

第27回原子力委員会定例会議議事録

1. 日 時 2009年7月21日(火) 10:30～11:35

2. 場 所 中央合同庁舎4号館 10階 1015会議室

3. 出席者 原子力委員会

近藤委員長、田中委員長代理、松田委員、広瀬委員、伊藤委員
内閣府

中村参事官、淵上企画官、牧参事官補佐、千葉参事官補佐

4. 議 題

- (1) 関西電力株式会社美浜発電所原子炉設置変更許可申請(3号原子炉施設の変更)について(答申)
- (2) 関西電力株式会社大飯発電所原子炉設置変更許可申請(1号及び2号原子炉施設の変更)について(答申)
- (3) 東京電力株式会社福島第二原子力発電所の原子炉の設置変更(1号、2号、3号及び4号原子炉施設の変更)について(答申)
- (4) 原子力政策大綱に示されているエネルギー利用に関する取組の基本的考え方に関する評価について
- (5) その他

5. 配付資料

- (1-1) 関西電力株式会社美浜発電所原子炉設置変更許可申請(3号原子炉施設の変更)について(答申)(案)
- (1-2) 関西電力株式会社美浜発電所原子炉設置変更許可申請(3号原子炉施設の変更)の概要について
- (2-1) 関西電力株式会社大飯発電所原子炉設置変更許可申請(1号及び2号原子炉施設の変更)について(答申)(案)
- (2-2) 関西電力株式会社大飯発電所原子炉設置変更許可申請(1号及び2号原子炉施設)

設の変更)の概要について

- (3-1) 東京電力株式会社福島第二原子力発電所の原子炉の設置変更(1号、2号、3号及び4号原子炉施設の変更)について(答申)(案)
- (3-2) 東京電力株式会社福島第二原子力発電所申請の概要について
- (4-1) 原子力政策大綱に示されているエネルギー利用に関する取組の基本的考え方に関する評価について(報告書)
- (4-2) 「原子力政策大綱に示されているエネルギー利用に関する取組の基本的考え方に関する評価について」の報告書(案)に対する御意見及び御意見への対応
- (4-3) 原子力政策大綱に示されているエネルギー利用に関する取組の基本的考え方に関する評価について(案)
- (5) 原子力委員会研究開発専門部会原子力試験検討研究会(第18回)の開催について

6. 審議事項

(近藤委員長) それでは、おはようございます。第27回の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つ目が、関西電力株式会社美浜発電所原子炉設置変更許可申請(3号原子炉施設の変更)についての答申についてご審議いただくこと、2つ目が、同じく関西電力株式会社大飯発電所原子炉設置変更許可申請(1号及び2号原子炉施設の変更)についての答申についてご審議いただくこと、3つ目が、東京電力株式会社福島第二原子力発電所の原子炉の設置変更(1号、2号、3号及び4号原子炉施設の変更)についての答申についてご審議いただくこと。4つ目が、原子力政策大綱に示されているエネルギー利用に関する取組の基本的考え方に関する評価について政策評価部会からご報告をいただき、その取り扱いについてご審議いただくこと、5つ目が、その他となっています。

これによろしゅうございますか。

それでは、最初の議題にまいります。事務局、よろしく。

- (1) 関西電力株式会社美浜発電所原子炉設置変更許可申請(3号原子炉施設の変更)について(答申)
- (2) 関西電力株式会社大飯発電所原子炉設置変更許可申請(1号及び2号原子炉施設の変

更) について (答申)

(3) 東京電力株式会社福島第二原子力発電所の原子炉の設置変更 (1号、2号、3号及び4号原子炉施設の変更) について (答申)

(中村参事官) 本日は3件の答申案件がございます。3件まとめてご説明してよろしいでしょうか。

(近藤委員長) どうぞ。

(中村参事官) それでは、3件まとめまして、千葉参事官補佐からご説明申し上げます。

(千葉参事官補佐) それでは、関西電力の件からご説明させていただきます。2件あります。関西電力の美浜発電所及び大飯発電所の工事内容ですけれども、これは同様の内容ですので、2件並行してご説明させていただきます。

美浜発電所と大飯発電所の両方ですけれども、今年の4月6日付をもちまして経済産業大臣から諮問があった件でございます。

工事の内容につきましては、それぞれの発電所の非常用蓄電池の負荷の変更でございます。さらに、この変更に伴いまして、系統の一部変更を行うという内容になってございます。

原子力委員会が審査する内容といたしましては、核原料物質・核燃料物質及び原子炉等の規制に関する法律の第24条第1項第1号の平和利用、及び、同第2項計画的遂行と、3項の経理的基礎に係る部分となっております。

まず、平和利用の目的でございます。これは従来の目的、つまり商業用発電というものを変更することではないこと。使用済燃料につきましては、従来どおり国内の再処理事業者または我が国の原子力の平和利用に関する協定を結んでいる国の再処理事業所において再処理を行うということ。再処理されるまでの間は適切に保管するという従来の方針を変更するものではないこと。海外において再処理を行った場合には、再処理によって得られるプルトニウムは国内に持ち帰ると。再処理によって得られたプルトニウムを海外に移転するときには、政府の承認を得るという基本方針を変更するものではないということで、原子炉が平和利用の目的以外に利用されるおそれがないと経済産業大臣が判断された判断は妥当であると考えてございます。

