

総合資源エネルギー調査会 電力・ガス事業分科会

第17回 原子力小委員会

日時 平成30年3月20日（火）10：00～12：01

場所 経済産業省 本館17階 第1～第3共有会議室

議題 ・対話・広報の取組

・自由討議（これまでの議論を踏まえて）

○安井委員長

定刻でございますので、ただいまより第17回原子力小委員会を開催させていただきます。

委員及び専門委員の皆様方におかれましては、ご多忙中のところ、御出席いただきましてまことにありがとうございます。

さて、本日の小委員会でございますけれども、2つございまして、前半は、まずは対話・広報の取組ということにつきまして御議論いただきたいと思います。その後、それに関しまして、若干の時間、自由討論いただきます。それが前半でございます。後半はまた、全体的な御意見をいただくという時間をとってございます。

それでは、最初に資料の確認と委員の出欠状況の御報告をさせていただきます。

事務局からお願い申し上げます。

○松野原子力政策課長

原子力政策課の松野でございます。今日もよろしくお願いたします。

本日、使用いたします資料は紙でお配りをいたしております。大部になっておりますので、不足や落丁などがございましたら、事務局職員にお声がけいただければと思います。

各委員の御出席状況につきましては、恐縮ながら資料2及び座席表をもってかえさせていただきます。

今日は加えまして、プレゼンターとして、日本科学技術ジャーナリスト会議の小出重幸理事にお越しいただいております。どうぞよろしくお願いたします。

以上でございます。

では、カメラはここまでとさせていただきます。よろしくお願いたします。

○安井委員長

ありがとうございました。

それでは、早速、本題に移りたいと思います。

まずは先ほど申し上げましたように、対話・広報の取組についてということでございまして、事務局から資料の3の説明をお願いいたします。

○松野原子力政策課長

それでは、資料の3、対話・広報の取組と題しました資料をご覧になっていただければと思います。

では、資料のまず3ページをお開きください。最初に幾つかデータを御紹介いたします。最初に原子力に対するイメージということで、これはアンケートでございますけれども、危険というイメージは事故の前後でも変わらずに高いといったこと、あと信頼できる、できないということについて、あと必要かどうか、こういったアンケートでございますけれども、信頼感や必要性は低下をしているということでございます。

4ページ目、各メディアが世論調査を行った結果でございますが、原発の再稼働について、賛成、反対ということで、反対が賛成をまだ上回っているというような状況でございます。

そして、5ページ目、原子力やエネルギー、放射線の分野において関心があることは何ですかというアンケート調査でございますが、一番は温暖化に対する関心が高い。あと事故リスク、放射線、廃棄物、こういったところの関心が高いといった状況が見て取れるというものでございます。

続いて、6ページ目でございます。これは情報発信元、どこの発信元を信頼するかという調査でございますけれども、政府関係者のほうが低いわけでございますけれども、大学の先生、研究者といった専門家、評論家の方々、原子力関係者、電力会社、メーカーへの信頼感が高いといった状況が見て取れます。

次、7ページ目です。情報の入手先についての調査です。これは新聞、テレビ等のマスメディアが多いわけでございますけれども、これらに次いで、検索サイト上のニュース、スマホのニュースアプリ、こういった最近の傾向を踏まえた状況が見て取れるというところでございます。

8ページ目です。参加してみたい、利用してみたいというイベントとか情報提供の機会です。こういったものはどう考えますかというアンケートです。これは幾つかありますけれども、アンケート調査によりますと、施設見学会ですとか、各種の勉強会ということでございますけれども、約6割以上の方が、当てはまるものがないというふうに回答されておまして、参加・利用される意欲がまだまだ低いといったところが見て取れます。

以上が各種データでございます。それで、10ページ目にいっていただきまして、今後の方向性について議論いただくための材料としてでございますが、まず10ページは、原子力委員会に今日は来ていただいておりますけれども、原子力委員会でも議論していただいた資料でございます。

理解の深化の取組について、概念を整理いただいておりますけれども、左側に、一番下が根拠となる情報です。これは研究成果や研究報告といった根拠となる情報、これを専門家向けに整理をし直した情報で、さらにその上に、一般向けに解説をしたものでありますとか、政策情報、そして、一番上が一般向けのわかりやすい形での解説、教材など一般向けの情報、こういった4層構造で整理をしていただいておりますけれども、この中で特に解説情報、政策情報、上から2番目のところ、こういったところの充実度がまだまだ足りないのではないかと。こういった議論をいただいているところであります。

そして、図の右側になりますけれども、これはさまざまな方々を介して、情報が伝わっていくわけでございますけれども、いろいろな方々が情報を入手し、それぞれに双方向でフィードバックをすることで理解の深化につながっていくという、コミュニケーションのあり方についての概念の整理をしていただいているというものでございます。

それで、もう一枚めくっていただいて、そのときの3月6日の原子力委員会での御議論のポイントでございますけれども、4つほどポイントを整理いたしました。まずはやはり、国民が知りたい情報にアクセスできるように、情報過多にならないように、わかりやすくまとめる工夫が大事である。

2つ目に、Push型ではなく、知りたい方が何を知りたいかということに耳を傾ける必要がある、Pull型の対話をする必要がある。そして、参加者が共同で事実を見つけていくということが大事であるといったことが指摘されています。

3番目に、これは絶対的な安全がやっぱり必要だということ、余り強調し過ぎると、逆に恐れというのを生み出してしまう。

そして最後に、英国の例でございますけれども、英国では科学コミュニケーション、科学のコミュニケーションにおいて、狂牛病、BSE問題のときの失敗を教訓にしまして、各省に科学顧問というのが置かれているということでございますけれども、こういった科学顧問の方が国民向けに、非常に幅広い情報を俯瞰的に解説して、国民の理解の助けになっている、こういったところが紹介されたということでございます。

12ページ目でございます。今度は米国NPOの考え方ということです。御参考としてつけました。これは、Mothers for Nuclearという子育てをしている技術者の女性の方々です。こういった方々のNPOがございまして、こういったところからの考え方の提言ということでございますけれども、原発で勤務し始めた当初というのは、やっぱり不安とか恐れがあったんだけど、いろいろ事実を勉強していくにつれて、必要性が理解できたという、事実を知ることの大事さ、そして、心境の変化も含めて、率直に地域住民と対話・交流をしていると。その率直な対

話ということの大事さということが指摘をされています。

下の図にありますけれども、やはり原子力の対話は技術に偏りがちだけれども、やはり信頼を築き上げるためには、さまざまな率直な対話というのが大事であるということが指摘をされているところでもあります。

13ページ目でございますけれども、ちょっと今後の議論の整理ということで、3つほどに整理いたしましたけれども、まず一番左側、根拠情報につきましては、やはりデータに基づく政策情報の提供が重要であろうという御議論でございます。これは我々、資源エネルギー庁のほうも科学的なデータに基づいたタイムリーな情報提供ということに努めたいと思ってやっております、今のところ資源エネルギー庁のスペシャルコンテンツというのをインターネット上で配信するといった取組をやっているところでもあります。

そして、真ん中、理解促進に向けた取組、これは対話による理解ということで、一方的な情報の提供だけではなくて、対話をしていく双方向の取組も大事であるということで、これは以前、防災のところでも御議論いただいたわけですが、地域共生のためのプラットフォーム、こういった地域のいろいろな主体の方が入っていただいている、そういうプラットフォームを活用するというのも一つあるのではないかとということです。

最後、3つ目に予算の使い方というところでございますけれども、我々も予算をいただいて、いろいろな対話・広報の事業をやっておりますけれども、こういったものについての不断の取組の見直し、PDCAを回しながら、しっかりと向上につなげていくということについて、御議論いただければと思います。

15ページ目がスペシャルコンテンツということでございますけれども、現在、月に10万件のアクセスをいただいているというところまで来ているということでございます。

16ページ目はその内容でございますが、これまでは一番右側の詳細の資料、審議会、今日お出しするような資料でありますとか、いろいろな統計白書などの情報はホームページ上に掲載しておったわけですが、これに加えて、特集記事でありますとか、もっと短いショート記事ということで、例えばスマホでぱっと見ていただきやすいような、手にとっていただきやすいような情報の提供のあり方にもチャレンジしているという状況でございます。

17ページ目は、関連の記事の例でございます。

19ページに行ってくださいまして、次に対話という真ん中の2つ目のところでございますけれども、対話活動ということについても、これまでパンフレットの配布ですとか、各種の説明会、講演といった機会を通じてこれまでやってきたわけですが、これからはどういうやり方を目指して、さらに深めていくのかということでございます。

20ページ目が、先ほど私が申し上げたプラットフォームということで、防災の議論の中では、一般的な防災も含めて地域のいろいろな方々に入っていただきながら理解を深めていく。

さらに、先ほどの原子力委員会の議論でもありましたけれども、科学的な議論というのは大事だということですので、科学者なども参加する形でやっていくことも有効なのではないかというご提案をさせていただきたいと思います。

22ページでございますけれども、予算の面ということで、国による対話活動の事業の状況でございます。これは放射性廃棄物に関する対話活動の例を御紹介させていただいております。

23ページには、4億円強の予算をいただいておりますけれども、広報活動の事業ということで、これは福島原発の汚染水対策等の事業も含めて、今、こういうことをやらせていただいているという例でございます。

24ページ目でございますが、こういったいろいろな広報調査等の交付金をいただいているわけですが、こういったものを見直しについて、自治体のほうにアンケートをさせていただいたということでございます。新たな広報手法に重点を移していくべきではないだろうか、自治体で既に検討をいただいている新しい広報手法というのはどんなものがあるのだろうか、こういった議論をさせていただいているというものでございます。

25、26ページ、アンケートの結果でございますけれども、新たな広報手法への重点化ということについて、反対意見のほうが若干多くなっておりまして、やはり従来の手法の必要性というのを感じていらっしゃるという状況でございます。

他方で、動画とかアプリとか住民との継続的な対話といった取組というのも既に行っている自治体もあるということで、こういうことを踏まえて、今後の改善のあり方をどうしていくかということでございます。

次のページが、もう一つのアンケートでございますけれども、自治体のほうでやられている広報誌の作成についてです。その効率化を図るために国からいろいろな基本的な共通のコンテンツ、こういったものを提供することについてどうお考えですかということでアンケートをとらせていただいて、これは賛成のほうが大きく上回っているということでございます。

27ページは、その広報調査の詳細でございます。

最後に、28ページには、その他いろいろなパンフレット、広報誌の作成とか自治体のほうで行っているいろいろな広報の取組についての国からの交付金ということで概要を説明したものでございます。

とりあえず私からは以上でございます。

○安井委員長

ありがとうございました。

続きまして、本日は日本科学技術ジャーナリスト会議の小出理事をお迎えしておりますので、小出理事から資料4-1につきまして、ご説明をいただきたいと思っています。

小出理事の略歴等につきましては、恐縮ながら資料4-2をもってかえさせていただきたいと思えます。

それでは、小出理事、よろしくお願いいたします。

○小出理事

コミュニケーションについて、我々ジャーナリストがどんなことを考えているかを中心に、お話しさせていただきたいと思えます。

最初に、私が体験しました2つのことを紹介したいと思います。お話のポイントは、National Security of Energyという考え方です。

私は2011年に読売新聞社の編集委員を退職いたしましたが、その直後に東日本大震災、津波と、福島第一原子力発電所の事故がありました。このため、予備役編集委員として、3月から冷温停止状態になる6月末まで、仕事をいたしました。

