

第52回原子力委員会定例会議議事録

1. 日 時 2012年11月27日(火) 10:30～12:00

2. 場 所 中央合同庁舎4号館1階 123会議室

3. 出席者 原子力委員会

近藤委員長、鈴木委員長代理、秋庭委員、大庭委員、尾本委員  
内閣府

中野審議官、中村参事官、仲参事官補佐、加藤調査員

4. 議 題

- (1) 第13回アジア原子力協力フォーラム(FNCA)大臣級会合の開催結果について
- (2) 東京電力(株)福島第一原子力発電所の廃止措置等に向けた中長期にわたる取組の推進について
- (3) 原子力人材の確保・育成に関する取組の推進について
- (4) 今後の高レベル放射性廃棄物の地層処分に係る取組(案)の検討と意見募集について
- (5) 近藤原子力委員会委員長の海外出張について
- (6) その他

5. 配付資料

- ( 1 ) 第13回アジア原子力協力フォーラム(FNCA)大臣級会合の結果概要について
- (2-1) 東京電力(株)福島第一原子力発電所の廃止措置等に向けた中長期にわたる取組の推進について(見解案)
- (2-2) 「東京電力(株)福島第一原子力発電所の廃止措置等に向けた中長期にわたる取組の推進について(見解案)」に寄せられた御意見及び回答一覧
- (3-1) 原子力人材の確保・育成に関する取組の推進について(見解案)
- (3-2) 「原子力人材の確保・育成に関する取組の推進について(見解案)」に寄せられた御意見及び回答一覧

( 4 ) 今後の高レベル放射性廃棄物の地層処分に係る取組について (見解案)

( 5 ) 近藤原子力委員会委員長の海外出張について

## 6. 審議事項

(近藤委員長) それでは、おはようございます。第52回原子力委員会定例会議を開催させていただきます。

本日の議題は、1つは、第13回アジア原子力協力フォーラム (FNCA) 大臣級会合の開催結果についてご報告いただくこと。それから、2つ目、3つ目、4つ目が見解にかかわることですが、2つ目が、東京電力 (株) 福島第一原子力発電所の廃止措置等に向けた中長期にわたる取組の推進についてという見解についてご審議いただくこと。その次が、原子力人材の確保・育成に関する取組の推進についての見解についてご審議いただくこと。それから、4つ目の議題が、今後の高レベル放射性廃棄物の地層処分に係る取組についての見解案についてご検討いただくこと。そして5つが、私の海外出張。6つ、その他となっていますので、よろしくお願いいたします。

それでは、最初の議題についてご報告いただきます。

(中村参事官) 1番目の議題でございます。第13回のアジア原子力協力フォーラム (FNCA) 大臣級会合の開催結果につきまして、内閣府中野大臣官房審議官よりご説明いたします。

(中野審議官) 24日の土曜日にFNCAの大臣級会合、毎年1回開催しているものがインドネシア、ジャカルタで開かれまして、参加国は12カ国。日本の代表は白副大臣、近藤委員長、尾本委員、それから町内閣府参与にお出でいただいております。

会議の概要、アジェンダは添付してあるとおりでございますが、まず、開会はホスト国インドネシアのハッタ研究技術担当大臣からのごあいさつと、主催者であります内閣府の白副大臣のあいさつがございました。

カントリーレポートは12カ国からの活動状況の報告ですけれども、放射線利用の幅広い成果、研究開発の計画、原子力関連の計画が紹介されまして、議論の中で国民の正確な理解が必要であるため、成果の発信の在り方や情報発信が重要との認識が共有されたということです。この議論に従いまして、カントリーレポートも公開しようとして白副大臣が提案されました。大部なので添付しておりませんが、ホームページで公開するということになっております。

それから、(3) 活動報告ですが、町日本コーディネータから10件のプロジェクトの報告がございまして、これは農業から医療にわたる幅広い放射線利用に関する成果ですとか、原子力安全確保に関する基盤整備の活動について報告があったということでございます。

あと、前日の上級行政官会合で各国から人材育成機関のネットワーク化の成果について各国から発表が行われたものが取りまとめられておりますので、これについても報告いただいたということです。

それから、ことし7月に開催されました「原子力発電のための基盤整備に向けた検討パネル」第4回会合、この議長でいらっしゃいます尾本委員から報告がありまして、各国の関心が特に高い耐震に関する知見、原子力賠償制度、緊急時対応などに関する情報共有が行われたということです。今後緊急時対応における地域間協力の可能性について検討の希望があったということが報告されております。

(4) 円卓討議ですが、これは毎年話題を決めて議論するもので、今回FNCAの役割というテーマで行われました。特に放射線利用に関する成果は、その有益性が社会にどうい  
う影響を与えるかということについて、社会経済的な評価を行うべきであるということ。それから、その成果を広く周知するために、WEBサイトを含めた国際的な連携が効果的であるということ。

それから、事故後、特に国民の正しい知識の周知と情報公開による透明性の確保が重要であって、特に日本に対しては事故で得られた知見の共有を継続するよう期待するという話があったところでございます。

各国におけるFNCAの高い評価を受けまして、白副大臣から、活動の有益性について今後積極的に発信すると、それによってFNCA活動がさらに発展できるよう働きかけたいという話があったところでございます。

最後に決議文が採択されておまして、これは仮訳も含めて後ろに添付しております。個別の活動のところを省きますと、まず、アジア地域の最高水準の原子力安全を確かなものとするべく、事故後の緊急時対応、リスクコミュニケーションなどの経験と教訓が共有するという事。それから、FNCAの活動成果の可視化、ビジビリティと言っておりますけれども、その向上を図るためにエンドユーザーとのネットワークの構築を奨励する。それから、放射線利用の社会経済手教育効果の評価を実施するために各国で協力する。持続的な活動のため、FNCA参加国の担当大臣に対して、プロジェクトの活動、成果がよく見えるようにするということが特に新しい点として書かれているところでございます。

来年は日本で開催という予定になっております。

報告は以上でございます。

(近藤委員長) どうもありがとうございました。

それでは、ご質問ご意見ございましたらどうぞ。尾本委員、何か補足することはありますか。

(尾本委員) ちょっとだけ修正と言いますか細かいところなのですが、2ページの一番最後の私の報告のところです。今回は別に耐震に関する知見というわけではなくて、立地評価手法全般なのです。それと事故に関する教訓も報告しています。ですから、ちょっとその修正があればいいかと思えます。

(近藤委員長) はい、ありがとうございました。

では、先生方どうぞ。鈴木代理から。

(鈴木委員長代理) F N C Aの役割の議論なのですが、今まで放射線利用のところでかなりの成果が出てきたということはこれを読ませていただいても間違いのないところだと思うのですが、今後原子力発電の利用についての協力について、例えばほかの I A E Aとか I F N E Cとかいろいろある中で、F N C Aの特徴についてどういう議論が行われたか、もし差し支えない範囲でお聞かせいただければありがたい。

(中野審議官) これにつきましては、ご指摘のとおりほかの国際機関の活動もよく考慮し、それと連携しながら進めていく必要があるという議論がございまして、F N C Aというアジアの集まりの中でやっていくことについては意義があると。ただ、やはり I A E Aの A N S Nですとか R S Nなどとの協力、連携というのは大事だという指摘がされたところでございます。

(鈴木委員長代理) 大臣が集まる会合はそんなにたくさんあるとは思えないんです。だから、大臣級の会合としては有意義だと思うんですが、大臣、閣僚級が集まってやる議論について特別何かありましたか。

(中野審議官) まず大きな枠組みとして、大臣級が毎年レビューしてディレクションを出すという会議がほかにないので、これを各国でどのように活用するかということが大事だと。それは事故後の安全確保とかそういうことだけでなく、全体に対してそういう議論がございました。特に安全確保においても専門家を含めた大臣級、その下の上級行政官が情報を共有する場というのはここしかないのだから、これをうまく活用すべきだと。ただ、そのときにやはりほかの国際機関の動きというのもしっかり見ておく必要がありますねという

ことでした。

(鈴木委員長代理) もう1つ、安全がやはり中心になってくると、どうしても規制の話が入ってくると思うんですが、今の尾本委員のご報告のところにもありましたけれども、今後の基盤整備の中で規制の問題がどうしても入ってくると思うんですが、その辺はどうでしたか、規制当局の参加というのは。

(中野審議官) そこについては会議の中では議論は出ておりません。ただ、場外で話しておりますときに、その規制と推進の分離というのは各国において状況が全く違いますので、ですからそういう規制側と推進側のコミュニケーションが大事だという話はしておりましたけれども、会議の中でそれについての議論というのはありませんでした。

(近藤委員長) 秋庭委員、どうぞ。

(秋庭委員) ご説明ありがとうございました。今までF N C Aはどちらかというと発電の方向の話が多かったと思うのですが、今回は放射線利用の発展のためには情報発信が重要ということに、また方向が来ているようなご報告があったと思います。もう一度原点に戻って、もっと放射線利用について重点的に情報発信しようというような意味だったのでしょうか。

(中野審議官) やはり各国の関心をしっかりとらえて活動に反映していこうという意識は強かったように思います。もうごらんになったとおり、12カ国の中で原子力発電を行っている国は限られておりますので、そうしますとやはり放射線利用というのが共通の話題ということになります。ただ、福島事故がありましたので、アジアの中で共有できる情報を共有し、ノウハウを交換していこうという流れです。ただ、活動を広げるのであればそういう専門家も来ていないといけませんので、そこをどうやって広げていくかということと。

それから、オーストラリアなどが言っていたのですけれども、発電を行っていない国もある中で、ニュークリアパワーと、それからノンパワーのアプリケーションの活動のバランスをどうしていくかというのは今後議論していく必要があるという話でございました。

(秋庭委員) 続けてで申しわけありませんが、今回の決議のところ、3ページの7、決議の概要のところですが、3つ目の・のところ、原子力利用部門とエンドユーザーのネットワークの構築を奨励するとありました。これは今お話になりましたように、原子力発電部門とそうじゃない部門も両方にかけて、例えば産業界と一緒にネットワークをつくるというような意味ととらえてよろしいのでしょうか。

(中野審議官) ここはどちらかというと放射線利用を頭に置いて書いています。ですから、ニュークリアアプリケーションなので、余り発電を頭に置いては書いていないということで

す。

(秋庭委員) ありがとうございます。

(近藤委員長) 大庭委員。

(大庭委員) ご説明ありがとうございます。私もFNCAが最初は放射線利用ということに集中していて、しかし、一時期発電のほうに若干振れて、その後またこのような流れになっているという理解です。事故があって、1年以上たった後の会議ですけれども、各国が日本に対してどのような期待、要望を表明したのかについて、去年との違いがどれぐらいありましたでしょうか。