次に、計画的遂行でございます。これは原子力発電を基幹電源に位置づけて着実に進めていくという原子力大綱の方針に沿っているものであること。使用済燃料につきましては、先ほど平和利用で述べましたとおりのことであるということ。原子力発電所の運転に伴って必

要な核燃料物質については、長期購入計画というものを定めて、計画的に確保するという方針であること。発生する廃棄物については、原子力大綱に沿って適切に処理・処分するという方針を変更するものではないこと。以上のことから、原子力開発の利用及び計画的な遂行に支障を及ぼすものではないと判断した経済産業大臣の判断は妥当であると、当委員会として判断してございます。

次に、経理的基礎でございます。これにつきましては、美浜発電所が工事に係る資金は約2億、大飯発電所が約4億と見込んでいます。これは工事規模の違いがあるので同一の金額にはなってございませんけれども、いずれの場合も資金調達につきましては自己資金及び一部借入金により調達する計画になってございます。これまでの関西電力における調達実績から資金は調達可能であるということで、工事に係る経理的な基礎があると経済産業大臣が判断したことは妥当であると当委員会として判断してございます。

以上をもって、経済産業大臣に答申させていただきたいと思っております。

次に、東京電力株式会社福島第二原子力発電所の設置変更許可に関するものでございます。今年の4月2日付で経済産業大臣から当委員会に諮問があった件でございます。

工事の内容は、同発電所の敷地の一部に県道が通ることになりまして、その該当部分を敷地から除外するというものでございます。

このような内容でございますので、平和利用につきましても計画的遂行につきましても従来のものから何ら変更が生じるものではございません。また、経理的基礎につきましては、工事に係る資金が全く生じないということで問題ございません。

以上、3点を問題ないと判断された経済産業大臣の判断は妥当であると当委員会としても判断しまして、経済産業大臣に答申をさせていただきたいと考えてございます。

簡単ではございますが、以上でございます。

(近藤委員長) 資料のご説明、ありがとうございました。資料第1-1号、第2-1号が関西電力の美浜と大飯に係る答申であり、ご説明ありましたような趣旨、理由で経済産業大臣の判断は妥当と認めるという案になっています。

それから資料第3-1号ですが、これもご紹介のありましたような趣旨、理由で経済産業大臣の判断は妥当と認めるという案になってございます。いずれの件も議論の余地がない変更内容とのご判断をいただいて、このような案を作成したのですが、ご意見ご質問がありましたらどうぞ。

ご意見ありませんね。それでは、このように答申してよろしゅうございますか。

はい、それでは、そのように決定させていただきます。ありがとうございました。

この議題はこれで終わります。

次の議題。

(4) 原子力政策大綱に示されているエネルギー利用に関する取組の基本的考え方に関する
評価について

(中村参事官) 議題表の4番目、原子力政策大綱に示されているエネルギー利用に関する取組の基本的考え方に関する評価についてでございます。渚上企画官からご説明いたします。

(渚上企画官) 政策評価部会でエネルギー利用に関する取組の基本的考え方の評価についてご審議をいただきまして、報告書がまとまりましたのでご報告を申し上げます。

まず資料第4-1号でございます。頭に政策評価部会長から原子力委員会委員長宛ての報告の文書がございまして、その次のページから報告書の本体になってございます。

まず、2ページ開いていただきまして中段のところでございますが、今回の政策評価部会では原子力政策大綱の第3章3-1「エネルギー利用」の部分につきまして、そこで示されました基本的考え方の妥当性を評価するという観点から、関係行政機関などからその取組についてヒアリングを実施し、また当面の重要課題について、国民の皆様方や有識者の方々からご意見を聞きまして、基本的考え方の妥当性について評価をしていただき、さらに最近の知見と内外の状況を踏まえた提言を取りまとめたものでございます。

前に戻りますが、目次を見ていただきますと第1章「はじめに」に続きまして、第2章で今回の評価作業の内容について、第3章ではそれぞれのテーマについて、最近の状況、関係行政機関の取組とその評価、第4章で結論という章立てになってございます。

審議の経過について紹介をさせていただきます。報告書の35ページでございます。昨年10月から審議が始まりまして、第26回、第27回にそれぞれ関係省庁、関係行政機関等からヒアリングを実施いたしまして、それを踏まえた議論というものを28回、29回に実施しております。第30回に報告書の案を審議していただいた後、次のページになりますが、3月26日にご意見を聴く会を名古屋市で開催しております。

それを踏まえて報告書案に修正を加えまして、5月19日から6月8日の間、国民の皆様方からこれに対する御意見を募集いたしております。

その後、6月25日の第31回部会で報告書案に対していただいた意見への対応について

ご審議をいただき、今般この報告書の取りまとめいただいたところでございます。

ご審議をいただいた委員の方々には、37ページに構成員として載せてございます。

それでは、報告書の内容について簡単にご紹介をさせていただきます。具体的な内容は第3章、4ページからでございます。

まず、3.1として原子力発電につきましての最近の状況が記述されております。5ページには原子力発電への期待の国際的な高まりでございますとか、次のページの国内における原子力発電の状況、また7ページでは2006年に経済産業大臣から指示がありました発電設備の総点検の実施について。また、7ページの下でございますが、新潟県中越沖地震による柏崎刈羽原子力発電所の停止につきまして。8ページには保全プログラムを基礎とする検査の導入について。9ページはもんじゅの運転再開の遅れ。その下には国際的な原子力産業の再編。このようなことについて、最近の状況を記述しております。

