

総合資源エネルギー調査会 電力・ガス事業分科会

第9回 原子力小委員会

日時 平成26年11月13日（木） 9：15～11：17

場所 経済産業省 本館地下2階 講堂

議題 自由討議（これまでの議論を踏まえて）

○安井委員長

皆様、おはようございます。定刻でございますので、ただいまから総合資源エネルギー調査会電力・ガス事業分科会第9回目となります原子力小委員会を開催させていただきます。

本日、ご多忙中のところをご出席いただきまして、まことにありがとうございます。

まず、それでは事務局からお手元に配付させていただいております資料の確認並びに委員の出欠状況につきましてご報告をお願いしたいと思います。

○島山原子力政策課長

それでは、配付資料の確認をさせていただきます。

お手元に配付資料一覧、資料1、議事次第、資料2、委員等名簿、資料3、事務局提出資料、資料4、岡委員提出資料、資料5、崎田委員提出資料、資料6、吉岡委員提出資料、それに参考資料1、参考資料2をご用意してございます。資料、抜けがあるような場合にはお知らせいただければと思います。

次に委員の出欠状況でございますけれども、本日は岡委員、圓尾委員がご欠席でいらっしゃいます。山名委員が途中参加でいらっしゃいます。それから、崎田委員、山地委員、池辺専門委員が途中退席という予定になってございます。

なお、本日は西川委員の代理といたしまして、杉本副知事がご出席いただいております。

○安井委員長

ありがとうございました。

さて、本日の議事でございますけれども、これまで1回目から第8回目までの検討によりまして、様々な論点について一定程度のカバーができたのではないかと、このように考えております。

ということで、事務局にこれまでの議論を中間整理（案）としてまとめていただきました。

本日は、これにつきまして自由討議ということでさせていただきたいと思っております。

非常に大部な30ページに及びます資料でございますので、後ほど議論のやり方をご提案させていただいて、それで始めていただきたいと思いますと思っております。

それでは、カメラ撮りはこれまでにさせていただきたいと存じます。

議論の進め方でございますけれども、先ほど申しましたように大部なものですから、今日分割をして議論していただくことも考えたんでございますけれども、今後11月中にもう一回、それから12月にもう一回は確実に予定を組みます。ただし、最後の1回は、できましたらほぼ完成バージョンを持って議論に臨みたいと思っております。12月にもう一回予備の日程を今確保させていただいておりますが、できれば、これはやらないで済ませたいと思うんでございますけれども、成り行きによりましては、ですから、11月にもう一回、12月に取りまとめも含めまして2回というようなスケジュールになるかと思えます。

本日、ご発言をいただきますのは30ページ一括して説明をさせていただきまして、その全ての点についてどこでも結構というスタイルで臨みたいと思えます。

どのあたりに一番多くの議論が集中するか、また皆様のご専門の部分がいいろいろ分かれていますので、全ての方のご発言をいただくと、そういう予定でございます。

どうなるかはわかりませんが、そういった形で本日は進めさせていただきたいと思えます。

それでは、資料3につきまして事務局からのご説明をさせていただきたいと思えます。お願いいたします。

○畠山原子力政策課長

それでは、お手元、資料3に基づきましてご説明をさせていただきたいと思えます。原子力小委員会の中間整理（案）と書いてある資料でございます。

この案は、ちょっと冒頭に書いてありますけれども、エネルギー基本計画において示された原子力分野での方針を具体化するという、この小委員会のもともとのミッション、これを踏まえまして、それでこれまで8回、この小委員会でご議論をいただいたこと、それから今日も含めて、今日以降、この小委員会での議論も踏まえて議論を整理するというところでやらせていただきたいというふうに思って整理したものでございます。

もちろん、各テーマについて置かれている状況が違いまして、あるいは議論の進捗の度合いも異なります。したがって、全ての議論について結論には至っていない状況にもありまして、必要に応じて適切な場で検討が進められることが望ましいとも思っております。

中身でございますけれども、1ページ目の「I. 東電福島第一原発事故の教訓」というところでございます。かいつまんでご説明をさせていただきます。

最初の丸は、エネルギー基本計画でも基本的な認識を示しているところでございますけれども、今なお12万人の方々が避難されておまして、トラブルが今なお多くの国民や国際社会に不安を

与えている、こういう状況でございます。事故の発生を防ぐことができなかったことを真摯に反省しまして、福島再生に全力を挙げるといふこと、それから事故の原因や原子炉内の状況も踏まえて、このような事故の再発を防止するための努力といふのは続けていかなければいけないといふことが最初の丸に書いてございます。

それから、廃炉汚染水を進めていくことといふのが2番目に書いてございますし、4番目には事故を踏まえて現在どのような対策をとっているのかについて国内外にもきちんと発信をしていくべきこと、それから最後、5番目の丸には今避難生活をされている方々、この方々が一日も早く故郷に帰還できるように取り組むべきこと、このようなことが書かれてございます。

それから、次の2ページ目、最初の一番上ですけれども、さらには福島再生の産業復興、それから再生支援について取り組むべきことが書いてございます。

それで、その下に小委員会における主な意見、それから黒川委員長にここにおいでいただいたときのサマリーが書いてございます。基本的に、この案につきましては、ここでのエネルギー基本計画を踏まえ、さらにここでの議論を踏まえて整理として書かせていただいたものでございませうけれども、当然この場での議論といふのは事務局からお示しした紙、それからプレゼンターとしておいでいただいたその方のご意見、それからそれを踏まえて委員の皆様にご意見をいただいたものが当然ベースになっておりますので、その主な意見について、そこに書かせていただいていると、こういう構成になっております。

それでは、3ページをおめくりいただければと思います。

「Ⅱ. 世界における原子力の位置付け」ということでございます。

これは最初の丸では、4行目ですけれども、可能な限りエネルギー自給率を高めなければいけないといふこと、それからその3行ぐらゐ後ろですけれども、原子力発電という選択肢を保持することでエネルギー源の多様性を確保するといふことがエネルギーセキュリティを高めるためになくてはならないといふことで、エネルギーセキュリティに関することが最初の丸に書いてございます。

それから、2番目の丸ですけれども、近隣諸国で原子力発電が増加をしていくと、建設が加速していくという中で、そうした原発の安全性を高めていくといふことは我が国の責務でもありませうし、我が国自身の安全にも直結するんだといふこと、それから米国などと連携して国際的な核不拡散体制を強化していくといふことは我が国の安全保障上も重要だといふことで、いわば、ややナショナルセキュリティにも関連するんだといふことが書いてございます。