それから、もう1つは、FNCAの役割というところなのですが、ちょっと違った観点で、FNCA自体はかなり日本のリーダーシップでやってきた部分がありますが、それを何とか真の意味での多国間の枠組みにするという方向での検討が前に行われていたような記憶があります。日本以外の国のFNCAの活動への貢献について、今回はジャカルタでやりましたから開催国としてインドネシアが相当大的な影響力を及ぼしたと思いますが、そのような日本だけが主導するのではない、本来の多国間枠組みへとよりFNCAを発展させるということについての議論は今回なされたのでしょうか。この2点、お願いします。

(中野審議官) 去年との違いの分析はやっておりませんので、そこはお答えできません。ただ、ほかの国際機関、先ほどありましたように安全確保などでネットワークをつくる話などを始めておりますので、そういうところとの関係の整理というのがことし新しい話ではなかったかと思います。

それから、2点目の枠組み全体の話は、日本がリーダーシップをとっていくということについて特に議論はありませんでしたし、会議の中では話をしておりません。

(大庭委員) そうですか。

(中野審議官) ただ、問題意識としては幾つかの主要国とは共有しております。

(近藤委員長) 尾本委員。

(尾本委員) 質問ではないのですが、少しだけ、今までのお話を聞いていて思うことを申し上げますと、流れが変わってきている、すなわち発電に一時期焦点があったのがまた変わってきたとの話ですが、必ずしもそういうわけではないと思っています。もともと放射線利用と発電に関するパネルの間ではボリューム比が全然違います。放射線利用は10のプロジェクトがあり、かつその中でさまざまな委員会も開かれています。しかし、スタディ

パネルという発電に関する部分はその頻度と言い参加者の数と言い、違いがあります。ただし、この間非常にハイライトされてきた、特に福島事故以降においては事故に関する情報あるいは教訓あるいはどんな変化があったかということについて関係者の関心が多いために一種ハイライトされてきていると、そういうことだけでして、流れが大きく変わっているとは私は見ておりません。

(近藤委員長) はい。もう1つ私から、出発する前に大庭委員からコメントがあった、他のアジアの閣僚級会合との関係ということについて少し勉強していったのですが。具体的な発言としてあったのはインドネシアのハッタ大臣からで、大臣からの発言の中にあっただけのは、ASEANの科学技術委員会との連携というか、最適化というような問題意識を持っているという発言があったわけです。大臣の頭の中には、まだだから原子力は科学技術、彼らの言うニュークリアスタンスアンドテクノロジーという、NSTというものとしてこれをとらえて、アジア内でそういう意味の協力をどうするかと考えたいと、そういう発想です。

一方で、ASEANにはエネルギーフォーラムというかエナジーコミッティというのがあるのですが、そのアクションプランを見ると、そこには当然エネルギー、原子力というテーマが上がっているのですけれども、何を書いているかという、ステートメントはキャパビルとパブリックコミュニケーションと、それからインフラストラクチャーディベロップメントという3つでして、それはFNCAがやっていることそのものです。それで、インフラのディベロップメントについて言えばFNCAとの協力というのは重要と書いてあって、ASEANという世界で考えるとFNCAはASEAN+3に相当する構造になっているわけで、そういう意味でそこへFNCA、そういう観点で期待するという発想をとるのは非常にリーズナブルであるということです。

ですから、まだまだいわゆるテイクオフ以前の段階の環境整備ということでいろいろな意味で連携してやっていきたいということでもあります。

それから、もう1つ大事なことは、鈴木代理のコメントとも関係するのですけれども、ASEANというのはいわゆるノンバイディングボランタリーというところがポイントなのです。だから、いわゆるIAEAとか何とかのエスタブリッシュされた国際的なシチュエーションの取組とややちょっと毛色が違って、ASEAN自体がそういう発想を持っているところなのです。FNCAも何かやろうと思うとそこへぶち当たってきて、手が上がらなくなったり黙りこくられたりしてなかなか強制的というか全会一致というか、前に一生懸命歩こうと、そうなるにはすごく時間がかかる、そういう雰囲気のところなので。こ

れはやはりそういう意味のスロー・バット・ステディにやるということなのかなという感じを私はもちました。

(大庭委員) ASEAN諸国における原子力がテイクオフ以前なので、ASEANのエネルギー協力とはなじまないというのは何となくわかるのですけれども、一方でASEANも以前とは多少変化した協力の進め方もなされつつあります。例えばASEAN-X方式で協力をすることなどです。FNCAがどのような方向で協力を発展させるかは将来の話でしょうけれども、それが他のもっと主要な地域制度との連携がないままというのはちょっともったいないというのが私の思いでした。でも、現状につきましては非常によくわかりました。ありがとうございます。

(近藤委員長) それでは、本件、よろしゅうございますか。

どうもご苦労さまでした。

それでは、次の議題。

(中村参事官) 2番目の議題でございます。東京電力(株)福島第一原子力発電所の廃止措置等に向けた中長期にわたる取組の推進につきまして、これまでに原子力委員会の見解案を公表し、パブリックコメントを求めておりました。その結果が取りまとまりましたので、その内容について事務局から説明いたします。

(仲参事官補佐) それでは、説明させていただきます。

中長期措置に係る見解案につきましては、原子力委員会の定例会でご説明させていただき、皆様にご審議いただきました。その結果を踏まえまして、11月6日火曜日から12日曜日にかけましてパブリックコメントをかけました。その結果、22件のご意見が寄せられまして、資料にまとめております。こちらの一覧表につきましては皆様に事前にご確認いただいておりますので、説明は省略させていただきます。

このパブリックコメントを受けまして、本文を修正いたしました。その部分につきましてご説明させていただきます。

まず、意見の中で全体に係る部分につきまして2つ意見がございました。1つは、表現の平易化をしてほしいということでございます。それに伴いまして、表現があいまいになっているところですか、説明が不足しているせいでとらえ方が人によって異なる部分につきましては補足を付けさせていただいております。

もう1つは、2ページ以降にございます提言の部分につきまして見出しを付けてほしいということでしたので、各1、2、3の中に両括弧で数字を入れて表題を付けております。

そのほかの個別のコメントについてご説明させていただきます。

まず、1 ページ目のところでございます。こちら前文として文章を作成しておりましたが、この中で2 つ目のパラグラフ、「この間」というパラグラフの5 行目の部分でございます。ここで「敷地の放射性物質による汚染を除去して清浄化する」という表現をしておりますが、ここは以前放射性物質による汚染を除去して清浄化し、施設を解体し、解体廃棄物を管理可能な状態にして敷地を再利用可能にするという文章になっておりましたが、この敷地の再利用という部分で、このままですと再び発電所を建てたり、あと廃棄物の処分場として再利用されるのではないかという読まれ方をしてしまうというご意見がございましたので、あくまでこちらは汚染を除去するという意味で表現を使っておりましたので、このような表現にさせていただきました。

続きまして、資料の4 ページ目でございます。（4）汚染水の処理に係る取組というところでございます。こちらの4 行目と5 行目に、「汚染水を環境放出基準を満たすよう処理した後、環境に放出することが必要になると考えられる。」という部分でございます。こちらは以前、環境放出基準を満たすよう処理した汚染水を環境に放出することが必要になると考えられるようになっておりましたが、これですと汚染水をそのまま出してしまうような印象がございました。汚染水であれば敷地内で管理すべきだというご意見がございましたので、排水基準まで下げて処理すれば環境影響がないということが確認された場合には放出してもよいのではないかという観点からこのように改訂させていただきました。

続きまして、同じページの下のほうにあります（6）廃棄物の処分に向けた取組のところでございます。こちらはこの部分の6 行目から7 行目にかけて、「これらの廃棄物を最終処分する技術の選択肢を検討し、取組に反映することによって、無駄な取組が発生しないようにすべきである。」という部分でございます。こちらは以前、廃棄物の最終処分を検討し、それを取組に反映することが大切であるようになっておりましたが、最終処分の在り方を中長期措置に作業に反映させることによって無駄な作業を行えないようにすべきというご意見がございましたので、このような文章にさせていただきました。

続きまして5 ページ目、（8）事故進展メカニズムの解明につきましてです。こちらは1 行目から2 行目にかけて、「事故進展の詳細なメカニズムを一層明らかにすることが、中長期措置における重要な取組の一つであることを認識し、」としております。これは以前、「中長期措置の中でメカニズムの解明は使命を有していることを片時も忘れずに」という、ちょっと精神的な表現だったのですが、作業の中できちんとわかる部分もあるので、

それをきちんと任務の一つとすべきという意見がございましたので、このような修正をさせていただきます。

続きまして6ページ目でございます。(5)成果の体系化というところでございます。こちらの下から5行目、4行目、3行目にかけての部分でございます。まず、「今後30年以上にわたる中長期措置に係る取組に関して公表された成果は、将来において発生する多くの廃炉作業にも応用できることから、」という部分でございます。こちらは以前公表された成果もその一部として体系的に収集されるべきという割と努力義務的な部分でしたが、廃炉作業にもきちんとこれは今後の後続の廃炉作業にも知識として利用できるものだから、きちんとそれを明記すべきということでしたので、将来においてという部分を追記させていただきました。

また同じく下から3行目の部分に、「国及び東京電力(株)は」という言葉を追記いたしました。これは協力すべきという部分についての主語が不明確だったので、これを挿入して明確化したというものでございます。

こちらに関しましては以上でございます。

(近藤委員長) それでは、パブコメでいただきましたご意見も検討して、適切と判断したものについてはただいまのようなことで改訂させていただいたということで、見解案、案としてこれを最終案としてお出ししたわけですが、これについてご意見を代理からどうぞ。

(鈴木委員長代理) ありがとうございます。まずちょっとコメントなのですが、パブリックコメントを拝見して、非常に特に多分地元の方と思われる方だと思うんですが、厳しいご意見が結構あったと。それから、作業員の安全確保ですね、こういうところについても予想以上に私は厳しいご意見があったと思いました。

それで、全体としてはもちろんよく反映していただいて、これで私はよろしいのですが。私としてはやはり中で一番強調したいのは、6ページの(3)ですね、政府の責務というところにかかれている透明性の確保に留意すべきだというところの文章で、海外の専門家を含む第三者機関の設置と、将来専任の廃止機関を設置することも含めて、最適な運営体制の確立を目指すべきであるというところが一番大事なかなと思っております。たくさん項目があるということ自体、大変まだやはりいろいろやらなきゃいけないことがいっぱいあると、大変チャレンジングな仕事ですので、政府としても責任を持って進めていくということをもう一度再確認したいと思います。

以上です。

(秋庭委員) 私は今回のこのパブリックコメントを拝見させていただいて、やはり作業員の方に対する被ばく管理の問題と、もう1つ給料に対する問題、雇用の問題など、作業員の方に関するコメントが大変多いと感じました。このことは本当に地元の方たちが心配なされているので、もっときちんとどうなっているのかお知らせすることが大変重要だと思っています。