これらに対しまして、10ページから関係機関の取組状況が記述されております。経済産業省では大綱策定の後、原子力立国計画を策定しまして、その後それをもとに、例えば電気事業者が長期的な投資を行うことを促すための各種積立制度を創設したことであるとか、次世代軽水炉や高速増殖炉サイクル技術等の技術開発に係る取組でございますとか、さまざまな広聴広報活動を実施しているということについて。

また、電気事業者につきましては11ページでございますが、運転管理、保全活動の高度化でありますとか、高経年化対策といった取組を実施していること。

12ページ、製造事業者については、海外需要が増大する動向を見すえた様々な取組を実施していることなどを記述してございます。

これらの取組について、12ページの下から16ページまで、6つの項目について評価を実施しております。まず1つ目の項目として、既設の原子力発電施設の安全の確保を前提に最大限に活用する取組について。2番目として、13ページに原子力発電の新增設に係る環境整備について。3番目として、立地地域住民を中心とした国民との相互理解活動の充実について。15ページでは、次世代軽水炉の開発について。それから、製造事業者の体質強化及び国際展開について。6番目にもんじゅの運転再開について、それぞれ評価をいただいております。

それぞれ、関係機関のこれまでの取組については評価できるとしてございますけれども、一方で最近では設備利用率が低迷しているということなどから、取組の強化も必要という評価をいただいております。

次に、核燃料サイクル分野については、17ページから、天然ウランの確保でありますとか、ウラン濃縮、使用済燃料の取扱い、軽水炉によるMOX燃料利用、中間貯蔵及びその後の処理の方策、不確実性の対応の点について、それぞれ最近の状況、関係機関の取組、評価がされてございます。

ここでは、六ヶ所の再処理工場において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プロセスで時間を要しているということが見られるものの、関係機関の取組についてはおおむね妥当と評価をされております。

ただし、例えば濃縮事業について国際競争力をつけることでありますとか、再処理工場竣工に向けての着実な前進、技術基盤、研究開発機能の評価のための取組というものも必要であるとされております。

これら第3章で取りまとめられました評価を踏まえまして、全体の評価と大綱の策定後に生まれました新しい知見、内外の状況の変化を踏まえまして提言が、28ページから第4章の結論としてまとめられてございます。

28ページの最初のパラグラフにございますが、原子力政策大綱が示している基本的考え方については、引き続き尊重されるべきという評価がされております。ただ、同時に大綱策定以降にも新しい知見が生まれており、内外の状況が変化しているということも事実でございます。それを踏まえた提言をいただいております。全部で13項目の提言をいただいておりますが、簡単にご紹介いたします。

まず(1)、社会環境等の変化を踏まえた立地地域社会と共存する仕組みの見直しと強化ということで、我が国の基幹電源として原子力発電が位置づけられておるわけですが、この原子力を安定的に確保していくというためには、既設の原子力発電所を高い設備利用率で運転することでありまして、新規設を進めていくことが必要であるということでございます。その際、第一に、立地地域社会に受け入れられることが必要であり、そのための仕組みを常に見直し、強化をしていくことが重要であるとされております。

(2)でございますが、国の行政判断の立地自治体に対する効果的な説明方策の検討ということで、国の安全確保に係る行政判断が科学的、合理的に決定された基準に照らしてなされたということが立地地域の皆さんから明白であり、それが受け入れられることが重要である。そうなるように説明責任を果たしていくことが必要であるとされております。

例えば、それがうまくいけないがためにその立地自治体みずからが国とは独立に住民との相互理解活動をしているということであれば、その原因を分析して改善をしていかなければ

ならないとされております。

29ページ(3)でございますが、原子力発電に係る課題の認識を共有する仕組みの整備ということで、原子力発電を進めるにあたって電気事業者や規制当局といった関係者が課題について、それが目に見えることになる前に、早い段階から情報共有をしていくことが大事であると、そのような仕組みを整備すべきであるということが書かれてございます。

(4)でございますが、電気事業者の運転管理に係る技術基盤の整備ということで、原子力発電所を運転していくための当事者であります電気事業者の技術的基盤というのが大変重要であり、その整備にあたっては、JAEA、日本原子力技術協会、電力中央研究所等のいろいろな専門技術組織を活用し、その成果が全電気事業者が活用できる形にすべきとされております。

次に(5)、原子力発電への投資を促すための環境整備の継続ということで、長期的な観点から原子力の供給割合を増やしていくということであれば、長期投資が適切になされる環境整備をすることが必要であり、現在、電気事業者には長期的な投資というものに慎重になっている傾向があるということで、その原因を分析してその投資を促す方策を検討すべしとされてございます。

次の(6)でございますが、原子力発電の新規導入、拡大国に対する基盤整備の重要性を伝える取組についてということで、新規に原子力発電を導入または拡大しようとしている国については、安全に運転し、また核不拡散が担保されるための基盤整備が必要であり、その重要性を伝えるとともに、そういった基盤整備を支援する取組を効果的、効率的に実施すべきとされております。

次の(7)、31ページでございます。事業者の国際展開に係る基盤整備ということで、我が国の製造事業者が国際的なビジネスを進めていくためには、必要な環境整備も重要であるとされてございます。国に対して他国の事業者と競争する際に、我が国の事業者が不利になることのないよう、例えば原子力協定でありますとか、金融でありますとか、損害賠償制度といった関連の基盤の整備に努めるべきとされてございます。

