

原子力委員会 政策評価部会「エネルギー利用」

ご意見を聴く会

1. 日 時：平成21年3月26日（木）13：30～17：10
2. 場 所：名古屋国際ホテル「紅梅の間」
3. 出 席 者：
 - （招へい者） 浅野智恵美氏、加藤征三氏、山上隆之氏
 - （専門委員） 近藤部会長、伊藤委員、内山委員、田中委員、松田委員、山口委員
 - （内閣府） 土橋参事官、立松上席政策調査員
4. 議 題：
 - （1）開催趣旨説明
 - （2）第1部 ご意見発表者との意見交換等
 - ①ご意見の聴取
 - 加藤 征三 三重大学特命学長補佐
 - 浅野 智恵美 環境カウンセラー
 - 山上 隆之 中日新聞社 経済部デスク
 - ②部会構成委員との意見交換
 - （3）第2部 会場に参加された方々からご意見を頂く
5. 配付資料：
 - 資料第1号 原子力委員会における政策評価について
 - 資料第2号 原子力政策大綱「エネルギー利用」に関する評価について
 - 資料第3号 参加募集時に頂いたご意見
 - 参考資料1 平成20年版原子力白書（概要）
 - 参考資料2 原子力委員会パンフレット

○事務局 皆様、こんにちは。本日は、原子力委員会政策評価部会ご意見を聴く会にご参加頂きまして、まことにありがとうございます。本日の司会を務めさせていただきます内閣府原子力政策担当室の立松と申します。どうぞよろしくお願ひいたします。

では、会議始まる前に、お集まり頂きましたご意見発表者の方々、それから原子力委員会政策評価部会の委員のご紹介をさせていただきますと思います。

始めに、ご意見を発表頂く方々からご紹介させていただきます。

机に向かって左側のテーブルのスクリーン側のほうから、三重大学特命学長補佐、加藤征三様でございます。

続きまして、環境カウンセラーの浅野智恵美様でございます。

中日新聞社経済部デスク、山上隆之様でございます。

続きまして、政策評価部会の委員のほうのご紹介をさせていただきますと思います。

政策評価部会と申しますのは、原子力委員会の下に設置されました部会でございます、親の原子力委員会を構成いたします原子力委員長及び原子力委員と合わせてほかに専門委員の方、12名の専門委員の方をお願いしてございます。そのうち、本日出席して頂いております委員をご紹介させて頂いて頂きます。

中央に座っております政策評価部会部会長で原子力委員会の委員長でもあります近藤駿介委員長でございます。

続きまして、部会長の右手のテーブルのほう、スクリーン側から原子力委員であります伊藤隆彦委員であります。

筑波大学大学院システム情報工学研究科教授であります内山洋司委員でございます。

原子力委員であります田中俊一委員でございます。

原子力委員であります松田美夜子委員でございます。

大阪大学大学院工学研究科教授であります山口彰委員でございます。

続きまして、本日の会の進行についてご説明いたします。始めに、政策評価部会の近藤部長より、今回の開催の趣旨の説明を頂き、その後、第1部といたしまして、まず事務局のほうより、原子力発電や核燃料サイクルなどのエネルギー利用に関する現状の整理及び政策評価部会におけるこれまでの議論のご説明をさせていただきます。その後、本日お越し頂いたご意見発表者の方々からご意見を頂き、次に頂いたご意見を踏まえた意見交換を行います。第1部は1時間10分程度を予定してございます。

第1部の終了後、20分程度の休憩をはさんだ後、第2部といたしまして、ご来場の皆様か

らご意見をお伺いしたいと思っております。第2部の進行方法につきましては、改めて第2部の初めに説明させて頂くことといたします。

皆様のお手元に配布しております資料につきましては、議事次第に記載させて頂いておりますとおりでございます。過不足等がありましたら、事務局のほうにご連絡頂ければというふうに思います。

それでは、近藤部会長より、本日の開催趣旨の説明のほう、よろしく申し上げます。

○近藤部会長 近藤です。本日は原子力委員会の政策評価部会のご意見を聴く会を開催いたしましたところ、多数の皆様にご参集賜りましてありがとうございます。御礼を申し上げます。

原子力委員会のこの政策評価部会とは何ぞやということにつきましては、お手元に資料1がありまして、これでご説明申し上げるわけですが、その前に、我が国の原子力政策のうちエネルギー分野でどんな課題があるかということをちょっとレビューさせていただきます。

課題の第1は、原子力発電は今我が国の電力の約3割を供給しているわけですので、これを安全、安定に運転し、我が国における原子力科学技術に対する信頼感とかその存在感、これを維持、充実していくこと、これを確かにするために行政としてできることをすることです。

そこで、私どもは、原子力発電事業を進めておられる方に対して、事業のリスク管理をきちんと行って頂くことが何より大事ですと申し上げ、あわせて、使用済燃料の再処理、中間貯蔵、そして、それから発生しますところの高レベル放射性廃棄物の処分場の建設という核燃料サイクルに係る取組のプログラムを着実に前進させていくことを事業者及び政府に対して求め、期待しているところです。

それから、第2の課題は、原子力発電所の建設計画を着実に進めることです。2020年ぐらいまでにあと今建設中のものを含めて13基ぐらいを建設する予定となっていて、関係者が鋭意これに取り組んでおられるわけですが、これが着実に進展するためには、立地地域の皆様にその安全性、そしてその必要性を正しくご理解頂くことが最も肝心と考え、その取組に万全を期すように求めているところです。

同時に、さらに先のことを考えますと、日本のエネルギー供給システムに電気事業による電力供給の割合、電化率とありますが、これが上昇し、さらに発電部門における原子力発電の割合がふえていくことが予想されています。最近改定された長期エネルギー需給見通しによりますと、皆さんが省エネに努力されて日本の電力需要がそう伸びていかないことになるなかで原子力発電所の建設が着実に進められていきますと、2030年ぐらいには電力の半分が原子力から供給される時代が来ることもあるべしとされているほどです。

そうなりますと、フランスでは既に70%が原子力発電に頼っているんだから、50%を超えたって特に問題は生じないのではないかという意見に対して、日本はフランスと違って島国で系統が孤立しているから、さまざまな外乱に対しても供給を確保できるという頑健性に対する要請はフランスにおけるよりも非常に高いことに注意しなければならない一方、21世紀、日本列島は火山とか地震とかの活動が活発化する時期を迎えているという自然科学者がいらっしやるし、地球温暖化で自然災害の頻度とか強度、風の強さとか、雨の量とかですが、これが歴史上経験したことのない頻度とか強度を示す時代を迎える可能性があるといわれている。それらをあわせ考えても安定した供給が可能と言えるか、供給途絶リスクは十分小さいと言えるのか、そういえないなら、50%を超えてまで原子力発電の割合を増やさない方がいいのではないかという意見もあります。

そこで、最近では、こういうリスクを着実に管理しながらこの建設計画を推めていただきたいというようにしているところです。

もちろん、国はこうしたことについて、守るべきルールを定めて、それを守られているかどうかをきちんとチェックする活動を安全規制行政責任の一環として行っていくのであり、それについては、原子力委員会としては注文をつける立場にはありません。しかし、我が国の原子力研究、開発及び利用の取組のリスク管理の観点から、規制行政においてもリスク管理を忘れるべからず、そのために、そういうルールにはいつも最新の知見を反映するよにということだけはお願いをし、事業者に対しても、みずからの財産を安全に管理する観点から、そうした最新の知見、経験を常にプラントの管理運営に反映して頂くということが大事ということを申し上げてきているところでございます。

それから、3つ目の課題は、世界の多くの国で人々は電気を求め、水を求めているところなにかできないかということです。まだ電気のコンセントにアクセスできない人が20億人もいるという情報もあります。原子力基本法は、人類の福祉の向上に貢献することとしていますから、私どもとしては、こういう人々が安全な水と電気が使えるという状態を実現していくということ、私どもと同じくオギャーと生まれた人々には、等しく繁栄を享受する権利があり、私どもにはこれを実現する義務がある、少なくともそれに役立つことを、その実現に向けて貢献できることをしていくべきではないかと考えます。

水については日本には、世界最高の海水脱塩技術があります。これは電気を使う方法ですから、発電所さえあればこれを使えるので、原子力発電をどこの国でも使えるようにするとすれば、電気と安全な水という人類の希望に応えていくことができると考えています。ですから、

そういう原子炉を開発すること、また、その結果として世界の人がたくさん原子力発電所を使う時代が来るとしますと、その頃にはウラン資源の利用効率の高い原子炉、我々はそれを高速増殖炉ならそれができると思っているわけですが、そういう原子炉を用意するべきと考えています。しかもこれみんなが使うとすれば、核拡散の問題が心配ですから、核拡散抵抗性の高い原子炉としてこれを実現していくべきと考えています。こういう技術の研究開発、次世代の発電システムの研究開発を着実に進めていくこと、これが3つ目の課題と思っています。

原子力委員会はこうしたことについての基本方針を2005年に原子力政策大綱としてとりまとめています。その構成のポンチ絵がここに示されています。で、この中には、こうしていろいろ皆さんにお願いしていることについて、ちゃんとやって頂けると確信をしているわけですが、しかし、私どもとして、それがちゃんとなされているかどうかを、そのようにして決めた基本方針が間違っていないかということも含めて、反省してみる必要があるとあります。そこで、そういう仕事をするべく政策評価部会を設立して、今日まで、いろいろな分野について取組状況をお聞きし、それを評価して必要に応じてよりよく進めるためにこうしたらよいと思うと言うことを提言してきました。その構成はこの絵に示されています。

で、きょう、ここでは、エネルギーに関する取組についての政策評価作業が一段落と申しましょうか、中間点にさしかかっていますので、これまでどんなことが議論されてきたかを皆さんにご紹介申し上げて、幾人かの方にはあらかじめご意見を発表することをお願いしてございますので、それを伺い、さらに、会場にご参集の皆様からもご意見を頂戴して思っているところがございます。それらを踏まえて、引き続き私どもが決めた基本方針を踏まえて取り組んでいただくことでよいのか、あるいはもっとこういうところに力を入れたほうがいいのかなどということについて取りまとめ、関係者にお伝えをしていきたいと考えているところがございます。きょうは、このために、皆様から忌憚のないご意見をお聞かせ頂けることを期待をしています。どうぞよろしく願いいたします。

以上、原子力委員会を代表して一言ごあいさつ申し上げます。

○事務局 それでは、ご意見発表者の方からご意見を頂く前に、先ほど申しましたように、エネルギー利用に関する現状の整理及び政策評価部会における今までの議論について、お手元の資料第2号をもとに、私のほうから簡単に説明させて頂きたいと思っております。スクリーンに資料第2号投影しておりますので、どちらかをごらん頂ければというふうに思っております。

説明のほうでございますけれども、まず最初に原子力政策大綱のエネルギー利用の部分の中で基本的な考え方が示されているわけですが、それについてどのようなことが書かれているの

かをご説明した後に、エネルギー利用に関する最近の状況、そして政策大綱に書かれている基本的考え方に基づいて、各関係機関が取り組んでいる取組の状況。そういう状況を踏まえて、政策評価部会でどのような議論がなされているかということについてご説明させて頂きたいと思います。

資料第2号の2ページ目をごらんください。エネルギー利用、政策大綱では大きく原子力発電と核燃料サイクルに分かれています。2ページ目のところに書いてございますのが原子力発電について書かれている基本的な考え方でございます。オレンジ色の枠で囲まれているところをごらんください。原子力発電が2030年以降も総発電電力量の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ふうになってございまして。

その下に書いてございますように、原子力発電の推進に当たっては、以下を指針とするということで。

1つは、既設の原子力発電施設の安全の確保を大前提に、最大限活用する、新規の発電所の立地に向けて、立地地域をはじめとする国民の理解を得る取組を着実に推進する。

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を代替する発電施設の運転開始に向けては、現行の軽水炉を改良したものを採用する。

高速増殖炉は2050年ごろから商業ベースでの導入を目指す、というようなことが書かれています。

めくって頂きまして、3ページ目のところが核燃料サイクルについて書かれているところでございます。まとめてございます。一番上のオレンジ色のところをごらんください。使用済燃料を再処理し、回収されるプルトニウム、ウラン等を有効利用することを基本方針とする、ということ。

左手のほうにありますように、天然ウランの供給を将来にわたって安定的に確保する。

濃縮ウランについては国内の供給体制を整備する。

使用済燃料の再処理は国内で行うことを原則とし、国内で利用可能な再処理能力の範囲で再処理を行い、これを超えて発生するものは中間貯蔵する。

再処理で回収したプルトニウムはプルサーマルで利用することとし、これを着実に推進する。当面は海外において回収されたプルトニウムを海外においてMOX燃料に加工して国内に輸送して使用、国内の再処理能力の整備にあわせて、国内にMOX燃料製造能力を整備する。

中間貯蔵された使用済燃料等は、その処理方策について2010年ごろから検討を開始する。政策選択に関する柔軟な検討を可能にするために使用済燃料の直接処分等の技術に関する調

査研究を適宜進める、というようなことが書いてございます。

続きまして、4ページ目から3枚ほどにわたって、原子力発電をめぐる最近の状況についてまとめてございます。1つ目は、原子力の役割の増大ということで、国際的原子力機関（IAEA）の高位予測では、現在の390GWある世界の原子力発電施設の規模というのは、2030年ごろには748GWまでなる場合も想定されるということでございます。

あと、国内のほうにつきましては、総合エネルギー調査会需給部会が2008年5月にまとめた「長期エネルギー需給見通し」というところを見ますと、現在の原子力発電所の建設計画が順調に進み、かつ省エネが最大限進んだ場合には、2030年時点で40%を超える、原子力発電の発電電力に占める割合が40%を超えるという予測もあるということがまとめられてございます。

すみません、5ページ目でございます。国内の原子力発電所の設備利用率を書いたグラフでございます。ここ数年2002年以降に発生した点検記録不正問題に起因する定期検査の長期化ですとか、あとは2007年の中越沖地震の影響でプラントの長期停止がなされておりまして、その関係で設備利用率が低下をしているということでございます。

一番下のところに2007年が特記してございますけれども、2007年度は60.7%ということで、またさらに少し悪いというような状況でございます。

続きまして、6ページ目でございます。こちらは新增設の進展の状況でございます。至近に運転を開始した発電所としましては、中部電力の浜岡5号機が2005年12月、北陸電力の志賀2号機が2006年3月に営業運転を開始しておりまして、そのほかにも下の表にあるような計画が進められてございます。最近公表されたものとして、中部電力の浜岡6号機、九州電力の川内3号機の増設計画が公表されているというような状況でございます。

7ページ目をご覧ください。ここから政策大綱に示された基本的考え方に基づきまして、関係機関がどのような取組をしているかということをもとめたところでございます。7ページ目のところが経済産業省の取組をまとめてございます。

経済産業省のほうでは、政策大綱を具体的に進める方策を検討するというところで2006年8月に原子力立国計画をとりまとめております。そのほかにも、電力の自由化のもとで民間が原子力発電にかかる長期の投資を行うことを促すために、いろいろな制度をつくってきているというようなことでございます。

続きまして、8ページ目は電気事業者の取組でございます。経営層が現場の第一線とコミュニケーションを継続的に図り、作業の品質マネジメントに係るPDCAを回して、問題の芽を

早期発見、解決に取り組むような取組をしていらっしゃるということです。

あと、NSネットですとか原子力施設情報公開ライブラリーニューシアなどを活用しまして、情報の共有化などの取組も図っているというようなことでございます。

あと、めくって頂きまして9ページ目でございます。こちらのほうが製造業者の取組ということで、各事業者は海外需要が増大する動向を見据えて、海外市場における受注活動を一層強化をしているというところでございます。事業の統合ですとか、特定分野での業務・技術連携など、さまざまな形で国際的な事業連携を強化しているというような状況でございます。

あと、国の行っております次世代軽水炉とか高速増殖炉サイクルの技術の実用化に向けての研究についても一定の協力をしているというような状況でございます。

10ページ目、11ページ目のほうが、このような状況を踏まえて、政策評価部会において議論した状況をまとめているところでございます。国及び電気事業者はこれまで整備してきた立地地域社会と原子力施設が共存していく仕組みを施設の高経年化に応じて更新していくことや、人々の価値観や社会環境の変化を踏まえて見直し、あるいは強化をしていくべきではないか。

国は、安全確保に係る行政決定や処分に関する説明が率直に受け入れられない理由を分析し、その改善のあり方について検討していくべきではないか。事業者も週末に出力低下する運転方式を将来採用する際に、それがスムーズに受け入れられる方策を検討するべきではないか。

電気事業者の経営者は、その義務の遂行が困難になる事態に立ち至る原因となる可能性のある事案や情報を科学的に評価して、規制当局と議論し、その結果を踏まえて国民を含む関係者が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を共有していく仕組みを整備すべきではないか。

