか、そのところはよくわからなかったんですけど。

(岸野委員) 保守管理のPDCAとか日々のチェック体制をきちんとしているのは当たり前なことなので、改めてここで書かれる必要があるのかなということと、部会長がおっしゃったように、それについて、何をもち一定の進展が見られているのかという事項がわかりにくかったので、そのようなことも含めて日々コミュニケーションを活性化して欲しい

なということです。そのようなことを盛り込んでいただければと思います。

(近藤部会長) はい、工夫してもらいます。ありがとうございました。

田中委員。

(田中委員) 18ページの(3)の世界標準から下のところですけども、かなり頑張っているようには思いますが、グローバルな競争を勝ち抜くとか、総力を挙げて対応とか、戦略的協力関係とか、国際標準というところで書いてあって、電気事業者の積極的な参加とか、現実これを具体的な提言としていったときに、受けてもらえるかどうかというところはまだ十分議論されていないような気がするので、ちょっともう少し関係者の方のご意見を伺いたいなという気がするんですけど。

(近藤部会長) 大事なポイントです。しかもここは次世代軽水炉と高速増殖炉を並べて書いてあるんですけど、この二つはかなり性質の違うものとして整理してきたつもりなんですけど、ここに一緒に書いてあるので、ここも含めて議論があるところでしょうね。

しかも、電力は次世代軽水炉の責任者ではないんだから、勝負するのはメーカーですからね、次世代軽水炉のメジャープレーヤーはだれなの。経産省かな。

どうぞ。

(上田企画官) 次世代軽水炉につきましては、ここでもいろいろご指摘をいただきまして、特に国際展開を目指す初めてのナショプロという位置づけで、何をすべきなのかということについていろんなご意見をいただいたという具合に思っております。

それは、必ずしも容易なことではなくて、非常にハードルの高いプロジェクト、ここに書かれていることも非常にハードルの高いものではないかなと思っておりますけれども、ただ、ナショプロとしてやる以上は、ここに書かれていることを目指してやっていくべきという具合に思っております。

(近藤部会長) どうぞ、出光委員。

(出光委員) 先ほど言われた(3)のところの2パラグラフ目ですが、ちょっと位置づけとしてここに入れたらいいのかなというのがありまして、例えば(1)は新・増設、(2)は既存の炉の延長と負荷変動対応、(3)がそのリプレース版のどういう炉型にするか、(4)が国際展開という見方でいけば、さっき言った(3)のパラグラフの2つ目は国際展開のほうかなと思います。

それで、これがまとめて書いてあると(3)のところは何を言っているのかというのがちょっと、2つまとまっちゃって混乱しますので、(3)のところは、例えば国内向けとか、

次の世代の新しい炉というふうにならざるに固定してしまえば、当然、世界標準にするというのは重要なんですけど、そういう意味では、高速炉が入ってきてもいいのかなという気は私はいたしました。次の世代にしていくという意味では。

(4) のほうに例えばこういう、いろんな炉型をという話があったとしたときに、燃料から廃棄物まで全部パッケージという話とも絡むんですが、そこはある程度、自由度は持たなければいけないと思うんです。国の立場として、全部をパッケージとして目指していくという方針をここで打ち出すのか、あるいはパート、パートで、例えば炉の部分だけ、車で言えば、車を売るだけなのか、メンテナンスまでやるのか、中古車を引き取るのかと、そういうところ、その位置づけをここら辺でもう少し、どういうふうにするかというのを出したほうがいいのかなど。このままだと、これもあり、あれもありという形で、広くは書かれているんですけども、自由度は高いんですが、どこを目指しているかというのがあまり見えないんじゃないかと、そういう気がいたしました。

(近藤部会長) 最後のほうからいきますと、どこを目指しているか見えないのが当然なんです。いまのところ、一体、日本は国際市場の中でどういう地位、役割、戦略を持つべきかといわれたら、徹底したコンポーネント供給、例えば日本製鋼所室蘭製作所はもうオンリーワン、BWRの大型コンポーネントといったらあそこしかつくれない、そういう生き方もある。オンリーワン企業をつくっていきますといってもよい。他方で、使用済燃料も引き取りますという言い方もあってもおかしくないと言わざるを得ない。

ただ、国際社内のさまざまなプレーヤーがさまざまな思いを持って、自分の得意とするサプライチェーン、コアサプライチェーンを設計して、これで勝負するんだとやっているという認識に立って、日本はどこで勝負するんですかということをもみんなで合意するほうがいいんじゃないのという意見はまっとうに聞こえるのですが。しかし、だからといって日本製鋼所に日本連合の仲間に入ってくれと入ったって、そんなの冗談じゃないと言われるかもしれない。それぞれの事業者がいろいろな思いを持つに違いない。だから、そういうことについて議論することが必要というのが現状でしょう。例えば国際標準と書いてあっても、これは書くだけでは何もならないわけであって、これ以外のものにはマーケットにないようにするということができればいいけど、そんなことはできっこない。だとしたら、とるべきは国際共同プロジェクトにすることではないかと。それが一番合理的な選択肢ですと。

欧州ではなぜEPRか。このEuropean Pressurized Water Reactorはフランスとドイツがデザインをしたからヨーロッパ標準炉になる。それが今世界に出ていこうとしている。そう

ということなのです。国際共同作業をするからこそ世界標準をとる可能性が高まるところ、それをやらないでそうなりたいたしたら、どこかですばらしい、オンリーワンだといえる実績を実証しなければならない。どっちをやるんですかと。そういう議論がされていないように思うのです。

そういうことを考えてくれと言うのが私どもの仕事ですので、私ども原子力委員会がそんなことを勝手に決めてもしようがないわけで、考えてくれと問題を投げたわけです。国際標準だと言って皆さん張り切るんだけど、それだけでは後ろを見たら何も中身はないじゃないかということになる。ですから、引き続き私どもとしてはそういうことを考えてくれというスタンスかなと思っています。

どうぞ、堀井さん。

(堀井委員) 先ほど少し議論された件ですけれども、国際展開の部分で、19ページの上から2行目のところに、国による支援のあり方について検討すべきと書いてあって、その後に「特に」ということで強調された部分があって、当然これは国による支援のあり方の特記する部分が後に書かれていると思うんですが、そこにはオールジャパン体制の下という言葉はあるけれども、国内の電気事業者が相手国の電気事業者の支援を積極的に行うなどという、「など」と書いてあるから何でも読めるんだと言うかもしれないけれども、やっぱり国による支援のあり方の、「特に」と書くんだから、一番典型的な例をこの「など」の前に書くべきだろうと。

そう考えたときに、先ほどの議論の中では、例えば国際的な処分ビジネスは事業者がやることだけれども、そういう環境をつくるのは国の役割だと委員長が言われて、それはそのとおりだと思うので、例えば国際的な枠組みの構築を行うなどとか、そういう国が行うべきことをここの例として書くべきではないかなと。

(近藤部会長) ありがとうございます。おっしゃるとおりですね。

和気委員、どうぞ。

(和気委員) (3)と(4)の全体像をどのように読み取るかというときに、(3)はエネルギー産業の市場競争力の問題で、一方(4)は政府の原子力政策における国際協調というふうに大きく分けられると思います。国際的な原子力政策協調の中で原子力産業、すなわち原子力事業者や電気事業者などの役割が当然あってしかるべきなので、それらが二国間あるいは多国間における国際政策協調の枠の中でどうするか、十分に、それによって(3)の原子力産業の競争力問題が当然ついてくるという意味もあると思います。したがって(3)と