次に(8)、32ページでございます。次世代軽水炉等の技術開発計画の適切な立案実行ということで、2030年前後から既存炉のリプレースとして次世代軽水炉が本格的に導入される。また、その次世代軽水炉を国際的にも競争力のあるものとするためには、技術開発計画を適切に立案実行していく必要がある。また、その上で関係者間の協力関係の構築でありますとか、人材の確保、育成というものが重要であるとされております。

次の（９）は、ウラン資源を有する開発途上国への総合的な観点からの支援ということで、ウラン資源国に対しては資源開発事業への算入だけを求めるのではなく、相互裨益の観点から、人材育成といった基盤整備のような総合的な観点から支援をしていくべきとされてございます。

次に（１０）、ウラン濃縮事業における新型遠心分離機の着実な導入ということで、我が国がウラン濃縮事業を引き続き続けていくためには、国際競争力のあるものにしていかなければならないということが指摘されております。

次の（１１）、六ヶ所再処理工場における業務リスク管理の徹底ということでございます。現在アクティブ試験の最終段階で様々な故障、トラブルで時間を要しておりますが、今一度過去の経験、知見を見直して、十分な業務リスク管理を行いつつ取り組んでいくことが重要であるとされております。

次の（１２）でございます。核燃料サイクルに係る基盤的技術開発能力の維持・強化ということでございますが、現在の核燃料サイクル事業の現状を踏まえまして、その事業が将来健全に発展をしていくことを期待するためには、国と事業者が長期的視点に立って、その基盤的な技術開発能力というものを維持・強化していくべきとされてございます。

最後の（１３）でございますが、実用化を目指す研究開発に位置づけていない技術の適切な水準での研究開発ということで、多様な技術について最新の基盤的知見を持っていくことが重要である。そういったことで、我が国で現在実用化を目指す研究開発ということに位置づけられ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としてございます。

以上、これらの提言につきまして、既に６月に経済産業省で原子力発電推進強化策というのが公表されまして、そこにも一部反映されているところでございますけれども、原子力委員会に対して関係行政機関の取組状況について、今後確認をしていくということがここでは求められております。

以上が報告書の内容でございます。

あと、本日は机上に資料第４－２号としまして、この報告書（案）に対する御意見及び御意見への対応という資料をお配りしてございます。６月２５日の部会におきまして、国民の皆様方からいただいたご意見への対応についてご審議をいただきました。その議論を踏まえまして、その後、その部会で配布いたしました資料を修正いたしております。できるだけ丁寧に答えるべきであるというご意見をいただきましたので、その方針で修正をさせていた

だきまして、今回ここに配布をさせていただいております。

この報告書を受けまして、原子力委員会として委員会決定をするということで、その案についても委員の先生方ともご相談をさせていただいたところがございます。その案を資料第4-3号ということで用意をさせていただいております。それでは、その案について読み上げさせていただきます。

原子力政策大綱に示しているエネルギー利用に関する
取組の基本的考え方の評価について
(案)

平成21年7月 日

原子力委員会決定

原子力委員会は、本日、政策評価部会から「原子力政策大綱に示しているエネルギー利用に関する取組の基本的考え方の評価について」と題する報告書を受領した。同部会は、政策評価部会が「原子力政策大綱」第3章3-1「エネルギー利用」に示された基本的考え方を尊重して行われている関係行政機関等の取組について関係行政機関等からヒアリングを行うとともに、この分野の当面の重要課題について国民や有識者の意見を聴き、それらを踏まえてこの基本的考え方の妥当性の評価を行っている。その結果、原子力政策大綱に示された原子力のエネルギー利用に関する取組の基本的考え方は引き続き尊重されるべきとした上で、原子力政策大綱の策定後に生まれた新しい知見や内外の状況の変化を踏まえて、関係行政機関等への提言を取りまとめている。

当委員会は同報告書の内容は妥当と判断し、関係行政機関等には、エネルギー利用に関する取組を、原子力政策大綱に示した基本的考え方および同報告書の提言を尊重して推進することを求める。

なお、当委員会は、関係行政機関等が本報告書の提言も踏まえて原子力のエネルギー利用に関する取組を適切に進めているかどうかについて、今後とも確認していく。

以 上

以上でございます。

事務局からの説明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。

政策評価部会長は私でございますので、本来私が説明すべきところ、事務局に説明していただきました。

以上の部会からの報告とそれを踏まえての委員会の身の処し方に係る決定の提案についてご質疑いただければと存じます。

松田委員、どうぞ。

(松田委員)

2005年の政策大綱ができてから2009年の春までを視野に入れながらエネルギー政策を見てきたところですが、いろいろなことがありまして、いろいろな問題点も出てきました。それをこの報告書の中できちんと整理していただいたというのが私の実感でございます。頑張っているところもありますし、問題点もあるというご指摘をいただき、私自身が原子力委員として心を引き締めているところです。

先ほど企画官から申しましたように、今回はMOX利用が始まったこともありまして、90名の方から163件という色々な意見がありました。委員の先生方に励まされて丁寧に事務局で回答を書いていたので、結構おもしろい教科書みたいな読み物にもなっています。皆さんにもぜひ読んでいただきたいというところがございます。

個人的には、原子力の出力とか設備利用率の向上というのは、既にエネ庁の原子力発電推進強化策の中にも入っておりますけれども、ぜひ実現させていただきたい。それとともに、その折には地元の方たちに対しても分かりやすい説明をお願いしたいということです。