その後、英国のインペリアル・カレッジ・ロンドンで、客員研究員として社会と科学の間のコンフリクトをどのように解決したらいいか、この科学コミュニケーションの問題を取材、研究しておりました。

2012年5月、北海道電力の泊原発が定期点検のために止まって、日本での原子力発電がすべて停止するというニュースが英国にも伝わりました。これを受けて、大学院修士コースの学生とのディスカッションの中で、日本のNational Security of Energyの問題が議論になったのです。大学院生には、オックスフォードの物理学科を出てきた21歳の若い女性もいれば、一番年上は59歳のBBCジャーナリストもいる。英国の著名な俳優もいるというように、さまざまな世代、人材が集まっていました。

そういう連中から、ちょっと日本の状況を教えてくれと、問われました。

「日本はサハリンからロシアの天然ガスをもらっているのか?」、というので、「もらっていないよ」と答える。「大陸の中国・朝鮮から、電源系統(グリッド)に電気もらっているのか?」と言うので、「それもないよ」。日本はナチュラルリソースは余りないよねと言うから、「それもないよ」というと、「それじゃあ、日本のNational Security of Energyはどうなっているんだ?」という質問が来ます。

このとき、私はもう答えようがない。「日本人は、実はそういうことは考えないことにしているんだ」というような、ひどい答えしかできない。それは、この問題を考える1つのきっかけに

なる体験でした。

日本が抱えるそれぞれの問題を、原点に立ち戻って考える、思索を積み上げるという努力なしに、世界の中での日本の立ち位置を考えることはできない。資源のない日本はどう生きていくか国はどうするかを考えれば、基本的には物質科学、Material scienceを駆使して、イノベーションによって価値あるものを創造し、それを世界に売って、もしくはこれで世界に貢献することによって、地球の中での日本の立ち位置を固めることが、きわめて現実的な選択であることが分かります。そういうことを考えたときに、その基幹産業を支える電源をどう維持するのか、これは重要な課題であると同時に、喫緊の問題でもあると思います。

ところが、エネルギーをめぐる議論の中で、電源系を支える、グリッドをどうするかという話になると、この手の電気工学の話は難解で、多くの人たちを巻き込む議論がなかなか進みません。でも、今の日本の現状を考えれば、さまざまな発電技術を開拓すると同時に、電源系統をどのように維持するか、その議論は避けて通れない時期に来ていると思います。

National Security of Energyをめぐるもう一つの議論は、フィンランド取材していたときに体験しました。

フィンランドの大使館の報道、文化アタッシェとして東京に赴任していた、セッポ・キマネンさんは、フィンランドでも最も著名なチェリストで、フィンランド国民で知らない人はいないというような音楽家です。

読売新聞の社員演奏会に楽器を抱えて参加してくれた彼と、私はリコーダー合奏などで親しくなり、お付き合いのなかで、フィンランドの原子力事情、いちど原子力の廃止を検討しながら、結局原子力再利用を決めたのはなぜなのか、という話をすることができました。その中で、フィンランドは、長い冬を過ごすために、どうしても電源が必要で、ロシアからパイプラインで天然ガスを受けており、一方では、ロシアの原発でつくった電気ももらっている。National security of Energyを考えれば、この割合をできるだけ下げたい。自前のエネルギーを増やしたい、という問題に取り組んだ末に、20-30%の電力を、原子力でまかなう、という決断をしたのだ、という経緯を、聞くことができました。

この国は、第二次大戦でソビエトに攻め込まれて悲惨な目に遭っています。日本でいうと中国東北部、旧満州で避難民が大量に殺害された歴史がありますが、フィンランドでもコラ半島の国土をソ連に奪われ、大量の避難民が生まれました。同国のアハティサーリ元首相も、悲惨な逃避行の末に逃げ帰った難民家族の生まれで、首相退職後に、国際的な人道支援に傾倒、インドネシア政府とチモール島の独立勢力との、長期間の紛争を調停、和平確立に努力されました。

こうした歴史があるだけに、やはりNational securityということをきちんと考えています。

これは、その国にも共通する課題ですが、ただ、日本の場合にはちょっと事情が違っている、National securityを翻訳して「安保」という2文字にすると、途端にイメージや概念が変わってしまう。

私も60年代、70年代の安保の時代を通り抜けましたので、「安保」という文字の下には「反対」というアイデアしか出てこないという、こまった環境が、よく理解できます。でも、これからの日本がそれで良いのか、こう考えた時、英国やフィンランドで聞いたNational securityという言葉に、改めて私たちも正対しなければならない、エネルギー問題を考える原点も、ここにあると思いました。

もう一つのテーマは、原子力の信頼回復です。

私は自然科学出身で友人にも科学者、技術者が多く、いまは大学教授になり、化学関連企業の役員をやったりしています。彼らとブレインストーミングすると、日本の基幹電源を支えるために原子力は必要、エネルギーの選択肢の中で原子力は外せない——と考える人たちは多いのです。福島原発事故は、もちろん技術的な失敗による事故でしたが、それよりも多くの人たちをがっかりさせたのは、事故後のコミュニケーションの失敗でした。

まず、情報がきちんと伝えられなかった。官邸、行政も非常に混乱し、現状や事故の全体観を伝え、見通し示すこともできなかった。さらにSPEEDIの情報を開示しなかったことなど、一連の対応が、政府の都合優先で、国民オリエンティッドではなかった。こうした混乱に対して、シビアな批判が根強くあります。

「事故の技術的な課題は、ステップを踏めば改善できるが、行政、国会、原子力界の、事故後のめちゃくちゃな状況は何だ。日本には事故時にきちんと対応する能力がないのではないか。対処能力がないのならば、原子力を扱うのはやめた方が良い」。

「信頼できないので、あの人たちにはやってもらいたくないね」、

こうした言葉が素直に出てきます。ここには本音があり、多くの市民も同じ印象を持っていると感じます。現在の世論調査結果では、再稼働反対が過半数を締めますが、信頼失墜にきちんと向き合わない原子力業界の体質に、信頼を置けないのだと思います。何よりも行政や電力企業の立場の都合が優先されて、国民が後回しになった、その不信は重層的なもので、原子力学会などが一生懸命に取り組んでいる、「再び事故を起こさないためにどうするか」という技術的な問題では、解決が難しいものです。

技術的なことはステップバイステップで改善して行けるとは思いますが、重要なことは、Human aspectsということばに代表される、人間的な問題、これを省みることなしに、原子力の議論は先に進めないと思います。

「信頼」に関して、フィンランドでの体験をもう一つお伝えします。

ヘルシンキ滞在中、写真家、芸術家、医師ら、様々な文化人が集まるパーティがありました。そこで食事をし、お話をしていたときのこと。フィンランドでは原子力発電を選択しているけれども、事故への不安はないのか、という質問をすると、「もちろん不安はある。できれば使いたくないけれど、National securityを考えれば、ほかに良い選択肢がない。良い代替エネルギーができるまでのあいだは、原子力を使わざるを得ない」という答えが来ます。そこで、この国の原子力を担う人たちは信頼できるのかを尋ねると、日本とは違う答えが返ってきました。

「原子力技術の話は難しく、全部は理解できないけれど、ただ彼ら、原子力技術者がわかりやすい言葉で、こういう条件でこうやれば安全は維持できるのだ、と説明したら、彼らを信頼するし、それで良いと思っている」、という意見でした。

つまり、信頼される技術者があって、初めて原子力が可能になるということです。

我が国でも、最初に原子力導入に尽力し、東大大学長も務めた向坊隆さんは、「技術者の不断の努力なしには、原子力の安全は維持できないけれども、その原子力技術者に対する市民の信頼がなければ、原子力エネルギーは活用できない」と、様々なところで述べています。このあたりが、原子力業界が向き合うべき本質ではないでしょうか。

では、どうしたらいいかという課題の1つが、まず、逃げない姿勢を示せるのかどうかということです。多くの専門家は、自分の領域はお話しできますが、専門以外のところについてはお話しできません、だから、ほかのことは知りません、これが多くの専門家のスタンスです。

ところが、福島原発事故直後に、事故の科学的予測と見通しを発表し、国際的な混乱の沈静化に貢献した、英国政府の首席科学顧問、Chief scientific advisorのスタンスは、いろいろな領域のことを集約して、一人ですべての領域を説明する、質疑に応答する、というコミュニケーションのやり方でした。

政府の科学顧問は、日本でも試みられていますが、顧問を専門家の集団が支え、オーソリテティとしてのメッセージを発信する、というフレームがありません。科学顧問を務められた黒川清さん、現在は外務省に岸輝雄・首席科学顧問がおられますけれども、英国のように、専門家集団がこれを支え、その成果やメッセージを国民に分かりやすく伝える、という仕組みにはなっていません。

英国では、1990年代に狂牛病（BSE）問題が発生し、政府、科学界が大混乱を起こしたことをきっかけに、政府、科学界、メディア、市民のネットワークを作る、科学コミュニケーションの努力を積み上げてきました。その中で得た重要なマナーとして、「会見で、ここは私の専門ではないから、知りません、と言った途端に、Publicの信頼はいとも簡単に失われてしまう」という

ことを聞きましたが、こうした知恵は、この20年間で得てきたものだと思います。

BSE問題への対処の失敗で、英国の政府、科学界は大きく信頼を失墜しました。この信頼回復に最も効果のあったプロジェクトのひとつが、失敗の原因、経過を克明にトレースした調査特別委員会の報告書でした。現在でもネットで公開されており、「BSE Inquiry Report 2000」と検索すればだれでも全文が読めます。その最後には、失敗から学ぶべき教訓という章があります。「例えばある判断の誤りについて、なぜ誤ったのか、次にこの席に座るオフィサーが失敗しないためには、どうしたらいいのか、という実務的なアドバイスが克明に書いてあって、つまり誰かを処罰するということよりも、次に担当する人は何に注意しなければいけないのかを具体的に示し、つまり失敗からいかに学びとるかという知恵を授けています。その調査結果をすべて公開する、というプロセスを通して、失った信頼を取り戻す大きなきっかけになりました。

誰かを非難する、罰する、という視点ではなく、失敗からいかに多くを学ぶか、具体的なアドバイスを展開し、市民の信頼を取り戻す思想で編纂されており、こうした努力を、日本もやらなければいけないと思います。

英国が20年以上、積み重ねてきた科学コミュニケーションは、日本ではまだ始まったばかりで、実践的なコミュニケーションの手法もまだない。これから創らなければならない問題だと思います。

原子力界には、都合の悪いものは見せない、隠す、などの習慣がありました、例えば高レベル放射性廃棄物では、処理問題にずっと頼かむりをしてきました。1994年、当時の原子力委員会に高レベル放射性廃棄物処分問題懇談会ができましたが、科学技術庁の廃棄物政策課の有本建男さんが、中央環境審議会議長の近藤次郎さんを引っ張り出して、ようやくこの問題が表に出てきた感がありました。このときの近藤次郎さんのメッセージには、説得力がありました。