(4) はもう少し明確に論旨を浮かび上がらせるような文章のほうがいいかなと思いつつ、
どういふふうに文言を変えていいのかすぐにはわかりませんが、その意図を汲み取っ
ていただければいいかなと思います。

(近藤部会長) もともとの意図は、(3) はプロダクト、これから我々がつくるプロダクト
が、世界標準と書いていますけど、国際市場で通用するものにしましょうよということが言
いたいことだと思うんです。(4) はまさにマーケットにおける平等な、あるいは、あえて
言えば、日本の企業が困らない市場環境をつくるべしということが言いたいこと。だから、
そういうふう整理したほうが私はいいと思うんですけどね。

(和気委員) 私は政府の役割が二国間あるいは多国間の国際的な政策協調の中であって、そ
こにはエネルギー政策もあるし、エネルギーインフラをどうするかとか、地球温暖化対策の
中で途上国問題をどうするかとかいう、大枠の国家戦略のなかで原子力分野がどう役割を担
うかという部分での論調かなというふう勝手に理解していたんですが。

(近藤部会長) なるほど。それは非常に重要なポイントですね。私の理解は狭かったのかも
しれないですね。原子力というものをもっと大きな枠組みで、資源・エネルギー問題ととら
えて、国際的な観点からの資源・エネルギー施策の一部として原子力政策を位置づけて、そ
ういう意味で非常に有力な施策としての原子力を多くの国が享受できるように、美しく言え
ばそのための環境整備をしましょうよということが言いたいことで、その後者の部分がここ
に書いてあるのだが、わかりにくいので、和気委員がおっしゃったように、頭の部分にそれ
をちゃんとつけたほうがいいと。そのほうがポリティカル、クリティカルだと。ありがとう
ございました。

井川委員。

(井川委員) ちょっと今の部分も含めて幾つかあるんですけど、今の部分で、僕はさっき
から何を言っているのか、この文章の意味がわからなくて悩んでいたんですけど、1つだ
け申し上げたいのはこの部分で、一元的云々もいいんですけど、原子力委員会はいつから推
進だけということになっちゃったのかという感じに読み取れて、書いてあるのは安全性とか、
核不拡散とか、そういうことが必要になってくるので支援しようねと言っているだけなんで
すけれど、利益相反とか、売ることと安全とかそういったものの分離がなされていなく
て、ぐちゃぐちゃと書いてあるので、もう何でもいから売るとしか読めないですよ。

だから、これが世界の人に英語で訳されて読むと、多分海外の新聞は、日本は原子力委員
会を挙げて何でもいから原子力を売る機関に成り果てたぞという、ほかの産業が世界に売

れないから、遂に原子力に手を出したみたいなの、何かそういうイメージにしかとれないので、これはやはりバランスのとれた書き方にしないと、規制部分で、まさに日本の規制は世界に売れるものかという、近藤委員長のほうが詳しいでしょうけど、あまり売れるものだと僕は思わないんですけど、そういういろんなものを含めると、バランスを持って書かないと、それが全然ごちゃごちゃになっているということが1点あります。

もう1点は6ページで、経産省の取り組み状況を書いている中で、(3)-1の③なんですけれど、ほぼちゃんとやっていますよと書いてあるところなんですけど、これはしょっちゅう議論されているところなんですけども、広聴・広報費というのは削減されているという現状があって、なおかつ継続的な支援を行っているというの、これは継続的かという、継続的ではあるんですけど、ご承知のとおり、制度上も継続的じゃない部分もいろいろあったりするものですから、そこはきっちりやっていますよというふうに、むしろもう少し課題を指摘したほうがいいのではないかと。つまり広聴・広報の何が重要なのかというのをめり張りをきちんと持ってやるということ、それから必要な予算はきちんと確保していくということ、それから継続的なのかどうかというのは、必要に応じてきっちりやっているのかということを書いておいたほうがいいんじゃないかということをお願いしたい。

それから、これはもう質問なんですけど、18ページの(3)の2パラなんですけど、僕は日本語の意味がよくわからないのであれなんですけど、先ほど来の議論を踏まえても、現在新規プラントの導入候補とされている炉型の改良とするのか、これに製品革新を導入した炉型にするのかとか何とかというのは、これは僕は全く理解できないので、別にここで細かく説明していただいても多分わからないと思うので、少なくとも、ここだけディテールになっていて、あとのところはディテールがないにもかかわらず、もう少しわかるようにするか、わからないならやめていただくか、どっちかにしていただきたいと。

(近藤部会長) 最後の部分は、端的に言えば、ABなりAPという炉系を大型バージョンでさらにコストダウンしマーケットブルなものにするというアプローチと、それからもうちょっと違うイノベーティブなアイデアを放り込んだ、例えば既にAP-1000とかESBWRというのは、そういう意味ではイノベーティブなアイデアから出たパッシブプラントとして、それをセールスポイントとしているわけですね。ですからその先を行かなければならないわけですが、そういう意味の新しい、その先に行くイノベーティブなアイデアを織り込んだものにするかという議論が本来、2030年、2040年のマーケットを目指すとしたら、どこかでなされなきゃならないでしょうと。そういう基本戦略のところから議論しないと

だめだよということを言っているわけです。

それから、2番目の地域に対する地域振興等の活動について、おっしゃるとおりだと思います。ただ、今回ちょっと全体の報告書の作り方を変えてディスカッションのところを除いたんです。前は真ん中に皆さんの意見をちゃんと書きとめておくというアプローチをとっていたんですけど、いろいろご議論をいただいて、読みにくいか、長いから嫌だとか、意見の軽重がわからないとか、いろいろいらっしゃったので、そこを全部外したんです。そうすると、議論の経緯がわからないままに提言が出てくる構成になっている。課題や何かが見えないまま、いきなり提言に行っちゃっている。そこで、どちらかを厚く書くしかないのですが、どうしようかと悩んでいるんですよ。

(井川委員) 6ページのところは、取り組み状況をどうとらえたかという、そうすると客観的に見て予算は減っているというのはもうご承知のとおりで、いろんな事情があるにせよ、減っているということは間違いなくて、それで継続的かという、継続的じゃないことも客観的事実なので、そこら辺はとらえ方の問題なんですけれども、もう少し厳密にとらえておいたほうが。

(近藤部会長) そうですね。皆さんがこのことを自己評価でおっしゃったら、そうかと書いたのですが、ご指摘のように甘いですね。今までは、自己評価はそうだけど、真ん中にディスカッションを入れて、そうでもないよなという議論のやりとりをここに書きこんでいたのですが、それが抜けちゃっていますので、自己評価で丸をつけたのがそのまま残ってしまっているのですが、そんな言い訳ばかりしていてもいけない。大事なご指摘です。

それから最初のご指摘は、非常に重要。私どもは、3Sのみならず、最初の原子力発電所が運転するにはいまから15年かかるよとか、そういう覚悟があるならと、たとえば、政治が15年安定する見込みがなかったらだめだよと、そういうことを日頃は言っているんですけど、それが反映されていないことは確かです、ご指摘を踏まえて、改めて見直して、書き込みいたします。ありがとうございました。

伊藤委員。

(伊藤委員) 今議論になりました18ページの(3)と(4)のところ、次世代軽水炉の意義と、それから国際展開の意義というお話ですが、まず次世代軽水炉にいろいろ書いてありますが、要約すれば、第1パラのところ、より信頼性の高い、あるいは安全性のより向上した、あるいはより経済性のあるという、こういうものを、日本が軽水炉でずっとやっていると、言うからには、当然そういうものを常に開発していくことに意義があると。