それから3つ目は、地球温暖化のために原子力発電の果たす役割は大きいといふことが書いてございます。

それから5ページをおあげいただいて、これが「Ⅲ. 原発依存度低減の達成に向けた課題」ということで幾つかブロックに分けてございますけれども、最初のブロックが技術・人材についてでございます。これにつきましては、我が国でも動力試験炉の廃止措置の経験がございますけれども、さらに海外における知見なども活用して中長期的な視点での新たな人材育成が重要だという、そういうことを書いてございます。ここでの議論も踏まえて新たにワーキンググループが設置されておりまして、そこでさらに検討を深めていきたいと、こういうふうに思っているところでございます。

それから、次のブロックが解体廃棄物などの放射性廃棄物の処分、いわゆる低レベル廃棄物についてでございます。これは、最初の丸で発生者責任の原則のもと事業者がみずからの問題として責任を持って処分に向けた取り組みを進める必要があるということを指摘した上で、2番目で、このうち余裕震度処分、これは深いところ、数十メートルから100メートルぐらいのところ埋める廃棄物については、その規制基準が整備されていないという状況ですので、早急な策定が必要だということを指摘してございます。

それから、4番目の丸で使用済燃料についても廃炉とともに搬出をしなければいけないので、その貯蔵場所の確保が必要となると。各事業者、積極的な取り組みを行っていくこと、それから政府も取り組み強化を行っていくべきだということが書いてございます。

それから、ページめくっていただいて6ページの頭、次のブロックですけれども、「廃炉に関する会計制度」、ここでもご議論ありましたけれども、会計制度の話でございます。原子力事業者が廃炉の判断に伴いまして一括して費用が発生するという、そういう財務会計上の理由から、例えば廃炉判断を先送りしたり、あるいは運転を無理に継続するというような判断を行うこと、さらには安全投資などの安全性向上の取り組みに影響が及ぶということは厳に避けるべきだというのが最初の丸でございます。

2番目の丸では、そういう一括で多額の費用が発生する場合には、場合によっては廃炉の着実な遂行ですとか、あるいは電力の安定供給自体にも支障を来す、そういう事態も避けるべきであるというのが2番目に書いてございまして、詳細は後に出てきますけれども、したがって、必要な政策措置について検討を行うべきであるという議論の指摘でございます。

それから、次のブロックが「立地地域の経済・雇用への影響」ということで、原発の立地地域には、長期にわたり国のエネルギー政策に貢献してきていただいたと。そういう中で立地地域におきまして原子力発電が基幹産業となっていたり、あるいは立地市町村の財政に占める原子力関連の歳入の割合が大きくなっているという点を踏まえる必要があると。

その上で、その次の丸ですけれども、そうした中で今後原発の依存度が低減をしていくという

ことで、立地自治体に大きな影響が及ぶことが懸念をされております。

こうした影響を十分に考慮しまして、2番目の丸の一番最後の行ですけれども、必要な影響緩和策について検討を進めるべきであるということが書いてございます。

その間、数行はどのような点に考慮したらいいかということで、立地交付金の制度趣旨ですとか、あるいは財源限られた中で稼働実績を踏まえた公平性の確保ですとか、あるいは立地地域、立地市町村の実態に即した産業振興策、要するにその他の政策ツール、こういうものの活用も含めて考えていくべきだと、こういうことでございます。

それから、最後の6ページの一番下にある丸は、廃炉に伴ってさらなる課題が出てくる可能性があるということで、もちろん、今各事業者においては廃炉か運転延長か具体的な検討を行っていただいているというところございまして、その検討の過程で明らかになる課題について整理をして、必要に応じて、また議論を、検討が進められるべきだろうということで書いてございます。

それから、9ページをおあけいただければと思います。

「原子力の自主的安全性の向上、技術・人材の維持・発展」でございます。これは、最初のブロック、最初の丸では、アメリカの教訓でございまして、スリーマイルの事故以降技術基盤が失われたと、こういうことでございまして、2番目の丸で、我が国においても原発の安全性向上・確保を図るためには、我が国の中で必要な技術・人材を確保していかなければならないというご議論、それから3つ目の丸では、そうした技術を維持していくためには廃炉を行っていくとか、あるいは海外のプラント建設・保守だけではカバーできない、そういう技術が多いということで、その3行ぐらい後ろですけれども、実プラントを通じた経験、OJTなど、そういうことが可能となる環境を整備していかなければならないということを指摘してございます。

エネルギーミックスの検討に当たっては、上記、こうした点を十分に留意した上で——エネルギー基本計画に確保すべき原発の規模を見極めると言っていましたけれども、そこに役立てていくことが必要だろうと、こういうことでございます。

それから、その下の「自主的安全性の向上、技術・人材の維持・発展」というブロックでは、ここは実は今年の5月30日に自主的安全性についての提言を取りまとめていただいておりますけれども、その成果ですとか、それを踏まえた上で、ここでの議論も踏まえて新たにワーキンググループがこの分野で設置されておりますので、そこでの当面の検討課題が9ページの一番下の丸に書いてあるのと、それから次のページ、最初の丸に当面の検討課題の後には高速炉を含めた次世代の研究開発の方向性についても議論をするということが書いてございます。

それから、ページをめくっていただきまして13ページでございます。「競争環境下における原

子力事業の在り方」ということで、最初のブロックで考え方を書いてございます。これは、我が国として安全性を大前提としながら、3E、この観点からバランスのとれたエネルギーミックスを実現していくことが必要であると。したがって、自由化すれば、それで全てが解決するということではございませんで、あるべきエネルギーミックスの達成に向けて、それぞれのエネルギー源について適切な政策措置を講じていく必要があるというのが最初の丸でございます。

2番目の丸では、原子力については原子力の持つ特殊性ですとか、あるいは直近の状況変化を踏まえた上で適切な政策措置を講じていく必要があるのではないかと書いてございます。

具体的には、次のブロックを少しご覧いただければと思いますけれども、まず会計制度についてでございます。先ほど政策が必要だということではございましたけれども、少し具体的に書いてあるのがここでございまして、最初の丸は背景で、先ほど申し上げたようなことが書いてございます。