「廃棄物問題はだれも逃げられない課題。環境問題とエネルギーの問題を別々にするのではなくて、両方一緒に考えなければいけない」というものでしたが、原子力資料情報室の高木仁三郎さんもこの討論に加わり、同じことをおっしゃっていました。廃棄物対策は国民全部が考えなければいけない問題だから、賛成とか反対とか言う前に、議論を進めなければいけないという思想を、明瞭に示されたと思います。

そういう思索、方向性、メッセージが示されると、我々ジャーナリストはこれを受け止め、どういう記事、コラムを書くか、手がかりができる。科学と社会を結ぶオーソリティのメッセージは、そのくらい重要です。

原子力の信頼をどのように回復させるか、この問題で1つお願いをしたいことは、関連する組織、団体が連携、協調して、価値観や思想性を持ったメッセージを社会に発信することです。

原子力小委員会、原子力委員会、原子力学会、それから電事連、原子力産業協会、色々なところで白書や報告書、メッセージが出ます。エネルギーの将来に関しては、経団連からも最近、1つの方向が示されましたけれども、それぞれが個別に発表されています。それぞれに意味があるのですが、記者の立場で言えば、個々の発表や会見に取材に行っても、なかなかニュース面の記事にはならない、いわゆる「字にならない」ということが多いのです。一方で、エネルギー政策の方向について、科学的な評価、データ分析に基づいて、各ステークホルダーが一つのプラットフォームに集まり、価値観を定め、方向性を示す内容のメッセージを発信するとすれば、これは多くのジャーナリストが関心を持ちます。会見に、行かなければならない、という気になる。そういう場、プラットフォームを作り、社会に発信することが、科学と社会を結ぶコミュニケーションを作る上で、非常に重要なことだと思います。

プラットフォームをかんがえる上で、最後にお話しさせていただきたいと思います。

2年前、福島原発の廃炉をどのように進めるか、という議論のなかで、「石棺」ということばが飛び出し、混乱を招いたことがありました。

原子炉内の核燃料のデブリをどうやって取り出すか、炉内に飛び散っている状況では、燃料をどう抜き取るか、どのような容器に収納し、どこに保管するかなど、困難な課題もあります。この問題を真剣にかんがえる原子力学会の専門家と話していると、技術的にはもう一つの方法があることも分かります。例えばタービンや原子炉建屋の周辺機器を全部取りはずしたあと、原子炉容器の中に核燃料を残したまま、コンクリートと鉄材で密閉して、300年など一定期間保管する。放射線量が落ちたあとに解体して、従来の放射性廃棄物として処分する——これもひとつの技術だ、というものです。

ただ、2016年に、「石棺」という言葉が先に飛び出した結果、地元の福島県が大きく反発しました。1つは、原子力規制委員会の資料、もう一つは経済産業省の中での議論でした。

その言葉が出た瞬間に内堀雅雄・福島県知事をはじめ、福島の人たちは反発しました。「石棺」ということばは、復興、復帰への願いを諦めることと同義語。被害にあった人たちのこころを理不尽にきずつける」という批判です。この問題で残念だったのは、批判が出た途端に「石棺という方法は取らない」と、安易に否定してしまったことでした。

「石棺」ということばから人々が連想するのは、チェルノブイリ原発の際に、放射線量が多量に高かったため、鉄とコンクリートで覆いを急造、一斉に人々が逃げ出した惨事です。手におえないので放擲するという印象を与えます。技術的に使われることばでも、配慮のない発信の仕方です。社会の信頼を失い、さらに、「石棺技術」に関して本当のことを語ることもなく、「石棺はやらない」と、心にもない答弁をすることで、技術とはそれほど軽いものなのか、という受

け止め方が広がり、社会の信頼を二重に失う結果になりました。

先日、内堀知事にお話をうかがう機会がありましたが、「廃炉の課題は大きく、科学的には検討する意義は十分理解しますが、県民、福島に不安を感じる人、消費者、それぞれの人達をつなぐ作業がないと、前に進めないのです。こういう問題こそ、さまざまなステークホルダーが連携したプラットフォームで、みんなに分かる形で議論、理解を進めてほしい」という、現場をかかえる為政者ならではの言葉がありました。

コミュニケーションとしては、この失敗から多くを学ばなければいけないと思います。内堀さんがおっしゃるように、みんなが見える形で議論するテーブル、プラットフォームが必要だと思います。

そのためには議論の場で方向性と価値観をきちんと語ってくれる人材が必要になります。エネルギー醸成懇談会の中でも、原子力技術者の後進を育てるためにも、エネルギー政策の方向性を明確に示す、責任あるメッセージが必要だという議論が出ているようですが、原子力にかかわる方々には、短期だけではなく、長期的な視座も示して欲しいと思います。

英国議会の中継放送のなかで、ブレア元首相が述べたことばに、印象的なメッセージがありました。

Short term best politicsとLong term best policyを、どのように結びつけたらよいか、そこにフォーカスしよう、ということばでしたが、数年というShort termなもの、数十年のLong termなものを、あわせて戦略を立てる、そうしたプラットフォームづくりをお願いしたいと思います。

ありがとうございました。

○安井委員長

小出理事、ありがとうございました。

それでは、続きまして、本日オブザーバーとして御出席をいただいております内閣府の林参事官から原子力利用の基本的考え方について、御紹介をいただきたいと思います。

お願いいたします。

○林参事官

お時間をいただきましてありがとうございます。

内閣府の原子力委員会の事務局を担当しています林と申します。

先ほど、資源エネルギー庁さんの説明の中でも、うちの議論の一端が出てまいりましたけれども、原子力委員会、今、国民の理解と信頼を得るといようなことを重要な1つのイシューとして、原子力利用に関する基本的な考え方というのをつくって活動をしていますので、それについて

て簡単に紹介させていただこうと思います。

まず、資料5でございます。

1ページをめくっていただきますと、原子力利用に関する基本的な考え方についてということでございます。

原子力委員会、福島第一事故の後、いろいろな形で見直しの議論がございました。その見直しの議論を踏まえて、本格的に活動を再開して、初めての本格的な政策文書ということで、昨年7月に原子力利用に関する基本的な考え方というものを策定し、政府としても尊重するという旨が閣議決定されているものでございます。

この内容につきましては、下のポツにも書いてありますけれども、昨今の状況変化、国内外の動向を踏まえて、原子力政策全体を見渡して、目指す方向性やあり方を分野横断的な観点から提示する。こういうものになってございます。

こういったものを踏まえて、今、原子力委員会では、国民の理解と信頼を得られるように、関係省庁が連携し、しっかり取り組んでいくと、そういったものを進めているところでございます。

そして、その状況につきましては、この2ページの下に書いてありますが、「原子力白書」、昨年7年ぶりに再開しましたけれども、来年につきましては、この中身を基本的な考え方の項目に沿った形にして、基本的な考え方に沿って、関係機関がどういうふうに進めているのかということフォローアップできるような形で、「原子力白書」をつくっていくということで、今いろいろな形でフォローアップをしているところでございます。

次のページに、原子力利用に関する基本的考え方の概要を書いてございます。時間がなくて、簡単に申し上げます。

1ポツで環境の変化、2ポツで原子力関連機関に内在している本質的な課題。こういったものを提示した上で、それを踏まえて、3ポツのほうで8つの重点的な取組というものを取りまとめているところでございます。

これを踏まえまして、次のページになりますけれども、今、原子力委員会で取り組んでいる主な活動ということで、大きな5つの柱で、整理をしています。平和利用、理解の深化、縦割構造の解消、基盤の強化、軽水炉の利用、例えば平和利用については自ら実施する。あるいは、理解の深化や縦割り構造の解消について、関係機関の取組を促進する。基盤の強化や軽水炉利用については、解決策を提案する。いろいろな形で我々のほうで案を出し、またあるいは関係機関の取組を促進してやっているというようなところでございます。

次の5ページ目に、最近の活動ということで、簡単に紹介しておりますが、理解の深化というところでは、先ほどエネ庁さんの資料にも出てきましたけれども、自ら調べ、理解し、深められ

る根拠に基づく情報体系をつくっていくことが重要だということで、下の図の左側、4つのレイヤーに分かれていて、それがお互いにリンクして、知りたいと思ったようなことがどんどん、専門的なところまでさかのぼってわかる。こういった情報体系をつくっていくことが重要ではないかということで、これについては今、電事連などの関連機関が問題意識を共有して、3E+S、廃止措置・放射性廃棄物等に関連して、こういった取組を今、進めているところでございます。

奇しくも今日の午後に定例会でこの取組状況についてフォローアップをするということになっております。

こういった情報体系の整備とともに、その下の図の右側です。コミュニケーション、そういった情報をベースに、コミュニケーションしていくというようなことで、これにつきましても先日、小出先生にも来ていただいて、いろいろな議論をさせていただいたところでございます。

また、その下の、縦割り構造の解消ということで、ともすると電力事業者、メーカー、あるいは大学、あるいは研究機関、そういったものが縦割り構造の中で知見が共有されていないということがままあるのではないかということで、原子力委員会のほうでいろいろ声かけをして、過酷事故、放射性廃棄物といったテーマで、連携プラットフォームというのを立ち上げる、そういったものを進めているところでございます。

右側、平和利用の担保については、プルトニウムの利用の明確化、透明性の向上ということで、これもさまざまな議論をしているところでございます。

放射線利用についても10年ぶりにどういう規模なのかと、こういったもので白書で書いてある。こういうようなことで、最近活動をしているところでございます。

特に、理解の深化につきましては、今日、定例会でもやりますけれども、先日やった資料につきまして、参考資料1という形で配らせていただいております。

ステークホルダー・インボルブメントに関する取組についてということでございますけれども、時間もないので結論だけ申し上げますと、この参考資料1の一番最後のページに、要点についてということが書いてございます。

ステークホルダー・インボルブメントの段階というのを大きく3つに分けまして、情報の環境の整備、それを踏まえた双方向の対話。さらにそこから一步進めてステークホルダー・エンゲージメント、参画というような形で社会からの理解と信頼を得ていく。こういった取組をやっていくことが重要ではないかというようなことも提案させていただいて、特に来年の「原子力白書」では国民の理解と信頼というようなことを特殊記事として、こういったステークホルダー・インボルブメントのあり方も含めて記述していこうと、そういった作業に取り組んでいるところでございます。

以上でございます。

○安井委員長

林参事官、ありがとうございました。

それでは、ここから議論に入りたいと思います。

最初に遠藤委員が、資料をご用意いただいているようでございますので、遠藤委員からエネルギー環境問題に関する女性有識者会議における議論について、ということの御紹介をいただきたいと思います。

○遠藤委員

せつかくの機会ですので、私どもの女性有識者会議の活動について、御報告をさせていただきたいと思っております。

この小委員会では、本日はご欠席でいらっしゃいますが、伊藤聡子さん、そして越智小枝先生に、メンバーとしてご参加をいただいております。

これは慶應義塾大学の「エネルギー・環境問題に関する社会性受性についての研究」の一環として立ち上げたものでして、定期的な議論を重ねています。テーマは、エネルギー・環境関連で多岐にわたっているのですが、原子力に関するテーマについての議論もございましたので、その一部をこの小委員会で御報告をさせていただきたいと思っております。