電気事業者は、国内の機器供給者が海外市場に力を入れ始めていることから、みずからの技術基盤の維持にこれまで以上に経営資源を注ぐ必要があるのではないかとというようなことでございます。

めくって頂きまして、11ページ目でございます。引き続き原子力発電に係る議論でございます。国は、原子力発電所の建設のような長期投資を行っていくことを促す環境整備を行ってきているが、なお、発電設備投資を忌避する傾向があるとすれば、その根本原因を分析し、公益に資する投資を促す方策について検討し、整備していくべきではないか。

原子炉製造事業者が国際市場において、他国の事業者と競争して顧客を獲得していく際に、競争条件が不利にならないように、国は商談を開始する前提となる原子力協定の締結に始まり、

金融、損害賠償制度に至る関連インフラの整備に努めるべきではないか。

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、次世代軽水炉の開発については、電気事業者がその時期からそれを本格的に採用するために、2020年代前半には実証炉が運転され、初期故障が十分に取除かれ、信頼性が確保され、建設に着手できることが必要である。このため、それまでに新型炉の各種実証試験は実運転の実績を積むことができるように、技術開発計画を適切に立案実行していく必要があるのではないかとこのような議論がなされてございます。

続きまして、12ページ以降が核燃料サイクルについてでございます。まず、12ページ目から14ページ目までが核燃料サイクルを巡る最近の状況をまとめているところでございます。

12ページ目でございますけれども、今般の天然ウランの価格の上昇を示しているグラフでございます。現在は40ドル前後で落ち着いておりますけれども、2008年には100ドルを超えるというような状況もあったというようなことでございます。

13ページ目でございます。海外の濃縮事業者の状況でございますけれども。海外の濃縮事業者、特にアメリカを中心に増強を図っているというような状況でございます。2015年時点での需要に応える十分な供給能力が整備されることが予想されているような状況でございます。

あと、国内のMOX燃料加工事業の状況でございますが、日本原燃は2005年4月に事業許可申請を行うなどとともに、2008年10月からは準備工事を始めているというような状況です。

プルサーマルの進展でございますけれども、2009年3月に九州電力、四国電力及び中部電力がフランスのMELOX社でつくられたMOX燃料の海上輸送を開始しているというような状況でございます。ほかの電力につきましても一定の進展が見られるというところでございまして。

14ページ目のほうに、ちょっと小さい字でございますけれども、各社のプルサーマルの状況を示してございます。特に赤字で示しているのが最近少し動きが見られるというところでございます。

続きまして、15ページ目以降が核燃料サイクルに関する各関係機関の取組状況でございます。まず最初は、天然ウランの確保についての取組の状況でございます。経済産業省ですけれども、2007年4月に、当時の甘利経済産業大臣が、原子力関連産業界のトップを含む総勢150名からなる官民合同ミッションとともにカザフスタンを訪問し、相互裨益の観点からの

二国間協定の推進についての合意をしているということでございます。その後もウズベキスタンでありますとかモンゴルについて資源外交を推進してきているということでございます。

電気事業者につきましては、従来からの長期購入契約ですとか、開発輸入の活動への投資を実施しているということでございますし、あと、ウラン鉱山の炭鉱及び開発プロジェクトにも資本参加をしているという状況でございます。

16ページでございますけれども、白抜きのほうが従来の取組で、黄色で塗ってあるところが先ほどご説明しましたカザフスタンとの状況でございます。

17ページ目ですけれども、これはウラン濃縮に関する取組の状況でございます。日本原燃が六ヶ所のウラン濃縮工場で10年の運転をしてございまして、ノウハウを蓄積してきつつあるということでございますけれども、第一世代の遠心分離機の運転の寿命が達したのから順次終了しておりまして、その結果としまして、生産能力が低下をしてきているという状況でございます。日本原燃は経済性・信頼性の高い遠心分離機を開発してきており、2010年度ごろの末ごろから順次新型の遠心分離機の導入を計画しておりまして、10年程度かけて当初の1,500t SWの設備規模に拡大する予定であるというところでございました。

18ページ目でございますけれども、使用済燃料の取扱いということで。経済産業省の取組としましては、再処理事業に対する財政投融资を実施をしてきておるということでございます。

あと、六ヶ所工場で再処理される以外の使用済燃料に関する費用についても、具体的な再処理計画が固まるまでの暫定的な措置としまして、引当金の制度をつくってきておりまして、2007年3月に創設し、2006年度の決算から適用しているという状況です。

あと、研究開発機関でございますけれども、JAEAがふげんで使用されましたMOX燃料の再処理に係る試験研究を行っておりますですとか、あと再処理に関しまして混合脱硝技術やガラス固化技術について、これまで東海の再処理工場における技術開発及び運転経験の成果を日本原燃のほうに技術移転をするとともに、六ヶ所再処理工場の試運転の支援をしているというような状況でございます。

19ページ目は、同じく使用済燃料の取扱いに関する事業者の取組でございます。日本原燃の六ヶ所再処理工場というのは、2004年12月よりウラン試験、2006年3月から使用済燃料を用いたアクティブ試験を実施をしているという状況です。これに関連しまして、六ヶ所のサイト内に再処理技術開発研究所などの関連の施設、会社等を立ち上げてきているということ。あと、フランスのアレバ社やJAEAとの技術協力を維持・拡大してきているということでございます。

六ヶ所再処理工場の状況でございますけれども、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の設備の運転条件を確立するのに時間を要しておりまして、使用済燃料受け入れ研究開発や本格操業開始の予定をたびたび変更しているような状況でございますけれども。これに対処するために、品質保証活動を強化したりとか、技術的能力を高めるためにJAEAとの協力を強化をしているというふうな状況でございます。

20ページ目でございますけれども、プルサーマル、MOX燃料利用についてでございます。経済産業省のほうは、原子力発電所の立地地域に対しまして、住民への説明会を積極的に行っているという状況でございます。

電気事業者につきましては、2010年度までにすべての電気事業者で所有する原子力発電所1基ないし2基でプルサーマルを導入することを目指して各事業者がプルサーマルの実施に向けて取り組んでいるということでございます。

あと、事業者、日本原燃でございますけれども、MOX燃料の加工事業の許可を2005年4月に申請し、2008年10月からは準備工事を開始しているというような状況でございます。

あと、21ページ目のほうでございますけれども、中間貯蔵及びその後の処理の方策、あともう1つは不確実性への対応ということで、2つについてまとめてございます。

経済産業省でございますけれども、中間貯蔵施設への理解活動を進めてきているということでございます。

電気事業者の取組としましては、東京電力と日本原電が共同して、2005年11月にリサイクル燃料貯蔵株式会社を設立し、同社は2007年3月に「リサイクル燃料貯蔵センター」に係る使用済燃料貯蔵事業許可を申請をしていると。2008年3月には準備工事を開始しているというような状況でございます。

原子力委員会としましても、2006年12月に発表しました決定文書の中で、2010年ごろから開始する第二再処理工場のあり方に関する議論に資する科学的な知見を提供することを念頭に置いて、高速炉の技術研究開発を進めるようにというようなことを要請をしているということでございます。

あと、研究開発機関の取組状況でございますけれども、電中研でありますとか、日本原子力学会というようなところで中間貯蔵事業に関する取組を進めるということでございます。

あと、JAEAのほうでございますけれども、使用済燃料の直接処分技術に関する調査研究を実施しているということと。あと、海水ウランの採取技術の枢要技術である吸着性能の高い

素材の開発も実施しているというような状況でございます。

最後、22ページ、23ページに、そのような状況を踏まえまして、政策評価部会においての議論をまとめてございます。ウラン資源を有する発展途上国は、ウラン資源開発を国の発展のために活用したいと考えていることから、こうした国に対しては資源開発事業への参入だけを進めるのではなく、人材育成などの基盤整備を含む当該国の原子力に係る取組の推進を総合的な観点から支援していくべきではないか。

日本原燃は、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当たっては、目標とする能力に計画どおりに到達できるようにするために、一見ささいなことも見落とさずに十分な分析を行い、得られた知見の水平展開を怠らないなど、事業のリスク管理を徹底すべきである。また、世界の濃縮事業者が多国籍化を図りつつ、市場開拓を進めている現状を踏まえて、国としても、今後この分野の取組のあり方を検討していくべきではないか。

六ヶ所再処理工場の今後の現場の取組に当たっては、過去の知見を踏まえて起き得るさまざまなシナリオを検討し、不都合をもたらす可能性のあるものについては未然にその発現防止策を講ずるか、事後対策のとりやすさを確認するなど、十分な業務リスク管理を行いつつ、着実に困難の克服に取り組むことが大切だ。

めくって頂きまして、21ページ目でございます。核燃料サイクル事業の健全な発展を期待するため、国は使用済燃料の中間貯蔵技術、再処理技術、放射性廃棄物の処理処分技術を中心とする燃料サイクルに係る基盤的技術開発能力を強化しつつ維持していくべき。このため、国及び事業者は、こうしたサイクルに係る技術開発に関して今後の取組のあり方や、そのための人材確保の方策について適切な役割分担のもと、共同開発して取り組むことを企画し、それを的確に実行していくべき。

国及び研究開発機関は、大学や民間事業者とともに協力して、使用済燃料の直接処分技術、中間貯蔵施設における貯蔵期間を延伸する技術、トリウム利用技術、核変換・分離技術、核拡散抵抗性の向上方策、海水ウランの採取技術など、我が国が現在実用化を目指す開発活動に位置づけていない技術についても適切な水準で研究開発を継続的に推進していくべきではないかというような議論が行われている状況でございます。

それでは、以上で事務局からの説明は終わります。

では、今後の第1部の進行につきましては部会長にお願いしたいと思います。よろしく願いいたします。

○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、次に、本日お越し頂きまし

たご意見発表者の方からご意見を伺うことにします。発表の順番は、お座りの順、加藤さん、浅野さん、山上さんの順でお願いしたいと思います。時間は15分ということでお願いしてあるかと思いますが。よろしゅうございますね。

はい、それでは、早速でございますが、加藤様からよろしくお願ひいたします。

○加藤氏 ご紹介頂きました三重大学の加藤です。私は工学部の機械工学科でエネルギーとか環境とかの教育、研究をもう35年ほど続けております。それで、日ごろそういうところから思います意見というよりは私の思いでございます。きょうは5つぐらいの観点からちょっと申し上げたいと思うんですが。

まず1つは、これも最近私の経験からなんですが、まず1点は、我が国のエネルギー利用、原子力発電と核燃料サイクルですが、まずその思いなんですが、1つはやはり、ちょっと学生の講義のためにいろいろ調査するわけですけれども、最近1つびっくりというか興味深い統計データがありまして。1つは、2100年になったら私たちの生活はどうなるんだろうというような統計資料がありまして。その中にエネルギーというのはちゃんと書いてありまして。びっくりしましたのは、びっくりというよりは当然かもしれませんが、2030年ごろからもう化石燃料が、特に石油が枯渇が顕著になってくるということで。我が国はどうなんだというのを見ると、ちゃんと調べてありまして。恐らく2050年には石油による発電はなくなるだろうと書いてあります。私もそうだと思います。あとは、天然ガスももう今38%ぐらいが6%ぐらいに落ちるだろうと。

だけれども、いわゆる新エネルギーというか太陽光発電とか風車とかを目いっぱい普及に努めましょう、目いっぱいというどれぐらいいけるかというのを探してみますと、太陽パネルは全建物の半分の屋根に全部つけるというのは最大、これ以上は私も実際難しいだろうとは思いますが、そこも難しいかなと思いますけれども、半分と。それから風力発電は、例えば日本でいうと、スイッチにいいかどうかはともかく、海岸線にずっと並べると、これも600mおきにずっと入れると。それでも2100年の日本のエネルギーをまかなえるのは新エネルギーで6%だというんですね。

あとはじゃあどうするかというと、やはりそこにはそれを補うのは原子力しか日本はないんじゃないかというようなことが書いてありました。

まさしく私もそうかなと思います。思いますけれども、その中で、そういう状況があるとなれば、これをどのように国は推進していかなければならないかということなんですけれども。これはやはり基本は科学的に裏づけられた知識と、政策を推進する国への信頼感、これが基本

になければならないと思います。

この国への信頼は何から生まれるかという、やはり不安のない、安定した、心も安定した社会基盤がまず構築されないと、国の言うことは信用ならんというふうにはやはり思ってしまう。だけれども、これをどうやって実現するかというので、私教育なんかやっておりますと、やはりこういう原子力も含む日本の独自の環境とエネルギーに対する新しい文明づくりをやっているかといけないのではないかと。

ちょっとオーバーな言い方をしますと、これは技術もそうなんですが、私どもの心のあり方、生活価値ですけれども、これがこの統計によりますと、やはり物質の豊かさから心の豊かさへ移っていくだろうと、私そうだと思っております。これは日本の古来の伝統というか、例えば私どもはいろいろな生活においてお互いさまとかほどほどとか持ちつ持たれつとか、あるいは何か食べる時にはいただきますと言って、それぞれの役割に対して感謝する気持ちで生活が成り立っている。これをもう一度思い出してエネルギーに対しても推進していかなければならない。

例えば高気密高断熱の建物がいいとして今やっておりますけれども、これは日本の心から言うに必ずしもいいことではない。つまり、自分の家の中は冷暖房で完備するんだけど、外を暖めている、ヒートアイランドをつくっている、自分さえよければいいというそういう心ではもう立ち行かないというか、これを新しい文明としてやっていないといけないというところが私一番日本がやるべきことであって、日本の心によく合っているものだと思いますので。先ほどありました大綱なんかを私は自信を持って推進して頂ければいいかなと思っております。

それから、次の私の体験で最近思いましたのは、国際会議へ最近行きますと、エネルギー関係で。よく言われるんですけど、海外の研究者、技術者から我が国の原子力の平和利用技術のレベルの高さについてすごい評価というか称賛があります。これは、1つは中国での大きな地震があつてたくさんの崩壊がありましたけれども、日本でもあつたんですけど、原子力発電所は変電施設は煙出たけれども、肝心なのはとまったじゃないかと、こんな安全というのか、ちゃんと計算どおりというのか、科学的には想定内できちんとできたということ海外というか私たちよりも海外の方が非常に評価してくださっているということと。

それから、原子力を使ったいろいろな高度な設備が筑波とか東海村にありますけれども、そういうのも大変いい設備で、大変工業はじめ医学、いろいろなのに寄与していると。こういうふうなことをもっと世界に誇っているのではないかということと。

それを総合的に考えると、日本こそ高速増殖炉をはじめ、核燃料サイクルシステムを実用化

して事業化する使命は日本こそあるのではないかと。それができるし、それを世界は願っているということをよく言われます。これが日本が世界に果たせる最良で最適で、かつ最大の国際平和貢献ではないかというふうによく言われます。洞爺湖サミットでクールアース50というのも言われましたけれども、これをやるのはそれしかないんじゃないかということもよく言われます。

この2つが最近私の直近で体験したことから思うことでございます。

次に思いますのは、私かつて三重県の芦浜で原子力発電所を建設するときの是非を検討する委員会というのがございまして、その一委員をやっておりました。結局ペンディングになりましたけれども。これがそういうふうになってしまうのは、やはり現場で一所懸命地元とやっておられるのは電力会社の方なんです。国が来ないんですよ。私はこれはおかしいというか、地元の方はやはり電力会社さんも去ることながら、国が前面に出て、国が全責任を最後は負うから、担保するから大丈夫なんだというそういう誠意ある言葉と態度と行動を示す、これがまず地元の信頼を得るキーポイントだというふうに思います。ですから、首相とか大臣とかそういう方がみずからアピールしてリーダーシップを発揮しないと、日本ではなかなか進まないのではないかというふうに思います。

それから、ちょっと思いますのは、この原子力事業は国の直轄事業のほうがいいんじゃないかと。民間を、電力会社さんがやるのは運転とか配電とかそういう日常的な運營業務というかそういうふうなことで。しかも、運転をする場合、管理をする場合には、市民も入れたオンブズマン制度を入れて、透明、公平性を確保するようなシステムをつくるべきではないかと思えます。

しかも、立地に関しては、私もできれば芦浜も漁業でいいところなんです、できれば国の直轄所有地ですね、国立公園とか、私は自衛隊の基地がいいんじゃないかと思えますけれども、そういうところに立地をするというのをまず最優先で考えたほうが早く進むかなというふうに思っております。

いずれにしても、誘致した地元が誘致したことに誇りを持てる、安全とか安心とか平和に貢献とか、最先端の技術だとかというようなことに誇りを持てるような事業であるべきではないかというふうに思っております。

それから、4点目は、私大学で教育している中で思いますのは、学生に話すときに、言葉の主語が原子力ではなくて、あなたというか国民みんなが主語ではないかということ。つまり、学ぶのは耳とか目ではなくて心なんです。だから、心に訴えないと何も響かないということ