以上です。

(近藤委員長) はい、それでは、田中委員。

(田中委員長代理) 私も委員の一人ですから申し上げることもあまりありませんが、原子力政策の中で最も根幹に関わるのが今回のエネルギー利用に関する評価であったかと思えます。その中で、それぞれに精いっぱい努力はしているけれども、発電分野で見れば期待されたとおりの設備利用率がなかなか達成されていない。それはいろいろな理由があると思えますけれども、そのことは全部分析してあります。とは言うものの、結果がものを言うところもありますので、そういった点でぜひそういう努力をすべきという1つの考え方の指針というもの、方向性を打ち出していただいたと思えます。

もう1つ、軽水炉サイクルのところ。実際にいろいろなところが動き出してみると、基盤的技術開発能力の維持・強化というのをあえて言わざるを得ないところがあったのではないかと考えています。

ですから、発電施設は相当長い歴史を持っていますが、燃料サイクルについてはこれから色々な技術を深めていくとか、基盤を強化していくことが必要だということが、原子力を推進する立場からそういう点で指摘されているのだらうと思っています。

それから、もう1点申し上げたいことは、いわゆる不確実性への対応ということです。原子力というのは実用化されているという意味では一定の実用化技術ですが、今後ますます発展していくし、より社会的に重要性を高めるとか新しい展開をするという意味ではこういう部分を今後適正に進めるということが指摘されているのは非常に大事なことだと思います。

そういうことで、いろいろ厳しい状況はありますが、一応全体の総括になったことは大変良かったと思っています。

(近藤委員長) はい、ありがとうございました。

ほかに。

広瀬委員。

(広瀬委員) この報告書は、大変細かく分析していただいて、我々も随分勉強させていただきました。

一般にエネルギー利用ということを考えますと、どうしても技術的な面とか事業者がどうということをするかということに注意がいちがちです。この報告書の最後の提言に書かれているところでは、最初に例えば立地地域社会との共存や広聴広報といったところが非常に強調されているように思います。すなわち、社会的な基盤と言いますか、そういうものの大事さをとても強調しているのではないかと思います。それにつきましては、やはり国の役割も大きいということで、今後我々も考えていきたいと思っています。

もう1つ、最近の動きとしまして、国際的な展開ということがかなり強調されていると思います。その点につきましては、基盤の整備というところでは国がすべきところもたくさんありますし、そのあたりを今後参考にさせていただいて、努力していきたいと考えます。

以上です。

(近藤委員長) ありがとうございました。

伊藤委員。

(伊藤委員) とりまとめ、ありがとうございます。先ほど田中代理も言われましたが、エネル

ギー評価は原子力の利用の中では非常に根幹的な部分、しかも国民の生活にも極めて大きな影響を与える部分ということで、私もこの評価に参加してきましたが、ぜひ多くの人に読んでもらいたいと思います。

特に、原子力の関係者の方に読んでいただきたいと思います。ページ数も多いし、読みにくいともありますが、特に関係者の方は関心があると思いますので、お願いをしたいと思います。

報告書にも説明がありましたように、原子力のエネルギー利用は原子力発電と核燃料サイクルの2つに大きく分けて議論しています。おおむねうまく行っているという評価も一部ありますが、大体はまだまださらなる努力が必要という書き方になっています。しかし、この政策が求める基本的な方向については今のところ問題は無い。したがって、各関係者がしっかり一層の努力で取り組んで欲しいということになっているので、私もこの結果については妥当なものと思っております。

そこで若干、今までの政策評価にあたって、私もその一員としてやってきた中で私なりの感想とコメントを言わせていただきたいと思います。

まず、原子力発電の分野では、当然のことながらこれからどのように既存の原子力を活用していくかということが大きな問題であり、これについては問題点も既に指摘されておりますが、いずれにしても関係者の一層の取組が必要だと思います。検査制度は既に新しい方向が出ているので、こういうものをいかに生かしながら、さらに安全をしっかり担保して利用率を上げていくということが非常に大事な話であり、この評価のとおりだと思います。

それから、国民との相互理解ですが、この報告書の中では、最近は原子力に対して否定的な見解を持つ人が若干減ってきていると、こういう傾向があると言っています。しかし、まだまだ国民との相互理解という面では色々な課題を抱えていると思います。やはり基本は国民あるいは地元の方々からどのように信頼を得ていくかということで、これは技術的な信頼ももちろんですが、運営の透明性を確保すること。原子力についてはやはり日常的ではない技術で、自分なりにこうすれば安全なんだ、こうすれば危険なんだということを実感として分からないものであるからには、扱っている人に信頼が必要であり、それも絶対的な要件だと思いますので、そのための1つの要件が、いかに透明性が確保されているかということだろうと思います。

それからもう1つ。技術面ではこれも既に指摘されておりますし、皆が取り組んでいるところですが、やはり地震についてです。これに対して安全確保はもちろんですが、電力の安

定供給という面でも、原子力がこれだけ期待が大きくなる、さらに電力供給の中でも占める割合が大きくなるということになれば、ますますの安定供給に対する責務は当然必要になるということから、安定供給という観点からも極めて重要である。しかも、そうであればあるほど、大きな事業リスクにもなりかねない問題だという観点で、この問題も常に新しい知見を評価しつつ、必要とあれば大胆に取り入れていくということも必要なのではないかという点で、まさにこの評価のとおりであると思っております。