ご提出した参考資料に記述をしておりますので、長々とはご説明を申し上げませんが、福島第一原発事故を経て、原発が地元の理解だけでなく、国民の理解の必要性を有するものに変化しているという背景から、私どもの女性会議を発足させました。メンバーとして参加しているのは、メーカー、金融機関、サービス産業のリーダーたちです。世界的なエネルギーの需給の構造、技術革新の動向、産業構造の変化を踏まえ、非資源国である日本の地理的特性に留意し、政府はこの国民的課題について科学的根拠をわかりやすく示して、社会の同意と理解を得ながら、持続可能性あるエネルギー・環境政策を立案しなければならない、というのが、我々の共通認識でございます。

この会議は定期的に我々だけで行っているのですが、比較的今までこういった議論に参加する機会がなかった女性たちを中心に公開の議論の場も定期的に持ち続けております。具体的には、2016年はG7の年でしたので、4月に北九州エネルギー大臣会合がありました。6月には富山で環境大臣会合があり、これにあわせて経産省や北九州市の共催を頂き、富山市の共催と環境省の協賛をいただきながら、プレイベントとしてのシンポジウムという形で開催し、議論の交換をさせていただきました。

そして、先ほど申し上げましたように、実業界のリーダーであるということでございますから、

この小委員会でも指摘されていきましたように、原子力事業者の経営の観点から、原子力の安全投資の問題とその安全投資の回収の問題は、我々の議論の中でも中心的に上がってきた問題でございました。各事業者が会見のときなどに発表した安全対策費用というのは、合算していくと2017年中頃には4兆円を突破しているという計算をいたしました。通常、原子力関連施設の投資資金というのは再稼働の後に、原価償却費として大体10年間にわたって継続されることになっていくのですが、つまりは再稼働がなければ投資回収の見込みは立たないということで、これは原子力事業を継続していくためには非常に問題であろうと考えております。

また、電源開発には10年を超える長い年月を要しますので、政府の長期にわたる電源開発計画や、それに裏打ちされた施策がなければ、ピーク時の需要を念頭に置いたような電源開発をする民間事業はあらわれないだろうという認識を共有しております。

これまで安定供給という恩恵を得られたのは、総括原価方式、地域独占という仕組みがあり、そのキャッシュフローを源泉とした融資が行われ、電源開発投資が行われてきたという実状がございます。そういった長期的な政策の提言、提示がなければ、また具体的な施策がなければ、このエネルギー基本計画という閣議決定をされた重要な計画が、実現不可能となるであろうということも我々の中で議論されてまいりました。

次の点を今日は一番申し上げたいのですが、やはりいろいろな産業に関わっている女性たちが中心になっておりますので、第四次産業革命を実現するための安定的電源がどうしても必要になるだろうということがございます。

単純に考えても、AI、人工知能の時代やIoTの時代がやってくるという文脈での基本的な常識でしょうが、人間の脳の思考時の消費電力は概ね20ワットと言われております。例えば、IBMのソフトのワトソンは2450倍のエネルギーを消費します。このように人工知能だけでも2000から1万倍の消費電力がもたらされるだろうということなので、いくら省電力が進んだとしても、それを打ち消す需要が拡大する可能性もあるのではないかと我々は非常に留意しております。端末のほうは省電力が進んでも、サーバーを経由して流通する情報量が膨大になって、それを制御する電力量も急激に上昇することが見込まれます。

具体的には、IEAが示した通り、ホームオートメーションの消費電力は年率20%でアップし、ポルトガル1国分の消費電力が2025年までに増加するとか、ボスコンの調査でいけば、ブロックチェーンが全アメリカの国内に引かれた場合、デンマーク1国分の消費電力をもたらすということが紹介されております。

また、100兆円を超える経済効果がEVによってもたらされようとしていますが、これに付随する自動運転やカーシェアリングなどのサービスの普及があると、消費電力を加速させるでしよ

う。グリッド改革も当然必要となると考えられますが、こうした第四次産業革命のインフラとしては安定的な電力供給がなくてはならない。そのときもちろん温室効果ガスの問題もありまして、原発をそのコアとして見直さざるを得ない。少なくとも数十年間はこの原発の優位性というものを認めた上でのエネルギー政策、電力政策が必要で、そうでなければこの日本の自動車をはじめとして産業の競争力を左右しかねないということに留意しております。

御報告は以上でございます。

○安井委員長

ありがとうございました。

それでは、自由討論に入りたいと思います。

2回ございまして、前半の部は30分しか時間を用意しておりません。発言をご希望の方は例によりまして、いつものとおりでございますが、お手元のネームプレートを立てていただければと思います。

増田委員はよろしいでしょうか。早くお帰りになるとのことでしたが。

○増田委員

はい。ちょっと途中で退席させていただきます。

こちらの前半のほうの関係については特にありませんので、後半のほうをいきなりこの場で言うのもちょっと差し支えるので、結構でございます。

○安井委員長

それでは、伴委員からお願いいたします。

○伴委員

私は、資料8のところに意見書を書いてきましたが、2点目は後半の部分ですので、1点目について、3、4ですが、まず政策への理解活動と対話は異なるというふうにかけていて、それは対話とは何かというと、やはり双方向で対話するということは、お互いに変わり得るということが前提でないと駄目なわけです。

片方はもう政策として決定しているから変わらないということでは、対話を進めたら理解が得られるというようなことには至らないと考えています。

なので、例えばこの3点目に、原子力文化財団のアンケートを記載しておきましたが、今日の資料3のところですけども、この中で1点注目しておきたいのは、これは全国規模なんだけれども、原子力発電所の周辺、つまり緊急時防護措置準備区域30キロ圏内のところの人たちにアンケートをとったということです。

そして、今後日本は原子力発電をどのように利用していけばよいと思いますか、という質問で、

経年変化を見ているが、徐々に廃止していくべきだというのが49.4%というふうになっていて、即時廃止すべきは14.9です。将来的に廃止していくべきというふうに仮に政府が方針を決めれば、二項対立は完全に終わりだと私は考えています。

残る問題は、その方向に向かって、徐々に廃止というのはどの辺の時期なのかという話になるということだと思います。

原子力への信頼なり、国民的理解が得られていないという認識はもう90年代からあるわけです。例えば97年のもんじゅ事故の後の三県知事の内閣総理大臣への提言の中にも原子力に対する国民理解は得られてない現実ということを明記しているわけです。それでずっとやってきて、理解活動のように決まった政策をどう伝えたらよいかというようなやり方では、理解は進まないということははっきりしている。問題は、一般国民が考えていることに従って政策をつくっていかないと駄目だということだというふうに思います。

深層対話というところに属していますので、今日の資料のところにも双方向の話、事務局資料3の22枚目について、補足しておきたいと思います。

ここで、この深層対話を進めている人たちの間で、この共有できる事実というのは、法律またはそれに準じる事実ということ、あるいは委員会とかワーキンググループ等の報告書、そして科学的技術的なこれは客観的な事実。最後に、共有される認識というふうになっています。

これらを一応共有できる事実としましょうということでも話を進めてきています。したがって、この中にある共有できる事実等の例ということの中の、例えば地層処分の考え方は各国で共有されているというのは、それはある事実でしょう。それが合意されているのかどうかについては必ずしもそうではない。

ちなみにもう一つ共有される事実で、共有される認識として出たのは、どのような選択をしても将来世代に元世代のツケは残るということも深層対話では共有する認識として持っています。それ以外のいろいろな部分がありますけれども、それは報告書とか法律とか、そういうようなことです。

もう1点、今後のことがここに書いてありますが、これはこういう意見が出ているということです。そして、ここの中で一般国民への理解促進というのは、地層処分への合意を促進するという意味ではなくて、私の言葉になってしまうかもしれませんが、処分の困難さ、将来世代にたいする責任、そういったいろいろな課題があるということも理解してもらうという意味です。

それで、2010年くらいからやってきているんですが、最初は双方向シンポジウムということでも、この2年くらいは深層対話ということになっています。お互いの意見が違うことを前提として意見交換をするということに意義を見出して続けています。

そして、4番目で、実はコストの問題、これは13回のときに、私は政府としてコストをもう一遍検証してほしいと言いましたが、全然そういう見通しもなさそうで、よい返事は得られていないので、こちらのほうでコスト試算を、2015年試算と同様の方法で16年試算というのをやってみました。ですので、ここに掲げてありますので、見てください。あとは資料をご覧ください。

○安井委員長

ありがとうございました。

続きまして、藤田委員代理、お願いします。

○藤田委員代理

福井県でございます。福井県では、昨日、大飯の3号機がフル稼働に入りました。これまでさまざまな事故、あるいはトラブルを経験してきた地域としてはまさに日々の暮らしの中で原子力発電所の小さなトラブルにも関心を持って、電力事業者の安全対策を徹底させてきたということでもあります。また、自分たちの地域が日本のエネルギー需給を支えているという誇りを持っているという、そんな声も多いわけでもあります。

今回の資料でありますけれども、インターネット、それからSNS、こうした新しい媒体の活用を、もちろん否定するものでは全くありませんけれども、立地自治体が行っている広報誌の配布や体験学習、地域住民が自ら考えるような広報手法こそが知識の蓄積には有効であって、表面的な情報提供というレベルに議論がとどまるようであれば、その先にある真の国民理解は深まらないと思っています。

もちろん賛成、反対、原子力に関しては意見が分かれるわけではありますが、国が今後も原子力発電を活用しようとするということであれば、エネルギー安全保障や地球温暖化、それから電気料金、国民生活、産業への影響など、原子力の必要性、重要性について、国民に対して丁寧に説明、説得する広報活動をいわば覚悟を持ってこれまで以上に強化をいただきたいというふうに考えています。

資料の「地域共生のためのプラットフォームの活用」、「立地地域自治体の広報・調査等交付金の改善」というところがありますけれども、これらは立地地域に対する理解活動であって、本来国が責任を持って行うべき消費地に対する広報活動の強化というところにも今後さらに十分意を用いていただきたいと思います。

立地地域が原子力とどう向き合っているのか、脱原発といったような観念論ではなくて、原子力発電所の安全が科学技術的にどのように守られているかなど、国が広報手法を、これは難しいのかもしれませんがぜひ工夫していただいて、電力供給の恩恵を受けてきた消費地における理解を一層深めていただきたいと思っています。

以上でございます。

○安井委員長

立った順番でまいります、越智委員、お願いいたします。

○越智委員

すみません、なるべく短めにさせていただきます。

1つコメントと1つ質問になります。先ほどの発信、広報についてのご説明を拝見して、やはり広報の主眼というのがどうも人々に知識を与えるということに置かれ過ぎているのではないかという印象を受けました。

先ほどの小出さんのお話にもありましたように、わかりやすい発信というのは客観的な事実を漫画やひらがなにすることではなくて、やはり一人の人間に集約した形で一貫性のある価値観を持った情報というのを人の心に伝えるということが一番の基本であると思います。

そういう意味では、SNSや広報誌さまざまありますけれども、それはあくまで手法であって中身ではない。その中で、今までお話を伺っていても、まずコア部分として何を伝えたいのかということが多分我々にも伝わってないですし、国民の方にはもっと伝わってない。例えば、今までのお話を拝見していると、やはり再稼働というのはある程度やむを得ないと思っていられる方が恐らく多いと思いますが、そのことすら伝えることができていない。伝えちゃいけないと思っているのかもしれませんが、やはり伝えられていないというのはやはり問題、不信の原因ではないかと思っています。