それで、次の14ページの最初の丸で、これは前回もお示しさせていただきましたけれども、料金・会計の専門家も参加する場において以下のような政策措置について検討を行うということで、次の丸ですけれども、3行目、一度に当該費用を発生させるのではなく、その後、一定期間をかけて償却・費用化を認める会計措置及びそのために必要となる手当について検討を行っていただく必要があるということでございます。

それから、次のブロック、「核燃料サイクル事業の在り方」というのが14ページの下半分に書いてございます。これは、核燃料サイクルというのは、事業者が共同実施してきた事業でございますけれども、今後、自由化で事業者間の競争が進むと、それから原発依存度も低減していくという中で、安定的・効率的な事業実施が確保されるようにどうしていったらいいのかということで、ここでも議論がありましたけれども、具体的には、まず1つは資金拠出の方法ということで、事業者が拠出金の形で発電時に資金を支払うということで安定的に事業実施が確保されるようなスキームを作っていくべきこと、それからもう一つ議論があったのは事業実施主体の話でございまして、これは様々なご意見がございました。そうした様々なご意見を踏まえて安定的な事業の実施と民間活力の発揮を両立させるよう検討を進めていくべきだということで、ここはさらなる議論が必要かというふうに思っております。

次のページでございますけれども、「その他の事業環境整備」ということでございまして、エネルギーミックスにおける議論ですとか、あるいは海外での制度の運用状況などを踏まえながら、必要に応じて今後議論を行っていくということかと思っております。

それから、2番目の丸では、原子力損害賠償制度の見直しに関すること、それから運転期間延

長の申請期間が、言ってみれば38歳9カ月から39歳、この3カ月間になっているという点について、ここでもご指摘がありまして、これはその責任の省庁に問題意識を伝えていくということが書いてございます。

それから、15ページの3つ目の丸ですけれども、事業環境整備ということを行う一方で、事業者のほうでも実施主体における体制面での効率化・強化も必要だということをご指摘してございます。

それからめくっていただきまして18ページでございます。「使用済燃料問題の解決に向けた取組と核燃料サイクル政策の推進」というところでございます。

まず最初のブロックでは、現状、それから課題が書いてございます。使用済燃料プールの貯蔵余地というのが限られているところが出てきているということ、それから2番目には六ヶ所の再処理工場の状況、それから3番目の丸では核燃料の需要量ですとか使用済燃料の発生量の見通しが今立てにくい状況になっているということをご指摘してございます。

その中で次のブロックですけれども、使用済燃料の貯蔵能力につきましては、これは各事業者の積極的な取り組み、あるいは政府の取り組み強化で拡大を進めていこうということが書いてございます。

それから、プルトニウムの管理につきましては、これはもちろん政府の方針、何ら変わることなく適切な管理と利用を図っていくということだというふうに思っております。

18ページの一番下、「放射性廃棄物の減容化・有害度低減のための技術開発」ということで、これは技術としては高速炉サイクル技術というのが有効だということと、加速器を用いた核種変換ということも可能だということが書いてございます。

19ページ、上から3つ目の丸ですけれども、そうした高速炉については「もんじゅ」という原型炉が今あるわけですけれども、これを行う一方で、実証段階にあるフランスのASTRIDというプロジェクトへの参加・協力も進めていくことが必要なんではないかと、こんなことが書いてございます。

それから、次のブロックで「中長期的な核燃料サイクル政策の推進」ということで、これはまさに中長期的な対応を必要とするということをございまして、最初の丸では対応の柔軟性を持たせることが大事だということが書いてございます。

それから3つ目の丸、核燃料サイクル事業の特性、あるいは再処理事業の定量的な見通しなども踏まえまして、中長期的な視点からどのような体制が望ましいのか、官民の役割分担はどうあるべきなのか、政策措置としてどのようなことが必要か、どのような時間軸で進めていくのかということについて現実的な検討が必要であるということが書いてございます。

それから、「高レベル放射性廃棄物の最終処分」というところのブロックでございますけれども、これは次のページをめくっていただきまして最初の一番上の丸で、科学的により適性が高いと考えられる地域を国のほうからお示しをさせていただいて、それで立地地域への理解を求めべきだと。その際、多様な立場の住民が参加する合意形成の仕組みが必要であること、あるいは受け入れ地域の持続的発展に資する支援策も検討していくべきだということが書いてございます。

いずれにせよ、ここは増田委員が座長を務めます放射性廃棄物ワーキンググループを再開しておりますので、ここで検討を進めていくということが書いてございます。

それから、23ページをおあげください。これは「世界の原子力平和利用への貢献」ということでございます。

最初のブロック、意義が書いてございまして、平和利用の推進を主導してきた我が国が原子力の安全、あるいは平和利用、あるいは核不拡散の分野で期待される役割は大きいという最初の丸、それから2番目の丸では世界全体で原発の導入・拡大が進む中で、そういう我が国の高い技術に対する世界各国からの期待は高いということが書いてございます。

それから、「原子力安全、核セキュリティ、核不拡散等への貢献」というブロックですけれども、これは事故の経験と教訓を広く国際社会に共有していくべきこと、それから我が国の技術、資機材、そういうものの提供を通じて世界の安全性向上に貢献することが期待されていること。同時に、その資機材を移転する前提として相手国に平和利用の確保ですとか、あるいは第三国への移転を規制するということを求めることで平和利用・不拡散に貢献していくということ。

それから、そのブロックの最後の丸では、原発輸出を含む原子力技術の提供のあり方としては、オペレーション、あるいは人材育成、あるいは安全規制などの基盤制度整備にも関わっていくということが必要だということが書いてございます。

それから、「主要国・国際機関との連携」は、これはしっかり協力・連携していくことが求められるということでございます。

それから、27ページをおあげください。これは、前回ご議論させていただきました「国民、自治体との信頼関係の構築」ということでございますけれども、まず最初にこの場でも議論がありました考え方みたいなことを少し書かせていただいております。それが最初の丸の①、②、③というところでございますけれども、「結論ありき」ということではなく、科学的・客観的な情報提供を行っていくべきこと、それから②としては、原子力だけではなくてエネルギー政策の観点から原子力の位置づけ、全体の中からの原子力の位置づけについて国民に説得力のある議論を行っていくべきこと、それから3つ目として、これまでの立地自治体の住民の方々の長年の貢献ということを踏まえて全国的な理解を深めていくという取り組みが必要であることということが