そういうわけで、今鈴木委員長代理からお話がありましたが、(3)の下の(4)のところですけれども、作業員のことに関しても、含めて地元の方々に今福島第一原子力発電所がどのような状況にあるのかということもしっかりとお伝えするということが大変重要だと思っています。

以上です。

(近藤委員長) はい、ありがとうございます。

大庭委員。

(大庭委員) 今まさに進められている作業について、今委員長代理や秋庭委員からご指摘があった作業員の安全確保等、これらのことをきちんと進めてほしいという思いを私も共有しております。

その上で、前から私がこの件に関して強調しているのが、成果の体系化であるとか、これは6ページの(5)になりますけれども、このような今回の経験その他あるいはこれらの措置についての成果をきちんとデータベース化し、その後活用可能な形にするという、そういった作業が非常に大事だと思います。その点について特に重要性を強調しておきたいと思います。

以上です。

(近藤委員長) 尾本委員。

(尾本委員) 8ページのところにありますが、研究開発のところ、世界中の知見の活用という項目が書いてありまして、これは研究開発のみならず、この中長期の作業全体にわたって世界の英知を集めて行うということが非常に重要であるということを言っています。では具体的にそれをどうしていくかということについて見ると、実は1章、2章、3章とある中の2章にある、例えば先ほど委員長代理もリファーされた、政府の責務のところ、海外の専門家を含む第三者機関を設置して、というのは3章の部分も関係が深いと私は思っています。今からこれを変えろということを言っているわけでは全然ないのですが、2章で書いてある事項というのは実は3章に書いてあるこのこともかなり関係が深く、本当だ

ったら2章と3章をひっくり返してもよかったのかもしれないと思っています。今からこれを変えましょうということを行っているわけではないのですが、そんな印象を持ちます。2章の具体的な運営の仕方については非常に両方に係る重要なことだと思います。

(近藤委員長) ご指摘のところは非常に重要。たくさん並べてありますので、どれが重要か重要でないかということを行う必要はないのですけれども、今先生方がおっしゃられたことは非常に重要です。これを見解で出しておしまいとすることにはなるわけですが、しかるべき責任ある方にきちんとお伝えするというのも重要かと思っています。一義的には政府、東電、担当大臣、副大臣に趣旨をきちんと伝えることが最も重要だと思います。

それから、この中で最大の主張は2つ。1つは、第三者機関の何としてもこれは実現していただかなきゃならないという思いを持っています。それから、成果の取りまとめの問題ですね。この2つがとても重要ということは声を大にして言い続けて実現していただくという、単なる見解を超えて、そういうアクションをこれからとらなきゃならないのかなと思っています。

そういうことを続けるためにも、ここで、これをもって我々の見解とすること、よろしゅうございますか。

はい、それでは、ご異論がないと認め、そのようにさせていただきます。ありがとうございます。

次の議題にいきましょう。

(中村参事官) 3番目の議題でございます。原子力人材の確保・育成に関する取組の推進につきまして、これまでに原子力委員会の見解案を発表し、パブリックコメントを求めておりました。その結果が取りまとまりましたので、その内容について事務局から説明いたします。

(仲参事官補佐) それでは、人材の確保・育成に関する取組の推進についての見解案についてご説明いたします。

こちらにつきましても定例会でご審議いただいた後に、11月9日火曜日から15日木曜日にかけてパブリックコメントにかけました。その結果、66件のご意見をいただきました。こちらのほうも資料に表として取りまとめております。こちらもごらんいただいていると思いますので、ご説明は省略させていただきます。

それでは、コメントを受けまして修正した部分についてのご説明をさせていただきます。

こちらにつきましても先ほどのものを踏まえまして、全体の文章の平易化、補足不足のと

ころを追記しております。それでは、個別についてご説明いたします。

まず、2ページ目のところでございます。一番最初のパラグラフの5行目、「若い人や原子力分野の業務に従事しようとする若い人が減少していくことが予想される」という部分でございます。こちらにつきましてはコメントとして、「原子力関連分野で若い人が働くことを望まなくなることが懸念されている。そのため、産学官で対策が必要ではないか」というご意見がございました。この部分につきましては案文の段階では何も入っていませんでしたので、これを追記させていただきました。

続きまして、同じパラグラフの下から4行目の部分、なお書きの部分でございます。「なお、東電福島第一原子力発電所の廃炉に向けた取組に関する人材の確保・育成については、別途取りまとめる原子力委員会見解「東京電力（株）福島第一原子力発電所の廃止措置等に向けた中長期にわたる取組の推進について」に含めるため、本提言においては含めていない。」ということで、こちらについては中長期措置の部分が人材育成の部分に入っていて紛らわしいというような意見もございましたので、このなお書きを付させていただいた上で、案文にありました最後の（12）の部分の中長期措置に係る部分についてはすべて削除して、先ほどの見解文に組み込ませていただいたという形になっております。

続きまして3ページ目でございます。2番目のパラグラフ。「この需給ギャップ」という部分でございます。こちらの3行目から5行目にかけて、また書きでございます。こちらは30年後も世界情勢や経済情勢が今のままとは言えず、変化に対応できるシステムを構築すべきであるというご意見をいただきましたので、定期的に需給ギャップを見直すという意味を追記するという意味で、「また、関係者は常に諸情勢の把握に努め、定期的に需給ギャップの予測を見直し、適正な人材の確保・育成に努めるべきである。」という部分を追記させていただきました。

続きまして、同じページ（2）の下から6行目と7行目、またの部分でございます。「また、この背景には安全確保に対する責任感の欠如、倫理教育の欠陥があったのではないかと指摘もある。」という部分でございます。こちらは案文では、こうした反省を教育プログラムに反映することが望まれるという部分でございます。倫理教育というような明示ではありませんでした。ご意見の中で、技術的な教育よりも倫理性を強化した教育をすべきであるというご意見がございましたので、この部分を追記させていただきました。

続きまして4ページ目でございます。（3）教育機関における原子力学習機会への整備への取組の部分でございます。こちらの1行目から2行目にかけて、「原子力工学を専

門的に学習してきた者は一部であり、機械、電気・電子、化学等を学習してきた者が多数活躍している。」ということでございます。こちらは原文では原子力工学を専門的に学習してきた者は主に発電に係る分野を担っているものの、他の分野では機械、電気・電子、化学等を学習してきた者が多数活躍しているとなっておりました。ここで原子炉工学専攻者、この部分についてはたくさんいるけれども、他の分野ではほかの分野から来た者が多数を占めて活躍しているのが現状であるということとして、その現状を正しく表記するために修正いたしました。

続きまして6ページ目でございます。（5）社会人教育機能の整備の部分でございます。こちら3パラグラフ目、一方という部分の最後の部分、「国際会議やセミナーを国内において積極的に主催することも検討すべきである。」という部分でございます。こちらにつきましては以前、論文提出ですとか発表を奨励して、主催については記載がございましたが、ご意見として、国内で国際会議やセミナーを積極的に主催することが有効である。国全体として取り組む姿勢を示すべきであるというご意見を踏まえまして、国際会議やセミナー等を国内において積極的にというような表現にさせていただきました。

続きまして7ページ目でございます。（6）原子力安全、核セキュリティ及び保障措置に関する人材の育成でございます。こちら案文におきましては、保障措置についての記述がございませんでした。ご意見で保障措置の人材も必要であるため、安全や核セキュリティだけではなく、保障措置も記載すべきというご意見がございましたので、タイトルに保障措置を追記し、最後のパラグラフ、「核セキュリティ及び保障措置に関する人材育成に関しては、日本原子力研究開発機構の核不拡散・核セキュリティ総合支援センターにおいて取組がなされており、今後とも人材需給ギャップの展望を踏まえつつ、これらの取組が適切に推進されていくことを期待する。」という部分を追記させていただきました。

続きまして8ページ目でございます。こちらは原子力分野の業務に従事するインセンティブの強化の取組の部分でございます。ここの最後の「また」の部分でございます。こちらにつきまして、「また、これらの取組に加えて、国、原子力産業界、教育機関、研究機関は、原子力関係機関に属する学生、若手の研究者・技術者に国際人材に成長するための自主的な取組を奨励し、その活動を支援すべきである。」というところでございます。こちらについては、ご意見として、学生や若手のボランティアな活動も実際しており、その支援をするボトムアップ的なアプローチも採用すべきであるというご意見がございましたので、この部分を追記させていただきました。

続きまして9ページ目でございます。(9)国内の原子力発電所の運転維持のための人材の確保の部分についてでございます。こちらの3行目から5行目にかけて、原文ではシフト安全技術者制度の導入という表現になっておりました。このままですと導入が普及してきているように解釈されてしまうということで、実際普及しているのは制度のことです、導入を削除しております。

続きまして、同じページの一番最後の行から次ページの3行目にかけて、具体的にはという部分でございます。「具体的には、日本原子力技術協会で実施している保全技量認定制度と原子力施設立地地域等が独自に設けている原子力施設の保守・補修に関する技量認定制度の連携を図るとともに、全体として全国的なものにすることを検討すべきである。」というところでございます。こちらは以前、原子力施設立地地域等で取り組まれている原子力施設の保守・補修に関する技量認定制度を全国的なものにするとともに、技能訓練の内容は現在の設備の操作並びにという文章になっておりました。実際には全国展開している認定制度は日本原子力技術協会で実施しており、それと地元でやっているものをうまく連携させることを図るべきというご意見でございましたので、内容としてはこのように修正させていただきました。

最後でございます。11ページ目、(11)エネルギー・環境問題の教育に関する取組のところでございます。こちらにつきましては、立地地域の理解向上と、その地域の皆様の肥えた目が安全を支える力になり、正しい批判精神が職員の士気を向上させるものであるというご意見と、あと、体験学習、地域の皆様が体験学習できるコミュニティを開放し、そこで働く技術者がボランティアとして参加するようなものが必要であるというご意見がございましたので、「また、電気事業者は、原子力発電関連施設の立地地域の方々が原子力発電の職場を知る機会を提供する取組や、原子力発電を体験的に学ぶことのできる取組を行うことが望ましい。」という部分を追記させていただきました。

以上でございます。

(近藤委員長) ありがとうございます。

それでは、この修正を含めて、この見解についてご意見をいただきます。どうぞ、鈴木代理。

(鈴木委員長代理) うっかりしていたのですが、4ページの後半のところ、「他方で、世界最高水準の安全性を有するシステムを提供するという目標を達成するためには」というパラなのですけれども。たしか人文社会科学の研究人材も確保するという趣旨の文章があっ