そういう中で、政府が発信できるのかということ、そこに私はちょっと疑問を覚えています。なぜかということ、やはり省庁の出版物を見ていると、例えば匿名性は重視されます。個人名が出てこない、そして複数の人間の合同の意見ですので、どうしても統一性には問題がありますし、感情的な文言は入れてはいけません。そうすると心に伝わらない。あるいは悉皆性、平等性ということを重視すると、どうしても思想が薄くなって、理解の深化というところにはつながらない。

そう考えると、本当に広報をしたいのであれば、省庁として、あるいはある1つのグループとして、今、定められている条件、広報の条件のどれに対して妥協ができるのか。それをまず決めないといけないのではないかと思います。

情報発信というのは、強力であればあるほど人を傷つけるということは必ず起こり得ます。人を傷つけない発信というのはどこにも行き得ない。そういうものが存在しない以上、発信する側がどのような覚悟が持てるのかということを確認していただきたいなと思います。

それが意見ですけれども、1つ小出さんにご質問なんですけれども、今のようわかりやすい発信というところ、人の心に伝わる発信、記事というのは、恐らくマスメディアの中でも心に伝

わる記事と伝わらない記事、同じ科学記事でもあると思いますが、どのような記事が伝わるのかというのをちょっと教えていただければと思います。

○安井委員長

せっかくですから、どうぞ。

○小出理事

マスメディア、マスということは大量に一遍にものを伝えられるということで、それは非常に利点なんですけれども、同時に数が多くなればなるほど、今のお話のように、本質から実は遠くなる。つまり、もう少し狭い人数でやればかなり本質は届きますけれども、このサイズでは、でもこのくらいだとかなり言いたいことの本質が届きます。ただ、行政の文章と同じように、テンミリオンなんていうサーキュレーションの新聞を配ろうとすると、どうしても本質の周辺しか回れなくなる。ただ、そういう中でもコラムとかそれから社説も非常に書きにくいですが、そういう形で伝えることはできます。

例えば、近藤次郎さんの場合ですと、もんじゅの事故の後に、彼から発信されたのは簡単に言えば、技術というのはヒットアンドエラーなしには成り立たないということで、それは今回は設計ミスだけれども、そういうことを繰り返しながらやるつもりがあるのかどうか。

彼の言葉としては、日本はこれまで西洋からもらった技術をブラッシュアップするのは得意だけれども、ゼロから作り出すということはほとんどない。ところが、FBRに関しては、フランスも撤退、ほかの国も動かないという中で、日本が最前線にいて、ナトリウムを1つ漏らしたという事故で、日本はこれをギブアップしてしまうのでしょうか。それともパイオニアワークをやり遂げようとするのでしょうかという質問でまた答えが戻ってくるというように、そのやり取りの中にも1つの思想が入ってくるわけです。そういうものは何かの形で我々伝えようとするので、コラムか何かで紹介したり、ただ1面のニュース、社会面のニュースにはなりません。

ですから、メディアというのはマスのメディアは使えることと使えないことがありますし、今は幸い、SNSとかいろいろな形のネットが出てきていますので、そういうものを組み合わせながら伝えるということが1つの方法だと思います。いずれにしても、メッセージの中に、その思想性、方向性がきちんと示されないと、ジャーナリストはなかなか受け止めにくいというのが実はジャーナリストの限界でもあります。お答えになっているかどうか。

○安井委員長

ありがとうございました。

それでは、続けさせていただきます。豊松専門委員、お願いいたします。

○豊松専門委員

事業者の取組について、資料9でご説明させていただきます。時間がないので、端的にご説明いたします。

我々は、立地地域を中心に、できれば消費地の皆様にも、どうすれば理解いただけるだろうか、という思いで取り組んでおります。まずは3ページの資料について、我々のコミュニケーションとしては、Face to Faceが重要だということで、これは美浜町の例ですけれども、平成8年頃から、技術系社員が自ら各戸訪問をいたしまして、今こういうことをやっていますという話を説明し、顔をできるだけ見ていただくという活動をしております。これが1つ目です。

次に4ページについて、やはり安全性がかなり向上しているところを理解してもらおうと思えば、紙で説明してもなかなか難しいものでありまして、現場を見ていただくということが重要であり、公募バスツアーを、29年度は75回ほど計画して、実際に見ていただくということを一生懸命しております。当然、消費地の皆様にもこういうことをさせていただいております。

また、バスから見ると、中を見ていただけないため、バーチャルリアリティ技術を用いた装置を用意いたしまして、実際撮影した写真や映像を活用して、使用済燃料プールなどがわかるようにして、できるだけものを見ていただくという活動が2つ目です。

3つ目は5ページです。我々は、安全神話に陥ってはいけないので、どういうリスクがあり得るとか、重大事故の時には、セシウム137がこれくらい出る評価になっており、その場合、避難がどうなるかということを含め、説明しております。

6ページは、電事連の取組事例でありまして、全国でマス媒体や広報誌を使って発信しております。7ページもその続きであります。

今後の方向性ですけれども、10ページのところを見ていただきますと、やはり事業者それぞれがばらばらに情報発信しておりますが、電事連でそれらを共有し、いいところを展開するなど、原産協会さんも含めまして、原子力関係の各機関と連携して取り組んでいく必要があると考えております。

最後に、11ページについて、原子力委員会でご指摘いただいたように、根拠情報までいかに到達できるかということで、いろいろな情報がありますけれども、それらをリンクさせていくということについても、今後、体系化していきたいと思っております。

以上でございます。

○安井委員長

ありがとうございました。

続きまして、高橋専門委員、お願いします。

○高橋専門委員

私どもは、原子力に対する国民理解に向けた独自の世論調査を行っておりますので、その紹介とそれを踏まえた取組について御紹介させていただきたいと思っております。

まず、調査結果からですが、第一に年金、社会保障、あるいは少子高齢化といった他の社会問題と比較して、原子力発電所の再稼働やエネルギー政策に対する関心度合いが低い、また低下傾向が見られるということ。ただし、そんな中で、学生については原子力に対する関心が比較的高いということ。

第二に、震災以降、原子力発電所の利用や再稼働に対しては厳しい意見が多数を占めているというような御紹介があったとおりでありますが、これは性別、年齢別で見ますと、女性層や高齢層に反対の割合が高い一方で、学生層を中心に若い世代の男性の賛成割合が高いということです。また、どちらでもないという人が、年代層により3割から4割がいるということでもあります。

第三に、原子力発電所を否定する考え、その理由ですが、それは事故の影響の大きさ、あるいは自然災害時の影響、放射性廃棄物の処分の問題を懸念する声が大きいうということ。また、子育て中の女性においては、放射線に対する不安が高いという結果が得られております。

第四に、賛成の人は、原子力の経済性、安定供給性、あるいは温室効果ガス削減への貢献といったいわゆる3Eへの原子力の貢献を評価しているということ。

第五に、原子力に関する項目で、興味と理解度の相関をとってみますと、要するに知りたいんだけど知らないという項目の上位は原子力発電所の安全対策と高レベル廃棄物の処分問題であります。こうした結果が得られているわけですが、これらを踏まえまして、私どもとしては広報理解活動の受け手、すなわち対象とする方々ごとに層別して、きめ細かく対応することを基本として電事連を初め関係機関と次の4つの取組を進めたいと思っております。

第一に、若年層を中心に将来のエネルギー、環境問題について自分のこととして考える、エネルギーミックスなどの重要性について理解を深めてもらうということ。

第二に、原子力の安全性、安全対策、放射性廃棄物の処分、放射線の人体への影響、あるいは原子力の価値というようなことを重点テーマとして選定して、関係機関とも連携して、根拠となる情報の充実と検索性の向上を図りつつ、わかりやすい広報を展開するということ。

第三に、国民の情報の入手先が多様化しているわけですから、これまでの情報発信手段に加えて、SNSなどの活用をさらに進めていきたいということ。

第四に、原子力産業界が相互に連携しまして、社会から信頼の厚い専門家や国際機関の協力を得ながら社会に対して発信する情報や訴求すべきポイントのワンボイス化を図るということを進めたいということ。以上でございます。

○安井委員長

ありがとうございました。

続きまして、岸本専門委員、お願いします。

○岸本専門委員

事務局のご提示いただきました資料の中にありましたように世論調査であります。

原子力発電は危険という認識、これが震災前、震災後にかかわらず依然として不安が根強く残っている現状であります。そうした風潮の中で、電力の安定供給を支えております私どもの原子力職場の仲間ではありますが、自らが働く原子力産業を本当に社会から評価される仕事なのかどうかという葛藤を抱えながらもモチベーションを何とか維持し、原子力施設の安全性向上を通じて、社会の信頼回復に取り組んでいる実状にあるということを少し冒頭に申し上げておきたいというふうに思います。

その上で、2点であります。1点目は福島の話・広報についてであります。福島の復興に向けましては、地域住民の健康不安、科学的根拠に基づかない風潮の払拭が極めて重要であります。放射線による影響に関しましては、科学的事実関係、あるいはデータなどの提示はもとより立地自治体、住民の思いに寄り添いながら、国民の皆さんに正しい理解を促すなど丁寧な広報、リスクコミュニケーション活動を積み重ねるなど、関係省庁の連携のもと、国が全力を尽くしていただくことをお願い申し上げたいと思います。

2点目は、原子力の社会的受容性の課題ですが、この課題は一朝一夕に解決するものではなくて、小出理事からもございましたように、Short term、Long termの視点が必要であるというふうに私も認識いたしています。

原子力政策、事業者による原子力発電所の安全対策などにつきましても広く国民の皆様へ認識をいただくために、国民が原子力に対する関心を持ち、肯定的、否定的という感情論をはさまない客観的な事実に基づいた正確な情報にアクセスできる情報発信の充実、コミュニケーション活動など引き続きまして産官学連携のもとで共同のプラットフォームというお話もございましたが、そうした点も踏まえて改善を図りながら取り組んでいただくことをお願い申し上げたいと思います。

○安井委員長

ありがとうございました。

あと4名の方がご発言をご希望でございますが、予定の時間はあと3分しかございませんので、ひとつご協力をお願いしたいと思います。

大橋委員、お願いいたします。

○大橋委員

この対話・広報については誰に対して、何を伝えようとしているのかということを確認することが非常に重要だと思います。

対話・広報した結果、どういった効果、あるいは成果があったのかという検証、それを踏まえて次の広報、対話にどう活かしていくのか、効率的、効果的なやり方を考えるのかということを中心にサイクルを回していくのが重要かなと思います。資料3には、PDCAという言葉がありましたし、小出さんのご発表では戦略という言葉も入っていました。あるいは、資料9のところで効果分析とあって、それぞれそういうことを言われているのだろうなと思っていますが、それをしっかりやっていただくことが極めて重要かなと思っています。

ほかにもありますが、以上とさせていただきます。

○安井委員長

ご協力、ありがとうございます。

それでは、小野委員、お願いいたします。

○小野委員

私のバックグラウンドは鉄鋼メーカーなんですけれども、こういったB to Bのビジネスであっても、いろいろな目的のもと、広報には力を入れております。

広報を行うにあたっては、需要家はもちろんのこと、株主や投資家、地域の皆様、家族、工場見学に来られる小学生、就活の学生、それから鉄鋼を研究するアカデミアなど、さまざまな年齢層の、専門性や興味がまちまちなオーディエンスに対して、それぞれの目線にあった広報を行うことが非常に重要になっています。