です。

ですから、例えば先ほどもありましたけれども、原子力発電は2030年でも30%まかなうと書いてありますけれども、この原子力が30%ありきではなくて、省エネも十分やり、太陽光とか風車もやり、どうしても足りない分が原子力で支えないとやっていけないと。ということで30%程度になるというそういう言い方だと大変学生にはすんなり入っていくというような気持ちがあります。

こういう原子力が支えがあって初めて再生可能なエネルギーが開発されやすいと。だから、そういう未来もそういうバックがきちんとしているんだということで推し進めることができるということをもっとわかるようにアピールしたいなと思っております。

特に原子力に関しましては、一般によくわかる明るいメッセージ性を持って、力強くアピールして頂ければなというふうに思っております。

最後に、もう時間が余りありませんので、きょう中日新聞の山上さんも見えているので、私新聞をよく教材に使います。今小中高大学でも新聞活用教育、NIE、ニューズペーパー・イン・エデュケーションといってよく教材で使うんですが、その教材がややもするとある色に染まっている可能性がある。これは教師にとっては大変困るわけですね。結論が先にあるような話があるので。やはり新聞、報道もそうなんですが、やはり不特定多数といいますか、専門家もおれば初心者も皆さんおられるので、それで特に学校なんかの教材として使う場合には、その新聞記事の内容が学ぶ心に強い方向性を与えるということがございますので、ぜひもう科学的な根拠だとか第三者的なものだとか、そういったようなものを網羅されて書かれるといいのかなというふうに思っております。

特に、新聞なんかですと、例えば原子力を含むエネルギーの将来像なんかを長期的に、一回でなくて連載もので続けて、こういうやり方がいいんじゃないかというような形を原子力委員会なんか提案するといいいのではないかなというふうに、ちょっとボトムアップ的なそういう記事から始まると、なかなかおもしろいアピールができるかなというふうに思っております。

以上で、簡単ですが私の思いを述べさせて頂きました。ありがとうございました。

○近藤部会長 どうもありがとうございました。

それでは、次に、浅野様、よろしくお願いたします。

○浅野氏 環境カウンセラーの浅野智恵美でございます。普段はエネルギーを中心とした環境教育に携わっております。このような場は慣れておりませんので、非常に緊張しているんですが、どうぞよろしくお願いたします。

国民の意見をこういうふうに聴いて頂けますこういう場があることをまず深く御礼申し上げます。

原子力政策というふうに見ますと、選択肢が本当に非常に難しく、私も原子力の政策大綱を読ませて頂いたんですが、読めば読むほど本当にどんなエネルギー政策を選択していくのが一番ベストであるのか、これ将来の世代のことを考えますと、非常に悩むところでした。

限られた時間なので早速意見に入らせて頂くんですが、まず、2030年以降も総発電電力の30%から40%程度という現在の水準程度か、それ以上の供給割合を原子力発電が担うというふうにあるんですけれども、この点について少し述べさせていただきます。

私は、愛知県の豊田市に住んでいるんですけれども、ものづくりを大切にする中部の地域特性もあるかと思うんですが、先週末に自動車会社の燃料電池の開発のご担当者の方々とお話をさせて頂く機会がありました。水素エネルギーというキーワードは、浅野さん、近未来のエネルギー利用においては外すことができない時代に入ってきましたよというようなことを伺ったところなんですけれども。

一方で、岐阜県の土岐市には核融合科学総合研究所があります。このあたり、私は本当に素人で恐縮なんですけれども、9年前にこちらの核融合科学研究所には出かけさせていただきました。大型ヘリカル装置というものがあましてとても印象に残ったんですけれども。高温高密度プラズマをつくり出して、将来核融合炉が実現するために必要な研究が行われているということなんです。この核融合発電は地球温暖化の原因となる二酸化炭素や有害ガスなどが発生されず、環境にやさしくて大規模な発電が可能な未来の発電方法というふうに受けとめて帰って参りました。以降は、ウェブなどを見て、または懇意にしてくださる先生がいらっしゃいますので、その先生にも今回いろいろちょっとお話を伺ったところなんですけれども。資源を海水から取り出すことができるために、燃料の心配がなく、高レベル放射性廃棄物などの出ないというようなところが利点というふうにも受けとめています。

一方、原子力政策の大綱のところのエネルギー利用に示された基本的な考え方、これ2030年以降も総発電量の30%から40%という水準なんですけれども。それ以上の供給割合を原子力発電が担うということが若干気になっております原子力の割合を2030年以降は、これ本当に私個人の気持ちなんです、徐々に減らしていき、代わりに核融合発電や新しい、もっと新しいエネルギーがあるかもしれません。または、水素エネルギーなど、こういう新しいエネルギーが実用化をもって登場することを願っているところなんです。

現状の軽水炉による電源供給の安定化と、30年以降を見込んだ核燃料のサイクルと、高速

炉をベースにした新しい供給基盤の確保の先には、物理的には同じ原子力エネルギーを使うものの、むしろ太陽光エネルギーなどに近い位置づけとなる核融合が政策的に位置づけられる時期が早く訪れるところを願っています。

こちらのほうは名古屋大学で開かれたESDという持続可能な開発のための教育の10年というフォーラムがあったんですけども、そちらでまた核融合科学研究所の先生とご一緒しました。今回このお話を頂きましたので、今現在どんな状況なんだろうということをお聞きしまして自分なりに考えてみたんですけども。核融合のコミュニティの示すロードマップは、約30年後に実証炉が完成をするように目指しており、タイムスケール的にはポスト軽水炉と重なっているというふうに伺いました。

ただし、ここが本当にどちらのところにもいろいろな課題が山積しているなと思っているんですけども、核融合の実験炉が建設途上である現状をかんがみますと、実現へ向けた道のりは、やはりこちらも簡単ではないというふうに私自身は受けとめております。

核融合と核分裂、こちらのほう、環境の観点からは双方ともクリーンエネルギーとして同等であるんですけども、実際の運営面でも運用面でも経済性から見ても両者はほぼ同等というふうに、これで本当にそういうふうに判断していいのかわからないんですけども、ちょっとそんなふうにも受けとめています。しかし、実現したあかつきには、両者が並存することは私は考えておりません。核融合に置き換わる時代が、これ多分2050年以降、もっと先になるかと思うんですが、いずれ訪れるようなふうになるのかなというふうに考えております。

一昔前なら軽水炉、そしてその次に高速増殖炉、そして核融合という流れですみ分けがはっきりしていたのかと思うんですけども。高速増殖炉のほうの開発は足踏み状態となっているということと、一方で、核融合の開発のほうは勢いが増しているとも聞いています。

2030年前後から始まると見込まれます既設の原子力発電施設を代替する発電施設の運転開始に向けては、現行の軽水炉を改良したものを採用する。なお、2050年ごろからは高速増殖炉が代替していくとありますけれども、核融合が既に夢のレベルでないのであれば、2030年から2050年ごろの計画を策定する段階では高速増殖炉と核融合開発は並列に議論していくべきと今現在思っているところです。

原子力業界や、原子力を取り巻く世界にいらっしゃればもう本当に原子力ありきの議論は当たり前かもしれないんですけども、その外にいる、私が本当にごくごく普通の国民その一と思っているんですけども。そういう者にとっては必ずしも原子力ありきで本当に考えて進んでいってしまっているのかなというふうに立ちどまらざるを得ない気持ちもあります。

環境問題については、問題がだんだんと単純でなくなっており、非常に難しい局面にきていると感じております。温暖化対策に対する一層の貢献は本当に急務なんですけれども、必須事項と考えるゆえ、既存の原子力発電の設備を安全の確保を前提に、最大限、これ2030年ぐらいまでは最大限活用することには賛成です。全世界で日々生まれる最新の知見を全原子力発電所で共有し、それが事業リスクに与える影響を遅滞なく評価して、発電所運営に反映する事業リスク、管理活動が確実に実施されているか、今一度点検することは非常に重要ととらえております。

一国民の立場で本当に僭越なんですけれども、原子力にかかわられていらっしゃる国の行政機関、そして電力事業者の方々ができること、そしてできないこと、できていないことをしっかりと整理して、規制当局との間で未解決問題、これ結構未解決問題ってあるような気がしているんです。この問題を早急に解決すべく、役割分担とロードマップを作成し、共有されるところに期待したいところです。

こんなふうに話しているんですが、だからってやはり原子力ありきと簡単にとらえることはできません。原子力の持つリスク面や高レベル放射性廃棄物の最終処分が未確定であり、これ負の遺産というふうに私自身は若干とらえているんですけれども、こういうような部分で懸念がある状況をかんがみますと、原子力なしで日本の社会が成り立つのであれば、新しい発電方法の登場をやはり未来世代のためにも望むところです。

原子力の推進のかぎを握るのは、原子力発電の安全運転の遵守と技術の継承のための人材育成、原子力への理解を深めるための国民向けの広報、バックエンドの対策、特に高レベル放射性廃棄物処理の管理体制をいかに確立するかという点が重要と考えております。

こんなふうに考えますと、今現在若者が、例えば原子力の分野で自分の学問の知識と、それから自分の未来への貢献を役立たせたいというふうに思っている若い世代の人たちにとって、原子力は横ばい、または縮小の傾向というふうに述べてしまう、または決定してしまうと、じゃあ原子力の技術の分野に入っていくのをやめようと言われてしまう。こうなってくると、これ実はいけないような気もしているんです。このあたりが自分の中でもジレンマで矛盾をしているんですけれども。

原子力の技術は今以上に発展するべきだと考えています。新しいエネルギーの登場が待たれるところなんですけれども、これ理想論ばかりを追いかけることは政策の失敗を招きかねません。現実論として、次世代の軽水炉の技術開発と世界標準の獲得、原子力技術の向上は必須課題であり、たゆまぬ研究開発は続けていくべきと考えております。

次に、もう1つの議題であります、核燃料サイクルについて述べさせていただきます。天然ウランの供給を将来にわたって安定的に確保することは原子力の維持の点においても重要であると私も思っております。また、濃縮ウランの供給体制については、長距離運搬や国際情勢の変化など、今後起こり得る不確定要素を考えますと、いつまでも海外の技術に頼るのではなく、我が国独自の責任のもと、国内供給体制を整備していくことには賛成です。ただし、科学は万能ではなく、やめる、そして戻るといった議論もときには必要と考えております。科学の進歩を折り込み、どこまでが安全か、そしてどこまでが安全ではないのかについても広く国民に情報提供をされることを望んでおります。

また、核燃料サイクルにおいては、国内でのウランの濃縮に伴い発生する劣化ウランは、将来の利用に備え、適切に貯蔵するとありますが、この貯蔵保管の安全性は本当に大丈夫なんでしょうかというような一抹の不安もあるところです。

使用済の燃料は利用可能になる再処理能力の範囲で再処理を行うとして、これを超えて発生するものは貯蔵をされる計画というふうに取り扱ったところなんですけれども。プルサーマルに伴って発生する軽水炉、使用済のMOX燃料の処理の方策を含め、核不拡散を巡る国際的な動向を各方面から分析し、しっかりと読み取ることが非常に今後は特に重要になると考えております。

また、我が国の原子力発電所は、作業員の被ばく線量の低減の実績において、欧米の諸外国の後塵を拝しているという一文も拝読いたしました。この点については、早急な改善が望まれるところです。安全性と安定性にすぐれた原子力発電を近未来に対して持続、実現していくことに私も期待しております。

ここからはまた国の政策についてなんですけれども、経済産業省さんは原子力の推進に注力されております。一方、私は環境省認定の環境カウンセラーという位置づけでお仕事をさせて頂いているんですけれども、環境省さんは再生可能エネルギーを中心に、日本版グリーンニューディール構想をことし1月に発表され、構想されているんですけれども。この際、省庁を横断してエネルギーと環境問題を取り組むべきではないかと考えております。北欧のスウェーデンでは持続可能な発展を推進する行政機関として、2005年に環境省を時代の潮流に即して改組し、持続可能な発展省として創設されたと伺っております。従来の環境省の所管事業に加えて、エネルギーと持続可能な発展戦略、住宅といった3つの新たな担当分野がふえ、持続可能な社会を究極目標として、同じ省内でエネルギーと環境に一体的に取り組む官庁になったというふうに伺っております。こういうような方向性は日本も見習うべきではないかなと考えて

いるところです。

一方で、日本政府は昨年7月に太陽光発電の設置を2030年に現在の40倍に上げるなどを柱とした低炭素社会づくり行動計画を閣議決定されております。これにより、一たん打ち切りになりました1kw当たり7万円の国の補助が復活したところでこれはうれしいなと思っているんですけども。また、家庭で太陽光発電の使われなかった余った電気を、今の2倍の1kw時当たり約50円で電力会社さんに10年間にわたり買取を義務づける、固定価格買取制度が2010年から日本でも導入されると伺っております。

現在の原子力発電を取り巻く環境は、将来の化石燃料の枯渇や、地球規模での環境課題への対応のため、大きな注目を集めているところですが、新エネルギーの導入促進がさらに図られることも重要と考えております。

100年後の気候を決めるのは100年後に生きる人たちではなく、今を生きる私たちですというふうに言われているところなんです、世代内の公平と、世代間の公平をどのようにとらえ、考えていったらよいか、もっと視野を広め、これからも熟慮を重ねていく必要性を考えているところです。

原子力については、はっきりとした政策ビジョンをまずは堂々と示さないと国民の理解促進は一向に進まないというふうにとらえております。チームマイナス80%という言葉も交わされている昨今、二酸化炭素を排出する蛇口をどうしていくか、世代間の不公平や環境倫理の考え方を含め、エネルギーの利用のあり方といかにも脆弱な我が国のエネルギーの自給率を見つめ直すことが重要と考えております。

国民の理解をはじめ、原子力の電源立地の地域住民の方々の理解を得るためには、国のみではなく、都道府県、そして市町村単位での細やかな議論と情報の発信が今後一層重要になると考えている次第です。

以上、雑駁ですが意見を述べさせていただきました。

○近藤部会長 どうもありがとうございました。

それでは、最後に、山上さん、よろしく願いいたします。

○山上氏 ご紹介頂きました中日新聞経済部の山上と申します。

最初に、きょうこのような発言の機会を与えて頂きましたことを、まず関係者の皆さんにお礼を申し上げたいと思います。また、こうしてシンポジウムを名古屋で開いて頂いた、このことに対しても感謝申し上げたいと思います。

時間が限られておりますので、早速私の意見を述べさせていただきます。

要点は3つです。1つは、原発立地地域とそうではない地域との温度差です。2つ目が、昨年12月に中部電力が打ち出した浜岡原発の1・2号機廃炉と6号機の新設というリプレース計画。それから3つ目は、この会の主催者である原子力委員会へのお願いです。

まず1点目の地域の温度差です。私は新聞記者として原子力発電の問題に対してはあちこちの勤務先でかかわりました。今から16年前、1993年、浜岡原発の5号機、この増設計画が浮上したころ、私は静岡県で勤務しておりました。そこで地元自治体が5号機計画を受け入れるかどうかをウォッチしておりました。

2003年の中部、関西、北陸の3電力が石川県能登半島の先端、珠洲市で計画しておりました珠洲原発の白紙撤回を表明されたとき、このときに私は石川県に勤務しておりました、地元珠洲市に入って白紙撤回を巡る連載記事を書き続けた経験があります。

そして、2007年から昨年にかけての1年間は、この名古屋で経済部におりまして、エネルギーを担当し、中部電力を経営サイドから取材しておりました。その取材経験をもとに感じておりますことを今からお話したいと思います。

まず、地域との温度差については、静岡県とか石川県とかこういう原発立地地域に住んでおりますと、いろいろな意味で原発が身近な存在だったなと思っております。原発の推進、反対、それぞれの人たちの考え方に当然触れる機会が多くございまして、実際に現地に入ってみますと、原発の是非を巡って小さな町が二分し、また親兄弟が関係を断絶したとか、そういう家族も見てきました。

また、その地域に投入される交付金といった、あと工事もいろいろありますので、原発マネーと言われるお金の行方、当然地域振興にとっては欠かせないという存在なんでしょうけれども。そして、石川県の志賀原発や浜岡原発で今実際に起きています、住民訴訟になっておりますが、耐震安全性の評価ですね、こういったことを取材し、また住民の皆さんも触れていらっしゃるの、原発の知識を深められたと思います。

また、こういうシンポジウムも現地では頻繁に開かれておりましたし、ときに原発でトラブル、事故が起きたりすると、私ども新聞やテレビなどマスコミを通じて、日常的に報道されておりますので、その地域住民たちが原発にどう向き合うべきか、自分の問題として考えていらっしゃるのかなという印象を持っております。

ところが、ここ名古屋の人にとってみると、果たしてそこまで関心や理解を深めていらっしゃるのかどうかというのは疑問に思っております。例えば、新潟中越沖地震直後、柏崎刈羽で黒煙がもくもくと上がる映像が流れますと、確かにこの名古屋の人たちにも原発に対する漠然

とした不安を覚えたはずなんです、では原発をどう考えていくかという議論がそれをきっかけに深まったかとなると疑問を持っております。私たちメディアの責任もあるのでしょうけれども、原発の問題に対する関心は低いな、と感じざるを得ません。