そこで、それはしかし、もう既に原子力の産業というのは市場化した産業だから、メーカーもちゃんとしっかりしているし、メーカーが自分の将来の利益をさらに得るために自分で投資すればいいじゃないかと、そのリターンを期待すればいいじゃないかという考え方と、しかし一方で、原子力の開発については、まだまだ将来、より良いものを目指すときには投資リスクもあるし、先の長い長期的な課題もあるというようなことを考えれば、当然、官と民の投資、費用分担の役割というのはあってしかるべしということで、今、国もお金を出しているのは、多分、より長期的な視点でいいものをねらっていこうということでやっているということでない、委員長が先ほどから言われているように、市場の中で企業がどんどんお金をかけてやればいいじゃないかと、必要ならば。それで競争に勝ちたいと思うならそうだし、勝たなくていいよというなら別にあれしてもらえと、こういう議論も成り立つと思うんですが、やっぱりここで、次世代軽水炉で官と民の役割というのを書いているのは、そういう観点が入っているからだとは私は理解するんです。

さて、そこで、この後段のところですね、さらに電気事業者が将来、いずれにしても電気事業者はずっとユーザーであるわけですから、そういう中でこれに今から参画していくのは当然のことということで、これはそういうふうに読めば読めると思うんですが、ちょっとごちゃごちゃ書いてあるから、なかなか本質のところを読めないのかなという気がしますが。

それから、後段の国際展開のところは、これは今のように、これからさらに発展途上国を初め、原子力に対する期待が大きいということで、世界で大きな市場が広がっていると。しかし、そこで問題になっているのは、やはり市場が広がっている中で、1つは燃料供給保障での、核不拡散という観点から、最近、燃料供給保障という概念、フロントとバック、それはフロントですが、それからバックの再処理とか廃棄物の引き取り、あるいは使用済燃料の始末をどうするんですかと、こういう話がやっぱり非常に大きな話題になってきていると。

そうすると、商売上、今のサイクル全体をどう手当てするかという、こういう仕組みがちゃんとしていないと、なかなか国際的な商売はうまく成り立たない。しかし、それは民だけでできないから、ここに官の役割は当然あるはずだと。それは商売の観点じゃなくて、そういう国際的な、外交的な、あるいは国際通則上の核不拡散の問題、そういう問題から国の役割が当然入ってきて、それは民ではできない仕事だということ。

しかも、じゃ何でそんなことをするかというと、そういう状況が、国際的な環境が国の役割によって整わない中で民が国際的に展開しようと思っても、なかなか展開できない。そうするとどうということになるかというと、日本の市場は決して今後大きくならないということ

になると、日本の原子炉が、今のような国際的な枠組みの整備が不十分なために、十分国際的な貿易ができないとなることによって、日本のメーカーが十分利益を上げられないということは、結局、日本の後継機に持っていくことになるということであるとすると、その観点ではそういうことを整備していく必要があるという、私はこういうふうはこの両方は読み取ったんですが、そういうことでいけないのかどうか、もしそうであるならば、そういうことをもう少し明確に、わかるように書けばいいんじゃないかと思います。

(近藤部会長) 1つは、次世代軽水炉と電力の関係ですね。フランスは、基本はフランス国内にある58基のPWRのリプレイスのための、あるいはドイツと組んでいるときはドイツのマーケットにもずっと、合計100ぐらいのPWRをリプレイスするための原子炉はいかにあるべきかということをして1990年ぐらいから議論をして、10年かけて取りまとめた。

それに対してアメリカは、ウエスチングハウス社とかGE社というプラントメーカーが、次の世界市場を開花に備えて、みずからの知恵と創意工夫で新しい炉型を生み出したわけですね。で、日本はどうするんですかと。フランス型ですか。アメリカ型ですか。そここのところの議論から、電力の関係をどうするべきか出てくるのでしょうか。そういうことを整理することが大事じゃないでしょうか。ナショプロと言うけども、どういうするんですかと。3つのメーカーがあるから3つやるんですかと、非常にわかりする表現をすると、そういう問題提起もあるでしょうと。そういうことについて、ここでは十分議論してくださいと言う以上に言いようがないと思うんですがね。

それから、後段のほうはまた先ほどの問題の繰り返しになるんですけど、ウエストマネジメントまでケアしなかったら、原子炉は売れないよというのは思い過ごしと私は思うんです。ただ、市場におけるビジネスというのは、さまざまなオポチュニティーを最大限に利用するものだという理解を決して忘れず、日本の皆さんはどうしたらよいか考えてくださいと。原子力委員会は政策大綱で、もう日本国内のマーケットは小さいから、3社が生き残る見込みはありませんと。ですから、生き残りたいなら、産業界の皆さんは頑張っって国際競争力のある企業体質にしてくださいと言っているんです。で、ここでは、国際社会にはさまざまなビジネスモデルがありますよ。日本の産業界はどのようなビジネスモデルで戦うつもりなんですかと問いかけ、その応えによって、政府が何をしたらよいか考えたらいいでしょうということなのです。

(伊藤委員) 言っていることはそう違わないと思うんですが、私が先ほど申し上げたのは、まず最小限、客観的に少しでも言えることはこのぐらいのことかなと思って言ったので、あ

とは、そういうものに対して、今フランスのモデルとアメリカのモデルが出ましたが、これは両極端だと思うんですが、フランスはEDF、AREVAと国というのは株を持ち合っ
て一体になってやると。アメリカの場合はそうじゃなくて、官と民が分かれています。アメリカ
の場合は非常にはっきりしていて、民側は今の状況を見ている、こんなに高くなったん
じゃとても投資できないと。民のそういう動向を見ると、官はローンギャランティーをつけた
り、タックスクレジットをつけたり、要するにインセンティブをつけて、民側にとにかく早
くつくれよと。それはアメリカに必要だからと。それが十分か、不十分かという議論がある
わけですね。廃棄物の使用済燃料の引き取りの問題もみんなそうだし、それに対して国がど
うするかという、こういう発想でいつもアメリカが出てくる。だから、ここで書いているこ
とに対して、もう1つ言えば、例えば電気事業者は、19ページの第1パラの下のところ
ですね、ここで積極的に支援を行う取り組みをするべきですと、じゃ電気事業者はそういう競
争の中で自分の身を守るために、将来海外展開をするから、こういうことを希望しているの
かとか、こういうことだと思うんですね、議論すべきは。

(近藤部会長)　そうです。支援といたって、国民の皆様からいただいた電気料金の中から
勝手に寄附なんかはできないので、投資、ジョイントベンチャーしかあり得ない。ご指摘を
踏まえて、何を言いたいか、もうちょっとわかるように書きます。

(伊藤委員)　アメリカ型とフランス型がここで何か混同しちゃって書いてあるので、そこは
やっぱり整理したほうがいだろうと、そういうことです。

(近藤部会長)　はい、それでは、どうぞ、古川さん。

(古川委員)　前回、原子力のことを国民が理解していないのではないかということを、行政
側、事業者側は理解していないのではと申し述べさせていただきましたが、その後、横浜で
開かれました、「電気のごみを考える」という会にファシリテーターとして参加させてい
ただきました。それから、瑞浪で開催されましたファシリテーターの全国大会に出席させて
いただきましたが、その折り全国の方々のご意見をお伺いしていますと、やはり原子力の事は
国民に見えてこない、国民は理解していないという事をととても実感しました。

ここの17ページのところ「地元、国民の理解が重要であり、国は」と書いている所。こ
こは、「必要があれば」とありますが当然必要な事であり、この表現は遅れているのではな
いかと思うのですが。