書いてございます。

「きめ細かな広聴・広報の実施」というところのブロック。これは広く国民に対する広報でやっていくべきことが書いてございます。

それから次のブロックでは、「原子力立地地域におけるコミュニケーションの強化」ということで、二項対立で相互の誹謗中傷するというのではなくて、より建設的なコミュニケーションをやるためにどういう工夫があるのか検討を進めていくということでございます。

ページめくっていただきまして28ページでございますけれども、「地域の実態に即した立地地域支援」ということで、これは先ほど書いたことと重なりますけれども、原子力依存度の低減に伴いまして、これまでにない状況になっているということですので、今日的な立地支援のあり方というのを模索していく必要があるということで、3つ目の丸の最後に書きましたけれども、将来に向けたバランスのとれた展望を描いていくべきであるということで整理をさせていただいております。

私からの冒頭の説明は、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、質疑応答並びに自由討論に入りたいと思います。時間は90分ちょっとぐらいはございます。

それで先ほど申しましたように、おくれて来られた方もございますので、またご説明いたしますけれども、かなり乱暴なやり方なんですけれども、全体についてどこでも結構という、そういう形でコメント、もしくは討論をいただくということにさせていただきたいと思います。

11月にもう一回、それから12月に最大2回、できたら1回にしたいんですけども、12月の末には何らかの中間の整理を終えたいと思いますので、今日、もしご発言ができなかった際には次回以降にまたお願いするという、そういうことでございます。

それでは、毎回のことでございますけれどもご発言をぜひお願いしたいと思います。崎田委員はお帰りのため最初にいたしますが、ご準備ができましたら名札を立てていただきたいと思います。また例によって、今日もベルが鳴ると思いますので、ひとつよろしく願いいたします。

それでは、崎田委員からお願い申し上げます。

○崎田委員

すみません、本当はご専門の皆さんが先にご意見を発言していただければと思いますが、少し早目に退室しなければいけませんので申しわけありません。

今日は資料5というところで、私が今日お話ししたい意見を簡単に資料として出させていただきます。

きました。まず、これに沿ってお話をさせていただきます。、今回の資料、やはり事故の教訓を踏まえて検討しますということ、最優先にするという姿勢を明確にさせていただいたというのは大変ありがたく思っています。その上で3点申し上げたいのですけれども、①、②、③と書きました。

最初の、3ページ、4ページのあたりに「世界における原子力の位置付け」というところで書いていただいている内容としましては賛同しております。ただし、この資料と委員の発言を読ませていただくと、私はいわゆる自給率の増強と地球温暖化対策ということで、自然エネルギーの積極的な導入と原子力発電の役割があると発言してしまいましたが、そういう自然エネルギーに対する発言は大変少ないということが気になりますので、そういうことも少し含めていただければうれしいと思いました。

2番目、6ページです。「原子力発電の依存度低減の達成に向けた課題」という中で廃炉についてかなり出ておりますが、特に放射性廃棄物の処分に関して事業者の方にまず積極的に取り組んでいただくというのは当然ですけれども、ここに書きました2点が気になりました。

1つは、廃炉時に発生する低レベル廃棄物の処分で300年、400年の管理が必要なものもあるわけですので、国が関与することも重要になってくると思います。そのあたりも入れていただければと思います。

またもう一点、少し違いますが、廃炉の現場からは——事故の現場は難しいかもしれませんが、放射性物質として扱う必要のない「クリアランス対象物」として今後金属などがかなり大量に出てくると思います。こういったものに関しては、熔融等の加工を経て再利用するという方向性もあると思いますので、関連産業の皆さんとの連携のもとで、しかも国民にきちんと情報提供していただいた上で適切なサイクルを進めていただくという、こういうこともはっきりさせていただくのが大事なんではないかと思います。

最後に1つ、この3番目ですが、27ページ、「原子力立地地域におけるコミュニケーションの強化」というのが大変重要だと思っておりますが、これに関してここに「立地地域を中心に建設的なコミュニケーションを可能にするための工夫を検討する」というふうに書いてあります。考えてみますと、原子力規制委員会ができたときに、こういう視点は規制委員会できちんと考えていくように——原文ここに書いておきましたけれども、こういうことが衆議院の附帯決議できちんと出ていたというふうに思います。こういう流れを考えれば、原子力規制委員会がまず検討される内容かと思えますけれども、経済産業省も積極的にこういう検討に協力して、一刻も早くこのような体制を作っていただくというのが大事だと思っております。

なぜかという、単に二極対立の構図ではなくて多様なご意見を率直に交換して地域の信頼関

係を作る場所を設けるということは重要ですので、こういうところをきちんと書いていただくのが大事だと思います。

高レベル廃棄物につきましても大事だと思っておりますが、これは増田委員長のところのワーキングでしっかり取り組もうと思っております。よろしく願いいたします。

○安井委員長

ありがとうございました。

森本委員、お願いいたします。

○森本委員

最初に唐突な話をするようではすけれども、ご案内のとおり、日本経済を見るとデータは上向きで株価も上がって失業率も改善され、先々週の黒田さんの金融政策発表以来、日本経済はデータ上では上向いている。解散ムードがあるのにもかかわらず、きのう、おとといマーケットは上向いている。しかし、円高がどんどん進み、電気代がこれから上がるということを考えると、地方創生関連法案が通っても、地方にいる人が豊かさを実感できるのかという問題は依然解決できそうにない状態で、これで総選挙に入るのかもしれないと思います。

この委員会が持つておるマンドートを考えた場合、申し上げたい第1点は、この第1ページ目のところに総論というのが要るんじゃないか。つまり、一番最初から「福島第一原発事故の教訓」というところから入っているんですけれども、この委員会が与えられているマンドートが1行目に書いてありますけれども、その方針を具体化すべく、一体この委員会はどういう報告を取りまとめたのかという総論を最初に要点を尽くして述べるべきである。その中に、国としてきちんとリーダーシップをとっていただく。少なくとも来年4月の統一地方選挙までに原子力を含め、エネルギーをどうするかということを国民にきちんと説明する提言をするという必要性があり、個人的ですけれども、選挙後できた内閣にこの原子力を含むエネルギーについて諮問会議を開いて、国としてリーダーシップをとる政策決定を総理に迫るといふ、こういう枠組みをこの委員会の提言として取り入れるべきなのではないか。これが第1であります。