昨年秋のリーマンショックとか、この地域ではトヨタショックと言われている景気後退がありまして、ここ東海地方の経済情勢は一変しましたけれども、それでも、この地域のものづくりを支えている要因の1つは電力だと思っております。

電気にはいい電気と悪い電気があると聞きます。一定の電圧や周波数を維持しているのはよい電気と言われて、これが一定でないと、この地域に多い半導体の工場とか液晶テレビの工場とかそういう工場の操業に大きな影響を与えると聞いております。そういう良質な電気が低廉で安定供給されるというのには浜岡原発が不可欠だと聞いております。

この東海地方の産業も、私たち市民生活も原発に支えられているという現実を否定できません。ですので、原発立地地域ではないこの地域でも原発問題への理解をもっと深めるべきだと考えております。当然エネルギー問題ですから、これは地域にかかわらず国民的な議論も必要だと思っております。

続いて、2点目なんです。浜岡原発のリプレースの話です。これも原発とどう向き合うかを考える上で重要な問題だと思います。浜岡原発の1号機は1976年、2号機は2年後の1978年に運転が開始されました。石橋さんという学者さんが、明日起きてもおかしくないという東海地震説を提唱したのもこのころです。当時静岡県で取材していてそんなに古いのかな、もうそんなに古いんだ、老朽化しているなという印象を私は持ちました。

1号機、2号機とかは配管の破断とかそういう事故やトラブルが相次ぎました。耐震補強の必要性もあって運転を今休止しておりますけれども、昨年12月に耐震工事には費用がかかりすぎるという中部電力の経営判断で廃炉方針が示されました。その判断は妥当だと思います。けれども、課題は山積みだと思います。

一番の問題は廃棄物の処分先が決まっていないことです。解体に伴って1基当たり50万tとも言われる大量の廃棄物が出ます。そのうち、低レベルの放射性廃棄物が1万tあるそうです。この点、処分方法を中部電力に質しても、何も決まっていない、これから検討するという返事しか返ってきません。原発をトイレなきマンションとたとえる人もいますけれども、そういう印象をこの廃炉問題でも思いました。

さらに、国内には今運転中の原発が55基あると聞きますが、うち17基が運転開始から30年以上経過しているということです。浜岡に限らず、いずれどの原発も廃炉を迎えます。こ

の原子力委員会の議論の中でもリプレースは着実に進めるべきだとの議論が出ていますが、廃棄物をどう処分するか、その答えを持ち合わせていない状況では安全性に危うさを感じざるを得ません。

3つ目は、原子力委員会へのお願いです。私が名古屋で中部電力を取材してきたときにもありましたけれども、原発にはやはり隠蔽というイメージがつきまといまいます。当時制御棒抜けといった事故隠しや各種データの改ざんというような問題が明らかになっておりました。それらもあって、住民の皆さんが電力会社を信用している、信頼しているという状況になっているとは私は言いがたいと思います。

先ほどから言っておりますように、原発については徹底した安全確保と情報公開、透明性が必要だと思います。

私もきょうこの場に参加してほしいというお話を頂いたとき、実は原子力委員会ってどんなことをやっているのか、どういう組織なのかというのを詳しく知りませんでした。お恥ずかしい話ですが。ホームページを拝見したのですが、確かに議事録などもしっかり残っていて、読めばわかるのでしょけれども、資料が膨大すぎて読み疲れてしまいました。そういう印象です。もっと読みやすくないかなと思います。

そこで、原子力委員会の皆さんには、広報活動でもっと前面に出て頂きたいなと思っております。

せっかく名古屋で開いて頂いたんですけれども、本日の一般の来場の方が80人程度とお聞きしまして、やはり平日この時間に開催するとこんなものじゃないかなと思います。例えば休日、日曜日に開いたりとか、もうちょっとそういう参加しやすいような場づくりが必要ではないかなと思います。

また、こういう原子力について安全性とか必要性とかそういうお話だけではなく、先ほどもお話も出ておりました、太陽光や風力といった自然エネルギーの早期実用化や、そして私たちがライフスタイルを変えて一層の省エネルギーに努めるべきだということも合わせて情報発信して頂ければなと思っております。

ご静聴ありがとうございました。

○近藤部会長 どうもありがとうございました。

それでは、以上、お三方からお聞かせ頂きましたご意見に対して、ご質疑をお願いします。
はい、内山委員。どうぞ。

○内山委員 どうもありがとうございます。

余りにも質問内容が広範囲なものですから、どこから話していいのかちょっと今まだ混乱状態なんですけれども。話しやすいところから、すみませんが、説明させて頂ければと思います。

新エネルギーの問題について、随分いろいろご質問があったと思いますが。実は午前中新エネ部会が開かれていまして、私もその委員の一人だったんですが、こちらを優先して来ました。現在、ご存じのように、二階大臣から余剰電力の買取価格を現行の2倍程度にするということで、太陽光をもっと積極的に導入すべきだということで、我が国にさらに太陽光発電を普及していこうという気運があります。新エネ部会はそういう点ではかなり盛り上がっております。

そういうことで、これから地方におきましても、太陽光発電を中心にいろいろ新エネの取組が盛んになってくることを皆さん期待しているのではないかと思います。

そうはいいまして、基本にご存じのように、コストが高い。そのために余剰電力の買い取り価格を、現在通常kWhあたり20円ぐらいなものを50円近くまで上げなければならないというかなり思い切った施策です。それも国民に全部負担させるということですから、いつまでも施策を続けることはできません。製造メーカはどうしても設備のコストダウンを図っていかなければなりません。

それだけでなく、大量普及になりますと、系統への電圧や周波数の変動影響というのはかなり大きな課題になって出てきますので、その安定化への追加コストがさらにかかってきます。

そういった問題をやはりきちんと解決しなければ、いくら新エネが大事だ大事だといっても、現実的に普及拡大を図ることができません。

太陽光発電の将来の見通しを立ててみますと、先ほど加藤先生もおっしゃっていましたが、全体のエネルギーの6%程度、そうすると電力全体では15%ぐらいになりますので、かなりの割合になるわけですね。でも、その辺が最大導入量であって、今の見通しですと、それを達成することは大変なことだなという考えが多くの専門家の意見です。ですから、太陽光発電が日本のエネルギーの基幹エネルギーになるという見通しが立っていないのが現状です。

それでも、皆さん一所懸命努力して太陽光発電を設置しましょうと頑張っているわけです。最後は国民への経済負担をどうするかということになりますが、何とか了解を得て負担を承認して頂くことが必要になります。

同じようなことは、他の新エネルギーであるバイオマスにもいえることで、希薄なエネルギーである新エネルギーの導入がいかに大変か、実際に携わっている人は大変苦しんでいます。ただ、そうはいっても世界的な潮流ですので、世界に目を向ければひょっとしたら大きなビジネスになる可能性もあります。世界には設置条件が日本より良いところがありますので、日本

もそういった世界市場に参加できるような技術開発をすべきだということで、開発にいそしんでいるわけです。

日本では安定、確実、かつ経済的に供給できるエネルギー源を探さざるを得ない。化石燃料代替になると、それは原子力、今の軽水炉を中心としたエネルギー源に当面は限られてしまいます。核融合のお話が先ほど出ましたが、多くの方が核融合に関しても期待はしています。何とか開発してほしいという気持ちがありますけれども、まだ基礎研究の段階で実用化への見通し全くたっていないということもご存じだと思いますね。

その証拠として、核融合炉というのはまだ炉型が絞れないわけですね、ITERだけでなく、LHD、レーザーなどさまざまな核融合炉技術が開発されているということは、まだ実用化が図られていないことを意味しています。ですから、将来、可能性があるかもしれないという位置づけであって実用に向けた開発資金投資やコストベネフィット、開発に伴ういろいろなリスクをだれが負うのかが解決されていません。

その点、FBRの開発課題は違っています。実際にフランスでの建設経験もあり、現在問題になっている課題は、耐震問題と周辺機器の問題ですね。耐震問題は軽水炉での課題と同じですから、技術的には開発の見通しはあるといえます。課題は実用プラントとしての問題になっているわけです。

原子力の専門家としては、基礎研究も大切ではありますが、まずは確実な技術を社会に供給していく責任があるのではないかと思います。いろいろな選択肢の中で、どういう優先順位で世の中に実用化していくかということを考えてエネルギー政策が進められているんだということをご理解をして頂きたい。まず最初に私の意見として言わせて頂きました。

○近藤部会長 途中ですみませんが、ちょっと発言させてください。本来、私が、最初に申し上げるべきだったのかもしれませんが、原子力委員会は核融合研究も所掌しております。委員会は、原子力エネルギーとしては、主として核融合エネルギーと核分裂エネルギーとを整理して、これについて、それを研究、開発、利用するのに国民の皆様から提供される資源をどう配分するのがいいのかなということを決めてきています。

核融合に関しては今内山先生がおっしゃられたように、1970年ぐらいからずっと研究開発を進めてきているんですが、まさに太陽で起きている現象を地球上で実現するわけですから、そう簡単であるはずがない。ですが、サイエンティスト、優秀な科学者がこうやればできるということを信じて、いまは実際の装置で試してみるということをやろうとしています。しかし、さすがに規模も大きくなってきましたので、もう一国だけで投資するのはいかがかというので、

国際社会が協力して世界に1つの装置をつくりましょうということに合意して、これを日本で作るかヨーロッパで作るか、大論争、競争をやったわけですが、フランスにつくることに決めて、今はその建設を始めているというそういう状況であるわけでした。夢は大きいけれども、道はなかなか遠いし、そこへ投入されるべき資源は少くないけれども、原子力委員会としては、昨年に政策評価を実施して、日本が高い能力を有している分野でもあり、引き続き世界をリードするべく、力を入れていくべきと結論したところです。

それでは、山口委員、どうぞ。

○山口委員 2点ほどお話ししたいと思います。1つは、今のつながりで、高速増殖炉がきて核融合炉というお話があって、高速増殖炉というのは実は余り知られていないところもあるんですけども、あれはもう60年近く前ですか、1951年に最初の実験炉というのができていまして、そういう意味では決してきのうきょうぱっと出てきていろいろ苦労しているというわけでも必ずしもない、相当歴史がある。それはアメリカなんですけれども。その後、50年代後半以降、ロシアやイギリスなどいろいろな国が開発しています。

それで、最初に事務局の方からウランの値段の話があったと思うんですが、石油はこれまでオイルショックというのがあって、原子力でいえばウランがなくなると今の軽水炉で発電できなくなりますから、ウランショックと言っていいかもしれません。高速炉はそのウランショックを払拭できるために開発されてきたということなんです。

最初のご説明ありましたように、ウランの値段が1980年ぐらいですか、一気に下がって、そうすると当然ウランの値段がこんなに安ければ高速増殖炉を一所懸命やるというのは経済的には割が合わないということになってきました。

その後、同じ図で昨年、一昨年あたりウランの値段が、今スライド出ていますけれども、ぐっと上がってきました。このときには、中国やインドをはじめ原子力の割合がそれほど多くない国の原子力需要が、将来、増してきたときのことを考えると、先ほど内山先生からお話があったような安定なエネルギー源としてやはり相当な部分を高速増殖炉に期待しなければならないということが1点です。

次の点は、安全かどうかというお話で、加藤先生から、日本の技術は大分自信を持つべきもので、例えば柏崎の地震でも相当、一部トラブルはあったにせよよく動いたというお話がありました。原子力では予兆事象の分析ということをやっています。予兆事象というのは実際に経験した些細なトラブルで、さらに何か起きれば放射性物質の放出につながる可能性があるような事象です。予兆事象分析では、事故と比べてどれぐらい実際に起きたトラブルがどれくら

いの距離にあるか。言いかえれば、ちょっと検査をして悪いところが見つかったとか、運転をしているうちに何かちょっとしたトラブルがあったとか、それがどのぐらいの重要性があるかということ調べて、それについて事前に対策を打とうという考え方です。

ですから、よく原子力の安全の話で、安全なんですか、そうじゃないんですかというお話があるんですけども、安全はもっとずっと厚みといいますか深みのあるもので、そういう予兆事象のようなものを見つけることによって安全性をますます改善して行って、周辺に危険を及ぼすようなところに行く前の段階にとどめること、そこまでの距離をきちんと確保することが重要です。それがあある意味では、先ほど先生がおっしゃった柏崎で起きたこと、あの地震で無事プラントも止まったというのはそのような距離がきちんと取れていたことを示すものです。安全というものを見るときに、そういった非常に身近なレベルからもっと厚みのあるところまで、いろいろなレベルで安全確保の努力がなされているというふうに理解していくことが重要だと思います。我々もそういう説明の仕方というのが多分できていなかったんだらうなというふうにちょっと反省したところです。

以上でございます。

○近藤部会長 はい、松田委員。

○松田委員 私は原子力の専門家でないので、浅野さんとか山上さんの気持ちがとてもよくわかるんですね。自然エネルギーを暮らしに取り入れるという点で、私自身は今どういう暮らしをしているかという点で、家にソーラーパネルを置いて、お庭には小さな東急ハンズなどで売っている庭先に置くソーラーパネル利用の夜灯を置いて、夜の門灯は全部それでまかなっています。ごみもほとんど出さない暮らしというのをやっているんですよ。そういう暮らしは浅野さんと同じようにやっている立場から、浅野さんにぜひ核融合について整理をして頂きたいなと思いますので、専門の先生方に答えて頂きましょう。

私たちは政策評価のなかで委員長がおっしゃったロードマップというのを既にやっています、核融合はいつごろから実際に動き出すかということも目標を立てて研究者にお願いしているんですね。それがいつごろなのかというのを私が答えると失敗しそうなので、田中委員に、ご専門なので答えて頂くと分かりやすくなるかなと思います。

それと、今の実験段階でそれは何分電気をつかせることができるのか、何年後には何分つくところまで研究をしていこうとしているのかというところを、先生、お願いできますか。

○近藤部会長 核融合に対する取組の考え方については、いまほどご説明申し上げたので、ご指摘のような情報が必要ということでご質問があれば致しますが、どうでしょうか。

○松田委員　そうですか。それでは、もう1つですけれども。たぶん浅野さんの気持ちからすると、電気代が50円上がったっていいじゃないのという気持ちが多分あると思うんですね。この50円というのは、先生、1kwあたり50円なんですか。

○内山委員　1kWhあたり。

○松田委員　1kWhで50円。とすると、家庭でどれぐらいの1か月に電気料金の負担が増えていくのか、それが産業界にいくと製品の価格に全部乗せられてくる。例えばテレビや冷蔵庫買うときに何円ぐらい値上がりするのかなというのを浅野さんに計算してもらったらいかなとか。

以上です。

○近藤部会長　こちらの皆様にはご意見を発表していただき、そこでは問題提起をいただいたのであって、ご質問をいただいたわけではないので、何か知恵を授けるという立場でお話されるのはどうか、それよりは提起された論点についてご自分のお考えをご披露いただいたらと申し上げたいと思います。

そのスタンスで、山上さんから、きょうこんな時間にこのような会合をセットして人が集まると思っているのかというご指摘について私の考えを述べますと、実はこういうご指摘、どの時間帯で行ってもいただくものです。しばしば、土曜日の午後とか日曜日のような時間帯で行うべきというご提案をいただきます。そういうことでその時間帯にトライしてたこともあるんです。しかし、地域特性を読み違えたのかもしれないのですが、そのときは、こんな時間帯にこんなところに出てくる優先順位はあがらない、出てくる人は限られるよと言われました。結論を急げば、どの時間帯でやってもほめられることよりは悪口言われることのほうが多いのです。しかし、毎回毎回いろいろ考えながら、やっています。今回は、勿論お願いした意見発表者のご都合も考慮に入れてですが、大都市名古屋のど真ん中での開催だから、この時間なら、いろいろなカテゴリーの人にお集まりいただけるかなと勝手解釈しての開催でした。正直申し上げますと、ちょっと予想が外れた気持ちでおりますが。私どもとしましては、国民の皆さんが感じていらっしゃる何かということについて直接耳にすることがとても大事と思っていますので、ご意見も参考に、今後ともこの取組、改善、改良に努めていきたいと思っておりますので、よろしくご指導のほどお願いいたします。

それから、山上さんから浅野さんからも提起された事業者に対する信頼感が鍵であるということでしょうかこれについては同感です。私どもは、これに関して、最初に申し上げましたように、事業者の事業リスク管理が的確になされること、そしてそのことを国民の理解してい

ることが事業を進める上で必須だと申し上げてきています。

先ほど山上さんから、例の隠蔽問題を取り上げられて、そういうことでなかなか信頼されるのは難しいんじゃないかとおっしゃられたんですけれども、それはそのとおりだと思います。而して、関係者は、一遍ことを起こすと信頼を回復するまで大変時間がかかるということも痛いほど経験してきていますから、世代が変わると企業文化も変わるから、30年に一遍ぐらいそういうことが起こるのかもしれないという人もいますが、私どもとしては信任を失うリスクもリスク管理の対象ですよと申し上げて、常にその観点からもそのことの重要性について関係者に気配りを忘れないようにすべきとしてきているところです。