それから、国民の信頼という点でもう1つ大事な点は、新規開発です。将来も持続的に原子力をやっていく上では、やはりどうしても既存の地点だけに頼るわけにはいかないということだと思います。しかし、運転中あるいは建設している地点というのは、いずれも数十年前に選定された地点ということで、その後見てみますと、数十年の間に最初浮上したけれども途中で断念した地点も幾つかある。そういう目で見てみますと、新しい地点というのはなかなか出てこない。これは基本的にはそれぞれの地域の電気事業者の努力ももちろんですが、やはり原子力全般に対する国民理解の底上げということも長期的な課題として引き続き大事な課題ということで、これについても関係者すべてがそれぞれの役割を適切に果たしながらやっていかなければならない問題だろうと思います。

それからもう1点、原子力で大事な話は、これから高度利用していくという中で、やはり高経年化に着実にどのように対応していくかということです。原子力を高度利用していく1つの要件は、今あるものをできるだけ利用率を上げると同時に、できるだけ長く使っていくというのは、これは世界の潮流にもなっている。そのときに大事なのは、高経年化の対策をどのようにうまくやっていくかということです。

このレポートの中でも、技術の蓄積が極めて大事で、そのためには、と書いてあるわけです。この技術、経験、経験をどのように収集し、分析を集めていくかという基盤をさらにしっかり整備しながら、高経年化に対応していくことが極めて有効な方法だろうと思います。ぜひこのレポートに書いてあるところの意を汲んで、関係者の皆さんに努力をいただきたいと思っております。

それから、次の核燃料サイクルですが、これもこの報告書の中にそれぞれの点について詳しく書いてあります。プルサーマルにつきましては、先般工程の見直しがされて若干遅れたということですが、しかし、皆さんの努力のおかげで着実に進展しつつあるという状況で、引き続き地元あるいは国民の皆さんのご理解をいただくという努力を重ねながら進めていっていただきたいと思っております。

問題は、六ヶ所ともんじゅではないかと思えます。問題という言い方が問題かもしれませんが、問題という意味はこれから明らかにします。六ヶ所、もんじゅ共に、操業の開始あるいは運転再開に向けて、六ヶ所においては新たに採用した新技術に関わる課題の克服と苦闘していくという状況で、もんじゅについては、設計段階から抱えていた問題、あるいはその後の保守の段階で抱え込んでしまった問題があり、一部そのマネジメントのあり方についても指摘されるという状況の中で、皆さん大変苦勞しているという状況です。両方とも、半世紀前に日本がエネルギー資源に乏しい状況を踏まえて、将来は高速増殖炉サイクルを自前で持つという壮大な計画を立てて、今その道の途上にある。この実現ためにはいずれも欠かせない技術ですので、ぜひそういう気概と熱意を持って関係者の皆さんに当面抱えている課題の克服に全力を挙げていただきたいと思います。

それから、共通する問題として技術継承、それからいわゆる革新、こういうことを目指す姿勢について申し上げたい。

先日もこの定例会で、現場の技術をいかに確実に後継者につないでいくかというお話をさせていただきました。そして、その後継者がそのことに誇りと熱意を持つ、そういう後継者の新規参入をいかに促し、そして育てていくことが極めて大事だということを申し上げたと思います。

一方で、これまで日本の原子力を育ててきたいわゆる熟練した技術者、技能者が大量に職場を去りつつあるという状況とともに、新しい人、若い人たちが原子力に対して、かつて私たちの世代が持ったほどの魅力を感じなくなっていると。それはある意味当然だろうと思いますが、しかし、その落差が余りにも大きすぎるのではないかと思います。こうなると、熟練した世代の、これまでに獲得してきた世代の技術、技能が、熱意を持った、しかもやる気のある後継者にうまく伝わっていくだろうかという懸念があると思います。

原子力はもともと大きな潜在的エネルギーを持っているわけで、したがってその利用価値も大きいわけです。逆に、取扱いを間違えるわけにはいかないというものです。したがって、何重もの備えをしてあるということですが、しかし、それを扱うのはいずれにしても人だということです。この人をいかに備えていくかということが極めて大事。つまり、熱意のある後継者、新規の参入者の確保と、それからこの新しい人への熟練者からの技術、技能の伝承がいかに大事かということだと思います。

これは、既存の軽水炉を着実に、さらに高度利用していくとともに、これからの高速増殖炉サイクルの実現を目指す上でも極めて大事です。道のりが長いだけに、これをいかに着実

に長い道のりをやっていくかというのが極めて大事だと思います。

これに関連して、この前、テレビでモンキーセンターのアイちゃんとアユム君の話を大変興味深く見ました。これはどういう話かといいますと、いかに技術、技能が次の世代に伝承されるかというそのやり方を示したものです。うーんと私もうなってしまうましたが、アイちゃんは世界でも有数の知能を持ったチンパンジーで、数字も識別できるし、記憶力も極めて良い。

このアイちゃんが息子のアユム君にいかに自分の獲得した知識、技能を伝えるかということですが、やり方は非常に単純でして、アイちゃんはひたすら画面の数字に触れては出てくるごほうびのバナナを食べる。アユム君は後ろでしばらく見ているのですが、同じことをやろうとしてもうまくいかない。すぐ飽きる。しかし、戻ってきてまた見ると。こういうことで、これ見ていると、そのうちにアユム君はいつの間にかちゃんとできるようになると。決してマニュアルがあるわけでもないし、こうしなさいと母親が教育するわけでもない。つまり、アユム君はアイちゃんのやっていることを見て、その中でやり方を伝授して覚え、そしてごほうびが出てくることも覚える。