たと思ったんですけれども、これはそういう意味ですかね。原子力に関する産業、事業、規制、研究、開発等の諸分野における世界の動向や優れた慣行に習熟した人材が必要である。ここ福島の教訓を踏まえた教育機関における原子力教育でしたね。工学だけではなくて、組織文化とか、それから規制科学とか政策研究とか、そういう分野の研究教育もしっかりやってほしいということがたしかドラフトの中にあったように思ったのですけれども、そこが消えているのはどうしてでしたっけ。

(近藤委員長) あれは研究開発の紙じゃなかったかな。

(鈴木委員長代理) ああ、研究開発の紙か。ごめんなさい、失礼しました。間違えました。では、それはそれでいいです。

では、これで、ここはそういう意味で多分通じますかね。研究開発ですね、あれは。

(近藤委員長) それは3ページ、その言葉は使っていないのですが、ここでは3ページのような倫理教育の欠陥等もありということ、それからその次のパラグラフは社会のニーズも踏まえたシステム統合ができる能力を養うことという、それから、学部後期から教養教育を充実するとか、社会的な云々ということを入れて教育の内容を充実させようということ、この辺の文章の中にそういう今おっしゃったようなことを、ここは教育ですので、規制科学というところある意味研究分野のほうになりますので、ここはそういう意味の教育をちゃんとやりましょうということに閉じているんです。

(鈴木委員長代理) わかりました。それでは、それで結構です。

全体についてコメントなのですが、国の責任と産業界の責任の話があると思うんですね、この人材確保の点。先週たまたまドイツのお話をさせていただいたのですが、ドイツでは国が全くこういうことを支援しないという、これはちょっと極端なケースなのですけれども。私も海外、ほかの国で幾つかこの話を聞いてきた感じから言わせて、まずはやはり産業界がこの問題についてしっかり取り組むということが大事なんじゃないかということ、を1つのメッセージとして見ていただきたい、伝わっているかなと。

というのは、最初の1番に書かれています人材マップというところがありますが、需給ギャップの予測分析というのは、これはやはり産業界みずからがやっていたかかないとなかなか国だけではできない部分でありまして、そういうところもあります。基本的には産業界で取り組んでいただくことに対して、どうしても産業界で取り組めない分野において国が支援するという仕組みがやはりいいのではないかということで、この見解の大きな考え方としてはそれが一貫して書かれているように私は思いますので、そのメッセージが一番

大事かなと思います。

以上です。

(近藤委員長) ありがとうございます。

秋庭委員。

(秋庭委員) 私は、これは全体に関する事なのですからけれども、教育界のことはもちろん重要なのですが、もう1つ考えなければならないのは、今全国各地の立地地域の下請け企業の方たちが、原子力発電所が停止しているために仕事をできずにいて、そしてそこから離れていく方々がいるということです。その人材をどうやって確保していくかということも大きな問題だと思います。これは多分2ページの最初に人材需給ギャップの予測というところに含まれる問題だと思いますので、こういうことも現実を考えていかなければならないと思っています。

その中で、この人材需給ギャップの予測分析の取組の中で1つコメントしたいことなのですから。2ページの下から4行目のところに、技術士や原子炉主任技術者等の公的資格の所有者の需要も考慮されるべきであるというところがあります。資格は大変重要なのですが、パブリックコメントの中にもその技術士が本当に活用されているのかというコメントもありました。資格制度をつくることはもちろん重要ですが、資格所有者の活用ということもあわせて考える必要があるというその現実をこのパブリックコメントから痛感いたしました。そんなこともあって、この需給ギャップ予測分析というのは、これは本当に迅速にやらねばならないと思いました。

以上です。

(近藤委員長) 大庭委員。

(大庭委員) 全般的にさまざまな分野における原子力に関する人材の確保や育成に関する取組がまとめられているものであると理解しています。その上で非常に心配するのは、今のこの時期になぜ原子力人材の確保・育成をしなければいけないのかということについての国民及び産業界、国民各層の理解をどのように確保していくのか。産業界と今言いましたけれども、それは先ほどの代理と同じ問題意識を持っているからなのですが。産業界だけではなくて、その他の国民各層の理解をどのように進めていくのかということだと思います。

エネルギー政策がどうなるかということにかかわらず、原子力の人材が今必要で、今後必要で、そういう意味でこの取組は非常に大事だということ自体を一部の人たちだけではなくて、国民全体で共有するような取組を進めていく必要があるのではないかと思います。

ます。

以上です。

(近藤委員長) 尾本委員、どうぞ。

(尾本委員) この見解文でいろいろと期待を述べているわけですが、要はこれがその期待を担って誰がボールを持って走ってくれるのかということが重要です。一般的に原子力委員会が出すこういう見解文は関係省庁あるいは関係する産業界等においてできるだけ尊重してほしいということになるわけで、特に政府の各省庁に関しては何らかのツールがある。例えば予算編成における方針において期待を表明するというツールもあるし、政策評価をするというツールもある。しかし、今後原子力委員会がどうなるかということにも関係するんだけれども、そういうツールがないと。そうすると、一体本当にちゃんと我々の期待を受け止めてボールを持って走ってくれる人がいるんだろうかというところが一番私は気になるところです。そこで鈴木委員と私は非常に同じような気持ちを持っているのですが、やはり人材育成に関する多くの部分はやはり産業界と事業者に関係が深いわけで、我々のここに書いてある見解に必ずしも同意されないかもしれないけれども、書いてあることをぜひ斟酌していただきたいと、これが私の期待です。

それから、非常に細かいところですけども、今読み返してみて、ちょっとこれは用語としてももう少しどうかと思うのは、例えば4ページの(3)の教育機関のところ、都市工学とありますけれども、例として挙げるのだったら、廃棄物に関して環境工学などのほうがいいかと思います。

それと、もう既に組織が変わってしまっているのがありますね。9ページの一番最後ですが、日本原子力技術協会、これはもう新しい組織に変わっていますから、新しい組織名で書くか、あるいは今のままにするならば、実施していたとするか、若干の、細かいところですけども、修正があったほうがいいということです。

以上です。

(近藤委員長) はい。その今の環境工学と都市工学、これどっちでもいいと思ったんですけども、環境工学にしますかね。ちょっと、いわゆる社会インフラの更新時期を迎えて、どこでやるのかというような問題はあるんですけども、さまざまな、必ずしも環境工学じゃないと思うんですけども、ここで社会基盤工学を入れちゃったから、これまた特殊な用語だけでも、そういう意味の社会の道路から水道からビルの建替えから、さまざまなインフラの更新時期でさまざまな技術が、まさに廃炉措置にかかわるような技術が使われ

る、あるいはバックエンドにかかわる技術が使われているところの認識が伝わればいいと思って書いたのですけれどもね。何がいい言葉かわからないのですけれども、いや、環境工学を差し込む手もあると思う。そうして入れましょかね。

それから、日本原子力技術協会はなくなってしまったということですが、事実を整理して、ここは今どういう言葉を使えば一番いいかを整理して、彼らが引き続きこの任務をやっているとすれば余り問題なく、きっと誤解する人はないと思うんですけれどもね。そこだけは、括弧して何月何日に変わったとか書く手もあるかもしれません。ちょっとそれは修辭的な編集上の注意をしていただきましょかね。

それからあと、全体的にご注意いただいたこと。まず、大庭委員、尾本委員から寄せられた、一体誰がその重要性をどう認識してこの紙が出てきて、その結果を誰が持って走るかということですが、これはご承知の上でおっしゃられたんでしょうけれども、エネ・環戦略に原子力分野についての取組の重要課題として人材の確保が極めて重要で、これについては年内にその政策を取りまとめるということがエネ・環戦略の紙に記載されていることを受けて、原子力委員会としても我々の専門的知見を生かして、これに対して寄与しようということを書いた紙であるということです。したがって、1ページの、これはもう少しわかりやすくしたほうがいいかもしれませんけれども、一応ここにはエネ・環戦略でどういうことで人材が必要かということについて説明されているところ、ほぼそのままカットアンドペーストで書いてあって、こういう観点での人材が必要だという問題意識を共有してつくった紙にしてあるということです。

したがって、これは見解として一般的に公表するわけですが、当然のことながらエネ・環会議で今後残された期間、年内というと余り時間はないのですけれども、彼らが政策を取りまとめる作業において十分に尊重していただけると、尊重と言ったら言いすぎかもしれませんが、参考にしていただけるものと思っているということです。その点はよろしいのかなと思います。

他方で、鈴木委員からおっしゃられたように、人材の確保というのは我々ここでヒアリングやったときは民間の方からも絶えず政府への期待、要望があったわけですが、ここでは非常にわかりにくいかもしれませんが、産業界についてはこれから国際市場で生きていくんでしょと、そのためにはまずもって企業の国際化ということが大事じゃないでしょうかと、生き延びたいとすれば、そういう新しいマーケットを目指してみずからを改革していくということで、そのコンテキストの中で人材育成もやってちょうだいよ

ということをある意味突き放した書き方をしているわけです。これは既に2000年の長期計画も、あるいは2004年の大綱にも基本的には原子力産業の在り方の議論の中でそういうことを言っていて、世界に冠たる原子力製造メーカー3つを国が抱えるなんていうことは本来あり得ないわけであって、そういう意味でそれぞれが生き延びる道、あるいは成長する道をそれぞれが探するのが当然でしょうということを書いてきたわけですが、引き続きここでも産業分野の人材についてはそういうスタンスでこれを書いているということでもあります。

それから、秋庭委員からご指摘の、現在ただいまの問題については、実は9ページに(9)として、今の運転維持のための人材確保については、これも非常に難しい問題なのですが、おっしゃるような人材、これは需給の問題、現在ただいま仕事が突然なくなってしまったという状況にある中でどうするかということについては、既にして、これは前からそう書いてあるわけですが、それぞれの国もそれから事業者もそれぞれの立場からの対策をとってくださいということと言うというスタンスでまとめているつもりです。

それから、技術士の問題等に踏み込むとこれまた大変な議論になりますので、ここでは需給は自分たちで考えてくださいと言っているわけだから、そういうものは必要かどうかということも含めて需給ギャップの調査をしていただくと。そういうもののニーズがあるとなれば、それを同定し、それに対して要請すると。あるいはそれもやはり当事者に考えていただかなければ、何でもかんでも原子力委員会がこうしろああしろということ言うのはおかしいのでということで、そういう整理で扱っているものということです。

ということで、これをもって案を取って見解とすることによろしゅうございますか。

はい。それでは、今ご指摘いただいた字句修正を加えたものをもって案とすることにいたします。どうもありがとうございました。

それでは、その次の議題。

(中村参事官) 4番目の議題でございます。今後の高レベル放射性廃棄物の地層処分に係る取組につきまして、10月24日の第46回定例会議、11月2日の第48回臨時会議で有識者と意見交換を行いました。今回この意見交換も踏まえまして、委員会として作成した案文をお手元に配布しております。本日はこの案についてご検討いただきたいと考えてございます。まずは事務局から案の読み上げをお願いいたします。