とりあえず、いくつかのご意見に対する私の考えを申し述べました。

他に。はい、伊藤委員、どうぞ。

○伊藤委員 ありがとうございます。今お三方のご意見をお話を伺ってしまして、やはり共通していたのは今の信頼の問題、それとどういうふうにお互いの思っていることを伝え合えることができるのかと、こういうことがやはり、特にこの原子力にあっては必要なのかなと。原子力はやはり一所懸命関係者が安全に務めてやっても、潜在的にはこれは間違いが重なるとやはり大変なことになり得るという潜在的な危険性を持っているのは事実でありまして。したがって、こここのところに対してやはりどうしても皆さん不安というのをお持ちになるのは、これはもう当然のことだと思いますし。

また、これは日常的に自分の手で扱えるものであれば、やはりその辺の相場観というのはだんだんわかってくるわけですが、これ原子力だけはとてもそういうふうにはいかない。やはり特定の施設で、しかも極めて大きな組織がかかわっているということですね。そういうこともあって、この間をどうつなぐかというのは非常に大事なお話なんだろうと思いますね。

私も現場に実は長く、原子力の現場におりまして、先ほど山上さんもおっしゃった、静岡におられた時期、私実は浜岡の発電所にもおりまして。珠洲にも私地元にも何遍も入りましてお話をさせて頂きまして、地元の方とは随分とお話をさせて頂きました。そういう中で感じましたのは、やはり一番いいのは直接扱っているものと、それからその人と対話ができるというのが一番いいわけでありまして。先ほど山上さんおっしゃいましたように、随分温度差があるというお話はまさにそこからきているんだろうと思います。地域の人とはやはり事業者と直に対話するチャンスが非常に多いですし、またそれを事業者は一所懸命対話をすることに努めていると。

したがって、私ども一番いつも1号機からつくったときから、これは中部電力の話で申しわ

けございませんが、やってきたのは、地元目線といいますか、つくらせてよかった発電所というふうにやりなさいと。つまり、つくってよかったじゃなくて、つくらせてよかった発電所と言われるようにすべしと、これがずっと語り継がれてきていまして、今もそうやっていると思っているんですが。

しかし、これはあくまでも地元でありますから、全戸訪問も可能なんですね、戸数が。ところが、先ほどおっしゃいましたように、名古屋とか東京になりますと、とても全戸訪問とかはできない。したがって、ほかの手段を使ってどう対話ができるかということを考えなきゃいけない。このご意見を聴く会もその一環なわけですが。これだけじゃなくて、原子力委員会、ホームページもありますし、最近メールマガジン出していますが。山上さん先ほどいみじくもおっしゃったように、実は一遍も見たことがなかったと。こういう機会があったので見たら、見たらわかりにくいと。ここに非常に問題がありまして。

関心を持たれる方は日ごろからいろいろと関心を持ってくれるんですけども、ほとんどの方はやはり、もちろん皆さんお忙しいでしょうから、なかなか関心を持って頂けない。そのところにどういうふうにお互いに出会いの場をつくるかと、ここのところの工夫が今後ともしていけないといけないんだろうと。

その間にももちろん、言いわけをするために出会いの場があるのではなくて、きちっと安全を守って、なおその安全を今後とも守り続けていきますということをどうわかって頂けるか。あるいはどのように安全って守られているんだろうかというそういうところのやはりお互いの語り合える場というのをどういう形でつくっていくのか。

最近のインターネットやなんか使ってもなかなかアクセスしてくれる人というのは限られた人という中で。この辺については今後ともぜひいいご意見あれば伺いたいと思いますし、原子力委員会としてもやはりこの辺は今後とも考えていかなきゃいけないんだろうと思います。

ちょっと時間もあれですが、もう1つ言わせて頂きますと、非常に計画が長い計画ですよ。日本で原子力平和利用を始めたのはほぼ半世紀前。それで今ここまで来て、さらにこの核融合から高速炉という話もありましたが、まだまだ先が長い中で、こういう長いプロジェクトで、しかも日本のエネルギーを支えていかなきゃいけないという問題について、いかに国民の皆さんの関心を頂きながらやっていくのか、しかも安心を頂きながらやっていくのか。しかも先ほどの核融合とカリニューアブルに対してもお互いに正しく理解を持ちながらどうやっていくのかということについては、今後とも課題だろうと思いますし、努力しなきゃいけないと思っています。

以上でございます。

○近藤部会長 はい、ありがとうございます。

先ほどのご意見の中に水素エネルギーに対する期待というか評価がありましたね。これについて、内山委員はいかがですか。私は別の意見、評価定まらずという意見を持ちますが。

○内山委員 水素は電気と同じ二次エネルギーですよね、ですから天然にはないわけですから何かでつくらなきゃいけない。何でつくるかが一番大きな課題で。通常現在は天然ガスでつくられているわけですね。そういう点で、天然ガスをそのまま使ってエネルギーにするのがいいのか、水素にしてエネルギーにするのか、どちらがいいかというのは非常に難しい問題があります。また、将来は石炭からもできますし、あるいは原子力で発電して電気分解で造る方法もありますが、現状は天然ガスによって作られていますので、コストも高くなってしまいます。

水素もエネルギーとして社会に供給するとなるといろいろな課題が出てきます。まず、安全性は大丈夫なのかと、それから性能は、そして環境性はどうなんだとかです。それを克服するためにいろいろな研究が国内外でやられていまして、例えば製油所で水素を積極的につくる方法、これもかなり研究されています。もちろん都市ガス、いわゆるガス事業者が水素を使って燃料電池に供給し、家庭や事務所、それに自動車のエネルギー源として利用しようと商業化に向けて努力しています。

一番の課題は、二次電池と同じように、燃料電池の場合は寿命が短いことです。耐用年数が短いから均等化コストで計算するとエネルギー単位辺りの値段が高くなってしまいます。さらに初期コストが高いわけですね。ですから、これらの課題を何とか乗り越えなければならない。現状では太陽電池よりはるかに高いコストです。そういった課題を乗り越えるために政府がいろいろな研究開発の補助金を出しています。また、実際に普及導入に対する助成金も出しています。しかし、導入に向けて太陽光発電ほど大規模な予算を出すほど政府も余裕がありませんので、今のところR&D面を重視しながらの開発になっています。

そういうことで水素を利用したエネルギーシステムは、まだ実用化に課題があり、先の導入として位置づけられています。その前の新輸送技術を考えると、電気自動車のほうが早いのではないかと思います。ハイブリッドカーからプラグインハイブリッド、そして電気自動車への流れも重要な流れになると考えられますアメリカはどちらかというと電位自動車の選択をしています。

ですから、そういうことを考えると、将来のエネルギーシステムにはいろいろな選択肢はありますが、具体的に社会に導入していくとなると技術開発の状況を見極めコストを考え、ある

いはインフラ施設をどう変えていくかという施策も考えながら、総合的に判断して選択することになると思います。そういった活動は、情報としてかなり公表されており、ネットなどで検索すると得られることができます。

情報の話になると、実は原子力に関してもかなりの情報がいろいろなところから出ています。皆さん、お忙しい方が多いため、一般の方は、なかなかアクセスしてくれないといった課題があります。そういったさまざまな情報をどのようにして一般の人々に身近に触れてもらえるようにするかというのは大きな課題です。

この問題を解決していくためには、長い目で見るとやはり教育だと思います。小学校、中学校、高校教育において、エネルギー・環境の教育が位置づけられれば、小さい頃からものごと考えていく基本的な判断能力を身に付けていくことができます。そうすれば、今日ほど多くの情報を出さなくても、ポイントを報道すれば理解が進むようになります。ところが、今そういう低学年の教育ではそういうことがきちっと行われていないため、若者は原子力については何か不安感だけ学んで社会に出ている。これを解決することは大変なことで、エネルギー問題や政策は経済産業省の役割でなかなか教育委員会とか文部省のほうでエネルギー教育を受け入れようとしないうところがあります。内閣府から調整していただくことも大切になると思います。

○近藤部会長 はい、ありがとうございました。それでは、田中委員、どうぞ。

○田中委員 信頼性の問題なんです、やはり原子力関係者として1つ反省しなきゃいけないのは、やはり技術的な信頼をときどき損なうことがある。これはやはり国民の皆さんから見ると一番の問題、信頼が一気に崩れてしまうということがあるのではないかと思います。

それからもう1つ、そういう延長線上で、先ほど出た核融合とか、FBRも少しは進んでいますが、研究開発段階にあるものがあたかも実用化できるみたいなことを言う原子力関係者は私は個人的には許せないんです、本当のところ、それらの技術は直ぐに使えない。明日のエコでは間に合わないということにもありますように、この環境問題1つとってみたら、50年、50年が勝負ですね。この50年を見たときに、現実に何が使えるかといったら、今原子力では軽水炉なんです。ただし、軽水炉をやる上で1つの大きな我々が取り組まなきゃいけない課題は、ご指摘のように廃棄物の問題がやはり一番大きいんだと思うんです。使用済燃料含めて、ここをやはり今原子力委員会としてはきちっと打ち出していつているつもりなんだけれども、なかなかそこは通じなくて大変なことですが。

やはり技術というのはそんなに浮ついたことをいったって世の中に使ってもらえるようになるまでにはなかなか大変ですということを申し上げます。そこに我々は謙虚になるべきではな

いかというふうに思います。

○近藤部会長 最後が一番とおっしゃられた廃棄物の問題ですが、これも解決してないとひとくくりにされちゃうと青森県の皆さんに申しわけないと思います。現在、低レベル放射性廃棄物は青森県に処分場があり、そこで処分されています。あの処分場は多分世界一美しい放射性廃棄物の処分場だと思います。ですから、一部については、放射性廃棄物のうちの低レベルの部分についてはもう既にきれいな事業が推進されているのです。

残ってますのは大きく言うと2つ。ひとつは、もう少しレベルの高いものは、余裕深度処分といって、もう少し深いところに埋めることにしているのですが、これは制度はできており、いまは実証試験を行う段階に入って、深い穴まで掘ってありましている状況なんですけれども。これが決定手順の問題で、これにゴーサインの出るのが少し遅れている状況にあります。しかし、これは決定がなされれば、必ず前進していくと思っております。

で、ここまでできますと、原子炉廃止措置に係る廃棄物はきちんと処分できる、間違いなく処分できることになります。ですから、今後、廃止措置に係る廃棄物の問題は、量の問題、むしろいかに合理的に処理するかということについて知恵を尽くしていくべきと思っています。

今1つ残っていますのは高レベル放射性廃棄物です。これは、再処理をした結果として、使用済燃料からウランとプルトニウムを回収した後の部分なんですけれども、これ、名前が悪いと怒られることもあるんですけれども、高レベル放射性廃棄物と呼んでいます。これについては放射能が高く、その半減期が長いので、地下300mより深いところに処分するのが合理的というのが、世界の科学界のコンセンサスとです。で、これを実際に進めるということについて、原子力委員会としてはこれはどこかでそれをやって頂ければ、日本全体の利益になるので、国民の皆さんみんながそれを引き受けたところを応援する気持ちになって頂けるのかなというふうに思っています。そういうことならば、どこかの自治体をお願いするよりは、希望するところに手を挙げて頂いて、そこを国民全体が応援すると。そういう条件で公募するのが一番民主的ではないかと。原子力委員会は原子力政策の民主的運営のために置かれている組織であることもありまして、そういう考え方で公募方式と採用することにしたわけです。しかし、なかなか実際には手があがってこない。

考えてみれば、広い日本で3,000ぐらい自治体があるわけですから、その皆さん全部に正しい情報を伝えるということは、短期間にできることではないわけですね、この数年間一所懸命各自治体の皆さんにこれはこういう必要性とこういう安全性の性格のものですよということをご説明する時間を持って頂くべく、経済産業省、それから電気事業者の皆さんに取組をお

願っている状況にあります。

ですから、これには時間がある程度かかると覚悟して、全力を出し続けるべき取組と思っています。もちろんここが一番いい地点だから、何々県の何々という町にぜひお願いしますと国が頭を下げていくというアプローチもあると、それがいいという自治体の首長さんもいらっしゃいます。日本全国の知事さん、これで30人ぐらいお会いしましたけれども、中には、やはりこれは国が申し出てくるべきだというふうにおっしゃる知事さんもいらっしゃいます。ですから、ここはなかなか難しいんですが、こんなものかということがわかるまで情報を提供していくことによって手を挙げて頂けるところが出てくるに違いないと思って、引き続き努力したいと思っています、そういう状況でございます。

さて、前半を終わる前に、もしご意見発表者にご発言のご希望があれば伺いますけれども、いかがでございましょう。もちろん後半のセッションでご発言頂くこともあると思いますけれども。加藤さん、浅野さん、いかがですか。

よろしゅうございますか。

それでは、ここで休憩にさせていただきます。休憩は、20分間としまして、第2部は3時40分から始めさせていただきます。休憩いたします。

午後3時20分 休憩

午後3時40分 再開

○事務局 それでは、お時間になりましたので、第2部を開始させていただきます。

第2部では、会場に参加された方々からのご意見を聴取させていただきます。

進行方法について説明させていただきます前に、今回ご参加頂きました方の人数についてご報告させていただきます。2時30分現在で68名の方にお集まり頂いておりますので、ご報告させていただきます。

それでは、第2部の進め方について説明させていただきます。

まず、ご発言を希望される方は、部会長より挙手のお願いをいたしますので、部会長からの指名がありましたら、手を挙げておいて頂きますと事務局がマイクをお持ちしてまいりますので、マイクが届きましたら、その場で立ってご発言を頂きますようお願いいたします。

あと、ご発言の時間でございますけれども、もうできるだけ多くの方々からご意見を伺いたいと思っておりますので、お一人様のご発言は1回とし、1回の発言は4分程度でお願いいた

します。すみません、3分程度でお願いいたします。3分を過ぎましたらば、ベルをこちらのほうから鳴らせて頂きますので、ベルが鳴りましたらばご発言をまとめて頂きますように、お願いいたします。

あと、ご発言の終了後、部会の委員等からご発言の内容の確認をさせて頂くために、質問等がございますので、ご発言終了後もしばらくは立ったままでマイクをお持ち頂いた状態でお待ち頂ければというふうに思います。

あと、ご発言の際にはお名前をフルネームで頂きますようお願いいたします。

以上、ご説明させて頂いたとおりで会議をさせて頂きますが、時間の都合上、発言を希望されるすべての方からご意見をお伺いすることができない場合もございますので、そういうようなことになった場合にはあらかじめご了承頂きますようによろしくお願いいたします。

それでは、第2部の進行のほう、部会長にお願いしたいと思います。よろしくお願いいたします。

○近藤部会長 それでは、今、ご説明申し上げた要領で進めさせていただきます。よろしくお願いたします。ご意見のある方、挙手をお願いいたします。皆さんにご発言頂けると思っているわけですので、こちらから指名させていただいてもいいのですが、どなたかトップバッターを務めたい方、いらっしゃいませんか。

はい、どうぞ。

○発言者1（田村氏） 田村亮と申します。先ほど委員長からも各知事さんにお会いされているいろいろ話をされた。で、東洋町の例もそうですけれども、この間檜葉でも早速知事さんは否定をされたということで。知事さんが、その辺、同じ国と、国は推進しているけれども、なぜか地方自治体は反対すると。そこは国もそうだと思いますけれども、国の政治として、どちらかというところこれは行政というよりも同じ直接選挙で選ばれる知事さんはそうすると政治の方であると。政治という力が実際に国と地方でこんなにやはり判断にギャップがある。これはやはり地域がそのものがニンビーというか、要は責任を回避しているような気がするんですけども。

そこをどうやったら解決に至れるのか。それは知事さんが選挙民から選ばれて選挙民が納得せんからできんと言ってしまうえば簡単なんですけど、そんなことでもないと思いますので。まさに政治的なリーダーシップというのはやはり選挙民に対して積極的に働きかける必要すら知事さんにはあるはずなので、その辺どのようにお考えになられるのかをお聞きしたいと思います。

○近藤部会長 いいご意見ですね。これはそのように自治体の首長さんにおっしゃっていただ

いたらと思います。私もいろいろ機会を作って知事さんにお会いするときには、この問題を取り上げてきています。で、私の理解では問題の本質は、エネルギー政策は国の行政にかかわる問題であるという共通理解はある。国と地方自治体との役割分担については、国際社会に対する約束とか全国で統一的に進めることに合理性があることについては国の所掌にかかわることとするという原則に照らしてみるとそうなるところが多いからですね。しかし、そのよって来る根拠が憲法にあるかという、憲法には「地方自治は地方自治の本旨に基づくものとする」と書いてあるだけなんです。で、地方自治の本旨って何かというと、これを決めたそのとき国会では、地方自治の本旨といえばそれだけでわかったから決めたんだと思うんですけども、どこにも説明はない。で、それではということで、その下の地方自治法を見ると、地方の自治体の役割は何かというと、地域の福祉にかかわることについて自主的に決定するとなっているのです。つまり、手がかりとなるキーワードは地方の福祉にかかわることをみずから決めるということなんです。これがこの問題の前提となる議論の空間構造なんです。