また、先ほどPush、Pullという話がありましたとおり、自分が言いたいことよりも相手が聞きたいことに合わせること、難しい専門用語や理論をわかりやすい言葉に翻訳することなども、多様な人々に理解を深めていただくためには非常に重要なテクニックだと感じました。

国民が原子力発電を理解する上で、広報はその入口と言えらと思います。多くの国民に、原子力はもとより、エネルギー問題について考えていただく機会を増やすことが、長期的にS + 3 Eのバランスがとれたエネルギーミックスへの理解を増進していくことになるのではないかと思います。

以上です。

○安井委員長

ありがとうございました。

それでは、辰巳委員、お願いします。

○辰巳委員

そんなに時間がないということなので、まず原子力の問題にかかわらず、とてもコミュニケーションというのは難しいということが私は基本にあると思っています。

特に、日本人と言っていいのかどうか分かりませんが、多くの人たちはとても話し合いをするのが不得手です。それで、もし難しい話が出てくると、心の中では疑問を持ったり、言いたいなと思ったりしても、そこで口をつぐんでしまうというのが多くの人々の本音のところだと思っています。

そういう結果が、例えば今日お示しいただいたエネ庁のアンケートの結果、特に8ページのように自分から出ていって議論しようなんていう人はとても少ないので、こういう結果が出てくるんだと思います。それが1つです。

それからもう一つは、今日のここでのお話を伺いながら思いましたが、やはり長い視点で物事を見たときに、何が正しいのか、よくわからないことだと私は思っています。そうであるだろうと思うのに、今日のお話もやはり一方的に私には聞こえませんでした。原子力の政策を進めていくために、国民の理解と信頼を得るには、という前提で話が進んでいるようにどうしても思えてしまいます。そのところにそうじゃないんじゃないかと思いがらいる私たちのような多くの国民とどういうふうにコミュニケーションしていくのか。今ここで進めようとされている基盤のところ、これが本当に正しいことなのかどうか、やはり理解できないまま進められているのではないかとと思っています。

ということもあって、長い時間軸で考えるためには、今の私たち大人だけではなくて、子どものときからコミュニケーションの仕方というのをそれぞれ、本当に別に原子力にかかわらず何でもそうなんですけれども、そういう学習というのか経験というのか、それがすごく必要で、それが恐らく30年くらい先には何らかの形でうまく変わっていくのかなというふうに思ったりしているというのが、すみません、意見というか感想です。

以上でございます。

○安井委員長

ありがとうございました。

それでは、最後に山口委員、お願いします。

○山口委員

2点ほど、資料3の20ページに、地域共生のためのプラットフォームの活用という図を防災の取組の資料を修正してということで出されています。

この図を見ると何となく非常にうまくいきそうな感じがするんです。なぜそう思うかと言えば、この表のターゲットが非常にいろいろな価値観とか物差しを置いた上での大きな枠組みでコミュ

コミュニケーションしようとしているからです。

例えば、原子力発電の再稼働をするかしないかという論点というのは非常にコミュニケーションとしては硬いコミュニケーションでして、本来は我々がコミュニケーションして、方向性を定めていくようなときにはこういう大きな枠組みでいろいろな価値というところをしっかりと踏まえたコミュニケーションが重要であるということがまず1点目です。それは今日、小出先生もそういう点をご指摘されたんだと理解しております。

2点目なんですが、コミュニケーションで国民に向けてということと言われるんですが、もう一つ、追加するべき視点があるのではないかと思います、それは原子力の安全の話でいくときに、しばしば専門家の中でいろいろな意見が違うということが、国民から見ると非常に奇異に感じられて、それで実はまだそういうところが熟していないのではないかというふうにとられます。

ところが、それは別の専門家の価値観を持ってみると違う表現の仕方になっているだけという場合も多いのです。いわゆる学会、専門性の話は学会でやるわけですが、その学会と学会との境界あたりのところのコミュニケーションは実は余りされてなくて、こういう原子力の問題を語るには重要ではないかと。それが国民に向けてのメッセージとしても価値があると思って、その点も視点に入れていただければと思いました。

以上でございます。

○安井委員長

ありがとうございました。

これでこれまでの議論でございますコミュニケーションの話は終わりにいたします。

私としては、やはり今日の小出理事のお話のフィンランドのやり方、日本で同じことがなぜできないか。ここを何とかしなくちゃいけない、という気がいたしております。

それでは、次の議題でございますけれども、本日の目的はこれまでの議論を一応整理いたしまして、中間的な取りまとめをしたいということでございます。

最初に、松野課長からご説明をいただきまして、その後比較的自由にこれまでのことに関しまして御議論をいただこうと思う次第でございます。

それでは、お願いいたします。

○松野課長

それでは、資料7、これまでの議論の整理について、という資料をご覧になっていただければと思います。

まず、1ページ目、これまで1月以降、今日で5回目ということで、2ページ目に最初ご提示をさせていただきましたけれども、青い部分、エネルギー基本計画ミックスの提示を受けて、再

稼働について、大飯が動きましたので、現在6基まで稼働を果たしているという状況でございます。さらに、再稼働を進めていくためにも社会的な信頼の獲得が大事だということで、各論点をご提示させていただき、御議論いただいております。

3ページ目以降に、それぞれの御議論についてこれまでの議論を振り返り整理させていただいております。3ページをご覧になっていただきまして、福島のご記憶も踏まえて、安全性の更なる向上、防災、核燃料サイクル、バックエンド対策、そして立地地域への対応、対話・広報、そして技術・人材・産業の基盤、維持・強化という6つの論点で整理をさせていただきました。これをあえてさらに安全最優先の再稼働、エネルギーミックスの実現に向けてどう歩みを進めていくのかということだろうと思っております。

4ページ目以降が、安全性の向上以降、各論についての整理でございます。簡単にいかいづまんでご説明いたします。

更なる安全性の向上ということで、規制対応を超えて、さらに自主的な安全性向上のために何ができるのか、何をすべきかという御議論をいただいたかと思っております。その中でも、ここでは真ん中に書かせていただいておりますけれども、メーカーなども参画する新しい組織を設立し、産業大で知見を結集、そして課題を抽出しまして、さらに規制当局も含めてコミュニケーションをしっかりとっていくという取組が大事ではないかということで、これは先般既に産業界のほうで動きを始めていただいておりますけれども、新たな組織の設立、そして行政の側でもこういった動きをサポートすることが重要ではないかということで、さまざまなご提案をいただいているかと思っております。こういった取組を行っていただく上でのポイントの明確化、こういったものを後押しするインセンティブの強化、こういったことを国のほうで何ができるか考えていかなければいけないということでございます。

そして、5ページ目でございますが、防災、事故後の強化ということで、これは今日も御議論が出ましたけれども、新たな地域共生のためのプラットフォームというものをつくりながら、地元でのご理解、防災体制の強化ということに努めてはどうかと、こういった御議論だったのではないかと思います。

そういったプラットフォームを考えるに当たっても、原子力防災だけではなくて、一般的な地震とか津波、一般の防災も含めましたこういった防災関係の知見、技術、技能のノウハウ、こういったものを緊急時だけではなく平時から整えておくということが大事ではないか。そのための地域共生のためのプラットフォームというのをつくらせてはどうか。ただし、画一的なものではなくて、地域の実状にあわせてそういったものを構築してはどうかという御議論があったように思います。

そのほか、避難道路を初めとしたインフラの整備、これについては各種の法的な整備、スキームもございますので、こういったものの活用を含めて検討をしていくべきではないか。こういった御議論だったと思います。

6ページ、核燃料サイクル・バックエンド対策でございます。これにつきましては、まず安全最優先でサイクル施設の竣工、操業を行うという必要性があり、日本原燃の体制強化も含めてしっかり対応を図っていく。高速炉開発についてはロードマップ策定の議論についてさらに具体化を進め、国際協力の視点も重要ではないかという御議論だったと思います。

そのほか、使用済燃料対策については、貯蔵能力の拡大、プルトニウムバランスの確保に向けて、これは再処理等拠出金法が2016年に成立しておりますけれども、これによるコントロールというものも重要ではないか。こういった御議論だったと思います。

さらに、最終処分場については、これからも対話活動をしっかりと続けていくということであります。

そして、最後に、国内の廃炉の効率化ということについて、しっかりと取り組むべきではないかということで、クリアランス制度の更なる定着、こちらも解体廃棄物の処分場の確保に向けたいろいろな取組、こういったものの重要性をご指摘いただいたように思います。

そして、立地地域につきましては、これは足元の短期の取組から長期にわたる長い動きがございますけれども、短期でいいますと、自治体の財政についてどのような取組を国のほうもやっていく必要があるのか。これも地域が直面するさまざまな課題、さまざまな状況に柔軟に対応できるような支援のあり方というものを国のほうも考えていく必要があるのではないかという御議論をいただいたように思います。

そして、さらに民間の協調投資、地元の産業界、企業とも連携した民間と協調した動きを後押しする重要性、さらに地域の人材を育成していくために、これは私どもの地方の経済産業局も含めて地域の力をどのように育成していくのかということを考えなければいけないということだったと思います。

そして、本日の御議論でございますが、それを踏まえまして、ちょっと今日の御議論、必ずしも踏まえられておりませんが、データに基づく政策情報の提供と対話活動の充実が大事だということ。これは先ほどの資料3にほぼ近いですが、整理をさせていただいているところであります。

そして、最後、9ページ目でございます。

原子力に関する技術、人材、産業基盤の維持・強化、これは原子力の将来の課題に向けて、これをどのように取り組んでいくのかということでございます。

これについては、いろいろな視点をご提示いただきましたけれども、まずは現場力の維持・強化ということで、これは再稼働、建設、保守、廃炉、さまざまな現場があるわけですが、こういった生きた現場、生きた研究を積むことができる現場をいかに確保していくのかと、こういった御議論だったと思います。

さらに、これから競争原理の導入、予見性の確保、こういったことを踏まえて、そういった視点をどのように取り入れながら、安全向上を実現していくような原子力の技術開発、こういったものの戦略の再構築、そしてそういったものを進めるに当たってのオープンイノベーションの考え方が大事ではないかという御議論をいただいたように思います。

そういった研究を支える、技術開発を支える研究開発の分野につきましても、研究炉の最大限の活用、研究開発基盤の維持・強化といったことの重要性。さらには海外プロジェクトを通じた安全性、経済性を高めていくようなノウハウ、技術、こういったものを国内にいかにフィードバックし、そして世界水準の技術をどのように維持していくのか。こういった御議論をいただいたように思います。

以降、参考資料ということで、これまでの中で御紹介しました資料をつけているところでございます。

以上でございます。

○安井委員長

ありがとうございました。

残り時間は12時までですと30分しかございませんが、議論をさせていただきたいと思います。

全般に関しまして、こういったことを言ったけど、そういう意味じゃないというようなことが書かれているとか、あるいはさらに追加してこういうことであった、というようなことができる中間取りまとめとしてはやりやすくなるかと思えます。

何か全般に関しまして、皆様各委員のご発言に関わって、それに関係したほうがよろしいかと思えますけれども、新たな意見ということではなく、そういうような形でご発言はございませんか。