つまり、やっていることの魅力とそのやり方を、背中を見ながら覚えていく。これが動物のやり方であり、昔の例えば法隆寺などのすばらしい宮大工の技もそう伝わってきたのだらうと思う。今の我々はマニュアルをつくり、教科書をつくり、教育トレーニングセンターも作りということで、極めて効率的にやってきている。しかし、基本はやはり先輩の背中が後輩にどのように見えているかということが極めて大事なことなのではないかと思います。それが熱意のある、しかも誇りを持ってやれる後継者の新規参入を促していく上で極めて大事な話であろうなということを感じました。

それからもう1つ、これも最近のテレビ番組ですが、ごらんになった方もいると思いますが海上保安庁の救難隊の訓練を見ました。これがまた凄い。大波の中で海に落ちた人、あるいは沈没した船から人を助けるということで、生命の危険さえあるんじゃないかというような状況の中で、若いものたちが黙々と訓練をする。

あんなに危険なことに対してやはり意義を感じ、それに熱意を持って取り組むという若者がきちんと存在するという実態を見て、やはりこれは仕事の持つ意義と、取り組んでいる人たちの背中が若い人たちに魅力を与えるのではないかということ、この2つを見ながら思いました。

新規参入については、仕組みが悪いという話もありますし、教育も悪いし、また何もかも

悪いということもあるかもしれませんが、あるいは子どもたちがだらしがないという話もあります。しかし、そうではなくて、基本的に今やっている現世代の私たちの背中が良く見ていないのではないかとということも、この際しっかり反省する必要があるのではないかとも思いました。私たちがこれまでやってきたものを反省しなければならないかなとも思いつつ、ここまでやってきた原子力が着実に今後とも日本の役に立ち、世界の役に立ち、そしてエネルギーを提供するのに持続的な役割を果たしていくということを思いつつ、この評価の一員としてやらせていただいたということです。

少々長くなりましたが、以上です。

(近藤委員長) はい、ありがとうございました。ご発言はこの報告を踏まえて関係者が取組を進める際に特に念頭においていただきたいところを念のため強調されたものと受け止めたのですが、そういうことでよろしゅうございますね。

私からは、おわびとコメントを。おわびというのは、このテーマについての政策評価作業は去年10月にスタートして、部会としては3月には報告書のドラフトを用意できたのですが、その後やや手間取りまして、結局3月の次の会合は6月になってしまった。しかも、その会合でパブコメの締め切りが迫ってから集まった類似のご意見への対応について部会にご判断を仰いだところ、丁寧な対応をするようにというご示唆をいただいたので、その趣旨を踏まえてお手元に資料4-2として配布した資料を作成するのに、さらに1カ月を要して今日に至り、全体として事務作業がもたついたことです。これの根本原因は私が部会長として事務局の悩みを早くに受け止め、作業の方向性を適宜に適切に指示することを十分に行わなかったためです。

その結果、既にご意見にもあったように、ここにある提言が先日経済産業省からご報告をいただいた原子力発電推進強化策にかなり反映されているということで、私どもの作業が迅速であれば、ここにある提言が反映された強化策が世に出ることになっていたのではと思われ、しかし現実には順序が逆になってしまって、原子力委員会の本来的な役割が十分果たされなかったと映ることになってしまったのは、誠に申し訳なく、座長として、不手際を深くおわびする次第です。

しかし、皆さんにご審議いただいたことについてはかなり具体的に関係者において参酌されて、既に取組が行われ始めているわけですから、今後はこれを規範として活用していただけるように精一杯、関係者に働きかけていくことが大切と考えています。

それから、この部会の間、内外の情勢を見ながら考えていたことで、この報告においては

そのことを念頭において議論をとりまとめたものの、直裁には述べていないことを二点申し上げます。

1つは、我が国原子力界においては、自らを国際社会の一員といい、しかも、なにかあると、IAEAを呼んで来て何か言ってもらうなど、国際社会をうまく使うのですが、国内では国際ルールと違うルールで行動していても平気であり、しかも、それがよいと信じているなら、その考え方を国際ルールの策定作業の場において積極的に説明して、国際ルールかくあるべしとするのが作法と思うところ、それをサボって、しかも自らも賛成して成立した国際社会のルール、例えば、IAEAの定める安全規則などを自分で使おうとしない、これはいかななものかということです。国際社会の一員として相互依存関係を大事に生きていく以外に我が国の将来はないと考える私にとっては、こうした状況はなかなか心休まらないことだからです。

最近、EUがEUの原子力安全規則を定めましたが、IAEAの基本安全原則をほとんどそのまま強制規定に取り込んでいる。これをみても国際社会はみんなによってたかって知恵を出してつくったものはいいものにちがいないから、それはみんなの共有財産としてどんどん使うという方向にあることがわかると思います。