(仲参事官補佐) それでは、案文の読み上げをさせていただきます。

## 今後の高レベル放射性廃棄物の地層処分に係る取組について（見解案）

### 1. 我が国における高レベル放射性廃棄物の処分に関する取組の経緯

我が国においては、原子力委員会高レベル放射性廃棄物処分懇談会（以下、「処分懇」という。）が約2年にわたる審議と国民的議論を経て、この処分の実施に向けた制度の在り方に関する提言と以下のような指摘を含む報告書「高レベル放射性廃棄物処分に向けての基本的考え方について」を平成10年5月に取りまとめた。その指摘とは、①現世代が廃棄物の処分について制度を確立する必要がある、後世代に負担を残さないことが我々の責務である、②地層処分することが現在技術的に最も現実的であるが、将来予見できないことも起こりうることを前提として、技術が社会的に受け入れられるような仕組みや制度を、リスクマネジメントの観点からも整備することが必要である、③専門家の間での技術的な議論だけでは解決できず、技術的要件について社会的な受容という観点から議論すべき課題が存在する、④立地地域とその他の地域との社会経済的公平を確保するために、まず立地地域以外の人々が、処分事業を自分たちの問題であると認識することが重要であり、共生方策は地域にとって一時的に利益となるようなものではなく、長期にわたって自立的に地域の発展に貢献するようなものであることが重要である、⑤国レベルでは、処分事業の進行に応じて各段階でチェックする機能が重要となり、各段階で検討する制度と体制を整えるべきであり、さらに、これらについて公正な第三者がレビューを行うことが考えられる、というものであった。

この報告書を受けた政府は、平成12年に報告書の提言を踏まえて所要の制度を整備するための「特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律」を国会に提出し、成立させた。その結果、この法律に基づいて原子力発電環境整備機構（以下、「NUMO」という。）が認可され、政府は「基本方針」と「最終処分計画」を定め、以後、これらにのっとり、NUMOと研究開発機関、並びに関係行政機関等により高レベル放射性廃棄物の地層処分の実施に向けた取組が開始された。

原子力安全委員会は、この法律可決時の附帯決議で「原子力安全委員会の関与を十分なものとし、安全の確保に万全を期すること」とされたことに応えるため、規制行政庁から独立した中立的かつ専門的な第三者機関として、地層処分計画の安全・確実な実施に当たっては、新知見に対する柔軟な対応が必要であること、超長期的な安全性が確実に保障され、かつ、その過程が透明であることにより、公衆の信頼を確保することが重要であるこ

と等の認識に基づいて、「高レベル放射性廃棄物の処分に係る安全規制の基本的考え方について（第1次報告）」及び「高レベル放射性廃棄物処分の概要調査地区選定段階において考慮すべき環境要件について」を策定した。

一方、原子力委員会は、平成17年に決定した「原子力政策大綱」において、「NUMOは、自らが実施する最終処分事業や国の安全規制機関にとって重要な知見をより充実する観点から、深地層の科学的研究、地層処分技術の信頼性向上や安全評価手法の高度化等に向けた基盤的研究開発、さらには安全規制のための研究開発を進める日本原子力研究開発機構を中心とした研究開発機関と研究開発の共同推進体制を強化すべき。また、国は研究開発の進捗を踏まえて、安全規制に係る制度等を整備すべき。」とした。

これを受けて原子力安全委員会は「特定放射性廃棄物処分安全調査会」において、平成18年より高レベル放射性廃棄物の安全規制に係る制度的事項や精密調査地区の選定に際しての環境要件に関する検討を開始した。

このようにいくつかの個別の取組に進捗は見られたものの、平成14年からNUMOが行っている文献調査地点の公募に対してこれを受け入れる自治体が現れない状況が続いていたことから、原子力委員会は、平成22年に至り、政策評価の結果を受けて、関係行政機関に対して地点決定に至る取組に知恵を出すように求める一方、日本学術会議に対して、平成22年9月7日付「高レベル放射性廃棄物の処分に関する取組について（依頼）」を發出し、高レベル放射性廃棄物の処分の取組における国民に対する説明や情報提供の在り方についての提言を依頼した。

## 2. 日本学術会議からの提言

これに対し、日本学術会議は、社会科学、地震学等の広範な学術分野の専門家を委員とする「高レベル放射性廃棄物の処分に関する検討委員会」を設置して検討を進め、平成24年9月11日に「高レベル放射性廃棄物の処分に関する取組みについて（回答）」を原子力委員会に提出した。

「回答」は、原子力発電をめぐる大局的政策についての合意形成に十分取り組まないまま高レベル放射性廃棄物の最終処分地の選定という個別課題について合意形成を求めるのは手続き的に逆転しており手順として適切ではないとして、高レベル放射性廃棄物の処分に関する政策を抜本的に見直すとともに、科学・技術的能力の限界の認識と科学的自律性の確保、暫定保管及び総量管理を柱とした政策枠組みの再構築、負担の公平性に対する説

得力ある政策決定手続きと討論の場の設置による多段型合意形成の手続きの整備等が必要であるとした上で、問題解決のための長期的な粘り強い取組を進めるべきとした。

これを受領した原子力委員会は、これまで高レベル放射性廃棄物の処分に係る取組の進め方に関する議論・評価・批判に関与してこられた有識者から「回答」に対する見解・意見を伺い、革新的エネルギー・環境戦略も踏まえて、「回答」を総合的に検討した。

その結果、「回答」は、委員会の直接の問いかけを超えて斬新な切り口で問題を分析し、それに基づいて参考にすべき多くの提言を述べており、そのことを通じて関係者が本来最も意識して取り組むべきことをこれまで優先順位を高く意識しないで来たことを認識させたと、原子力委員会は評価した。

例えば、「回答」が、原子力発電をめぐる大局的政策についての合意形成に十分取り組まないまま高レベル放射性廃棄物の最終処分地の選定という個別課題について合意形成を求めるのは手続き的に逆転しており手順として適切ではないとしている点については、処分懇の取組のみならず、3次にわたる原子力政策円卓会議、根拠法を定めた国会審議の経緯も踏まえると必ずしも同意できるものではない。しかしながら、この指摘は、そうした経緯は長くは国民の記憶にとどまっていないので、関係者は個別問題についての合意形成活動を推進する際に、その取組の前提であるこの経緯を国民と共有することに継続して取り組まなければならなかったのに、それが不十分であったことを認識させるものであった。

また、高レベル放射性廃棄物の地層処分のための制度が設計され、施設立地点を選定する段階に移行して以降、原子力関係機関や関係学会においては、超長期にわたる地層処分の安全性に関する不確実性を十分認識した安全確保の手順、処分場閉鎖措置に至るまでの可逆性・回収可能性の担保やリスク管理の考え方等についての検討が進められてきた。しかし、関係者は、国民との対話においては、高レベル放射性廃棄物の処分が現世代の責任であることの理解を求めることに重きを置き、理論的に考えられるいくつかの処分技術の選択肢のうちからどの技術を選ぶかの権利がそのときそのときの国民にもあることを見逃ごしてきたと考えられた。また、それらの検討に際しては、科学・技術的能力の限界を認識し、地層処分に懐疑的な国民や専門家が存在することを踏まえた包括的なコミュニケーションを学术界を含む国民との間で行うべきであったにも関わらず、そうした努力が十分なされてこなかったと考えられた。このため、「回答」は学术界にこのような疑念が存することを強く示唆していると判断した。

原子力委員会は、阪神淡路大地震後に著しく増大した地震学の知見や、地層処分に係る

科学技術の進歩が内外において見られることを踏まえて、NUMOに対し研究開発機関によって平成11年に取りまとめられた報告書「わが国における高レベル放射性廃棄物地層処分の技術的信頼性」を改定する作業の実施を提言した。日本学術会議には、その結果公表されたこの作業の報告書についても言及して作業依頼したが、「回答」にはこれに言及がなかった。このことも、関係者の取組みに対する学術界のそうした問題意識が反映された結果であろう。

さらに、最終処分事業は、調査・建設・操業・閉鎖等の多くの段階を含み、100年以上もの長期間にわたる事業であるから、最終処分事業者との処分施設の立地を受け入れた地域は長期にわたって相互裨益の関係になければならない。このため、原子力委員会は、国、NUMOに対して、立地を受け入れることを検討する地域が地域の将来における発展の在り方を主体的に検討できる資料を整備すべきとし、その際には、それが立地基礎自治体だけではなく、周辺市町村や関係都道府県の地域振興構想にも関係することに留意すべきであるとした。その結果、そうした資料の準備はなされたが、高レベル放射性廃棄物の最終処分事業は国としての総合的取組であるから、その過程においては全ての行政機関が連携して知恵を出すべきであるにも関わらず、そのような取組は行われてきていない。また、立地地域が特定されていない現状では全国を対象として公募活動を行っているのであるから、国は例えば全国知事会に対してこの施設の立地について協力を要請するとともに、その地域振興構想の在り方を含む立地に向けた取組の在り方に関する検討への参加、あるいは少なくともそうしたことに関する検討結果に対する意見を求めることなどを行うべきだったにも関わらず、これも行われていない。

その一方で、地方自治体が応募の検討を公表すると自治体行政組織に過大な負担が生じるとの認識から、国は文献調査段階の電源立地地域対策交付金の限度額を平成19年度から単年度当たり10億円に拡充した。しかし、この自治体の負担の大きさに正面から思いを巡らすならば、国は、交付金のことを論じる前に、関係自治体の長が、第三者の司会の下で当該自治体が、国、実施主体及び適切なアドバイザーの意見も聞きつつ、応募について様々な観点から時間をかけて検討する作業を実施することを付託できる仕組みの整備などにまず取り組むべきであった。委員会は、「回答」がこの交付金について言及しているのは、こうした社会的な合意形成の取組を冷静かつ着実に行うことの重要性を認識し、その実現に一丸となって当たろうとする国の姿が見えないことを厳しく指摘しているものと受け止めた。

### 3. 今後の取組の在り方について

上記の反省に基づき、原子力委員会は、高レベル放射性廃棄物の処分に関する今後の取組については、国が、処分懇の報告書の提言内容（①現世代の責務、②現在の科学的知見と将来予見できないことへの対応、③技術的要件のみならず社会的受容性への対応、④立地地域とそれ以外の地域の社会経済的公平性、⑤国のチェック機能）を今一度思い起こし、最新の科学的知見の反映や国民との認識共有などの取組が不足していた根本原因を分析して、政府の「基本方針」や取組、及び実施主体のガバナンスの在り方などを謙虚に見直し、「回答」から汲み取った教訓を十分に活かして企画・推進すべきであると考え。その際には以下のことに特に留意すべきである。