以上です。

(近藤部会長)　はい、わかりました。

さて、残りの時間との関係で、ここで、核燃料サイクルのご説明を聞いてと思います。先に説明してください。

(事務局) それでは、核燃料サイクルの方もご説明させていただきます。

まず、評価のところでございますが、10ページの3.2から始まります。

まず、天然ウラン確保についての評価は10ページの下でございます。

電気事業者は、これまでの長期購入契約等による天然ウランの確保に加え、ウラン鉱山の探鉱や開発プロジェクトに参画し、経済産業省においてもカザフスタンに対して官民合同ミッションを派遣するなどの天然ウランを獲得するための取組を積極的に進め、具体的な成果を挙げています。将来、世界的に原子力発電が拡大し、中長期的にはウラン需給が逼迫することも予測されることから、引き続き、官民が協力して天然ウラン確保への取組を強化する必要がありますと。

次の3.2.2のウラン濃縮の評価でございますが11ページ下部でございます。

現在、六ヶ所ウラン濃縮工場は、第一世代の遠心分離機が寿命を迎えるのに応じて段階的に運転を終了し、並行して、この遠心分離機を更新するための経済性・長期信頼性の高い新型遠心分離機の開発を進めています。新型遠心分離機の実証に時間を要していますが、着実に技術を確立し、実用化を図る必要があります。なお、世界の濃縮事業者は、設備の増強や新設を進めているので、今後、濃縮事業の価格競争が厳しくなることも予測されていると。加えて、核不拡散の観点から、一国が単独で国際競争力のない濃縮工場を建設することを自粛すべきとの国際的な気運があり、新型遠心分離機による国際競争力のある濃縮技術を確立すると同時に、適切な国際的役割を果たすための取組も必要ですと。

次に、使用済燃料の取り扱いということで、これについての評価は次の13ページでございます。

国が六ヶ所再処理工場で再処理される以外の使用済燃料に関する費用を、具体的な再処理計画が固まるまでの暫定的措置として、毎年度引当金として積み立て、収支を平準化する制度を創設、適用していることについては、評価できるとしています。

日本原燃株式会社の六ヶ所再処理工場は、アクティブ試験の最終段階において高レベル廃液のガラス固化設備の運転条件を確立することに時間を要していますが、関係者は安全の確保に万全を期しながら、段階的にこの作業を前進させることを基本として着実に取組を進めていく必要があると。

JAEAの東海再処理施設では、ふげんで使用されたMOX燃料に係る試験研究等を行っ

ていますが、六ヶ所再処理工場の試運転で明らかとなった課題を解決するためにも適切な活用が期待されるとしてしています。

また、核燃料サイクル施設において発生する放射性廃棄物の処理・処分技術の技術開発は、放射性廃棄物のより合理的な処分の追求の観点から継続して行う必要があるとしてございます。

次は、軽水炉によるMOX燃料利用についてでございますが、これの評価につきましては15ページでございます。

プルサーマルの実施が着実に進んでいることについては評価できると。MOX燃料加工工場については、建設準備工事が開始されていますが、実規模MOX確証試験などを踏まえ、品質保証体制を整備するなど操業に向けた準備に万全を期す必要があると。電気事業者は、プルトニウム利用の透明性向上を図るため、MOX燃料加工工場及び再処理施設の操業開始時期を勘案しながら、国内で製造したMOX燃料の利用のスケジュールについて順次適切なものにしていく必要があると。

また、電気事業者は、海外において加工したMOX燃料を国内に輸送するため、輸送ルート沿岸諸国に対する広報・理解活動を継続して実施しており、今後もこの取組を続けていくことを期待しますと。

次に、中間貯蔵及びその後の処理の方策でございます。評価は16ページでございます。

中間貯蔵に関する取組については、「リサイクル燃料備蓄センター」の建設準備工事が開始され、進展は見られますが、六ヶ所再処理工場の操業状況を踏まえ、リスク管理の観点から、さらなる中間貯蔵施設の建設を早急に進める必要があるとしております。

最後、不確実性への対応でございますが、評価として、JAEAにおいて、使用済燃料の直接処分技術に関する調査研究を実施されていますが、引き続き、使用済燃料の直接処分に関する調査研究を進めるとともに、国、研究開発機関、事業者等は、核燃料サイクルに係る不確実性に対して適切に対応するため、必要な調査研究を適宜に実施する必要があるとしております。

提言でございますけれども、19ページの(5)からでございます。

まず(5)でございますが、原子力発電は、発展途上国を含め世界的に拡大し、中長期的にはウラン需給が逼迫することが予想されることから、天然ウランを安定して確保するために、国は天然ウラン確保のための外交を継続、拡大し、電気事業者等のウラン確保の取組に対する支援を強化するべきですと。特に発展途上国に対する資源外交においては、資源開発

事業への参入だけではなく、相互裨益の観点を幅広くとらえて、当該国の原子力に係る取組の推進を、人材育成などの基盤整備を含む総合的な観点から支援していくべきとしています。

(6) でございますが、日本原燃株式会社は、ウラン濃縮工場において準備を進めている新型遠心分離機の導入に万全を期すため、品質保証体制のより一層の向上に取り組むべきであると。また、今後、予想される国際的なウラン濃縮事業の価格競争や、核不拡散の観点から一国が単独で国際競争力のないウラン濃縮工場を建設することを自粛するべきとの機運があることも踏まえて、国際競争力のある存在になることを目指すべきであるとしています。

(7) でございますが、六ヶ所再処理工場は国内初の商業用再処理施設であるために、今後もさまざまな故障やトラブルが発生する可能性があるとともに、技術進歩を反映して設備や製品の改良、改善を行うことが必要になると予測されると。特に、故障・トラブルについては、安全の確保を前提に、故障・トラブルを確実に克服する体制を構築することが重要であると。なお、JAEAは、核燃料サイクルに関する研究開発能力をより一層高め、事業者の直面する課題を解決できる協力体制を強化していくべきであるとしています。

(8) 放射性廃棄物処理技術については、引き続き技術開発を進める必要があると。国及び事業者は、サイクル施設の廃棄物管理技術の改良・改善に係る技術開発や研究開発を行う人材の確保などの方策について検討するべきとしています。

(9) 中間貯蔵施設が必要となる時期については、六ヶ所再処理工場の操業状況に影響を受けることから、六ヶ所再処理工場の操業状況等に関するリスク管理の観点から、使用済燃料の貯蔵状況を踏まえて、事業者はさらなる中間貯蔵施設の建設を推進する取組を一層強化するべきであると。また、中間貯蔵に関連のある内外の各種情報を分析し、継続的に技術開発を行う必要があるとしております。

提言部分も含め、以上でございます。

(近藤部会長) ありがとうございます。

それでは、ご意見をどうぞ。

(田中部長) すみません、3つほど原燃からコメントをさせていただきます。

まず1つ目に、12ページですけれども、評価だけお読みになられたので、目で追っていて気がついたことで、大変気になる点がありますので、お願いしたいのが、真ん中あたり、

(2) 関係機関の取組状況、(2) - 1 経済産業省、①再処理事業に対して財政投融资を実施しましたということに関連して、ちょっと原燃の気持ちをご紹介しておきたいんですが、大変ありがたく思っております。今後なんですけれども、政策投資銀行は民営化されていく

ことになると思うんですが、民間による国内核燃料サイクルを確立する責務を負っている唯一の事業者として、これからまだまだ、例えば報告書の中にも書かれているような、新型遠心分離機による濃縮工場の建設とか、それから廃棄物の管理について言うならば、ヨーロッパから今までとは違ったタイプの廃棄物が返ってくることが予想されますし、それから埋設につきましては、発電所から今までのようなドラム缶とまた違ったものが来ることも予想されていますし、再処理について言えば、劣化する機器のリプレースや、あるいは貯蔵庫の増設などが必要となりますし、それから何といてもMOXの工場をつくらなければいけない。そういった意味で、どんどん投資をしていかなければいけないので、ここにつきましては、民営化する政投銀さんにも引き続き何とか融資をキープしていただきたいなど、そこをちょっと心配に思っているということをごコメントさせていただきます。それが1つ目。