○伴委員

ここでまとめられている、自分の意見が入っているかどうかだけについて意見を言えという。

○安井委員長

できればですね。ここでまとめたものが全く違う解釈であるとか、そういうようなことがあれば伺わなければいけないと思います。

もちろん中間まとめのためでございますので、新たに意見を追加して下さってもそれは別に

構わないですけれども、十分議論ができるかどうかという意味では疑問がございます。

それでは、このぐらいで、後から上げた方は若干時間が短くなるかと、すみませんが、全体的なお時間をお考えいただければと思います。

最初に、そちらから、豊松専門委員から、とりあえずこういう順番でまいりたいと思います。

○豊松専門委員

私からは、原子力事業を進める上における事業者の覚悟、気持ちについて、3点述べさせていただきます。

一番初めにございました信頼回復というのが最もベースでございまして、このために今までも信頼向上に取り組んできたわけですが、今回も触れていただいております新しい組織を、事業者だけではなくメーカーも一体となって作り上げ、更なる共通課題を解決し、信頼性を上げていく、対外的にも発信していくということについて、早急に立ち上げてまいります。これが1点目です。

2点目は、技術のところで現場の連続的な確保と書いていただいておりますが、やはり人材がなくなれば原子力の安全性にも大きく影響するので、原子力を維持するためにはどうしても中長期的にこの現場確保が必要ということでもあります。具体的にはここに書いていただいている再稼働と、それからやはり私どもとしてはリプレースが必要だと考えておりますので、意見として述べさせていただきます。

最後に、原子燃料サイクルについて、いろいろ今まで不具合もありご心配をかけておりますけれども、やはりウラン資源の有効利用や、廃棄物の有害度低減という観点で、重要性は変わらないと思っておりますので、日本原燃及び事業者が一体となって六ヶ所再処理工場を安全に竣工していく所存でございますので、よろしく願いいたします。

以上でございます。

○安井委員長

ありがとうございました。

高橋専門委員、お願いします。

○高橋専門委員

それでは、9ページの人材育成の項目に関して、1点だけコメントさせていただきます。

前回、国、大学、産業機関、75機関が参加する原子力人材育成ネットワークの御紹介をし、その中で2点提案をさせていただきました。1つは、人材育成全体戦略を検討する司令塔の機能の必要性、それから2点目は研究開発と人材育成が一体的に検討する産官学連携のプラットフォームの整備ということでした。

特に、人材育成の全体戦略を検討する司令塔については、過去7年間にわたる人材育成ネット

ワークの活動の実績と反省から導き出したものでございまして、我が国の原子力人材の確保、育成のシステムを国際的な標準に遜色ないレベルまで向上させるためにも、効率的、効果的に進める上でもぜひとも必要だと思っております。

本日の資料からは読み取れませんでしたので、改めてその重要性についてコメントさせていただきました。

○安井委員長

ありがとうございました。

お願いいたします。

○岸本専門委員

対話で幅広い議論を今日まで導いていただきました安井委員長に敬意を表しまして、2点につきまして簡潔に申し上げます。

まず、1点目ではありますが、社会的信頼の獲得を共通軸に本日まで議論をまいりました。それぞれの各項目につきましては、規制サイドにも密接に関わりのある重要な課題であるというふうに認識をいたしています。その意味では、当委員会で原子力規制委員会、または規制庁の方々議論に参画をいただく機会が必要ではなかったかと振り返っています。したがって、本日取りまとめをいただきます社会的信頼の獲得に向けた今後の取組の方向性につきましては、エネ庁の皆様自らが規制サイドはもとより、関係省庁等々とも相互連携をいただきまして、課題をしっかりと共有し、国を挙げてその課題解決に向けた取組の展開をいただくようお願いを申し上げます。

2点目ではありますが、事務局資料の9ページであります。魅力的、将来ビジョンの提示についてでございます。国の原子力依存度の低減方式、電力システム改革の進展、さらには若年層の減少や世代後退など、現場の足元の状況を背景といたしまして、原子力の事業を巡る環境が大きく変化をいたしておりまして、産業を支える技術、人的基盤の脆弱化を懸念いたしております。

原子力事業者、プラントメーカー、メンテナンス会社、立地地域の協力会社などなど我が国の原子力関連施設を支える全ての働く者のモチベーションを維持しながら、これから2030年、2050年に向けた長期的視点でのたゆまぬ質の高い産業の技術、人材の維持継承のためには将来性、持続性のある原子力産業に向けて新增設、リプレイスなど産業の明確なビジョンを国が責任を持って明示をいただくことを改めてこの場で強く求めておきたいと思っております。

したがって、今後のエネルギー基本計画の見直し議論に際しましても、その趣旨に沿った議論を進めていただくことを私から切望し、発言といたします。

以上でございます。

○安井委員長

ありがとうございました。

山口委員、お願いいたします。

○山口委員

整理していただいて、大変難しい作業であると思います。それで、こういう全部で6つのポイントについて今後の取組の方向性を示していただいたわけですが、これから取りまとめるに当たって、社会的信頼の獲得、回復ということが非常に重要で、それについて取りまとめるわけですが、そういう目で見ますと、これまでの取組の成果という意味では、安全性の向上というところが非常に充実してきているものだというふうに思います。

それから、防災についてもこれは自治体との関係もありますので、そういった課題が残るにせよ、かなり強化されたと。それは大きく進捗のあったものであるというふうに見えます。

それ以外のサイクル、人材、技術、それから立地地域への取組とか、対話・広報といったところはこれからいろいろやることがあるということかと。そういう趣旨で、整理をいただくということが重要だとまず思います。

その上で、この報告をまとめるに当たって、3ページの表にはこの6つのポイントの右側に安全最優先の再稼働、エネルギーミックスの達成というふうに書いてあります。それでぜひご検討いただきたいのは、このまとめにあたって、原子力開発利用の目的がきちんと原子力基本法に書いてあるわけです。ぜひそこをスタートに書いた上で、それを実現するに当たっての取組として、その原子力小委員会でこれまで議論してきた安全性、防災、サイクル等々の話を展開していくという建て付けにさせていただくことが重要であるというふうに思います。

以上でございます。

○安井委員長

又吉委員、お願いします。

○又吉委員

今回の資料の3ページにまとめていただいた社会的信頼の確保に向けた今後の取組の方向性についての整理におおむね賛同させていただきたいと思っております。

一方、今後ぜひ議論を深めていただきたい論点として、2点述べさせていただきたいと思えます。

1点目は、政府指針のあり方についてです。今回の取組を充実させるためには原子力政策にかかる長期ビジョンが不可欠だと思っております。次期エネルギー基本計画にはシステム改革が進展する環境下における原子力発電事業の環境整備がどうあるべきかについて、一步を踏み込ん

だ政策指針が示されることを期待したいと考えております。

2点目は、技術、人材、サプライチェーンの維持・強化に向けた取組の時間軸についてです。今回、整理していただいておりますが、かかる施策がいつ具体化されるのか。そのタイムラインが非常に見えにくいと思っております。

一方、継続的な技術伝承、人材育成サイクルなどを踏まえると具体策への移行をこれ以上先延ばしすることは決して得策ではないと思っております。時間軸のとらまえ方に留意した議論が早期着手されることが望ましいのではないかと考えております。

以上です。

○安井委員長

ありがとうございました。

伴委員、お願いします。

○伴委員

私はこの整理について、全く同意はできないのです。それで、今回、社会的信頼の獲得というのが最大の課題だったんですが、このようなまとめ方で、本当に信頼が獲得できるとは到底思えない。まるで既成事実を積み重ねれば何とかなるだろうというような感じのまとめになっているように受け止めます。

そんなことはエネ庁の方も十分ご存じでしょうから、そこまでにしておきますが、1点だけちょっとコメントというか気になることがあったんです。放射性廃棄物ワーキンググループで第三者評価を受けるということになって、それが原子力委員会というふうに決まりました。

それは中間取りまとめのときに決まったんですが、そのときの認識としては、原子力委員会はもう推進を担う組織ではないという認識のもとに、そこに頼もうということになりました。ところが、今日配られている基本的考え方は完全に原子力推進のための基本的な考え方になっていて、その後、原子力委員会設置法の改正の中で、これを決めることになったので、原子力委員会側に責任があるとは思いませんが、しかしこの放射性廃棄物ワーキンググループが第三者委員会として原子力委員会に依存し続ける、お願いし続けることについては見直さないといけないのではないかと受け止めています。

以上です。

○安井委員長

ありがとうございました。

お願いします。

○藤田委員代理

個別のテーマ4点、全体について1点、簡潔に申し上げます。

まず、6ページであります。核燃料サイクル・バックエンド対策のところでありますけれども、使用済燃料対策やもんじゅ廃炉後の高速炉開発の具体化など個別の記載はございますけれども、廃炉、それから使用済燃料対策、核燃料サイクル、プルサーマル、最終処分の各取組がどのように関連し、いつごろまでにどのように達成していくのか。具体的な道筋が明らかではないと思います。

これまでも申し上げていることではありますが、国が各燃料サイクル・バックエンド対策の総合的な計画を早急に策定するべきだと考えております。

また、原子力発電所の再稼働、廃止措置を着実に進めていくためには使用済燃料の中間貯蔵、解体廃棄物の処分場の確保が喫緊の課題であり、事業者任せにせず、国が主導して課題解決への取組を進めていくという方針を新たなエネルギー基本計画に明記していただきたいと思います。

2点目は資料5ページに、ちょっと戻りますが、防災・事故後対応の強化のところであります。

「地域共生のためのプラットフォーム」が示されておりますけれども、原子力災害時には政府の指揮のもと、実際には市町村が避難、あるいは屋内退避を指示しなければいけません。原子力防災は広域避難が想定されることから、決して地方任せにするということではなくて、例えば自衛隊など実働部隊のより積極的な参画も含めて、国が責任を持って広域避難計画を実効性あるものにしていただきたいというふうに考えております。

それから、3点目、4点目は、これまでも文章で提出をさせていただいたり、この場で発言しておりますので、簡単に申し上げます。

3点目として、立地地域の支援であります。多くの立地地域では原子力発電所は廃炉の問題に直面しているということで、実際には廃止措置への移行や再稼働に時間を要したということで、経済、雇用に著しい影響が生じないように、国はまさに更地化されるまでの切れ目のない財政措置や関連技術の地元企業への移転促進等、総合的な支援策を講じていただきたいと思います。

4点目として、これはたくさんの委員の方もおっしゃっておりますし、私も前回申し上げましたが、人材、あるいは産業基盤、技術の関係であります。安全確保のための喫緊の課題であると、何よりこの人材育成に関しては考えておまして、原子力の将来の方向性を明確にして国内の研究基盤の整備など生きた現場の確保を着実に進める必要があると考えております。

また、原子力を支える人材育成や研究開発のための試験研究炉につきましては、施設の老朽化や運営面での課題があることから、試験研究炉等の基盤整備に向けた長期的なビジョンを、これもエネルギー基本計画にぜひ位置づけていただきたいと思います。