そして、この考え方に従って、原子力政策はエネルギー政策の一部だから、全国区かと。安全についても自治体毎にルールが違くと不都合だから、国がルールを定めるべきという整理がなされてきていると思います。

ただ、注意しなければならないのは、狂牛病対策の例です。国はこのことに関して、今全頭検査はしなくていいと決めたんですけども、多分今ほとんどの自治体は条例でなお全頭検査をしているのです。地域社会の要請に応えるという説明です。こういう現実があるんですね。

これが前置きです。

では、本題の原子力に係る立地はどうか。これは、産業活動の一つとみれば、個人の自由な活動として原則自由なのです。しかし、国は原子力に関しては原則禁止し、基準を定めてこれを守る人に対してのみ許可します。一方、地方自治体の方の権限の世界では、一般には都市計画の権限をもっていますから、その計画の条件に整合しないものに対しては整合するように注文をつけることが行われてきています。ですけども、たとえば、各自治体が福祉のために原子力施設はらないんだと決めることができるかとなると、国が原子力政策を決める意味がなくなってしまうから、それは違う。国民福祉の観点からが先にあって、それを踏まえつつ、地域の特性を生かした福祉のあり方を決めることができるという整理ではないかと理解しています。そうすると、安全については狂牛病対策のようになってはおかしいですから、ルールの決定責任は国にあるところ、それは国民が受け入れることのできるルールになるように決めることが重要、つまり利害関係者の意見をよく聞き、ことの本質を踏まえ、しかも結果を国民が共

有できるように決め、それをきちんと説明していくべきとっています。

そうすると残ってくるのが、風評被害が起きて、産物が売れなくなる可能性があるから困るという問題提起です。これについては、ことが起きたときに誤解が生まれ、利用される、そういうことがないようにすることが肝心なのですが、それがうまくできる保証はないから、併せて、そういうことが起きた際には損失を補償する制度をあらかじめ作り、實際上福祉の観点から障害が生じないよう手段を尽くすことで、事業をやりたいという人が自由に活動、発電事業をやれる空間を確保していく、そのようにして、国民の権利がいたずらに阻害されない社会を実現すること、これは何も原子力のためということではなくて、あらゆる方面において、努力されるべきことではないかと申し上げて議論を重ねてきているところです。

ついでに、ひとこと余計なことをいえば、同じことは、うちの県はこれだけ原子力施設があるからもういらなにご発言される首長さんに対しても、気持ちの世界でそういう感想を持たれる、それほどにご心労をおかけしていることについて感謝の気持ちで一杯なのですが、それなのにそんなことを言うのかとぶん殴られるかもしれませんけれども、しかし、それは今言った原理原則に基づけば規範たり得ないのではないのでしょうかと申し上げるようにしています。そして、それはそのご心労を全国の皆さんにわかっていただきたいという思いの現れと受け止めて、国に対して、もっといろいろな地方自治体と対話していく努力をしてくださいと申し上げています。

関連して、先ほどご意見を述べられた加藤さんのご提案にあった、原子力発電は、国の直轄事業にしろという議論ですけれども、今の日本では民生部門ではないんですね。基地だけは防衛省に防衛施設庁があるわけですけれども、それ以外はないんですね。ですけれども、エネルギーについては防衛に準ずるものとして国の機関が積極的にやるという制度もあるのではないかというのは重要なご提案と思います。

ただ、国会は、議員立法でエネルギー政策基本法というのをつくりましたが、ここでもエネルギー供給を国の事業にするとはいっていない、やはり、事業者の創造性と自主性が十分発揮されるように市場を活用しているのです。で、国と地方自治体は相互にそれぞれの役割を理解し、協力するものとするだったかな、となっているです。

しかし、多くの自治体の方は、国の所管しているエネルギー政策に係る問題に関することなのに、これは国のエネルギー施策のために必要なんだということを地域社会に対して説明しなくてはならないというのはなにかおかしい、本来、国が出てきて行うべきことではとおっしゃられる。このことは私、理解できると思っています、私どもは、国に対して、まずは、国が

先頭にたって説明する、フォローを自治体にお願いするにしても、そういう姿勢があっただけというふうに加え、原子力政策大綱にもそのような国の姿勢を求めているところです。

ちょっとしゃべりすぎました。ありがとうございました。

ほかにはいらっしゃいませんか。あるいは、浅野さん、山上さん、加藤さん、いかがですか。

はい、浅野さん。

○浅野氏 先ほどの前半のところの内山委員のほうからエネルギー教育の充実がやはり重要だというお話を伺ったところで、私も同感だと思っております。まさにそのとおりだなと思っております。では、現実を見て、このエネルギー教育が全国の中でやっていきやすい状況があるかという、これは本当に休み時間の間にも少し先生方にもご紹介したところなんです。エネルギーコミュニケーターという立場で学校のほうに派遣という形で行っていた事業も、今年度、2008年度で終わりというようなことを伺っております。

こうなると、エネルギーのことを考え、それもあるべく若い年齢から関心を持って自分たちの身近な問題なのだということをとらえながら育つべき機会が最初からそのベースがないということが続いているようでは何も始まらない。これはどういうふうにしたらいんでしょうか。

○近藤部会長 原子力委員会は、いろいろな機会に皆様からご提言を頂いて、それを踏まえて、原子力政策大綱にもエネルギー教育、公教育のみならず、市民教育、生涯学習の分野においてもエネルギー問題について考える機会を用意していくことが重要だとし、国や民間、特にエネルギー産業の関係者にそういうことについてご尽力賜りたいと申し上げ、今日に至っています。

そのことを受けて、公教育においては少しずつですが、エネルギー問題が取り入れられるようになって参りました。で、これに応えるべく、社会の各方面でご活躍の方にもご協力頂く仕組みも整備されてきたのだと思います。ところが、最近になって、国の財政状況の悪化を受けて、無駄ゼロ運動ということで、支出の見直しが行われたこと、その過程で国の委託事業に習慣化しているものがあるということで、NPOの活動に対する国の支援等が特に厳しく見直しの対象になり、ご指摘のプログラムがその対象になっているかどうかは存じませんが、なかには私の目から見るとやや機械的にすぎるのではと思えるところもあるのですが、とにかく削減が行われているのが現実です。

私どもとしては、もちろん貴重な国民の皆さんの税金を使うことですから無駄があってはいけないわけで、当事者にはプロジェクトを生かして続けるべきと思う場合は費用対効果について十分説明して続けられるよう努力して頂く、来年度予算の作り込みのお願いにはそういうことを基本方針にすることで臨みたいと考えています。皆さんが大事だと思われる活動について

は、費用対効果の観点から優れた活動だということ、さまざまな活動を通じてデータをお持ちでしょうから、そういうものを使って説明され、復活なりあるいは継続なりの努力をお願いしたいと考えております。

それから、エネルギー問題は確かに国の問題なんですけれども、民間の皆さんもまた志ある方はみずから投資をして、希望する社会を実現するのに努力されるべきではないか、そういう性格もある課題と考えて、ボランティア活動を行うなり、ぜひ関係の方に寄付をすとかして頂けないか、在野の有能な人々に能力を発揮して頂く条件を整備して頂けないかという思いもあります。私の身近には、そういうことでみずからNPOを起こして資金を集めてやっておられる方もいらっしゃいますので、私どもも、そういう方の応援を自らもし、また、委員会としてもお願いしていくべきなのかなと思っていますところでございます。

内山委員。

○内山委員 エネルギー教育は本当に難しい問題でして、実際には小中高では総合学習の中で主に教えられています。正直言いますと、環境教育は総合学習の中では比較的多く取り入れられています。エネルギーになると限られています。もちろん、理科や社会科にも一部は教えられています。しかし、社会が求めているエネルギー教育を実際に指導できる先生はほとんどいない。いたとしても、経済的な支援がある期間だけで、経済産業省から先進教育として資金援助があったときは、非常にムードが高まりましたが、お金がなくなった途端にさっと冷えてしまったという経験もあります。

教育は、本来は文部科学省で実施すべきことです。ところが、これまでは~~今~~経済産業省からの資金によって実施されてきたのが実情です。文部科学省には、なかなかそういうものを教育に取り入れる余裕がないということが最大の理由であります。教師が現場ではいろいろなことで忙しくて、特に日本の場合、受験勉強というののがかなり大きな問題になっています。エネルギー教育を受けたら受験に得かどうかという打算が入るらしく、教育現場では総合学習というのは余り受験勉強に直結しないという問題が非常に根強くあります。

そういう状況下で社会の流れは変わりつつあります。いろいろな自治体で取組が始まっています。例えば私の今いるつくば市ですね、つくば市が教育委員会と一緒に、筑波大や民間企業も含め、エネルギー環境教育をこれからどうしようかという取組を2年前から始めています。それについて21年度から本格的に実施していくという自主的な行動計画もできました。ここの活動は全員がボランティアで行っています。

そういった芽を育てることで、これだったらお金もそれほどかからず、教育現場の先生がた

の負担も小さくなるという事例を増やすことが大切になると思います。そういうことを~~≒~~地道にやれば教育委員会も少しずつそのよさを受け入れてくれ理解が深まって現場教育の中にもエネルギー教育を取り入れていただけるのではないかと思います。地味な努力しか答えはないというようなことが今のところ現状です。

○近藤部会長 ありがとうございます。

それでは会場からいかがでしょうか、はい、どうぞ。

○発言者2（樋口氏） 樋口裕子といたします。よろしく申し上げます。質問が余りないので、ちょっと思い切って手を挙げました。去年ぐらいからちょっとですけれども、原子力について勉強しているんですけれども。原子力というのは私は特に化学だとか物理が非常に弱いもんですから、今原子力白書というのをもらって読んでいますけれども、中性子だの原子核だのいろいろ出てくると本当にわからないんですね。原子炉の原理なんていったって、読んでてもついつい、1ページ読むのに本当に何時間はかからないですけれども、なかなか苦労しているんですけれども。

それで、非常に質問が専門的でないと思うんですけれどもお許してください。実は私このご意見の紙にある40番の意見を書いたものなんですけれども、途中判読不能というのは、FAXで送ったら一番下のところがどうも切れちゃったらしいんですね。それで、意見ということではないんですけれども、先ほど加藤先生も思いとおっしゃいましたけれども、思いとか意見とか質問もみんな入れて、ちょっと原子力発電について考えることをちょっと述べさせて頂きます。

私は本当に普通の一般市民ですので。私は、日本はエネルギー自給率が4%ですから、原子力発電に頼らざるを得ないのではないかとこのように考えています。ただ、私は専門家じゃないもんですから、専門家の先生方に聞くと安全だとおっしゃる方もいるのですが、中にはこの4番に書いたんですけれども、次の世代に300年にわたって負の遺産を残すという意見も聞くのです。ですから、本当にどういうふうに考えていいのかわからない。それでこの会にもちょっと参加させて頂いたんです。

それでおもうことですが、去年もんじゅを見学する機会があったんです。そのときに一緒に案内してくれた人が1995年にナトリウム漏れ事件があったと。で、去年は2008年ですから、それから15年間試運転しているとか、テストを繰り返しているということなんですよね。それどういうことですかと質問したんですけれども、地元の承諾を得ないといけませんのでねということをおっしゃっておりました。それでも、ただ、このもんじゅは文部科学省

の管轄になるんですか、文部科学省から毎年、何百億の予算は頂いておりますとおっしゃって
おりましたし、いままたいろいろ延び延びになっているというのを断片的に新聞で見ると
けれども、どうなってるのかなと思います。

それから、思うことの2で、先ほど新聞記者の山上さんもおっしゃいましたけれども、浜岡
原子力発電所の原子炉はそろそろ減価償却を迎えると聞きましたが、同じように、現在ある5
5基の原子炉のうちから、減価償却を迎える炉がだんだん出てくると思うんだけど、原子
炉そのものの償却年数は何年で、その対応はどうなってるんだろうなということを思いました。

それから、思うことの3で、原子力発電というのは二酸化炭素を出さないというので今盛ん
に宣伝しているんだけど、今こういう時代ですから、むしろ今こそ原子力発電の出番だ
という声が上がってもいいと思うんですけど、それがそうでもない。つまり世論にギャップ
を感じるなということです。

それから、思うことの4番で、原子力発電は次の世代に300年にわたって負の遺産を残す
というちょっと講演聞いたことあるんですけど。こういう意見をどう考えたらいいのか。

以上、もしできれば、時間がありましたら私の思っていることに答えて頂ければありがたい
と思います。

○近藤部会長 ありがとうございます。

もんじゅについては、見学の際に、説明をされた方がどういったのかわかりませんが、19
95年にナトリウム漏えい事故を起して、その内容や、その際の事実の公表のあり方に関して、
自治体の皆さんが大変心配されて、この原子炉はもう運転するなという意見もあったのです。
それで、今後について国としても議論をして、我が国の原子力研究開発政策上これはちゃんと
動かすべき、そのために地元の皆様に安全等についてきちんと説明してご理解をいただくこと
に努力をなさいとしました。それで、県に検討する場が設けられ、そこでかなり時間をかけて
議論をされて、前向きのご意見をご決定を頂いたと。

それを受けまして、しからばということで、回収、改良、改善をする案をつくり、その安
全審査を受けて工事を行って、それが完了したことを受けて、運転前の性能確認試験というの
をこの2年ぐらい行ってきて、今日に至っているのです。ですから、1995年の事故以降は、
原子炉の運転はしていないのです。今はその性能確認試験の最終段階で、幾つか問題が見つ
かった。1つは、実際に漏えいしてないのに漏えいしているよという信号を出すナトリウム漏え
い検出器がかなりあったんですね。プラントが冷えているので、湿気でもってそういう信号を
出してしまったということもあるようなんですけども、そういう信頼性の悪い検出器のまま

にしておいて、運転中に信号が出たらとめて調べなきゃならないので困るねということで、その信頼性を上げるような努力をしてくださいと申し上げて、その努力が今なされています。

それから排気塔の根本にさびで穴が開いているということで、これを直してください、また、そんな穴に気がつかなかったプラントの管理者の管理能力に問題あるんじゃないかということで、改善をお願いして、新体制になり、大丈夫かと規制当局の特別検査を受けているところと思います。

そういうことで、まだ、いつ運転正式に再開できるかについては決まってないんですが、4月中にはそれを明らかにする予定と聞いております。

世界を見ますと、フランスでいまほぼ同サイズの高速増殖炉が運転しているんですけども、ことしでたしか、2009年、ことしですね、ことしで運転を終了する予定です。そうすると、アメリカ、フランス、日本というこの技術開発の先頭を走ってきたチームにとって、もんじゅが研究の場としては唯一のものになるということで、各国からも運転再開に対する期待が高まっているということもありまして、私どもとしてはこの最後の困難を乗り越えて運転を再開して頂きたいなということで、慎重にかつ着実に取組を進めて頂きたいということをお願いしているところです。

あとの話題については、皆さんのほうでご意見を開陳頂けますか。はい、内山さん、どうぞ。
○内山委員 もんじゅにつきましては、今ご質問あったことは、私も正直言って同感です。先日担当している独立行政法人の原子力研究開発機構の評価委員会がありまして、その席で、これは責任問題だということで厳しく言いました。その結果、こんなことで解決するとは思えませんけれども、理事長と副理事長の減給と、もんじゅの所長の減給ということがすぐに実施されました。と同時に、研究開発体制をやはり抜本的に見直すというようなことも通知が出ました。

いずれにしても、リスク管理がなってなかったのではないかと思います。プラント開発というのは大変な開発ですので、総合的にやらなければいけない問題が多々あります。それに対する取組を本当に真剣にやるべきではないかということで、現在そういうことでいろいろな面でもんじゅの運転再開に向けて全力を挙げて取り組む方向にいきつつあります。

○近藤部会長 はい、それでは、減価償却の話を伊藤さんから。

○伊藤委員 減価償却ですが、これ多分この減価償却というのは資産の減価償却のお話と、いわゆる原子炉はいつまで使えるのかというこの話とありますが。

○発言者2（樋口氏） いつまで使えるかという話です、はい。

○伊藤委員 そっちのほうですよ。これ、減価償却は財務上の話ですと原子力は16年で、これはそれぞれ設備によって決まっていますけれどもね。

それとは違う話で、何年位使えるか、使い終わったらどうするかというお話だと、日本では何年までしか使っちゃいけないというふうな決めになっていません。ただし、その間に使いながら厳密に評価しながら、国の審査を受けながら、頂きながら順次やっていくというのが今のやり方です。日本では定期検査で検査を受けて、それに合格すると、はい、これでもう次の定期検査まで運転していいですよというこういうやり方でやっています。