- (1) 処分すべき高レベル放射性廃棄物の考え方と特性を原子力・核燃料サイクル政策と一体で明らかにすること。

「回答」では、「総量管理」の考え方が提言されているが、その背景の一つには、国民との間で、原子力発電に伴って発生する高レベル放射性廃棄物の発生量や特性、その処分の考え方についての認識を共有する努力が不十分であったとの認識があると考え。高レベル放射性廃棄物であるガラス固化体は、30GW<sub>e</sub>の原子力発電所を一年間運転して発生する使用済燃料から約1、000本発生するから、これらの発電所を40年運転した場合、約4万本発生する。そこで、処分費用を算定するために処分施設の試設計を行った結果、この程度以上の本数のガラス固化体を処分できる規模の処分場であれば、固化体当たりの処分単価が大きく変わらないことがわかったので、現在規模の原子力発電を継続していく場合、この程度以上の規模の処分施設を約30年以上の間隔をおいて一カ所ずつ開設していくことが必要にあることを念頭に、この規模の処分場の建設に適した地点を見いだすことにしてきた。その後、これに発熱密度が地層処分相当の超半減期のTRU廃棄物のセメント固化体も併せて処分することにしたが、これは発電量当たりの発生量が小さいから、こうした考え方を変えるものではない。しかし、こうした情報は必ずしも国民と共有されていない。

もう一つの背景として、原子力政策、特に核燃料サイクル政策と廃棄物処分の関係が十分に理解されてこなかった点も挙げられる。核燃料サイクルの関心事には資源の有効利用のみならず、廃棄物減容や毒性減少といった廃棄物管理の観点も

含まれる。しかし、「総量管理」の提言を受けたことは、「トイレなきマンション」という表現に代表されるように、過去の原子力政策や核燃料サイクル政策において、廃棄物処分の取組が原子力発電の取組と一体で議論されてこなかったとの批判があると考えられる。そこで、国は、今後のエネルギー・環境政策についての閣議決定を踏まえて、再処理事業については引き続き従来の方針に従い取り組むとしているが、将来において「どのような核燃料サイクルの取組を行うとすれば、どのような形態の放射性廃棄物をどの程度の規模の処分場に処分することになるのか」について、様々な不確実性に対応するリスク管理の在り方も含めて整理し、選択肢を示し、それらの得失について丁寧に国民に説明していくべきである。

なお、原子力利用の取組において廃棄物量の最小化を追求することは廃棄物管理の基本原則の一つであり、絶えず追及されることになるが、これは、処分場の規模を減じることよりは、次の処分場の開設が必要になる時間を長くすることに寄与する。このことを踏まえた上で、発電量当たりどこまで量を減らすことができるか、またそれを実現するのに要する費用やリスクがどうなるか等を総合的に検討し、上の考え方の整理に反映させるべきである。

- (2) 地球科学分野の最新の知見を反映して地層処分の実施可能性について調査研究し、その成果を国民と共有すること

原子力委員会は、高レベル放射性廃棄物の処分方法については、その時点までの研究開発によって得られた科学的知見とその限界を認識した上で、科学の進展に応じて、新たな知見を反映できるように、可逆性を確保しながら段階的かつ柔軟に意思決定しながら進めることを条件に、地層処分を妥当な選択とした。したがって、国は、定期的に、その時々最新の知見を踏まえて選択の妥当性を確認していく作業を実施し、その成果を国民と共有していく必要がある。特に地層処分に係る取組は長期間にわたるものであり、取組に着手してから時間が経過していくにつれ、科学技術は進歩する一方、国民も世代を交代し、価値観も変化する可能性があるから、定期的に最新の知見でこの選択とそれに続く取組を評価し、その時々国民とその判断を共有する取組を行うことは、地層処分の取組を進めていく際に最も重要なことと考える。原子力委員会はこのことを念頭にNUMOに対して2010年レポートの公表を求めたが、必ずしもその意図するところがこの取組と整合してはいなかった。

そこで、国は、このことを反省して、取組の体制を再構築し、この取組を進めるべきである。その際には、最近に至って、予防原則や不確実性の取扱いを含む「安全」の意味とそれを支える取組の在り方を市民と共有する努力から始めなければならないとの指摘があることや、東北地方太平洋沖地震によって引き起こされた東京電力（株）福島第一原子力発電所事故は、政府、事業者、専門家だけでなく科学技術そのものに対しても国民の不信感を増大したとの指摘もあることを深く認識し、この報告を国民と共有する仕組みについて注意深く検討し、実施しなければならない。

### （３）暫定保管の必要性と意義の議論を踏まえて取組の改良・改善を図ること

「回答」は、地層処分の安全性を説明できるまでの間、「保管終了後の扱いをあらかじめ確定せずに、地下深部に保管することを含め、数十年から数百年にわたり保管」する暫定保管を推進することを提言している。地層処分の実現を目指す現在の取組においては、ガラス固化体や使用済燃料をある期間貯蔵施設において「保管」することが予定されているが、これが受け入れられているのは、保管終了後の扱いを明示しているためと認識されている。したがって、この提案は、施設立地の取組において新しい挑戦を伴う提案と理解すべきであろう。他方で、原子力安全委員会は、既に、地層処分の安全性に対する信頼構築に当たっては、科学技術は常に進化するものであり、安全性に係わるような新知見が現れた場合にはこれを適用できるように「技術的進化性」に柔軟に対応できるようにしておくことや、「処分施設を閉鎖すること」についてステークホルダー間で納得され受け入れられるまでは最新の科学技術的知見に基づき処分計画を柔軟に修正・変更することを可能にする可逆性と回収可能性を考慮した段階的なアプローチを採用し、各段階において可逆性や回収可能性がどのように維持されているかを明確に示すことが重要であると指摘し、国は、かならずしも自明とは言えないが、このことの重要性を認識して、これまで取組を進めてきている。

そこで、国としては、それにも関わらず「回答」においてこのことが提案されたことを重く受け止め、今後の取組の検討においては、まれではあっても起きる可能性のある事態には対処できるように備えるべきという東京電力（株）福島第一原子力発電所事故の教訓も考慮に入れて、その役割の必要性や意義を十分に評価していくべきである。

#### (4) 処分技術の選択の過程を社会と共有する仕組みを整備すること

高レベル放射性廃棄物の処分に関する取組の進め方に関しては、国民の間に多様な意見があり得るから、関係者は、この取組に係る様々な決定を国民の関与を得て行っていくべきことは当然として、その際に、そうした多様な意見を十分踏まえる仕組みを整備することが大切である。

このことは海外の各国で認識されており、そのための取組として、英国ではCORNWYNが、カナダではNWMOにadvisory councilが、スウェーデンではKASAMが整備され、機能してきている。これらの組織は、廃棄物管理に関する深い知見を有する者及び公共政策を巡る市民との困難な共同作業に関して経験・知見を有する者で構成され、頻繁に対象組織の活動をレビューし、諸決定に、最新の科学的知見が反映され、科学的知見の不確実性が思慮深く考慮されていることや公衆の意見や地域の利害が思慮深く、バランスの取れた形で反映されること、このための当事者の取組が高い品質で透明かつ健全になされるよう、助言を与え、そのことに関して担当大臣に意見を具申してきている。

我が国においても、そうした監査の任務を有すると思われる組織がない訳ではないが、それは地層処分の実施者がそのような取組を適切に行うことを担保するには到底至っていない。国は、そうした組織がこうした海外事例のごとく機能していない根本原因を分析した上で、実施者の決定がそのように行われているかどうかを監査し、学会、国民の声を踏まえた上で、国や当事者に適宜に適切な助言を行う第三者組織をきちんと機能させる強い決意をもって整備すべきである。

#### (5) 国が前面に出て再構築に取り組むこと

国は、革新的エネルギー・環境戦略を踏まえ、原子力に関する取組の将来については不確実性があることを踏まえつつも、この取組は政府が一体となって取り組むべきものであることを認識し、その確実な前進を目指して、高レベル放射性廃棄物処分に関する政府の「基本方針」を見直し、法・制度の見直しを含めた取組の再構築作業を開始すべきである。そして、全国知事会においてその立地に協力し、さらには立地選定に係る自治体の関与の仕組みの設計にも関与を依頼するなど、国が前面に出て再構築に取り組む姿勢を明らかにするべきである。

その際に重要なことは、①立地候補地選定基準や地域の持続的発展を追求する自治体を始めとするステークホルダーと実施主体がお互いに関与し、相互に交流し、

共同作業することができる環境と仕組みを地方自治体と協議して整えること、②同時に、処分懇の報告書にある指摘を踏まえた取組を企画・推進することができなかった実施主体の経営の在り方を見直すこと、③この指摘を認識しつつ実施主体の取組をレビューし、適宜に実施主体並びに政府に対して取組の改善提案を行う使命をきちんと果たせる第三者組織を整備すること、④政府もまた、その意見を聞いて、取組の在り方を改良・改善していくことである。

以上です。

(近藤委員長) どうもありがとうございました。

それでは、これについてご意見を伺いまして、もしいくつか修正があるにしても基本的にはこれでいいとすればパブリックコメントに出すことを決めたいと思います。まずはこの案についてのご意見を鈴木代理から。

(鈴木委員長代理) まずは、学術会議のご努力に敬意と感謝の意を表したいと思います。この回答をいただいて、我々としては十分反省をして、謙虚に見直したということでもあります。もう一度処分懇の報告書を読ませていただいたのですが、やはりそこで指摘されている点が今回学術会議のご指摘の点にもかなり共通するものがあるということがよくわかったということがこの見解案のまずベースにあると思います。そこがまず第1点。

それから第2は、個別にいろいろご提案いただいた中で、特に原子力政策と処分計画の逆転現象ということをかなり厳しく言われたわけですが、私としてはその扱いは、私自身も実は廃棄物はもうあるんだから、その取組についてはまずみんなで議論しましょうと言ってきた人間なのですが、そこは反省して、これからはやはり今後の原子力政策はどうかかわからないという状況も考えますと、今後の取組の中の(1)のところですね、高レベル廃棄物が一体どういうものがどれぐらい出てくるのかということについてきちんと国が説明すべきだというこの提案が一番大事だと私は思っております。6ページの真ん中辺になりますか、上のほうの第1パラの下の方の3行ぐらいですね、将来において「どのような核燃料サイクルの取組を行うとすれば、どのような形態の放射性廃棄物を」、長いですけども。要はサイクル政策、原子力政策と廃棄物処分の関係についてきちんとリスクも含めてもう一度きちんと整理すべきだと、この提案が一番大事ではないかと思っております。