第2は、課長からご説明いただいた中で2つだけ意見があるんですが、1つは13ページ目の「3E」と我々が言っている言葉の中に、どこに入れたらいいのかわからないんですけれども、原子力というのは結局つまところは、3Eに書いてある以外に現実的な問題ですけれども、安定的な資金をどう確保するかということが最も大事なことであり——金のない政策はないわけで、結局どこからお金を安定的にかつ長期的にかつ戦略的に確保していくかということが重要なクライテリアの一つなんだろうと思うんです。これは経済効率性とは性格の違うものなので、それを4Eにするのか、この中に含むのか、表現として入れるのか、これはご検討いただきたいと

思うんですけれども、ぜひとも事業者だけではなくて国全体、原子力に係る全ての資金の運用が安定的に維持されるということをどうやって確保するかは重要なクライテリアだと思います。

それから最後に、3ページ目に書いてある「世界における原子力の位置付け」というのと、それから23ページ目に書いてあることは非常にダブっていて、これは1つにまとめられないのかと思うんです。日本が世界の原子力の中でどのような位置づけになっていて、我々は何に取り組むのかということを書いているんですが、これ1つにまとめることができれば、その中で強調すべきことは入っているんですが、気になるのは、今回の米中首脳会談のように環境というのを米中二ヶ国で前に進めようという具体的な方向づけができていながらもかかわらず、我が国は依然として来年のCOP21に向けて具体的な方針が出せないでいる。これはどうしても来年の春、統一地方選挙の前に地球温暖化という目標の観点から原子力をどうするかという政策方針をぜひとも政治がリードをして決めていただく必要がある。それをこの中に明確に書き込む必要があるのではないかというふうに思います。

以上です。

○安井委員長

ありがとうございました。

山地委員、お願いします。

○山地委員

ありがとうございます。

私も途中で退室しなきゃいけないので、畠山課長の話聞きながら感じたことを出てくる順番に述べさせていただきたいと思います。

まず最初に3ページのところ、今森本委員も取り上げられた「世界における原子力の位置付け」というところの最初の丸の下から3行目のところ。「燃料備蓄が容易な原子力発電」という表現をして、これを通してエネルギーセキュリティを高めるとあります。これは私が常々申し上げているところで、この観点、きちんと書いていただいて結構と思います。

その関連でちょっと思うのは、次のページの一番上ですけれども、「委員会における主な意見」のところ、それに関連することとして、我が国のエネルギーセキュリティを確保するためにサイクルの国産化、なかんずく、再処理が認められているということを指摘されています。再処理技術が我が国にあるということの価値は私十分に認めているつもりでございますけれども、ただ、エネルギーセキュリティ上の原子力の現実的な現在の価値というのは備蓄性が高いという点にあると考えます。技術的な要件から、ある意味自然に数年間の燃料備蓄を持っている。ここが基本だと考えていまして、再処理をしてプルトニウムを利用してウランの利用効率を高めてい

くということはもちろん必要なこと、重要なことではありますけれども、逆に原子力の別の側面である核不拡散という問題から言えば、プルトニウム利用ということで諸外国からのある意味干渉を受ける対象でもあって、必ずしもエネルギーセキュリティ上メリットがあるかというところ、それだけではないんじゃないかと思っていますので、そこは考慮していただければと思います。

それからもう一つは、13ページからの「競争環境下における原子力事業の在り方」と、それからその次の6番目の「燃料サイクルの在り方」ですか、そこがある意味核心部だと思います。

まず13ページからのところで言いますと、14ページあたりに書かれていることについて、いろいろなことをやらなきゃいけないので時間軸上で整理して対応していく必要があるんですけども、やはり廃炉にいかに対応するか。これは重要なところで、これは3章のところでも出てくるんですけども、14ページの上にあるところ、廃炉判断とその実施が適切に行われるようにするというところは極めて優先順位が高い内容だと思います。この内容で私は結構だと思うんですが、中長期的に言えば、40年運転制限という規制にはかなり問題があって、ここを見直していくことが重要です。先ほど畠山課長の話にもありましたけれども、40年になる1年から1年3カ月前から準備を始めるというのでは予見性が余りにもなさ過ぎて、原子力の運転上、非常に不安定性がある。ここは中長期的には、その制度自体を見直していく必要があるというふうに考えます。

より大きな問題は、競争環境下のサイクルとか、その他の事業環境整備であります。ここは言い出すとなかなか長くなるんですけども、まずやらなきゃいけないことは、今度再稼働が始まってくると思うんですけども、国の原子力に関する態度を明確にする必要がある。今のエネルギー基本計画は原子力のある一定程度維持する政策だと思っているんですけども、その中の今後維持していく規模を見極めるというところがなければ、このあたりの検討はなかなか進まないと思います。

そのときに、例えば2020年とか30年に40年運転制限、1回に限り60年までという条件の下で幾らになるんだろうかという予測的な議論ももちろん必要なんですけれども、本来は、エネルギーセキュリティ上とか温暖化対策上、あるいは人材や技術の維持、それからバックエンド事業のための一定の規模、あるいは原子力損害賠償を担うための原子力の規模など、様々な一定の規模が必要ですね。つまり、あるべき規模という議論を避けるべきではないと思います。

その中では原賠法の見直しというのは、これは割と早目に必要なことではないか。つまり、新しい新設だけに必要なものではなくて、現在の原子力発電所の再稼働においても必要となるということでもあります。

それから、再処理に関しても、これは日本原燃をいわゆる認可法人にするかとかという議論は組織論ではありますが、より大事なことは競争環境下にあつて、共通の利害を担うところの経済リ

スクを事業者が持っていたのではなかなかだめですので、そこを拠出金という形で、積立金ではなくて拠出金という形で一種の経済的なリスクを切るということが肝心でありますから、組織論よりもバックエンドの経済リスクをいかに手当てをするか、そういう観点で議論を進めていくべきではないかと思えます。

18ページからのサイクルに関するところは、大体オーバーラップするところがあるんですけども、私は一番大事なところは、使用済燃料の貯蔵容量を確保することであると考えます。ただし、そのときに今後、「戦略的柔軟性」という言葉もあるので、貯蔵後の措置が重要です。今は再処理するという事で中間貯蔵をやっているわけですが、そうではなくて、そこをある程度、もちろん完全にオープンエンドであるわけではないので、何をするかという選択肢を決めておいて、しかし、どれをとるかを決めずにも貯蔵できるような、そういう政策が実現できるような対応をとっていただきたい。