我が国として、国際社会がみんなで努力して共同して定めるルールをどうしてきちんと使っていくことができないのかと聞きますと、実は、日本がローカルルールを採用しているのは、ひとつは地方自治体の皆さんとのやりとりの中でなかなかルールを切り替えるのが難しい、むかしこれがよい、正しいルールであると説明して納得をいただいた手前、どうして変えるのかと言われると説明につまる、ご理解いただくところにいたりつくのが面倒なのと言われることがあります。しかし、自治体のなかには、他の分野でどんどん新しいことにチャレンジしているところもあるので、技術なり学問の進歩に応じてより合理的なルールに変えることに一般論としては抵抗するはずがないと私は思うのです。ですから、国際ルールの変更の議論が始まったら、適宜に自治体の皆さんにいま世界ではこんな議論が行われていますよと伝え、もし、皆さんがいまのルールが正しい、いいルールと考えるなら、そういう国際社会のルールを定める場に参加して議論を戦わせてくださいと言えばよい。そうして、みんなで決めたルールはみんなで守り、二重基準を排していくということが日本という国が世界から信頼される頼りにされるため必要なことでないか、特に、今回、日本から国際原子力機関の事務局長を出したということもあり、ダブルスタンダードをなるべく廃止していくことは極めて重要と思っております。

伊藤委員のおっしゃった若い人たちに問題意識を持って活躍してほしいと考えるなら、そういう活動をすることを奨励することや、そうした人々がそうして自分のために頑張るのだけれども、それがすなわち世界のためになる環境というか条件を整備してあげることがとても重要ではないかと思っています。

もう1つは、我々はいま持続可能な社会の構築をめざす大転換期に入りつつあって、グリーンエネルギーとかグリーンテクノロジー、グリーングッズという言葉が氾濫しつつある社会にいて、私は、この動きは、一過性ではなく、ますます加速され、大がかりになっていくと考えます。そこで、我々としては、原子力は持続可能な社会の実現に貢献できるものであるように利用されるべきであり、いつもそうであるかどうか自ら問い、この観点からあるべき姿を追求していくことが大切と考えています。

原子力発電は、大規模電源技術の中で発電量あたりの温室効果ガス排出量が極めて小さい技術であるのは確かであり、持続可能性についてはこれ以上思い悩む必要がないとふんぞり返っていていいかという、私は、そうではなくて、もう少しコンプリヘンシブなというか、もともと我々は科学技術の力を活用してよりよい社会を実現することを目指す役割を与えられているのですから、社会がよりよいものの条件とするところをクリアしていかないといけないのではないかと考えるのです。いま、社会がよりよいものに与えた条件は、地球を人類にとって住みにくい環境にしないことと整理できるとおもうのですが、太陽エネルギー利用技術とか風力エネルギー利用技術というのは、このことを地球の大気圏に分散している太陽エネルギーの流れを人間の都合に合わせて変更する技術であり、いまはただ、この変更が小さいから人類の生存環境に対する影響が小さいということでこの条件をクリアしているつもりでいる、そういう性格のものに見えるのですが、原子力技術は、地球からウランという放射性物質を借りて、その一部をエネルギーに変えて、その際に発生した放射性物質を地球に戻す、この放射能は生成時には取り出したウランのそれと比べると高いのですが、産業廃棄物の場合と異なり、崩壊の結果減少していきますので、ある程度長い時間のスケールで見ますと、ウランと比較できる水準の放射能になるので、この間、不用意に人間環境に漏洩させずに地球への返し方を適当にすれば、人間の生存している領域における放射線環境を有意に変更しないことは確かだから、先ほど述べた条件をクリアしているといえる、そういう性格のもので、言い換えれば、そういう性格を確かに維持し続け、将来も人類はその責任を果たしていくことができることが確かであるといえるようにしていけると世界が納得して、存在というか活動を許され、その結果として人類の持続可能な発展に貢献できるので、

この要件を成立させる努力である、このシステムの健全性が確実と言えるようにしていくリスク管理活動がこれから非常に重要になってくるのではないかと思います。

ちょっと個人的な思い入れがありすぎる表現かなとも思いますけれども、最近、「グリーン」が付く本をいろいろと読んでみますと、こんな思いを持つようになりました。基本的なところは人々とともに生きることができることということのを大事にしてみずからを磨き、志を同じくする組織と協働して、人々に共通理解を求めてしていくという取組を強化していくことが大切ということです。こうした取組、活動を政策として打ち出すべきものなのか、行政取組からは距離がある取組と思わないでもないのですけれども、しかし、そういう価値創造という気概をもってその要件整備のための行政計画、規制の推進をお願いするということはあるのかなという思いを持っています。このレポートのフォローアップにおいては、そんな思いについて意見交換していくことも重要かと思っていますところでは。

以上、各位のご発言に触発されて、少し長く思いを述べてしまいました。

そうしますと、資料4-3号にあるところ、すなわち、この報告書の述べるところを妥当とし、関係者には政策大綱に示された基本的考え方及びこの報告書が示している提言とを尊重して今後とも関連の取組をしっかりと進めるべし、ということのを委員会として決定すること、いかがでございましょうか。よろしゅうございませうか。

それでは、そのようにさせていただきます。ありがとうございました。

この議題はこれで終わります。

では次の議題。

(5) その他

(中村参事官) その他の議題は特にございませぬ。

(近藤委員長) 各委員から何か。よろしゅうございませうか。

それでは、次回予定を伺って終わりにしたいと思ひます。

(中村参事官) 次回、第28回原子力委員会定例会議につきましては、来週28日、火曜日、10時半を予定しております。場所ですけれども、いつものこの場所ではなく、4階の443会議室を予定しておりますので、テイクノートしていただければと思ひます。

(近藤委員長) ありがとうございます。

よろしゅうございませうか。

それでは、これで終わります。
どうもありがとうございました。

—了—