それから、一番悩んだのは、実は学術会議の提言の中で科学・技術的能力の限界の認識と科学的自律性の確保というところ、特に科学的自律性の確保というところで有識者の方々

にいろいろコメントをお伺いしたのですが、なかなかこの実施項目を今回の見解に入れるのは難しかったと。というのは、自律性確保ということは我々が言った瞬間に自律性でないという矛盾を抱えてしまうこともありまして、私としては定例会でお話ししたように、海外では国会とかテクノロジーアセスメント機関とかいろいろ科学的自律を確保する仕組みがあるのに日本にはないということが重要な問題だと認識しています。今回の見解案ではあえて言えば、(2)の、6ページから7ページにわたって書かれているところなのですが、ちょっと文章としてはあいまいになってしまっているのですが、(3)の直前の文章ですね。いろいろ安全の意味とかそれを支える取組の在り方を市民と共有する努力というところが大事ではないか。それから、国民の信頼感がなくなっている、科学技術に対して、それを深く認識して、この地球科学分野の最新の知見を反映した地層処分の実施可能性についても新しい報告を国民と共有する仕組みについて注意深く検討し、実施しなければならない、このところがまたちょっと具体的にどういうものかということをお願いしたい気持ちがあるのですが、なかなかそこまで踏み込めないということもありまして。趣旨としてはここが地層処分の可能性についてきちんと新しい知見を踏まえたことを市民の方々と共有するということが大事ではないかと思えます。

あとはここに書かれているとおりなので、私としては前のきょうあった人材確保と福島第一の措置についてもそうなのですが、パブリックコメントで非常に有効なコメントをいっぱいいただいていますので、これについても早めにパブリックコメントを出したほうがいいなと思いますので、きょうこの段階で出すことに賛成です。

以上です。

(近藤委員長) 秋庭委員。

(秋庭委員) 学術会議からの回答をいただいて深く考えたことは、やはり情報提供はこれくらいというものはないということです。処分懸以降ももっとするべきであったと今回の見解案にも書いてありましたが、私たち原子力委員会もやってこなければならなかったと反省しました。また国や実施主体のNUMOでもやはり情報提供をやってきましたが、それではなかなか不十分だったということをもとに今後の取組を考えなければならないと思いました。

そこで、その情報提供の在り方も3ページの最後のパラグラフのところにもありますが、可逆性や回収可能性の担保やリスク管理の考え方など、こういうことについても国民にもっと丁寧に言うべきだったのではないかと考えています。

そしてまた、今、委員長代理からもお話がありました。もう既にあるのだからと、どうしても私たちはそう思いがちだったということも反省しなければならないと思っております。

ただ、このことについて学術界からも国民にアプローチが果たしてあったらどうかということ。私にはちょっと感じております。確かに国や実施主体のほうからの情報提供が足りなかった点はあるとは思いますが、もう少し学術界からもアプローチがあってもよかったのではないかと感じております。

地層処分についても今回の提案について学術会議からの提案で、地層処分が間違っていたのかということ。誤って受け取っている人たちも大変多くいますので、そこのところも決してそうではなくて、いくつかの選択肢の中から考えるべきだったということ。きちんとはやり知らせるべきだと思っております。今まではどちらかというと既に学術界の中や実施主体や関係者の中で地層処分が今ある手段の中ではより優れた手段であると選択されたと思っておりますが、そのことがなかなか伝わっていませんでしたので、もう一回丁寧に説明し、そして納得を得ることが重要だと思っております。

そして、可逆性ですが、これも今までは日本では地層処分なので可逆性があるというような説明が余りされてこなかったと思っております。しかし、学術界の中ではそれは今までは実はあったということになっているので、この辺のところも十分な時間があり、科学技術の進歩によってまた取り出して新しくすることもできるということも強調する必要があるかと思っております。

そして、私は最後の第三者組織も大変重要なのですが、最後に（５）の国が前面に出て再構築に取り組むことということがあります。このことはいつも言われているのですが、具体的にでは国が前面に出ること。どういうことなのか。ということは余り言われてこなかったような気がします。そのことを今回は具体的に提案すること。自分たちが言っていて大変恐縮ですけれども、画期的なことだと思っております。このことについても国民と議論する必要があると思っております。

以上、コメントのみです。

（近藤委員長）大庭委員。

（大庭委員）学術会議の回答についての報告を受けて、私が一番難しいと思ったのは、国民的議論ということ。どう進めていくかということでした。それは、この紙を見ますと、今までの高レベル放射性廃棄物の処分に関する取組の経緯が書かれていて、そこでは２年間に

わたる処分懇の審議があり、その後国会に法律が提出されて、それを受けてNUMOが発足し、地層処分で行っていくという合意ができています。国会に提出して法律が成立したということは、すなわち、形式的には国民の代表による審議が行われてきたということの意味をしています。しかしながら、一般の国民のほうからすると全く議論が足りない、情報も足りないとの実感がもたれている。これは事実そうだと思います。そうすると、具体的に今後どういう形で国民的議論を高レベル放射性廃棄物の処分に関して進めるのかということからも検討しなければならないのだろうということで、非常に大きな課題を与えられたと思いました。

それを十分に踏まえた上でのこの見解文になっているとは思いますが、その中で一番最後の、国が前面に出て再構築に取り組むというときには、もちろんこれは国民的議論を踏まえた上ということなのでしょうが、ここで書かれていることというのは相当大的なことです。今までのようにかけ声ではなくて、既存の基本方針を見直して法制度を見直すということになると、今既存の組織の見直しとも全部関わります。ですので、これはかなり大きいところまで、深いところまで踏み込んだ提言だということで、この回答を誰が受け取ってどのように走ってくれるのかということに非常に心配するとともに、期待をしたいと考えています。

それから、ちょっと細かいことで、多分、てにをはについては今後直すとは思いますが、どうしても気になったので1つだけ。文章が長いので、7ページの(3)の8行目の「他方で、原子力安全委員会は、」とずっと続いて、このパラグラフの最後の「これまで取組を進めてきている」となっています。長いだけではなくて、これ途中で主語が変わっています。このパラグラフの下から2行目の「指摘した」とかで切らないと主語がいつの間にか変わっているので、パブリックコメントを出す前に修正していただきたいということで、これだけはちょっと忘れないうちに、細かい点ではありましたがこの場で指摘させていただきます。よろしくお願いいたします。

以上です。

(近藤委員長) 切れればいいですかね。

(大庭委員) カットすれば多分。

(近藤委員長) 羅列しているからね、3番も。はい、わかりました。

尾本委員、どうぞ。

(尾本委員) 学術会議の提言の中で非常に重要だと思うのは、地球科学分野の最新の知見に立

って見直しをするということと。それともう1つは、技術選択過程を社会と共有すると、その2つだと思っています。

具体的に、ではどうするかというのが5ページ以降書いてあるわけですが。その中で最新の知見を共有して検討していくと、これは6ページにちゃんと書かれていると思うのですが、7ページのところで(4) 処分技術の選択の過程を社会と共有する仕組みというところについて、ちょっと文章を直したほうがいいかと思うところがあります。というのは、ここで議論している選択の話というのは実は処分だけの話ではどうもないのではないかと。つまり、学会会議のレポートにおきましても、再処理か直接処分か、あるいは核変換技術ということも含めて議論がされるべきという話がありまして、再処理、直接処分、それから消滅処理、長期保管、深地層処分、こういったことが全体としてまとまった1つの議論の対象かと思うんです。そういった考えで見ると、7ページの(4)で処分技術の選択の過程を社会と共有する仕組みを整備するというところにおいては、単に処分技術だけではなくて、もうちょっと広い話を実は言わないといけないのかという気がいたします。これは処理というところまでやると、では再処理もそうなのかということになりますから、管理というところでとどめればいいのかもかもしれませんが。そこをどう書くと適切かということ。

それからもう1つは、8ページに書いてあるカナダのadvisory councilとかスウェーデンのKASAMとか、こういったのは2つの任務を基本的に背負っていて、技術選択の件と、それからもう1つは処分場の選択に関する方法論、あるいは意志決定、この両方を見ているわけで、その両方がかかわるようなことになると、7ページの(4)のタイトルは技術選択のみならず、処分場選定の過程についても含まれるということになるかと思いません。

また、これはちょっと細かいことなのですが、8ページの(4)の一番最後ですが、こういう第三者機関を機能するというときに、国や当事者にと書いてありますが、この第三者性を尊重してアドバイスをするとすると、この上に書いてある海外の機関というのはいずれも政府に対して、具体的には、エネルギー省に対してあるいは環境省に対して助言を行っているということを考えますと、当事者である例えばNUMOが独自に既に国際諮問機関を設けていますし、そういったことをやるのはもちろん当事者として勝手なのですが、基本的に重要なのは、国に対して適切な助言を行う第三者機関を機能させるということであれば、当事者というのはここから取り除いておいてもいいのかなという気がします。必

ずそうしてほしいというわけではないのですが。

以上、コメントです。

(近藤委員長) ちょっと最後わからなかったけれども。

(尾本委員) 国や当事者に適宜に適切な助言を行う。

(近藤委員長) そういう意味ですか。

(尾本委員) ええ、当事者に助言を行うというのは既に行われていることであるのですが、重要なのは、第三者性を意識して、国に対して具体的に海外の例で言えばエネルギー省ないし環境省なのですが、そういうところに提言をするということが重要だと思います。

(近藤委員長) 今実態を見ると両方やっているんですよね。だから、当然のことながら、当該機関に責任がデリゲートされているわけですね、すべての責任を、技術的な判断を含めてね。だから、直接的にはそれに対してレビューを伝えるのが大事けれども、そういうことを伝えたぞということを担当大臣にも伝えるという格好で自律性を担保するようにしている。国に、大臣に紙を渡しても下にすぐ降りるので、実際にやってもらう人に対してコメントをし、そういうことをちゃんと伝えたから大臣がよろしく見張っていてくれという意味で大臣にコピーを伝えるというのが普通だと思うんです。そこから当事者を取っちゃうと、そうすると大臣の諮問機関をつくることになりますね。それがいいか。

(尾本委員) よろしいですか。基本的にはこの第三者性という点で考えると、国に対して諮問結果を出すということが非常に重要で、当事者に対して行う、これはもう当事者との関係で勝手にやればいいことであると僕は思います。国や当事者ということで、これがo rととられてしまっただけではないかということをお願いしたいだけなのです。

(近藤委員長) わかります。上で担当大臣と明確に言っているんだけど。ちょっと考えましょう。おっしゃるように誤解されてしまうのではもったいなすぎる、大事なことから少し考えましょう。

国の機関になると、現実には大臣に対して、大臣が審議会をつくって審議会が大臣に答申するという格好の審議会的なものになってしまう。もうちょっと頻繁に仕事をするにしても、そういう委員会になるわけです。どういう格好で整備するかというのは行政の専門家に聞いてみてもなかなか答えはないんですが、とにかくそういうものが必要だということをもまずはきちんと明確に伝えるようにしましょう。当事者がみずから自己監査というか、監査役を各企業が持っているのと同じ意味で監査システムを持っているという、そういうカテゴリのものではなくてということがちゃんと伝わるということが大事だということで