それで、40年使いますと、そこでさらにそれ以降の改めて補修計画を詳細にまた立てまして、そして検査しながら慎重に使っていくと、こういうことですので、寿命で使えなくなっちゃったというようなこととはちょっと違います。。

○発言者2（樋口氏） 浜岡原発でこの間新聞、ちょっと私の勘違いかもしれませんが、もう壊すというか。

○伊藤委員 それはこういうことです。先ほども冒頭の委員長の話の中に、原子炉施設を使っていくときに、日本は地震とかそういうものを慎重に、常に最新の知見を入れながら対応していく必要がありますよと、こういうお話冒頭ありましたが、現場は、まさにそのように考えています。

浜岡原子力もどなたかのご質問にありましたが、東海地震の震源域で運転していて大丈夫かとかこういう話もありましたが。当然東海地震の震源域であるということは十分承知して、そしてあそこでどういう地震が起こるのかということの詳細な地質調査をやり、海も含めましてやり、そしてそうした上であそこで起こる最大の地震を想定して、そして国の審査を受けて、そしてつくっていくと、こういう手順を踏んでやってきたわけです。しかし、地震とかに限らず、いろいろこういう科学的なものというのは新しい知見、新しい知識というのがどんどん出てくるわけで、そういうものを常に見ながら今ので大丈夫かということをやっていく必要が当然あるわけですね。

そこで浜岡も中部電力もそういう見直しをして、3号、4号、5号については既に地震動を従来よりも3割方上げたもので対策をしてやっていると。1、2号もそういうことで検討を進めたわけですが、そういうふうに地震動を3割大きくしたものでやりますと、ものすごくお金がかかるということと年数もかかるということで、それならばそういうお金をかけるかわりに、ここでもう運転をやめて、そして最新、新しいものをつくりましょうと、こういう判断をしたということで。決して老朽化して使えなくなったからということではないということです。

○近藤部会長 一言だけつけ加えますと、世界の潮流としては、使えるものはなるべく長く使おうということで、今アメリカを中心として、最近は、今までの設置許可だと60年ぐらい使える、アメリカは最初40年間動かしていいよという免許をもらって、その免許が切れたところで更新をすると20年もらえるんですね。ですから、合計60年の運転許可を得て動いているプラントが幾つかあるんですけれども、60年終わったときどうするかという議論が最近始まっていて、80年使えるかどうかを検討しようとしているところです。

ただ、日本のように耐震安全性について地震学の知見がどんどんふえてきて、いや、もっと大きな断層もあるんだとか、いや、地下がこういう構造になっているときはもっと地震が大きくなることがあるんだということがわかってきて、昔はこういう地震で設計しておけばいいということであったのに対して、いや、それではだめだよ、その1.5倍にしなきゃだめだよということになると、手当てをしなきゃならないわけですが、そこで、手当てをして使い続けるのがいいのか、新しくつくったほうがいいのかを考える必要がでてくる。アメリカの場合はいまのところ、そういう大きな問題がないものですから、適切な補修でもって運転を続けることができるかもしれないということで、そういうことを考えようといわれ始めているという状況にあります。

それから、3つ目は、地球温暖化に対して今こそ原子力の出番だという声が上がってもいいと思うけれども、そうでもないのはどうしてという点ですが、これは、内山さん、コメント頂けますか。

○内山委員 そうですね、おっしゃるとおりなかなかムードが上がらないですね。やはり今委員長もおっしゃったように、耐震問題というのがいろいろ騒がれていますので、立地が非常に難しいわけですね。ですから、まず1つはそういう点からなかなか立地許可を得るのに時間がかかるということが基本的にあるということですね。

それからもう1つは、電力需要が非常に不透明であって、この先どのぐらい電力需要が伸びるのかわからない。大型電源というのはある程度需要が見通せないと建設するのが難しい、経済的に難しいことで、原子力の開発に対する経済的インセンティブも今のところちょっと低いところがあるということですね。そして、もっと大きいのは、先ほど言ったように地元の問題だと思います。

基本的には建設というのは電力会社に委ねられていますので、原子力の導入は地元とか経済性を考慮して電力会社が決めていかざるを得ないということになります。いくら国が推進を考えても、現場の人たちの立場から判断せざるを得ないということですね。

それから、次の負の遺産の問題ですけれども。この話は前からずっとあった話ですね。しかし、化石燃料を使っても負の遺産はあります。地球温暖化というのはまさに負の遺産で、現実にだんだんと問題が顕在化してきています。これをどうしたら解決できるのか、すなわち負の遺産をなくしていくかが課題になっています。例えば太陽光発電を大量に導入すれば温暖化の負の遺産は解消していけるかもしれませんが、大量に入れば、シリコンウェハの廃棄物問題がすごく深刻な問題になってきます、これは将来。廃棄物をどう処理するんだということですね。ですから、どういう技術を導入しても何らかの負の遺産というのは出てしまうわけです。

何が大事かという、我々は負の遺産を技術で解決していかざるを得ないわけです。どういう技術なら負の遺産は解決できるかというところを考える必要があるということだと思います。

そういう点では、放射性廃棄物というのは今のところ技術的にかなりの期間にわたって負の遺産を隔離していけるだろうという見通しは持っているわけですね。そこに技術者はある程度自信を持っているわけなんですけれども、なかなかそれが地元で認められないといったつらさがあります。

いずれにしても将来のエネルギー源というのはすべてそういう問題を抱えていますので、やはり何を選択しても同じ問題が起きてしまうということで、その辺はエネルギー選択という面で常に問題になっていることも理解して頂ければと思います。

○近藤部会長 はい、この技術を使えば万事うまくいくようになるようにおっしゃる方はいらっしゃるんですけども、なかなか現実にはそういうことにはなかなかならない。使う側になってみると、技術にはそれぞれ一長一短ありで、ですから、それをうまく組合せて、社会全体として困ったことにならないようにしていく、それが現在の取組のあり方であるべきなのだと原子力委員会は考えています。

負の遺産ということについてのコメントもいただきました。この言葉、原子力活動に伴って廃棄物が発生することを指して使われるのですが、これは人間活動すべてに通じる課題であることのご指摘は重要だと思います。付言しますと、原子力委員会は、これについては、将来社会において被害が生じないように管理する、さらには将来においては事実上管理しなくてよければ、我々として負の遺産を残すと考えなくてよいでしょうし、子孫もまた活動が制約される遺産を引き継いでいると思わないで済むでしょうということで、そのように処理、処分していくように工夫しようとしているところです。

それでは、ほかに。どうぞ。

○発言者3（藤澤氏） 藤澤義隆といいます。私長年原子力発電所で働いてきたものですから、

そういうところから少し意見を述べさせて頂きたいと思っております。

先ほどおっしゃっていた方もいたので反対の意見なのかもしれませんが、環境問題から非常に原子力の重要性が高まっているということをよく私のほうは聞きます。アメリカも長年つくってなかった原子力発電所をこれからつくっていきましょうという中で、ちょっと日本が低迷しているなというのは感じるところでございます。

そこで、どうしたら本当に日本が原子力発電所をしっかりとやっていけるかなというのを、大変僭越ですけれども、お考え頂けると、原子力委員の先生の方々にはそういうことを考えて頂けるとありがたいかなと思っている次第です。

それで、実際、原子力発電所で働いているものがたまに皆さんとお話をする、余りいいことをやっていないように言われるときもあることがございます。バスで発電所の近くを乗って、後ろに観光旅行で来た、御前崎って観光名所なものですから、来て、原子力館のPR館があるのでそこを見ていこう、ただだよと言ってるので、ああ、行ってくれるのかなと思うと、いや、原子力だからちょっとやめておこうよと言われる場合もあつたりします。

あと、うちの子もちょっと背が大きいので、親戚の人にお前の子でっかいなと言ったら、発電所で働いてるからねと言うと、ああ、そうと言うので、笑い話にしようと思ったら笑い話にならなかったというようなこともあるので。

社会の風潮とかそういうところをちょっとずつ変えていくような施策というか政策をやって、現場のものが誇りを持って働けるというようなことを非常に考えて頂けるとありがたいと思っております。ただすぐという回答ができるとは思っておりません、ただ、少しずつでも変えていけるといいなと思っている次第です。

それともう1つ、先ほどの廃止措置のお話があったんですけども、原子力発電所で働くものは、自分の発電所をマイプラントということで、町のところにごみが落ちていたら、自分の町だと拾うのと同じように、休み時間とかにみんなで草刈に行ったりとか、本当に自分のマイプラントなんだよということで進めております。

そういうところで、自分たちが運転してきた1、2号機が今度壊していくということになるんですけども。その廃棄体の管理というのはこれから計画を立ててやっていくという段階にあるんですけども、ほとんどが放射能を含まないような廃棄物なんですけれども、ちゃんと調査をして、放射能はある程度高いのはこの程度、中ぐらいのはこの程度、低いのはこの程度ということで、単なるごみとして扱うんじゃなくて、ちゃんと廃棄体としてしっかり計画をしてやっていきたいと思っております。

ただ、放射性廃棄物というのは非常に、先ほど山上先生がおっしゃって頂いたように、量としては、全体の量からすると非常に小さい量でございますので、しっかり管理をしてやっていきたいと、そんなふうに思っております。

ですから、自分たちのプラントは自分たちでしっかりやっという、そういう誇りを持ってやっていけるよというのを考えています。

すみません、以上です。僭越ですけども。

○近藤部会長 ありがとうございます。

先ほどのご意見にもあったわけですが、地球温暖化で世界が原子力原子力と言い出しているのに、日本はちょっと元気がないという点については内山先生からコメントをいただきましたね。私どもとしては、今は耐震安全性のチェックを全部のプラントについて終わらせることに全力を投入していただきたいとお願いをしております。発電所のみなさんにとっても、自分たちのプラントが安全に運転できるんだということに確信をもてることはとても重要であると、そうであればこそ、これから立地活動を進めていかれる方も、自分たちはきちんとした安全管理ができますとご説明頂けるのかなと思っているからで、この作業、まもなく一段落すると思っておりますので、それからは、そのように前向きなアクションを皆様自身でお取り頂けることを期待しています。人々はよく知っています。何より現場の方の声が重要な判断材料であることをですね。

それから、原子力をやっていることで誇りが持てるよという、これについても、原子力委員会はなにより、現場が大事。現場で当事者が誇りを持つことが大事と考えています。では、なぜ、誇りが持てないのか。これまでのところ、過去に起きた重大なトラブル等を隠していたことが露見したこと、これではなかなか誇りを持ちにくい。そこで、そういうことを整理しましょうということで平成17年ですか、全部出して頂いたで、その上で、透明性の確保されたプラント安全管理を行うシステムの構築をお願いして今日に至っているところです。

大事なのは企業のトップがみずからの会社のリスクマネジメント、事業のリスクマネジメントの観点から現場の隅々に自分が社会に対してきちんとしたことをやっているんだということをいつでも言えるように会社の隅々にまで目を光らせて、問題があるとすれば、先ほど山口さんおっしゃったような意味で原子力施設は多重の守りを備えていますから、欠陥が見いだされたら、ひとつひとつきちんと処理をしていくことで、全体としての安全性は保たれるのですから、そのことをただしく周辺の皆様にお伝えして社会に役立つ有用な活動を行っていることについて共通理解を得ていくのです。

私どもとして一番困るのが、多重の守りがあるから1個ぐらいは放っておいたっていいやとされることです。その守りがあることが貴重な財産なのですから、たしかにひとつの守りが劣化しても直ちには問題が生じないことは確かなのですが、それを見つけたらすぐ直すということではながい時間を通じていつも厚い守りがいつでもあるようにすること、これが大事なんですから、このことを現場に徹底するようにするように強く強くお願いをしてくれています。

原子力発電所の安全規制においては、平成15年に運転管理活動の品質保証制度を取り入れました。ですから、平成17年に過去の不適切な事象を総ざらいしたとき、平成15年より後にはそんなことが原子力発電所では一回も起こってないことがわかって、私どもとしては、新しい品質保証制度を取り入れたことが透明性の向上に極めて有効であったということがわかって安心をしたんです。ですから、繰り返しになりますが、過去を見れば誇るわけにはいかない問題があったんですけども、それ以来皆さん大変な努力をされて、現在は、誇れる状態にあると思っておりますので、皆様には、この状態を維持することに全力を傾けつつ、そういうことについて機会あるごとに市民の皆様にご説明されたいと思っております。

最後に、すでに原子力が選択されてその運用に関係しておられる方がおられるのに、原子力にはいろいろ面倒くさいことがあるので、優先順位は低くなるのではないかと、他になににも手段がないとわかった時に使う最後の選択だという意見がある不思議な状況があります。こういう当事者に対してどうなのか、これを、人類が生き延びるためにきちんと押さえておくべき、維持していくべき生命線だという積極的意見として受け止めて誇りを持って取り組んでほしいという意味でそうおっしゃっておられるのなら、そうやっていただきたいと。

最近の世論調査を見ますと、少しずつ原子力あっていいんじゃないということになってきているところもあるようにも思いますので、原子力関係者は国民のそういう思いを大事に、人類の生き延びる手段を維持発展させるという気概をもって緊張を持って取り組んでいきなさいということでもよろしいと私はいつているのですが、加藤先生、このあたりご意見ありますか。

○加藤氏 下支えはするとは思いますが、最後の選択かどうかというのはこれ歴史が決めるんじゃないでしょうか。多分そうならないように思いますけれども。

○近藤部会長 なるほど。この時点で勝手に決めてはいけない、絶えざる進歩を前提に、後世に任すべきということですね。ほかに。はい、どうぞ。

○発言者4（小川氏） 小川伸行と申します。よろしく申し上げます。

先ほどから発電所で働く方が誇りを持ってないとか、そういったのはやはり原子力に対する負のイメージというものがまだ国民の皆さんがいっぱい持っているということで。先ほど委員長

が言われていましたように、やはり広島、長崎の歴史があるということだと思います。それをどうしてもそういうふうに思うということは、原子力イコール核爆弾というところのイメージが強いんだろうと思います。

毎年日本は8月15日近辺になるとマスコミの皆さんが過去のそういった悲しい歴史を繰り返しちゃいかんということで、そこら辺の特集をされます。かなりのそれはインパクトを与えます。その核爆弾と原子力発電の違いというものを、その年に1回のインパクトのあるものに対して、それに打ち勝つようなPRがじゃあできているかという、多分できていないと思います。各電力会社はそこら辺の広報活動には力を入れているとは思いますが、やはりそういったインパクトのあるものをするのは国じゃないかと思います。だから、そこら辺を国としてちゃんとどういうふうな力を入れていくべきものなのかということちょっと考えるべきなんじゃないかなと思います。

○近藤部会長 その点については、原子力委員会はある意味ではそのためにあるともいえます。我が国は原子力を平和の目的に限りという原子力基本法があるところ、実際に我が国における原子力活動は、すべて許可制にしていて、許可をする段階において、その平和の目的に限っているその精神に照らして、その活動は妥当な取組かということ審査をして、そうだと、確かにそうだと判断できるものについてのみ許可をしているのです。

しかも、すべての活動はIAEAの保障措置活動といいますけれども、平和の目的以外に転用しているおそれなしと判断するために、IAEAが査察をしたり量を測ったりして、確かに日本の原子力活動はすべてにわたって平和の目的以外に使われているきざし、おそれはないということを毎年国際社会に発表していますし、原子力委員会も毎年そのことについて関係当局からのご報告を受けて公表してきているんですけども。

ただ、どこかの国が原子力活動を通じて核爆弾をつくるのかつからないかという話があって、人々がそうなのかなと思うことについて、私どもはそういう国の皆さんにはそういうことをしちゃいけませんよと、国際約束なり国際ルールを守るべきだということを申し上げており、かつは、国際社会と連携して、もし万が一破るところがあったらすぐ見つかるような制度をもっと強めていく。つまり、さっき申し上げた保障措置の制度をもっと強化することを検討してきています。

しかしながら、それでもなお、そのことについて関連性が気になる、だから、はじめからやらない方がいいと主張される方がいるとして、どうするか、それは原子力を使う利益を享受することに伴うリスクとして受け入れがたいリスクかどうか、私どもは十分小さいリスクと思え

るようにするために努力を続けますが、最終的には国民なり世界の人々の判断にまつべきところと思っています。

どうぞ

○田中委員 委員長が言ったとおりだと思うんですが、昔湯川さんが「原子と人間」という詩を書いていて、要するに本当は知らないほうがよかったのかもしれないけれども、原子力というものを科学技術はパンドラの箱を開けてしまったという詩があるんですが。それを開けてしまったからには人間これをいかにどう使うかということに心を砕くべきだという思いの詩がありますけれども。

そういうことで、今のご指摘のこと、やはり原子力というのは二面性常に持ってまして、これを結局平和利用にするのか核軍事利用するのかということについては、常にやはり一人一人が、世界じゅうの人が常に心にとめて考えていかないといけないし、平和利用というものはそういう中で皆さんの高いある種の理性と倫理意識のもとでしか本当は成功しないわけですね。