最後に、全体についてであります。資料3ページに、社会的信頼の獲得に向けた今後の取組

の方向性という形でまとめておられます。

福島事故から7年が経過し、既存の原子力発電所の再稼働、40年超運転、安全性を徹底的に高めた原子炉への転換など今後30年、50年先の原子力発電のあり方をしっかりと見極めて、確固たる方針を国民に示されなければ原子力に対する社会的な信頼は得られないということを重ねて申し上げたいと思います。

以上です。ありがとうございます。

○安井委員長

豊永委員、お願いいたします。

○豊永委員

2点、信頼についてとプラットフォームについて申し上げたいと思います。

まず、信頼についてですが、今日の前半の資料でも信頼が重要であるということは前提になっているように思われますけれども、信頼がなぜ重要かということも問い直したほうがいいんじゃないかというふうに思います。

もっとも身も蓋もなく言うと、民主制国家のもとで、選挙で勝つことが意義があるということなのかもしれませんけれども、それに加えて信頼のない状態で、危険な原発のような活動すること自体が、社会の価値、平穏といったそういう価値を害して、人々のリスク認知を高めてしまっている、こういうことも考えなければならぬのではないかと思います。

もう1点、プラットフォームについてですが、緊急時のプラットフォームを設立して、非常時に備えるということ、こういう案を示されていますが、非常に重要だと思ひまして私も賛成です。

原子力災害だけでなく自然災害についてもワンストップの役割を果たすということは非常に重要だと思います。その際、各地に組織、箱をつくりました、それで終わるのでは意味がありませんので、地域のことをよく知っている地元の自治体と協力しながら補助金を活用したりしながら、各地元の自然条件とか、雪が降ったり、灰が降ったり、そういう条件や財政事情、こういうものに配慮しつつ対応する必要があるように思います。

以上です。

○安井委員長

辰巳委員、お願いいたします。

○辰巳委員

先ほどの時間が短かったので言えなかったことがあり、それも追加してお話したいのですが、2002年ごろだったと思いますけれども、イギリスのセラフィールドという原子力発電所の近くに、たまたま遊びに行き通りがかり、設備を紹介するPR館を見せてもらったことがあります。

全くふらっと入り、すごくそのとき驚きました。

今日のお話でもそうなんですが、推進していく側の御意見はいっぱいあるんですね。だけれど、それに疑問を持つ人の意見が、なかなか公平に出てこないというか、そういう人選をしておりますもので、この委員会でも。しかし、そのPR館ではまさに原子力の政策に疑問を持つという専門家の方たちの意見もきちんと出てるんです。

それから、NGOのような、そのとき私が覚えているのはグリーンピースのような人たちの声。本当にいろいろな意見が出されて、それを、そこを通りかかった人が受け取って、自分で判断できるという、そういうようなコミュニケーションの仕方をしておられたんですね。しかも英語があまり理解できないような私でも、ある程度理解できるような平易な言葉で書かれていました。あのような取り組みが絶対に今後必要だと思っております。

日本ではこれが正しいからこれを理解しなさいという話ばかりで、どういうふうにしたら理解してもらえるかというような発想のお話ばかりでしかないもので、そうじゃないんじゃないかということを強く申し上げたいと思います。コミュニケーションに関しては、

あと、これまでの議論の整理についてという資料の件ですが、私は参加できませんでしたが一番関心が高かった核燃料サイクルや、バックエンドのお話のところですが、参加できなくて、紙で意見をお出ししているのですが、ここでは委員会の中で出てきた声の意見でしかまとまっていないような気がするのですが、そのように紙で資料として出した意見の扱いはどうなるのか知りたいということが1つです。

それから、さっと見た感じですが、今までの原子力政策と何ら変わりがないなと、結局福島前に戻ってしまったなという印象です。

以上です。よろしく申し上げます。

○安井委員長

小野委員、お願いします。

○小野委員

原子力は、S + 3 Eのバランスがとれたエネルギーミックスを追求する上で、少なくとも現時点で見通せる範囲では、2030年以降を含め、放棄することができない重要な選択肢であると思います。この前提に立って、3点、改めて申し上げたいと思います。

まず、第一に、本日、事務局資料でも整理いただきましたように、原子力は社会的信頼の獲得に大きな課題を抱えております。安全性向上に向けた不断の取組を初めとして、事業者が取り組んでいくべきことが多いのは言うまでもありませんが、同時に、国が今後とも一定規模の原子力を活用していく方針を明確にすることも、原子力事業に対する信頼回復の基礎として重要ではな

いでしょうか。

第二に、今後とも原子力を活用していくためには、技術・人材を維持していく観点から、リプレイス・新增設を進める方針が明確に示される必要があると思います。前回合会において、既に若手人材や教員の数が減少し、コア技術を保有する企業の受注も極めて深刻な状況にあることが示されました。現在及び将来のサプライチェーンへの影響が大いに懸念される状態にあると言え、エネルギー基本計画にリプレイス・新增設の方針を明記するなど、早期に政府方針を明確化することが求められると思います。

第三に、放射性廃棄物の最終処分は、原子力を利用する各国が避けて通ることのできない重要な課題であります。一朝一夕に進捗が得られるものではありませんが、政府、NUMO、原子力事業者等の連携のもと、国民理解を醸成しつつ着実に取組を進めていただきたいと思います。

以上です。

○安井委員長

大橋委員、お願いいたします。

○大橋委員

人材と産業基盤について一言コメントさせていただきます。

この人材産業基盤の強化・維持についてはイノベーションという観点が非常に重要だと思います。イノベーションを考える上で、これに影響を与える要素は幾つもあると思いますが、規制のあり方というのは重要だと思います。

経済学的に一般的に考えると、この規制について実質的な要件を定めずに外形的な要件で規制しようとする、えてしてイノベーションの芽は歪められるという感じがします。そういう意味で言うと、ここの規制というのは実質的な要件というものにフォーカスしてきちんと要件付けすべきだというふうに思いますし、それがこの産業においてイノベーションを伸ばす1つの重要なコアなんだと思います。

1例をあげると、例えば安全性というものを考えたときに、その安全性の技術的要件は何かというところで規制をすることで、例えばその安全性をどうやって向上させるか。あるいは安全性を一定にしてどうやって耐久性を伸ばすか。いろいろな形でイノベーションの方向というのが出てくるのだと思います。

そういう意味で、ある意味、人材、産業基盤を考える上で、規制のあり方というのは非常に重要なので、そういうところも合わせて考えていただければというふうに思います。

○安井委員長

遠藤委員、お願いいたします。

○遠藤委員

4ページの安全性の向上について、コメントをさせていただきたいと思います。

故障や事故を完全に防げないのは原子力発電だけではなくて、例えば航空機とか自動車、あらゆる機械について同じことだと思います。しかし、リスクというのは工学的に予知もできるし、減衰もさせ得るということです。その工学的なアプローチというのはやはり社会にわかりやすく解説されて還元されなくてはなりません。

工学アプローチの有効性を評価する際には必ず中立した第三者が行うべきであります。また、工学アプローチの有効性は数値化して、比較、評価を容易にするべきであります。こうした基本的なところを4ページに記載されているその次のアクションにおいてもしっかりと確認しなくてはならないと思っています。

今日、対話が問題となりましたが、工学的アプローチを経てもなお残存するリスクというのは社会が受容するリスクであると考えます。その残存するリスクの受容について、もう一段、社会との対話を深める必要であろうかと思っています。

その点において、原子力事業者や政策担当者または規制機関にお願いをしたいのですが、再度、事故リスクはないんだというような安全神話を再構築するのではなくて、工学的にどうアプローチしてリスクを減らしていくことができるのか、それでもなお残るリスクについて、どうマネージしていくのか、そういったことをもう一度精査していくという方向性に変えていただきたいということが強い願いでございます。

以上です。

○安井委員長

ありがとうございました。

大変幸いにして、まだ若干時間が残っております。私もここで一言申し上げたいと思います。

最近、いろいろな方々からお招きをいただいて、最近の情勢について語る機会が割合と多いですけれども、要するに今は大転換時代に入ったという主張を私はしているわけです。それは2015年のパリ協定が非常に大きいですけれども、そのときに一体大転換時代は何なんだと。それはやはり将来のビジョンというか将来のゴールといったほうがよろしいと思うんですけれども、将来のゴールの議論をまずやる。その上で、それに基づいてコミュニケーションが行われるんですけれども、そのコミュニケーションが行われた上で、それで各主体が何をやるかを考えなければいけない。

そこで一体何が求められているのかということ、欧米的に言いますと、変わるという言葉、自分が変わるという言葉その中にどれだけ組み込むか、それが求められています。という話をず

っとしております。この考え方がどうも日本には普及しておりません。しかし、明らかに欧米社会はそうっております。

そういうことから言いますと、これも多分同じようなアプローチをやらなくてはいけないのかなと思うんですが、こういう定型的な議論の場ではとてもとてもできなくて、やはり延長戦無限大オーケーの状況でやらないと駄目なんですね。なかなか難しいとは思いますがけれども、そんな機会もたまには、委員会では難しいですけども、何とかつくってみたいなという気もいたしております。

というわけで、本日ご協力いただいたおかげで、オンタイムで終わりそうな気配でございます。

それでは、これからどうなるかでございますけれども、今、ご存じのようにエネルギー基本計画につきまして検討しておりますが、その基本政策分科会がそれをやっておりますけれども、本小委員会の議論を事務局から報告させていただくということになるようでございます。

ということ以外、何かございますか。よろしいでしょうか。

○松野原子力政策課長

委員長がおっしゃっていたことに落ち着きますけれども、今日も議論をいただきましたけれども、幾つか御議論いただいて、今日、私どもからお示した資料もそういう意味では皆さんの意見を網羅できていないということについては大変申しわけございません。いったん、これまでの議論の振り返りということで議論をまとめさせていただいております。当然、これで信頼が獲得できるという、この議論はこれで終わりということではないというふうに私ども思っております。

引き続き、議論の対象、課題も含めて広がりをもって議論をしていかなければいかんということだと思いますし、これまで御議論いただいた各論点についても具体的な施策の深掘りもやっていかなければいけないと思っておりますので、今日いったん議論の振り返りということで整理をさせていただいておりますけれども、今後もこの小委員会で御議論を深めていただければと思っております。

そういう意味では、次回開催につきましては、改めてまたご相談をしたいと思っておりますけれども、議論の構成の仕方を委員長ともご相談をしまして、引き続き小委員会を続けて御議論いただきたいと思っておりますので、どうぞよろしく願いいたします。

以上でございます。

○伴委員

資料7の8ページの議論を踏まえて修正予定となっているんですが、その扱いについて、例えば委員長一任にするとか、もう一度次回のときにとか、何か決めておかないとまずいんじゃない

でしょうか。

○松野原子力政策課長

そういう意味で、委員長よろしければ、もし今日の御議論以外にありましたら、事務局のほうにご指摘をいただければと思いますし、資料の表現ぶりにつきましては委員長のほうにご相談をしたいと思います。

○安井委員長

内容につきましては、私が全部責任をとるわけにはいきませんので、何か御意見がございましたら書面で事務局にご提出していただきたいと思います。

最後の仕上がりに関しましては、多分私が責任をとらざるを得ないと思っております。

よろしいでしょうか。よろしく願いいたします。というわけでございまして、奇跡的に1分オーバーぐらいで終わりました。それでは、これをもちまして第17回の原子力小委員会を閉会させていただきます。

本日はありがとうございました。

—了—