すね。わかりました。それはちょっと考えて直してみましょうか。

ありがとうございました。

そういたしますと、大庭委員がおっしゃられたように、国民的議論、論議というものをどうするかというのは重要なのですけれども、この問題については国が責任をちゃんと明確にしてやるべきだということを戦略は書いておられるので、この紙はそれに頼ってつくってあるんです。つまり、それとはまた別に、そのことについて問題提起するのがいいかどうかちょっと考えたのですけれども、多分今の時点ではエネ・環会議なりが閣議決定でそれを踏まえるとしたエネルギー・環境戦略で決意表明がなされているのですから、それを認識しつつ、提言するというのいいかという、そういうスタンスで深入りしていないことは確かです。

(大庭委員) 必ずしもこの問題だけの問題ではないとは思っているので、それは理解しています。

(近藤委員長) あとは、尾本委員のおっしゃられたところは、要するに処分技術の、処分というかSFの問題から減容の問題ですね、等については、ここでは鈴木代理が言ったように、核燃料サイクルの取組と一体化してという言葉でもってそこは整理がしてあるんです。ですから、それが後のほうで狭く読まれるとすればいけないのであって、そのところはそういう哲学が最後まで読み取れるような格好でちょっともう一度読み直すこととして。

どうぞ。

(鈴木委員長代理) 今のところ重要な、4番は私は、今の尾本委員のご意見は2番で拾うのがいいと思うんです。そこは原子力政策を議論するときに廃棄物はどうですかということをごきちんとすると。そのときに再処理やったほうがいいのか直接処分したほうがいいのかとか、そのときは廃棄物こうなりますということをごきちんとやる。4番は実は海外のものもそうですが、それはさっきの話、もう廃棄物があると、今ある廃棄物をどう処分しますかという、そこに徹底したほうが4番はいいと思います。だから、どういう廃棄物が出てくるかということについては2番で、政策の中で議論する。だけれども、4番はあるものをきちんと処分する。というのは、ここに書かれている海外の機関も原子力政策そのものについては直接は提言しないという多分前提になっていると思うんですね。廃棄物処分の取組について提言するという。

(尾本委員) そこは基本的にはそうなのですが、例えばこういう機関においてオールターナティブをいろいろと議論しているんですね。そのオールターナティブの中には例えば消滅処理なんていうのも含まれている。だから、再処理か否かということは別として、もう少し

処分に近い側での処理および保管、こういったことについても議論されているわけで、処分というどこかに捨てるんだということの協議ではないという側面もある。

(近藤委員長) 大事なところですよ。実はカナダの場合はその諮問機構で今ここでなされたのと全く同じ会話がなされている。そこで再処理して減量することも選択肢に入っているという発言をする人もいます。

(鈴木委員長代理) 学術会議の提言もそのところを政策ありきで処分そのものだけを扱うんだという提案があったわけですから今のお話につながると思うんですが、4番のところは、2番で拾うほうがいい。というのはいずれにしても処分をやらなきゃいけない、地層処分をやるにしてもいろいろなオプションがあるわけですよ。そこはここの考え方としては今のような議論は2番できちんと議論するということが大事だということです。処分をするにしてもいろいろな選択肢があるんですよ。そのところの選択肢の過程を4番できちんと議論するということだと。そう区分けしておいたほうが整理できるかなと。

(近藤委員長) ええ、基本的には大きくそういう区分けをした上で、しかし、戻ることはあるべしということでしょうね。ここにしかこの国にはそのことの議論の場がないとすれば、ここが発議して、技術的に見て別の世界もあるかなということについて政府が検討すべしということを行うということはあると。ここはそういう整理です。

それから、もう1つ厄介なのは、ここで我々の反省のところに書いたのは、要するにそういう議論をあれもありこれもありで選択肢がいろいろありますよと、国民の皆さんと協議していきましょうといったところで、20年前にそれをやったわけです。でも、今の人はそのようなこと誰も覚えていないという、これをどうするかというのは実はこの紙で一番言いたいことはそこです。世代交代、社会も変わるし国民も変わるし、国民の合意といっても20年前の国民の合意は今の国民の合意かという問題を抱える取組だということの認識を持って、しかもそれに対してそういう現実を踏まえてどうするんだということについて、1つの答えは、絶えずいつも1丁目1番地から全部情報を共有しながらそのときそのときの国民合意というものを絶えず追及していくということしかないでしょうとこの紙は書いているんですけども、これも答えがない問題であるんですね。それをそこはかたなく書いているんですけども、もうちょっと強く書いたほうがいいかな。

(鈴木委員長代理) そういう意味では今の(4)の第三者組織というところが、20年前に答えがあったと思ったけれども、今は違うかもしれませんよということで、さっきの核分離変換の話もそうかもしれません。技術が進歩してくれば当然もう一度見直したらどうです

かということを行うのは4番になると思うんです。それは政策と処分の逆転現象がそこで起きる可能性は当然あると思うんですが。そういう意味でこの第三者組織というのは非常に大事だということは間違いないですね。海外でもそこが一番苦労されているところだと私は理解しています。

(近藤委員長) どうぞ。

(尾本委員) まさにそこが重要で、このアドバイザー機関というのはどこのスコープのことについて議論するのか、処分そのものの選択肢といったら実はそんなに広くないと思うんです。海底にするのか、宇宙処分するか、あるいは深地層にするかぐらいの話でしてね。実はそれよりももう少し前の段階にある長期の貯蔵だとかあるいは消滅処理だとか、そういったところが実際にはいろいろなところで議論されていて、それはまさに例えば海外の機関においても議論されているし、アドバイザー機関によって議論されているし、それから学会の合意形成の手続きに関する問題点というところでも触れているわけです。

これは今我々がこのスコープはこうあるべしと決めてしまうのがいいかどうかという問題もあるかと思えます。

(近藤委員長) わかりました。そこは難しく、どう整理していいかと。(1)で鈴木代理が言ったように、まずは1丁目1番地でそういうことをきちんと一体でもって整理しましょうといったんだけど、これもまた時間の関数だと、世の中の進展とともに変わるんだとすれば、それについてその時々こういう作業をきちんとやり続けるということの担保がこの紙に書いてあるかというところがあります。それは、アドバイザーコミッティに委ねると書くかどうかですね。

(鈴木委員長代理) 2番もそうですね、結局。ここも常に見直さなきゃいけない。だから、それを学会は科学的自律性の確保と書かれているんですけども、それをやる機関がやはりないんです。そこが一番頭が痛い。常に新しい知見を誰の影響も受けずに地層処分についてどうやって評価していくのかと。

私が一番近いのは確かに第三者組織だと思うんですが、この第三者組織はむしろ市民との共有とか、実際立地とか、実施面での処分の代替案を協議するところであって、地層処分技術そのものの科学的新しい知見性というのはこっちの2番のところなのか。ここの2番のところの仕組みというのがやはりなかなか、学会にお願いするしかないかと。そういう組織がやはり日本にはなかなかないというのが一番私は悩ましいと思っています。海外ではアカデミーとかがやっていますからね。

(近藤委員長)でも、それは専門的検討を、専門性のリソースをどこへ持ってくるか、自立的にやっているかという点と全然違う話であって、それはそこをお願いしているからやっているんでね。それにアカデミーを使うかどこを使うかということであって、自分でみずから審議会をつくってやるという手もあるし、アカデミーをお願いをするというのも効果的かつ効率的だとすれば、それはそれで、あるいは社会的な信頼性からそれが一番いいとすればそうやってやるということだと思っただけですけどもね。

ただ大事なことは、今ここでの 이슈はそれが世代交代を経ていく中でサステイナブルな、それ自体結論がサステイナブルであるかどうかの問題は別にして、そういうプロセスが仕組みとして国民とのコミュニケーションを絶えず1丁目1番地からなされるという仕組みをどうやって担保するかという、その仕組みをどうしたらいいかというのが悩みですね。それを全部最後の第三者機関に乗せるのがいいかということとどうもそうでもないとお考えのようですけれども。そうすると、ではそれをどうしたらいいかということになりますよね。それをこのイニシャライズする仕組みが必要で。やはりそれは原子力委員会でしょうと言う人もいるほどにここは悩ましい問題であることは確かです。

これは少し手を加えて、問題意識を少し持っていることを明らかにするという工夫を工夫しましょうか。ここの最後のところにそういうことも排除しないというか、そういうことで上にもう一度政府により深くまでもとに戻って検討することを提言することもあり得るというような書き方にしている、それが担保されて、一応この紙としては閉じるようにするということはできますね。では、ちょっとそれは工夫しましょう。

それでは、ちょっと時間がかかるかもしれませんが、1日ぐらい考えて何とか整理をして、その上でお話のようにこれについては関心も高いところありますので、パブコメに出すという手続きに移るということでよろしゅうございますか。

はい。それでは、そういうことで作業をさせていただきます。

それでは、次の議題。

(中村参事官) 5番目の議題でございます。近藤委員長が12月4日から12月8日の日程でアメリカ出張されます。その渡航目的などについて加藤調査員より説明いたします。

(加藤調査員) それでは、資料に沿って読み上げさせていただきます。

出張先はアメリカ、ワシントン、出張期間は12月4日火曜日から8日土曜日です。渡航目的は、日米双方の政府関係者、産業界、有識者などの原子力関係者が出席する第5回日米官民原子力ラウンドテーブルに出席し、緊密な意見交換等を通じ、両国の原子力政策に

係る相互理解の促進やネットワークの強化等を図るということです。日程ですけれども、ラウンドテーブルの出席が5日、それから6日には米国原子力関係者との意見交換を行う予定です。

以上です。

(近藤委員長) 定例会議の後に出発するつもりです。

よろしゅうございますか。

その他議題、事務局から。

(中村参事官) 事務局からはその他議題の準備はございません。

(近藤委員長) 先生方から何か。よろしゅうございますか。

それでは、きょうはこれで終わります。

次回予定は。

(中村参事官) それでは、次回の予定をご案内いたします。次回第53回原子力委員会定例会につきましても、12月4日火曜日、10時半からを予定してございます。場所はこの会議室を予定してございます。

なお、原子力委員会では原則毎月第1火曜日の定例会議終了後にプレス関係者の方々との定例の懇談会を開催しております。次回が12月の開催日としての第1火曜日に当たりますので、定例会議終了後に原子力委員会委員長室にてプレス懇談会を開催したいと考えております。プレス関係者の方におかれましてはご参加いただければ幸いです。

以上です。

(近藤委員長) ありがとうございます。

それでは、これで終わります。

ありがとうございます。

—了—