だから、これは行政がどうこうということも非常に大事なんです、具体的には。でも、必要なことはやはり国民が一人一人そういうことだと思うんですね。

我が国も含めてですけれども、原子力の可能性、平和利用の便益を享受しようという選択をしたのが昭和30年のころですけれども。そこから、どうしてそういう選択をしたかといったら、資源もないし、いまだに4%の自給率しかないようなところで。もっと歴史を振り返れば、第二次大戦は石油争奪戦争であったし、石炭争奪戦争だった。そういう歴史を踏まえてやはりエネルギーの重要性を認識してきたんだと思うんです。それで原子力に我々のエネルギーを委ねたんだと私は思っています。

そういう思いを持って私は学生時代原子力工学科を選んで原子力をずっとやってきたんですが。だから、決して誇りを持ってないということではなくて、ぜひ持って頂きたいと思うし。さっきの温暖化、原子力出番じゃないの、政策的にはそう書いてあります。マスコミもよく読めば、別に原子力いらないというマスコミは余りいないんだけど、どうしても原子力を何となく帰するようなところがあって、現場の人がそういう思いを抱くんだと思うんですが。私はもうそういうことにおじけず、誇りを持ってやって頂きたいなど、原子力委員会もそのために努力をするということしかないのかなと思うんですが。

○近藤部会長 伊藤委員。

○伊藤委員 今の関連にもなると思うんですが。きょうやはり大きな問題になったのは、やはり原子力に対する国民全体の理解って本当にちゃんとできているのかなという、理解を得なが

ら進めているのかなという。先ほども原爆と原子力との区別がついていない、あるいは白書を読んだけれども全然わからんというお話もありまして。それから、高レベル廃棄物でなかなか知事さんが受け入れないと、こういう話がありました。いずれにしましても、これはやはり大きな進めるほうとそれを受けているほうのギャップがあるので、さっき委員長は危ないが仕方がないということじゃないかというのありましたけれども。

いずれにしてもそういうことで、日本はしかしそういう状況でありながら、これまでここまできて30%の電気をとにかく原子力でまかなっているということ。これはこれで何とかとにかく気をつけて、十分気をつけてやっていくことはできると思うんですが。問題はやはり将来どうなるかだと思うんですね。非常に長い、これからまだまだ開発課題もあるし、今のものを守っていくのも現場がやはりきちっと後継者が、先ほどの誇りを持てる持てないというお話ありましたが、そういう誇りを持って、しかも能力がある後継者がきちっと現場を守ってって、初めて日本の原子力というのはエネルギーの大事な役割を果たせるということなので。

そういうふうに考えますと、どうも次の後継者、若い人が本当にちゃんとしてくれるのかなというのがちょっとやはり心配になるなど。これも2年ぐらい前の話ですが、アメリカで原子力発電の事業協会という組織がありまして、これはみんな原子力をやっている会社が集まっている会社で、その総会かなんかあったときに、ところで、あんたたちで息子で原子力やってる人はいるかい、いるなら手を挙げてくれと言ったら、だれも手が挙がらなかったとか。私の非常によく知っている、ごく知っている人の、これは原子力やっているんですが、奥さんが同窓会に行くと、まだ主人に原子力やらせてるの、やめさせなさいよとこう言われるとか。それから、私をもっとショックだったのは、これも2年ぐらい前の話ですが、ある高専へ行きまして、その学生さんが浜岡の原子力発電所のそばで就職が決まったといたら、お母さんが怒ってきて、あんな危ないところへはやらせないでくれと、こういう話もあったということ。

やはりいろいろな実際と意識の間に相当ギャップがある。それがその次の世代に影響を与えていて、後継者が来ないとなるとこれはやはり非常に大きな問題になるということ。その辺の現状はどうなっているのか。きょうは大学の先生がいらっしゃいますので、ちょっとお伺いしたいなと思ひまして。

以上です。

○近藤部会長 では、山口さん。

○山口委員 今、私が所属しているところは、環境エネルギー工学科というところですので環

境工学と原子力の両方の学生と一緒に集まったところです。原子力工学科でもやはり実際に今伊藤先生おっしゃったような、ご両親から反対されて、原子力工学科には来ただけけれども、ご両親から反対されてそういう職場には行かないという学生がいました。ただ、私はそれは本人の問題ではないかなと思います。

今、信頼とか誇りというお話がありましたが、そのような観点で最近の学生を見ると、必ずしも悪い方向ばかりではなくて、非常に良くなってきていると思います。

原子力で働く人の誇りについては、実際に働いている方を叱咤激励しても必ずしも誇り持てるわけでもないと思います。何が問題なのかなと考えてみました。今、原子力は新しい技術にチャレンジしているわけですね。それで、失敗は成功の母、発明の母とも言うように、新しい技術をやろうと思ったら失敗をすることもあるわけです。そのような失敗をしたときに、技術への信頼がなくなったと言うべきかということ必ずしもそうではなくて、失敗によりいろいろな新しい知見が出てきたらそれを技術にフィードバックしてきちんと反映していくことが大切だと思います。

今の問題は、山上さんいらっしゃっているんですけども、どうも技術にそういうチャレンジした失敗と、もっと組織的・構造的、あるいはいろいろな意味での不備による失敗に対する批判というのが相当混乱しているところがあると思います。きょうご質問ありましたもんじゅの話でも相当そういう部分があって、これは一体技術の問題なのか、それともそうではなくて体制とか組織とかそういう問題なのかということももっとクリアに区別しなければいけないと思います。

そういう意味で、ぜひマスコミの方には技術に対してそういういろいろチャレンジをしているところは日本の技術としてこういうことをやられているんだということを発信して頂いて、そうすると技術者や現場の人は誇りが持てるし、今、おっしゃったような原子力へは行かないという学生も減ってくるのではないかと思う次第です。

以上でございます。

○近藤部会長 どうぞ。

○加藤氏 今の山口先生の話よりもっと深刻なんですね、我々地方大学なんですけれども。工学部への人気はもうまるでないんですよ。というのは、技術屋というのが、まず1つは、入試問題に問題がありまして。これは私の勝手な意見なんです。例えば小中高の先生はほとんど教育学部の出身で理科嫌いの人がかなりいらっしゃって。ましてや、工学部というと世の中にないものをつくる場所ですね。だから、それは少し今の廃棄物とかごみとかというのをつ

くるところじゃないかという概念と。それから、そういう理数系が弱い生徒はとてもじゃないけれども、行っても苦勞するだけで。つまり、我々は入ると階段を上るように一所懸命1個ずつの勉強していくわけですよね。決してエスカレーターがあるわけじゃない。かといって、それが評価されるかという、いや、社長になるのは文系のほうが多いと、理系は少ないと。

それからもう1つは、例えば携帯電話がただというのが大きいんですね、技術が一所懸命我々やっても、携帯電話ただなんです。その中にどれだけ技術屋が努力しているかということで。何の恩恵も人々には感じて頂けないと。お金だけが問題だということがありますね。そういうことが大変大きくて。そういう今伊藤さんおっしゃったように、ましてや工学部の中の原子力という、もうまるで興味がないというのが現実ですね。

だから、これをやっていくのは、私先ほど思いを言いましたけれども、やはりこの原子力を含むエネルギー環境の私は新しい文明をつくっていかないといけないと。つまり、お金とか物質でなくて、技術も心、そこだということですね。

私、ちょっと長くなって恐縮ですけれども、工学と理学の一番の違いというのは、人が介在するかどうかなんです。人の幸せのためにものをつくっていいので、それが不幸せのものをつくるということはありません。だから、先ほど内山先生もおっしゃったように、危険なものの中には技術屋、科学者というのは謙虚なんです。だから、危ないということがわかってるからちゃんとやるわけで。そういうふうな理解をするにはやはり、今までの教育とかいろいろなものを改革するような新しい産業革命の次の新しい技術文明というか、それを原子力こそつくっていかないといけない。それができるのが私原子力のそういう技術かなというふうに思っております。

○近藤部会長 はい、激励を頂いたような気がいたします。

内山さん、何か。

○内山委員 どの大学でも状況は同じようなことではないかと思えます。学生って意外と現金なんです。何のどういう情報で将来を決めるかという、意外とマスコミの影響が大きいですね。社会の状況変化にアンテナ張ってましてね、いろいろ就職先も判断するという傾向があります。私は大学院ではリスク工学というのを専攻で指導しています。そういうことでいくと、学生は数年前は原子力というとみんなだれも関心を示してくれませんでした。ところが、最近エネルギー問題というのが冷静に判断されるようになって、原子力に対するマスコミも比較的必要性は認めるような報道が多くなったものですから、そうすると、学生意外と原子力やってみるかというのが出てきてびっくりしています。ですから、我々が必要性を指導する

より、マスコミの動きのほうがかなり影響力が大きいということなんですね。そういう点で、先ほど先生もおっしゃっていましたが、マスコミのエネルギー科学技術政策についての報道というのは非常に大きなかぎを握っていると思いますね。

そうはいつでも、技術開発そのものでいうと、やはり地味なものを積み上げていくところがあります。原子力に限らずどこの分野の技術であっても、地味な開発の積み重ねで技術派進歩していくものです。原子力のような総合プランとになると、それを構成する様々な要素技術を高度化していく努力が必要になります。それには、原子力に関係するあらゆる産業の技術開発のレベルを向上する必要があります。そして、その技術は常にみんなで検証していかなきゃいけないんだというそういう雰囲気をかもし出す社会をぜひこれからいろいろな形でつくってほしいなと思います。そういうところをしっかりとすれば、日本は信頼性ある技術を世界に向けて発信できるようになっていけるというふうに思いますので。そういう点でもぜひ。

批判は大事だということもありますけれども、しかし、技術が持っているよさも一度原子力について報道して頂ければと思うんですけども。マスコミが原子力のよさを報道されたというのは、20年ぐらい私見たことないもんですから、そういう点ではよろしくお願いします。

○近藤部会長 実は私はマスコミの方とお話しする機会には、マスコミ産業においても実は技術革新がすごく、それが故にこそ今日なお新聞が長らえている。しかし、そこには技術者の苦労があったこと、放送にしても、あのハイディフィニッションテレビですね、あの技術開発も世界の中でいろいろな方式がある中でNHKがあれを選んだんですけれども。あれも金食い虫だとかもうものすごい批判があった。私自身も批判していたこともあったんですけどもね。高級すぎる技術を選んだ、本当はもう少し安くなるはずだと。とにかくマスコミのビジネスを支えているのは技術なんです。ですが、記者にはそこを余りご存じない方も多いですよね、おもしろいことに。そこで、私は記者の方に、たとえて、マスコミの支える技術革新のすさまじさと、それが成就するについてその裏にかばね累々というか、負けて敗退していった技術を一所懸命やっていた方もたくさんいらっしゃる、そういう技術者のしかばねの上にあなた方のお仕事があるんですよということを申し上げてチャレンジすることもあるんです。技術のことを他人事のようにいうのは不誠実ですよと。

大分、話がそれましたね、そろそろ終わりにしましょうか。最後に一言という方、いらっしゃいますか。

○山上氏 では、マスコミの話が出ましたので、マスコミを代弁するわけでもないんですが。やはりでも、事実、ファクトは1つだと思うんですね。先ほど山口さんがおっしゃってみえた

この問題は技術問題なのか体制の問題なのかという、確かにそうだと思います。例えば私も取材していて思ったのは、例えば柏崎のあの黒煙を見たときに、だれとは言いませんが、電力会社の方トップ級の方は、よくあれはあの事故で済んだ、よく放射能を防御できたということでこれは評価されるべきの話じゃないのかというお叱りを私も受けたことがあります。一方で、やはりあのもくもくと上がった、火も見えたとかそういう衝撃という、それは事実なんですよ。その事実は1つなんです。火が上がったという事実、それをどう受けとめるか、それを大きく扱うか、小さく扱うか、またこれはマスコミが判断しますけれども。とはいえ、その事実は大きかった、その衝撃は大きかったと思うんです。

ですので、こちらからお願いしたいのは、やはり事実は1つなので、これは何が問題であったのか、ではどうそれを改善していくか、それをやはり情報を公開して透明性を高めて頂きたい。そうすれば、私たちも当然取材において、これはやりすぎたなと思えば修正がかかりますし、初期からそういう報道がうまくはかれるように、早期の情報開示を求めたいと思っています。

以上です。

○近藤部会長 松田委員。

○松田委員 今のお話を伺うと、あのとき私たちはすぐ情報を出したつもりなんですけれども、届かなかったということですかね。

○山上氏 どんな情報を。

○松田委員 新潟のあの炎の件で。

○山上氏 ですので、最初はヘリコプターが空中から撮影したあの映像を見て、あのショッキングな映像を見ると、その報道が出されましたよね。

○松田委員 多分あれ東京電力は12時過ぎには皆さんに問題ないという報告を出していると思うんですが。

○山上氏 ですので、その放射能が漏れた漏れてないとかそういうお話ではなくて、やはりその火が、原子力発電所から火が出たというその事実をもって私たちは不安を覚えてしまったという事実があると思うんです。なので、放射能漏れはないというその情報は承りましたというか、それで報道されたと思うんですけれども。やはり覚えた漠然とした不安に対するどう答えていくか、それをどう改善していくかというそういうことに対してもう少し早く図られるべきではなかったのかなという印象を持っております。

○近藤部会長 ご指摘は非常に重要な点をはらんでいます。簡単に言いますと、あの程度の煙

が廃材置き場に出ていたってあんまり話題にならないんです。ですから、例えばあの画面に原子力発電所でないテロップをつけて眺めたら、どう感じるか、思考実験してみたらどうでしょう。原子力発電所、しかも地震の直撃を受けた原子力発電所というある、衝撃が走るのです。衝撃は画面ではなく、人の心が作り出すのです。

昔話になりますが、なにか番組の解説を頼まれて、マスコミの方と一緒に原子力発電所の見学に行ったんだけど、格納容器のビルね、コンクリートの大きな箱、これを見たマスコミの方が、いや、恐ろしいですねと言う。一瞬、何を言われたか理解できなかったのですが、いや、東京の倉庫街のコンクリートの建物のほうが大きくて、あんなところ夜なんかとてもひとりで歩く気しませんよ。それに銀座だって夜明けの銀座、ねずみにおそわれますよと。

しかし、これが人間なんです。原子力とつくると恐ろしいと思わなきゃならないように訓練されているわけですよ、すり込みがあるわけですよ。ここが問題なんです。すり込まれているんですよ。私どもはプロですから、原子力発電所のここで火が起きても大したことない、ここで火が起きたら大変とわかる、瞬間的にわかりますよ。けれども、それを説明してわかって頂けるかという、私の説明だから、無理して説明として受けましようとおっしゃっていただけるかもしれないけれども、大変難しい。

私大学で最後の時間は脳の研究やってみました、サルにいろいろな図形の絵を見せて反応時間を計ると、サルにとって危険なもの、とがったものとか虎の絵とかを見せると反応時間が速いんですよ。これは遺伝的にそういうすり込みができていますよ。それが種としての猿が今日まで生き残ることができた所以なのです。我々日本人は原子力というものにある先入観があって、そこへ火が出るともう恐ろしいものと思うようにできているんですけれども、これを変える必要があるのか、猿ではないのだから、もう少し情報を総合的に判断してもいいのではないかという思いはありますが、それが問題の核心だと思っているんですよ。

さっきの方のご質問について私が申し上げたのはそこなんです、最近はやりの脳の問題になりますが、原子力に対して人々が持つそういうイメージを変えるには、おそらく、それが形成された学習の歴史をたどって、原点に戻って、別のイメージを作り上げるまでのおつきあいを覚悟をして、丁寧に丁寧に重ねて説明することを繰り返していくことが大事と私は思っています。

きょうは会場の方から余りご意見を頂けなかったもので、最後には少し、個人的な思いを強く出し過ぎたと反省していますが、しかし、大事だけれども簡単ではない問題についてお互いに考えているところを意見交換する時間をもてたこと、ありがたく思っております。この辺でこ

の会を終わらせて頂ければと思います。

事務局から何か。

○事務局 本日の議事録につきましては、事務局のほうで作成いたしまして、ホームページ等で公開させていただきますので、ご了承頂きますようお願いいたします。

また、入口で事前にお配りしましたアンケート用紙を回収させていただきますので、ご協力のほう、よろしくお願いいたします。

○近藤部会長 はい、それでは、私からはもう何もつけ加えることございません。会場の皆様には、きょうはお忙しいところご参会頂きまして、まことにありがとうございました。また、加藤様、浅野様、山上様にはお忙しいところお出でましいいただき、貴重なご意見賜りました。大変ありがとうございました。評価部会の委員の先生方もご協力ありがとうございました。これにて、原子力委員会の政策評価部会のご意見を聴く会を閉会させていただきます。

ありがとうございました。