それから、2つ目に、19ページでございますけれども、19ページの(6)、「日本原燃(株)は」ということで書き出されていまして、その3行ぐらい下に、核不拡散の観点から一国が単独で国際競争力のないウラン濃縮工場を建設することを自粛すべきであるとの機運があることも踏まえて、国際競争力のある存在になることを目指すべきですと。日本原燃は目指すべきですというふうに読むんだと思いますが、大変納得がいて、ここは全くそのとおりであるというふうに認識してございます。これが提言だと思しますので、これは提言されてしかるべきと思っておりますが、一方、11ページに、評価の中にも同じことが書いてありまして、評価は提言ではないということであれば気にしないんですけれども、11ページの一番下でございますが、ここには、先ほどに加えて、「自粛すべきとの国際的な機運があり、新型遠心分離機による国際競争力のある濃縮技術を確立すると同時に、適切な国際的役割を果たすための取組も必要です」と。この文章には、だれがというのは書いていないので、もし後ろの提言とは違って、もう一個加わっている部分を日本原燃に期待されているとすると、困っちゃうなと思ひまして、後ろの方に統一していただけるといいなと。

それから、最後に19ページの(7)でございますが、認識なんですが、「今後もさまざまな故障やトラブルが発生する可能性があるとともに、技術進歩を反映して設備や製品の改良、改善」と書いてあるんですが、原子炉を開発するメーカーさんは斬新な原子炉を提案していただくといいと思ひますし、それからトヨタや日産は新しいモデルチェンジを行うと売れると、こういうことになると思うんですが、原燃の製品というのは、MOXの粉末にせよ、MOX燃料集合体にせよ、あるいは濃縮ウランにせよ、安全審査を取ったスペックが決まっています、そのとおりにつくらなければいけませんので、むしろそこに落ち着けるのが重要なこ

とで、製品の改良、改善というのはちょっと認識が合わなくて、書かれるとすれば、設備や運転管理の方法、保守管理の方法の改良、改善を行うというふうに書いていただくのが適切ではないかと考えてございます。

以上でございます。

(近藤部会長) わかりました。

燃料供給保障に関しては、政治的に阻害された国に対して国際社会が手を差し伸べるというのが今話題になっていて、専門家にはそれで誤解がないんだけど、普通には30年間燃料供給保障する話に聞こえるんですね。前者のシステム作りに関しては、NTI提案の国際燃料バンクが、濃縮ウランの備蓄ですが、この設立のための資金要請にクウェートとUAEが投資することを表明してできることになりそうです。日本は投資していないから、これに関しては、国際社会において日本はちょっと惨めな状況です。私どもは一生懸命、提案したりして議論に参加してきたのですが、言うだけではなかなかうまくいっていない。その思いをどこかに書きたいと思って濃縮のところを書いていきます。

それから、金融の話は、政策金融をどうするかという話ですよ、これは、そもそも日本国として政策金融をどうするのか、そして、原子力は政策金融の対象たるべきかどうかという二つの論点があるんですけれど。どうしますかね、そういうことについてもどこかで議論しなければならないという書き方をするのか。森本さん、これは経産省の中で議論しているの。

(森本課長) 政策金融の部分については、今、近藤委員長がおっしゃったように、ほかの中小企業支援等も含めて、政策金融のあり方が別途議論されている中で、原子力について別枠でという議論にはなっておりません。ただ、資金供給については、財政投融资以外の制度もありますので、今後の原子力の立地も含めて、どういうふうに推進強化をするか、今、部会等でも議論をしているところでございます。

(近藤部会長) それでいいですね。どうぞ。

(井川委員) 1つ付け加えますと、原燃の経営資源の問題ですけど、やっぱり原子力委員会というのは、設置法上、たぶんその経営状態を見なきゃいけないので、しっかりと彼らの今後の、現在の借入金も含めて精査して、今後の事業に支障がないように、やはりごらんになったほうがいいんじゃないかということを提言したいということが1点。

それで、それとは関係なく、ほかに言いたいことが2点ありまして、1点は、この提言の中にMOXについて何も入っていない。先日も麻生首相が青森県に行って、できるのか、で

きないのかということも含めて、電気事業連合会の会長もたしかそんなことを言われて、彼らとしては再処理したプルトニウムの活用について、どういう推進状況になっているか重大な関心が地域にあるということ踏まえると、原子力委員会がこの評価の中に、現状うまく進んでいないという、なかなか予定どおり行くかということについて不安等がある中で、何ら触れていないというのは、いささかどうかという気がしますので、一言でもいいから入れられてはいかがかと。

それからもう1点は、(7)と(6)のどちらにも絡むんですけど、(7)に「今後もさまざまな故障やトラブルが発生する可能性がある」と言い訳しているのは、ちょっと一体僕だという感じで、ないようにしっかりしろと書くなら別ですけど、あるのではないよねというのは、ちょっとおかしいだろうと。

それから、品質保証の一層の向上が(6)にあって、本来的には(7)にあるべきだと僕は思っておりまして、ガラス固化、それからこの間の高レベル廃液の漏洩等を踏まえると、しかもなおかつ、原子力委員会並びに原子力安全委員会等でも何度も議論されているということを含めると、今現状、六ヶ所再処理工場の品質保証体制にかなり問題があって、ガラス固化を含めて不安視する声が出ているという厳しい指摘をしておいた上で次があるべきだろうと。トラブルを前提としているような、諦めているような書きぶりというのは、いささかちょっとおかしいのではないかと申し上げます。

(近藤部会長) はい、わかりました。MOXについては15ページのところで、スケジュールを順次適切なものにしていくという文章にしています。当人の過去の決意表明と違うことになったとしても、原子力委員会としては、いろいろな困難、失敗を乗り越えて着実にやっているねという立場であり、その結果として、決意表明とちがったら、それは順次適合はしたらよいでしょうと。

なお、あえて言えば16、18というのは、言い換えると9電力全部でやりますというメッセージなんですね。北海道電力では0.1トン、炉心にちょっとしか入らない量しか欧州にはないでしょう。そんな会社もプルサーマルをやりますとって一生懸命やっている。ドイツはたしか集中して大きな会社に任せることにしていたと思います。これに対して全電力一丸となってやりますということをして16ないし18基でやりますと翻訳して言った。それはそれで額面通り受け取るべきですが、大事なことは、原子力委員会としては、欧州に置きっぱなしにしないで着実に国内で消費するべしということなんです。

(井川委員) ですから、申し上げたいのは、いや、おっしゃっていることは全くそのとおり

で、全く何の異論もないですけど、地方自治体、特にサイクル関連の施設を抱えている地方自治体から見ると、この結論の提言部分を見ると、国は、事業者がやるとはいえ、従来MOXがつかずいてきた理由というのは、安全規制の中で、規制水準に満たない事象が連発してみたり、そのほか、全体のサイクルの施策の遅れという側面も否定はできないと僕は思っているので、そこは要らないにしても、MOX利用が適切に進むように安全規制の観点、あるいは政策的な試験の観点からしっかりやるべきだということを入れておかないと、メッセージとして伝わらないのではないかとということを申し上げたかったんです。