というのは、これは中長期的に重要な問題でありますから、ある程度時間を持ってじっくりと考えていく必要がある。その考える時間を確保するという意味で使用済燃料貯蔵というのは、これは安全性の面からも私は受け入れられる面が十分にあると思えますので、ぜひそういう観点でこの使用済燃料貯蔵を生かしていただきたい、それが実現できるような制度を工夫していただきたいと思えます。

以上です。

○安井委員長

ありがとうございました。

次は、西川委員の代理の杉本様、お願いします。

○杉本代理

ありがとうございます。

今日西川知事、参れませんが申しわけございません。私杉本がかわりまして発言させていただきます。

これまで西川知事がこちらで発言してまいりました内容に沿いまして、主に3点ご指摘を申し上げたいと思えます。

まず1点目でございますが、資料の1ページに「東電福島第一原発事故の教訓」について述べられております。西川知事におきましては6月19日の第1回の委員会で、事故があつてから国が慌てて前面に立っても必要な対応ができていなかったと。これが福島事故の教訓であると申し上げているところでございます。また、先般9月11日には吉田調書が公表されたわけですが、この中でも事業者と国の間の指揮命令系統の混乱などが明らかになってきたということかというふう

に思っております。

そこで、1ページのところでは、政府が事故の原因や原子炉内の状況を踏まえて、このような事故の再発防止のための努力を続けていかなければならないといった旨の記載がございますけれども、国においても事故が起きた場合の指揮命令系統を事前から整えて原子力発電所の再稼働に反映させる。これから再稼働が具体的にになってまいりますので、そういった措置が必要であろうと。その点を本委員会の議論の整理として福島事故を教訓に政府として行う対策の中に具体的に記載すべきではないかと考えております。

それから6ページでございます。「立地地域の経済・雇用への影響」という中で、既存の支援措置の見直し等とあわせて立地市町村の実態に即した産業振興等のための政策ツールの活用も含めて、必要な影響緩和策について検討を進めるべき」と、こういうふうに書かれているわけでございます。

国において、これまで原子力発電所の立地を進めてきた、そういう方針を転換するわけでございますので、廃炉を国策として進めていくということであれば、立地地域の経済・雇用に影響が生じないように地域振興策を講じることは国の当然の責務であるというふうに考えております。

また、「廃炉」と一言で申しておられますけれども、原子力発電所の運転と廃炉は一体、一連のものでございまして、更地になるまでは運転期間というような観点に立ちまして廃炉に至るまでの立地地域の振興について国の責任ある方針を示すことが必要というふうに考えております。

このために、長期にわたりますので、安定した、そうした地域の立地、地域の振興策、もしくはいろいろな経済構造の転換といったものが果たせるように法的な担保、特別立法が必要なんじゃないかという点について本委員会の議論の整理として位置づけていただければというふうに思っております。

それからエネルギーミックス、それから原子力の必要性といった点につきましては、3ページ、9ページ、10ページあたりに書かれておられるかというふうに思います。

先ほど森本委員のほうからもご説明をいただきましたけれども、こういった観点について国の考え方を、先ほど申し上げたように、もう再稼働が具体的なものになってきておりますので、そういった時期、それから統一地方選というお話もございましたが、そういった時期をにらんで政府としてエネルギー制約を踏まえた安定供給、コスト低減、地球温暖化対策、そういった点も踏まえてエネルギーミックスの必要性、こういったものを明確にして国民に訴えていく必要があると思っております。

特に古い原発の廃炉と安全性を徹底的に高めた安全炉への転換、これに関する方針につきましても、主な意見の中にはありますけれども、本委員会における議論の整理として安全炉への転換

を検討していく方針を示していかれたらというふうに思っております。

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、お隣の伴委員お願いいたします。

○伴委員

ありがとうございます。

質問みたいなのが2つあるんですが、「検討を進める」というふうな言葉が多用されているんですけども、それはこの小委員会で引き続き検討していくという意味と理解しているのかどうか。

2つ目の質問は、3つの部分については外で検討することになっていますよね、ワーキンググループ、廃炉関係は電気料金制度部会、それから再処理関係のことで言うと他の場所となっているんですが、それについてこの委員会との関係です。それぞれのところで検討された結果をもとにもう一度審議するのかどうかということと関係性を知りたいという2つの質問がまずあります。

それから、内容に沿っての部分なんですけれども、まず1ページのところの教訓を読んでいます。これは被災された方が見えてこないといえますか、そんな書き方になっていると思います。ですから、政府と事業者は被災者の実情に寄り添った対応というんですか、そういうことを心がけるべきで、そういうことを書いてほしいということです。

それから、「世界における原子力の位置付け」、3ページのところの2つ目の段落なんです。これは「世界における原子力利用が拡大し、特に近隣諸国で建設が加速」と書いてあるんですけども、これは世界における原子力利用って本当に拡大しているのかどうか非常に疑問があって、例えばアメリカは4つぐらい建設しているけれども廃炉があって利用が拡大すると言えるのかどうかです。ヨーロッパでもドイツ、イタリアが脱原発だし、スイスは新しいのは建てないと言っているし、この前イギリスの方が来て説明されていたんですけども、イギリスは廃炉がふえていくから何とか新設しないとだめとかというような形だし。最近のニュースでは、フランスは依存度を50%に減らすというようなことを言っているし、とてもそういう原子力先進国といえますか、早くから原子力に着手した国については、利用がむしろ停滞から撤退の方向に向かっているわけで、ちょっとここの表現は客観的事実に反しているように思う。近隣諸国については、別に――まあ、それは送電ですけれども。

それから、大きなところで廃炉関係とか、それから核燃料サイクルの事業とかあるんですが、それらについて原子力も含めて競争環境下で維持できるような仕組みを作るというふうな方向が

書かれているんですけども、エネルギー基本計画では国民負担を最大限抑制するというようなことも掲げているわけで、そういった原子力に対する維持なりサイクルの維持なり廃炉なりで国民負担が増える方向に働いていく。特に、例えば原子力事業者でない事業者に対しても負担を求めるとか、そういったことのないようにしてほしい。一般消費者に対しても、そういうもちろん負担を増やすというふうなことがないようにしてほしいという。これが2つ目です。

それから、自主的安全向上のところなんですけれども、これは出た意見にも書いていないし、私もこれまでしゃべってこなかったんですけども、メーカー責任というものをきちんと問う必要があるんじゃないかというふうに思います。

一般市民感覚で言うと、今の福島の状態なんていうのは、メーカーというのは濡れ手で粟ではないかというふうに思っている人が多いわけです。作って事故が起きれば、また結局メーカーが修理なり対策に入っているわけですよね。

こういうことを考えていくと、メーカー責任というのをきちんと明記しておくべきで、原子力を始めるころにメーカー責任を問わないという方向が定められてきているわけですが、それは原子力拡大という路線にとって、その当時は必要だったかもしれないけれども、今はもうむしろきちんとメーカー責任を問うて事業者とメーカーとの間の緊張関係というか、そういうのを高める中で安全向上を図っていくという必要があるというふうに思います。ですから、メーカー責任を問うということをきっちり書き込んでほしいと、そういうふうに考えています。

それから、鳴りましたので最後にしますが、国民理解、信頼関係の構築というところですが、「3原則」というふうに書いてあるんですけども、今信頼構築ということ考えたときに信頼が構築できるかどうかという深刻な問題もありますが、3原則の中には広聴というんですか、これをきちんと位置づけないとだめで、この3原則というのは一方的情報提供をいかに進めるかとか、いかに説得力ある議論をという、上から説得するという感じになっている。それではこれまでと同じであって、信頼構築するということは難しいだろうというふうに思いますので、こういう中に姿勢として「広聴」ということを入れるということと、これまでもいろいろと言われてきますけれども、ネガティブ情報、これをきちんと出していくということも必要なのではないかと、いうふうに思います。

ちょっと前後して申しわけありませんが、最後に廃炉のところなんですけれども、立地地域への影響緩和ということは大事だというふうに思いますが、モラルハザードにならないという意見もありました。そういうことを考えたときに、廃炉って20年から30年続くわけで、確かに原発があった時代とは若干異なるかもしれませんが、しかし、廃炉ビジネスというのは続くわけで、立地地域の中でも一定程度の継続的な雇用、その規模が小さくなるかもしれない。だけれども雇用

が続くわけですので、そういうことも考慮に入れて地域支援を考えていくという姿勢が必要ではないかというふうに思います。

以上です。

○安井委員長

ありがとうございました。

これで5名の方にご発言をいただきまして、こちら側からのレスポンスが必要そうなものは、まず森本委員、総論が必要とご指摘いただきましたけれども、これは多分書かざるを得ないと思っておりますので、何らかの形で対応させていただきたいと思います。いつの段階で出てくるかは事務局次第かもしれません。

それから、あと伴委員からのお話で、質問としては検討を進めるというものの意味でございしますが、当然この当小委員会で進めるという意味と、それからこれは毎回お答えをしているようには思うんでございますけれども、タスクアウトした他のワーキンググループとの関係でございしますが、一番複雑なのは料金審査専門小委員会の下に設置されたワーキンググループがございまして、組織上の権限は確かに料金審査小委員長にありますけれども、設置の趣旨等は十分にお伝えをして、それでこちら側の問題意識にのっってご議論をいただきたいということでございまして、あと委員もかなりオーバーラップした形になると思いますので、そうなれば、この委員会の情報なり雰囲気なりが伝わっていくのではないかと。

ただ、取りまとめに当たりまして、こちら側に何かをしてというのは権限外かもしれないということもございますが、あらかじめ情報をいただくということであれば、そう問題はないのかなというふうに考えておる次第でございます。

ご質問、あと何かありましたか。よろしいですか。

そんなところかと思えます。それでは、続けさせていただきます。

次は、松浦専門委員お願いいたします。

○松浦専門委員

ありがとうございます。

ご意見を申し上げたいのは、中間的整理の中で第4章の「原子力の自主的安全性の向上、技術・人材の維持・発展」でありまして、これに関しましてはワーキンググループで議論されることは存じますけれども、特に人をどう育てるかということにつきましては座学であるとか、あるいは理論解析であるとか、そういうことだけでなく、実体的な研究開発や事業を進めるということが重要だと思います。すなわち、実物に立ち向かうような仕事でしっかりと育てないと、余り実的な役に立つことが少ないんじゃないか。

私の関与しております原子力機構では、ここで議論されたかなり多くの仕事で重要な役割を果たさなければならないと認識しておりますが、特に人材育成等から考えますと、具体的に例えば5項目ほど挙げさせていただければ、第1に福島第一原子力発電所事故の炉内の状況把握や廃炉・汚染水対策、第2に廃止措置や軽水炉の安全確保のために必要な技術、人材の維持・確保、第3に高速炉や高温ガス炉といった次世代炉の開発、第4に放射性廃棄物の減容化・有害度低減のための技術開発、第5に使用済MOX燃料の処理技術の開発等、今後どうしても必要になると思われるような、こういう実体的な仕事の中で人材育成ができるように我々自身も努力したいと思いますが、政策においてもこういう点に十分に重点を置いていただきたいということを強調させていただきたいと思います。

それからもう一つは、3節の中に含まれます廃炉に伴う放射性廃棄物の処分ですが、これにつきましてはいろいろご議論がありますけれども、今までの放射性廃棄物の処分のやり方は、大体において通常の運転において出てきたような、あるいは廃炉において出てきたようなものを基準にして考えられているわけでありまして。

しかしながら、福島の第一原子力発電所の廃炉については、そこから出てくる廃棄物というのは非常に多様で、対応が今までの考え方ではとても対応できないようなものと思います。これに関しましては、他に試験炉の廃炉とか、あるいは研究施設の廃止からもいろいろ多様な放射性廃棄物が出てまいります。これはこの際統一的に捉えて落ちがないよう確実に処理・処分できるような、そういう総合的な精緻な議論の上で政策の策定が必要ではないかと思っております。

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、辰巳委員の順番ですね。

○辰巳委員

ありがとうございます。

まず頂戴しました文章がとても深いところもあって、幅広くありますもので、私も全体にと言われると、今日全体をカバーできないというふうに思っております。また次回もということなので、そういう意味では一部の意見になるかもしれないということで申し上げます。

一番気になったのは1番目の1ページのところなんです。「福島原発事故の教訓」という表現になっておりますもので、何が教訓だったのかというところの考え方がもう全く違うんじゃないかというふうに思っておりまして、特に例えば丸4のように、福島だけが問題で、他では問題なかったではないかというふうな感じのお話になったりしております。だから、私としては第一