(近藤部会長) わかりました。それから品質保証の問題、ご指摘了解しました。ただ、トラブルは必ず発生します。私は確率論的リスク評価が専門だから、この指摘は残しておきたいと思っています。大事なことはリスクマネジメントをちゃんとやることです。事後保全でいいトラブルもあれば、予防保全が適切なトラブルもある、そういう風に、よく考えて合理的にマネジメントをするということが大事と言いたいのです。

(井川委員) トラブルが起きるといのは、もう当たり前なので、あえて書くことがあるのかぐらい当たり前だと、私はそういう認識のもとにおいて、それを減らすのが産業界、工学者の仕事なのではないかというふうに申し上げたかったんです。

(近藤部会長) わかりました。それでは、ほかに。はい、松田委員。

(松田委員) 全体的なわかりやすさという点から考えると、このペーパーの後ろにいままでのディスカッションの要約みたいなものがあつた方がいいように思いますが。このままですと、せつかくの議論が、議事録に埋もれてしまって、もったいないなという気がするのですが。

(事務局) 一応、前回のときに論点とそれぞれのコメントとかをまとめた表を出しましたけれども、ああいうような形でまとめて、参考資料のような形でつけたいというふうには思っております。

(近藤部会長) 出光委員。

(出光委員) 19ページの(5)に関係するんですけども、昔、近藤部会長が言われた海水からのウランの回収、あの話が全く述べられていないんですが、先ほど市場に任せてという話をしていたら、多分この話は全然進まないと思いますので、世の中、太陽光はコスト度外視で今どんどん進めようという話をしてしておりますが、それでいけば、コスト的に言えば海水からのウラン濃縮のほうがはるかに、もうちょっと近いところにあるんじゃないかなと思うんですけども、そういうところをもうちょっと伸ばすようなことも書かれてはいかがで

しょうか。

(近藤部会長) 海外へ行きますと、日本は海水ウランに熱心だねと。日本が公表している数字なら、もう高速炉も要らないんじゃないかなんて、この間も、あるところに行ったら、そういうことを言われちゃって。だから、世界は注目しているんですよ。

どこに書くかなんですけど、不確実性への対応というところに書く、バックエンドに関しては直接処分のことを、フロントエンドに関しては海水ウランの採取を書くことでどうでしょうか。

(出光委員) これをやると高速炉は要らなくなるとか、そういう危惧をされる方もいらっしゃるようなんですが、それはまだまだ夢の先の話ですから、とりあえずとれるとか、そういう見せることが大事だと思いますので、リスクのところに入れられて構わないんですけども、そういう意気込みは見せたほうがよろしいんじゃないかと。

(近藤部会長) わかりました。

ほかに。どうぞ。

(伊藤委員) (7)の書き方の問題なんですけど、「トラブルが発生する可能性がある」というのはちょっと置いておきまして、初めての施設で、これからやっぱり、今後とも技術改良、更なる開発、そしてその次の世代の将来のサイクルにもつないでいくという、この技術というのは非常に大事な技術であるわけですが、いずれにしましても、さっき申し上げたように、改良・開発というのはまだ今後とも続いていくということで、ここでも、(7)の一番最後の2行で、JAEAは協力体制を強化していくべきですと、こう書いてあって、まさにこのとおりだと思うんですが、これをもう少し具体的に、さらに強化をするということの中身、強化の具体的なあり方、どういう枠組みをつくってどういうふうに強化をしていくんだ、その関与の割合をどうしていくんだということについて、やっぱり早くやっていく必要があるだろうという意味を込めて、協力体制の具体的なあり方につき、早急に検討していく必要があると、このくらいの緊急度があるのではないかという気が私はするんですが、この辺、JAEA、それからJNFL、それからお国のほうと、ちょっとどういう感触を持っておられるのか意見を伺いたいと思うんですが。

(近藤部会長) JAEAからどなたか。

(市村部門長) JAEA側は今伊藤委員がおっしゃったようなことは大事な観点だと思っておりまして、喫緊の課題はやっぱり六ヶ所工場のいろんな問題への対応ということで、それは前回私どもの三代がここでお答えしたようなことで、今、原燃さんのほうにいろいろ協力

を強化していこうと思っています。

それから、その先の話については、これは2010年から始めるというお話になっている第2再処理工場の議論とかとの関連もございまして、その辺でどうやっていくのかということ、今後議論が必要だろうなというふうには我々も認識しておりますが、その具体化をどうやって図っていくのかというのは今後関係者と議論していくことだと思っています。

(伊藤委員) 私が申し上げたのは、第2再処理というよりは、むしろ今の六ヶ所をきちっとという観点で必要じゃないかと、こういうつもりで申し上げているんですけども。

(市村部門長) そういうことで申しますと、前回、三代が言ったことに尽きてしまうかと思うんですが、今、原燃さん側といろんなところでお話をするような場も強化したり、我々のほうも経営層まで入れて原燃支援を強化していこうということで取り組んでいるところでございます。

(近藤部会長) 田中部長。

(田中部長) 今、市村さんが言われたことと全く認識は同じです。問題は、これから実をどれだけ上げられるかということだと思っています。

(近藤部会長) 私は、12ページの下、この書き方がいいのかどうかもちょっと悩んだところ。というのは、JAEAに注文をつけていい部分と、そうしたらおかしい部分とあるということ、私はいつも頭に置いています。それは、電気事業者がAREVAの技術を選択したその部分については、うまくいかなかったらAREVAに文句を言えばいいので、JAEAに助けてもらうというのにはあり得ない。それが契約というものです。

同じように、JAEAの技術を使ったところについては、JAEAの責任だという議論があるけれども、スケールアップしているでしょう。そのことについて、JAEAが責任を持っているのですかね。そのためのR&DをJAEAがやっていたのですか、あれをやっていたのは受注者ではなかったかしら。で、うまくいかなかったらどうするかについて、どういう契約をしているのでしょうか。

私どもとしては、この位の遅れは過去の海外の例から見ておどろかないけれども、これがあんまり大きくなると政策変更の要求も出てくるかもしれないので、そんなことにならないようにしっかりしてくれといい、国の政策の整合性に破綻が生じないように、JAEAにお願いをすると、サポートしてあげると。こういうことではないでしょうか。

(伊藤委員) 当然のことながら、JAEAが絡んでいくということは、これは原燃とJAEAが商業契約でやるということも可能でしょうし、あるいはJAEAが国の予算でやるとい

うことも可能でしょうが、いずれにしましても、再処理事業が日本の原子力発電を持続的に続けていく上で極めて大事な事業であるというのは、これはもう異論のないところだと思いますが、やっぱりそういう意味で考えると、一体国と官と民と、どういう役割分担を六ヶ所再処理工場についてやっていくかということ、今ここで六ヶ所がまさに運開しようとしているというときに、やっぱりちゃんと議論して、そしてそういう中で、これはもう J N F L が全部民の力で、全部自分でやっていきますよと、国の支援は一切要りませんと言うのか、いや、そうじゃない、やっぱり将来に向けて非常にリスクの大きい部分もあると、やるについては、あるいは、この技術を維持していくことが将来の日本の持続的な発展のためのさらなる将来のサイクルにもつながっていく技術だという観点からするとさらに国の支援も必要だというふうに議論するのか、やっぱりここを整理していかないと、ただずるずると、当面の問題でこれは国の援助が必要だからやっていきます、その次はまた問題が起きたときにやりますというような話ではないだろうと、私はそう思うものですから、その議論だと思います。

(近藤部会長) フィンランドの発電事業者が E P R という原子炉を建設しています。ますと。それでうまくいかなかったとき、いまそうなのですが、にあの会社がフィンランド政府にあの会社が何か言いますかと。言っこないですよ。全くそれは A R E V A との契約関係においてしか問題を解決すべきことだからです。しようしないのが当然だし、それが当たり前だと思うんです。

これに対して、ここに、日国の支援をともって書けという発言が出てくるの。はどういうことなのでしょう。か私は、原子力発電の持つ公益性にかんがみ、これが健全に発展しないと困るよなという、そのことから 1 点だと私は思うんですけど、ね。その場合でも、それは本当に、身ぐるみをはぐわけじゃないけど、民間事業がとしてとれるだけのリスクをとって、それでもやっぱりうまくいかないから、自分たちの判断の誤りを踏まえて、国にそれで助けてくださいよと言ってきて、てくれれば、それは国として応援することということはあるべしんだということだと思うんです。だけど、何か相変わらず官民複合体で原子力はやるものだという前提で発言されるのはどうかと。

(伊藤委員) 私はそういう前提で発言しているつもりは全くありません。だからアメリカはああいうことだと申し上げたはず。だから、そういうことを一体、国あるいは官や民が今の状況をどういうふうに認識しているかと、この 1 点だと思います。国のほうがお金を出すのは、当然税金ですから、これは国益に沿うからお金を出すし、あるいは民がつぶれよう

と国は何の問題もないということで、勝手に民はつぶれればいいというのであれば、それはそれで国の判断です。

だけどそれは、今の六ヶ所の再処理工場が持っている技術的な困難さとか、今後の見通しがどういうものであるかということをやっぱりきちっと踏まえた上でやらないと、破綻しちゃいました、これは民のリスクでやったので私は知りませんというわけには当然いかない問題だと思うので、その問題だと思うんです。

ここに書いてあるのは、だからこれは強化すると書いてあるんですよ。協力体制を強化していくべきですと。それはそういう認識を踏まえているからこそ書いていると私は思っているんですけども、ですから、強化をしていくべきですという書き方だけでは、やっぱりそうじゃなくて、もう少し今のようなところをよく踏まえた上で、じゃ強化の中身って何かということをやっぱりちゃんと議論していくべきじゃないかと。せめてそこぐらいまで書くべきではないかと、こういう議論です。

民がだらしのないところを全部国が面倒を見るなんて言うつもりは当然ありませんし、アメリカだってみんなだらしがないからという認識で、ああいう市場の中で、ああいう構造原理で動いているから、国としてああいう仕組みをつくらなければいけないとやっているのがアメリカの今の仕組みだと思いますし、フランスは、これはさっきも言ったのでやめますけど、そういうことを申し上げているので、強化していくと書いてあるので、この強化の中身をももう少し具体的にやったほうがいいんじゃないかと、こう言っているんです。

(近藤部会長) ほかに。どうぞ。

(出光委員) ちょっと聞いていて混乱したんですけど、再処理工場はAREVAの技術でやっているということですけど、例えば今トラブルを起こしているメルタの部分で言えば、JAEAの技術で、それに対してJAEAは技術的な協力はしているというふうに私は認識していたんですが、それが、ここではさらに強化していくというのは、その部分のことを言って、足りないからもっとやれと言っているのか、あるいはもっとMOXとか再処理の別の分野についてももっとJAEAがということ言われているのか、ちょっとそこが混乱したんですが、ここではどの部分について言っているのか、それとも全体的な話で言っているのか、あるいは何が問題でどう強化すると言っているのか、先ほどの具体的にという話につながるかと思いますけど、ちょっとそこのところはわからなくなりました。

(近藤部会長) おっしゃるとおりです、どうも、契約がどこかにおいておいての発言が多い。頑張れ、応援せよというし、言われた方も、困難を乗り越えてなんとか頑張りますと言う。

だから、そのところはそれぐらいのあいまいさの世界で書くしかないかなと。多分、井川さんが何か言いたいんじゃないかと。

(井川委員) 2点ありまして、さっき伊藤委員からお話があった、民がやることだからというお話ですけど、これはやっぱり民がやるものでも、あまりにもリスクが不確定なもの、うまくいくかどうかわからないものについては、別に国が一定の支援をして、少なくともリスクが小さくなるまでは支援すべきものだと私は思います。

さっきフィンランドの例をお出しになりましたけど、アメリカの前ブッシュ政権においても、原子炉の新設においては国において十分なサポートをするというようなこともやっていたわけですから、やはり必要性がある事業であれば、ある程度安定的に創業できるまでは、それは一定の協力体制があってしかるべきだろうと思って、委員長がおっしゃる趣旨はわかるにしても、そこまで冷たく突き放す必要はないんじゃないかということが1点。

それから、JAEAとの協力について言えば、現在、原燃さん、事業者はどちらのパターン、つまりメルタもフランスから買ってくるのか、あるいは国において資源エネ庁さんが予算的支援をするということもあるし、それから文部科学省からも競争的資金で次世代のメルタ開発というようなことをやられておりますから、恐らくそういう意味では、国との協力関係も強化しつつ、どういう技術が一番将来的によくなるものかということまで視野に入れて現在の経験を積むということは重要だと僕は思うので、ここについては、今書いてあることについて、それほど僕は問題があるようには思えない。むしろこの部分は強化して仲良くやってねというふうに、しかも、仲良くかつ合理的にやってくださいねということは、それは言ってもしかるべきではないのかというふうに思いますけど。

(近藤部会長) このワーディングで問題ないということですね。

(井川委員) 問題ないと思いますが。

(近藤部会長) 私のがつがつと原理にこだわるのは、いつまでも乳母日傘じゃ、世界に通用しないからです。国の施策の議論ですから。仲良くとか麗しき友情とかじゃ困ると考えるのです。

(伊藤委員) 哲学があって、合理性があるから役割分担があるんでしょうね。合理性のないものに役割なんてないわけですから。

(近藤部会長) そういうものだということを皆さんで確認するために儀式をさせていただきました。ありがとうございました。

そういたしますと、時間が参りましたので、山名先生からもいろいろと、ある意味では厳

しいというか、報告書の出来についていろいろ問題提起がありますけれども、今日ご議論いただいたところでカバーされているところもあるのかなと。米国民党政権の発足について、どうとらまえて対応するかまで書けと言われると、なかなか、どうかなと思います。それから核燃料サイクル施策への社会コンセンサスの獲得の遅れも認識しつつ、文章を書いているはずですけど、先ほど河瀬市長からもご指摘いただいたところでもありますし、あるいは古川さんからもお話があったところですから、この問題意識をきちんと1丁目1番地に置いて、もう一度見直してみるということが大事かと思います。

ただ、国民の理解というのをどういうふうに整理をするかというのはなかなか難しいんですね。先日たしかNHKの解説の方が新潟の再開問題についての解説をしていたんですが、世論調査の結果で、原子力の意義を理解している人は50%を超えていると。しかし、事業者を信頼するというのは2割、国を信頼するというのはもっと低いと。もう一つほかのどこかのアンケートで、そういう世論のベースになるのは、ほとんど今やテレビであるという、NHKがそういう内容の放送をすること自体がそういう世論の拡大再生産につながっている、NHKはそれに対して、どういうふうに責任をとっていくべきと認識しているのかなと聞きたくなったんだけど。言いたいことは、世論の背景には理解がある。1丁目1番地の理解なくして方向感もあったものではないといつも言うんですけど、さりとて、どういう状態をもって理解が進んだと言うのかなと。

というのは、今何が関心がありますかといったら、食品問題とかはトップになりますよね。原子力とかエネルギー安全保障というのはずっと関心の低いところにあります。で、そもそも関心が低いことについて人が理解しようとするはずがないわけです。だから食品問題並みに関心のレベルを上げることが、理解を進める手段になるのかもしれない。

食品問題ぐらいのレベルまで上げたほうがいいんじゃないかなといっても、人々の心の性質、当座の関心事に脳エネルギーを集中して使うという性質から考えてどうかなと、それをどういうふうに総括していいか、古川委員、ぜひ専門家としてご発言を。

(古川委員) 専門ではないですけど、エネルギーの自給率が4%ということ国民がもっと重く受け止めて、そこから、では、どうすればいいかみんなで考えようというふうを持っていくべきではないかと、ほかの消費者団体の方とも話しました。

それで、NHKのプロデューサーをされていた方ともお話をしました。3月27日NHKの懇談会に消費者団体の一員として出席しますので、そこでNHK側へ、私どもの団体の考え方を述べさせていただくつもりです。

それこそおっしゃいましたように、テレビの力がやっぱり大きいと思いますので、テレビの番組で一緒に考えようと取り上げていただく様に私どもも消費者団体として自分たちのできることは何かということを考えて行動してゆきたいと思っております。

以上です。

(近藤部会長) 井川委員。

(井川委員) 理解というのは、1つだけ申し上げたいんですけど、私も原子力のことを全部理解しているわけじゃないので、じゃ、理解しているのかと言われると、多分、理解しているなんて胸を張って言ったら、後で、いろんな専門家がいっぱいおられるから、足をすくわれてずっこけるのは間違いないんですけど、ただし、この場合の理解というのは何かというと、政治的な判断として、原子力の立地なり何なりを受け入れて、一定の交付金だの何だのももらって、地域と一緒に発展しようということが多分本当の、ある意味現実的な理解のパターンだと思うんです。

その意味で、先ほどおっしゃったように、国の信頼度が低いという最大の原因は何かというと、多分規制の体制が弱い。これは規制の体系じゃないですよ、規制の体制が弱いということ。それはつまり、近藤委員長もいろいろ関係されたことがあると思いますけれども、規制当局において、例えばパブコメを求める報告書を書くとき、実は自治体の方からの指摘が一番多いんですね。つまり、はっきり言って自治体の専門家のほうが国の専門家より詳しいんです。規制の体制まで含めて詳しいということが現実にあるわけです。そういう中で幾ら安全ですと言っても、自治体を含めて、国の規制体制の専門性、あるいは客観性、あるいは迅速性が信頼に足るものかということ、やっぱりちょっと弱いところがある。

それからもう一点は、政治的判断をするときに地域が、これは前に口頭でコメントしたんですけど、その部分は削られてしまったようなんですけども、地域が原子力施設を受け入れることによって本当に豊かになれるのかという感覚が、ある程度の高さで確信を持てるのかということ、現実には今そうならないという側面がやはりあるので、地域によってはですよ。したがって、やはり地域との共生のあり方、それから規制の体制のあり方というものは根源的な大きな問題としてあって、それがしっかりすれば、政治的に立地あるいは運転等を受け入れる理解というものがあある程度の一定の水準に行くものだと思っておいて、そういう意味では、理解とあまり抽象的に言っちゃうよりも、そういった現実的な理解というものを念頭に置いて、恐らく原子力委員会等は政策等の提言を行っていくのが一番正しいのではないかと私は思っております。

(近藤部会長) 時間がもう過ぎているということで、ひどく悩んでいるんですが、しかし、規制が信頼されていないという、それはパブコメを見ればわかるということですので、ちょっと勉強してみたいと思いますけど、規制側の専門的能力が問題なんですかね。

(井川委員) いや、信頼というか、言い方ですけど、規制が信頼されていないというより、自治体の原子力の専門家のほうが規制体系に詳しいという現状が少なくともあるとすれば、規制当局が何か言っても、本当なのかとかいう不安感というのは残ると言っていて、その部分が今はそれほど小さくなっていないんじゃないかという側面があって、信頼されていないまで言うと、ちょっと私は規制当局に後で闇討ちに遭いそうなので、ちょっと……。

(近藤部会長) そんな国じゃないからご心配なく。でも、パブコメで意見がたくさん来てうめいているからといって、地方自治体の専門家のほうが専門的能力が高いということにはならないと思いますけどね、私の過去の経験からしますと。

(井川委員) 専門性というのも、ごめんなさい、僕もしゃべっちゃって申し訳ないんですけど、技術的・科学的な専門性ということもあるんでしょうけど、そういう人だけじゃなくて、やはり何年も自分たちの地域においてその施設の規制と法律だの何だの、規則だの、細かくごらんになっているところがあって、そうすると、パブコメなんかの中身を見ると、こういうある規則と矛盾していませんかという指摘は結構自治体の方のほうが多かったです。そこら辺のことまで私は専門性と言ったので、ごめんなさい、技術とか、近藤先生より詳しい学者がいるとか、そういう趣旨ではないので、そこら辺はちょっと申し訳ないです。

(近藤部会長) 私も地方自治体のアドバイザーもやっていて、両方見えていますので、そういう面もあることは確かなんだけど、どう理解するかですね。でも信頼されることの重要性は異論ありません。

それから、地域が豊かだという感覚がないといわれましたが、これもまたもっと豊かになるはずだと思ったけど、そうでもないということなのでしょうね、いま、地方自治体の財政指数を見れば立地地域のほうが、例外はありますけどね、マネジメントの問題点がないところは、大体平均値で言えば間違いなく立地自治体のほうがいいからです。

その問題をどう解決するか。そういうところにそういう形で、あるいはそういう思いのマガマがあることについては、私どもも理解を共有しているつもりですけど、それをどうするべきなのかは、これからちょっと考えさせてください。

それでは、時間が大変過ぎてしまって申し訳ございません。今日いただきましたご議論を

踏まえて、精査、整理して、起承転結、めり張りの効いたレポートにして皆様にもう一度確認をいただき、その後パブコメに付すということにしたいと思いますので、よろしく願いいたします。いつまでにご意見をいただければよろしいですかね。

(事務局) 1週間ぐらいで。

(近藤部会長) 1週間ですか。それじゃ、今日が12日ですから、来週中にご意見をいただくということで、その後私どもが作業をして、1週間かかるかな、そうすると3月末にパブコメというぐらいのスケジュールでやりたいと思いますので、よろしく願いいたします。

それからもう一つ、お手元に「ご意見を聴く会」のご案内、プレスリリースを入れてありますので、ご参照いただければと思います。今回は名古屋で26日、木曜日の午後に予定しております。ご意見をいただく方で、加藤さん、浅野さん、もう一人決まったのかな。

(事務局) ご紹介いたしますと、もうお一方決まりました、中日新聞経済部デスクのヤマガミさんという方にご意見を発表していただくようお願いして、ご了解いただいております。

(近藤部会長) あと部会から、原子力委員の僕と内山先生と山口先生にご出席いただいていると、ご了解いただいているところですが、ほかの委員の方を別に拒否するつもりはないんですけど、エネルギー問題ということと、それから原子力の専門がお一人は少なくとも要るかなと思って用意したということでございます。

それでは、そういうことで進めさせていただきたいと思います。何か進め方について、ご質問ございますか。

何か事務局から言いたいことはありますか。

(事務局) では、次回の予定でございますけれども、先ほど部会長からもお話がありましたように、報告書(案)をもってご意見募集をしたいと思っております。ご意見募集は1カ月程度を予定しておりますので、次回の部会としましては5月中旬ごろかなというふうに思っております。日程につきましては、また追って調整させていただきますので、よろしく願いいたします。

以上でございます。

(近藤部会長) それでは、時間を20分超過いたしまして、申し訳ございませんでした。しかし、一生懸命ご議論いただきまして、大変ありがたく存じます。

ありがとうございました。これで終わります。