原発事故の教訓というのは個別の原発の話ではなくて、いろいろな全ての事象には光の部分と影の部分があるということで、今回影の部分が見えないということがすごく教訓——を表に出していかなきゃいけないというのが大きな教訓だったと私は思っておりまして、単純に安全性の話がたくさん出てくるんですけども、安全性が——まあ、安全神話とかも出てきていますけれども、それはただの一角でしかすぎないというふうに思っております。

影の部分が見えないということで国民の信頼が得られず、また原子力政策に対しても不安を抱かせているんだというふうに思っております。例えば、影の部分の1つがお金の話です。他にもあると思います。

それで、再稼働のお話も含めてなんですけれども、安全であればよいという発想の間違いがあるというふうに私は思っておりまして、だから、各種アンケート等にあらわれる国民の声がその結果だというふうに思っております。だから、事故の教訓と言いつつも、影の部分の浮き彫りをもっとちゃんとさせていくんだということがないといけないというのが1つなんです。

それで、事故の教訓のことでもう一つ気になっておりますのは先ほど杉本代理の方がお話になったところと全く同じなんですけれども、「ガバナンス」という言葉で言われているんですけども、私はそんな大きな意味のガバナンスというのはよくわかっておりませんけれども、福島の事故で何より思ったのは、吉田所長さんの献身的な考え方というのは、あの方の人格で行われたんであって、他の原子力発電が本当にあんな感じの自己献身の方が所長になり、全体の運営をされていけるのかというのがすごく心配で、それを電力事業者さんが、「おまえが責任持って命をかけて仕事せい」というふうに本当に言えるのかどうか、そういう雇用契約になっているのかどうか、そんなことも含めてすごく考えることがいっぱいあります。

だから、そういうことで事故の教訓というものを掲げるのであれば、もっともっと浮き彫りにしていかなきゃいけないことがあるというふうに思っております。

それから、2番目の3ページのところ、「原子力の位置付け」の話なんですけれども、私は位置づけというからにはライフサイクルシンキングというライフサイクル全体を見るということの話で位置づけていただきたいなというふうに思っております。だから、縦に切っちゃって、お尻のほう、バックエンドの話等は後ろに持ってきちゃっているというのが位置づけというところに入らないのがおかしいというふうに思うので、構成の問題かもしれませんけれども、そのところを検討していただきたい。

それで、3ページの冒頭、これは毎回言うんですけども、「我が国は国内資源に乏しく」と書かれているんです。これはそうじゃないと私はずっと思っておりまして、我が国は国内資源は非常に豊かがあると、緑があり、太陽があり、風があり、水がありという意味の。これは、本当

にちょうど地球の中間体に位置して、とても豊かにあるというふうに思っておりますもので、だから、そういう意味でこういう書き方を冒頭されちゃいますと、もう小学校の教育からこういう話で頭の中に入り込んでしまいます。だから、それはぜひ改めていただきたいということです。

そういうお話を広げていくと、先ほど崎田さんがおっしゃった自然エネルギーの話等もこの中にも含めていくべきだと私も思っております。

それから、もうちょっといろいろあるんですけども、あと一番大事な国民とのコミュニケーションのお話、これも伴さんがおっしゃったんですけども、本当にそのところはきちんとやっていただきたい。それで、先ほどマスコミ等のアンケートという表現をしたんですけども、国民の声を聞く一番簡単な方法として国が責任を持って多くの人たちにアンケートしてみるって、マスコミばかりのアンケートで話をさせるばかりではいけないというふうに思いますので、国がアンケートをとって国民の声を聞いていただきたいと私は——最悪なんですけれども、割合簡単にできる方法。だから、今までの前回行いました国民の会議のようなあんなものではないのであるんならば、少なくともアンケートなんていうのはできるはずだと思いますので、国民がどう思っているのかということを中心に聞き出していきたいなというふうに思います。それをとにかく言いたいというふうに思っております。

あともう一つ、各文章で主体がよくわからないところがいっぱいあるんです。誰が行うのかというのが。だから、そのところを明確にしていっていただきたいなというふうに思います。だから、そうじゃないと、結局事業者がやるのか、国がやるのか、そのあたりが明確じゃなくなるということがあるので、きちんとそれをしてください。そうしないと、国にやらされているというふうに事業者が思うとここはまずい話なので、だから、事業者が主体的にやっている、あるいは国が責任持ってやるというふうなところら辺を明確に分けていただきたいというふうに思います。

以上です。

○安井委員長

ありがとうございました。

これから3名、友野委員、増田委員、吉岡委員の順番でまいりますので、まず友野委員からお願いします。

○友野委員

幾つか申し上げたいんですけども、まず3ページで、ここには「世界における位置付け」というのが章立てして書いてあるんですけども、日本において40年以上原子力発電やってきて、これまで果たしてきた役割とか貢献、これの中には今回の委員会でもいろいろな部分でいろいろ

な発言があったんですけれども、安定供給とかコストとか温暖化対策とか地元の理解・協力、地元経済、技術開発とその蓄積、国際貢献みたいなことがあちこちでちりばめられて語られてきたので、これは章立てをして記述をするというようなことが大事じゃないかなということで、これはご提案申し上げたいと思います。

それから2点目なんですけれども、13ページです。これは「競争環境下における原子力事業の在り方」ということがまとめてあるんですけれども、この委員会のスタートした前提で重要なベースロード電源と位置づけて我々仕事をしておるといことだと思えます。これは、見事に国家的な目標であって、公共的な目的、これを達成するということですから、国による積極的な関与というのは不可欠だと思います。我が国にとりまして、この原子力発電の必要性、公益性、こういうことをきちんと考えれば、国が果たすべき役割を章立てしてきちんと書くと。これこの小委員会の中であちこちで触れられてきたことでありますので、章立てをして国が果たすべき役割というのをまとめてみてはどうかと、こんなふうに思えます。

民間の企業を経営してきた経験から申し上げますと、予見可能性の確保というのはもうマストでして、国と民間との役割分担、あるいは責任範囲について明確化するというのは絶対必要ですし、これから競争環境をプロモートしようということで、これはそういう中で国にとって大事だと言われても、民間企業である電力会社が原子力への投資を続けていくことはできるかどうかと、予見性もない中でということ。これは極めて大事だというふうに思えます。

それから最後になりますけれども、透明性ということについてさらに強調すべきではないかなと思ひまして、2ページの下のほうで黒川さん、これは総括されているわけなんですけれども、ここに書いてあるのが「透明性」、それから「安全文化の欠如」「独善的なマインドセット」「排他的かつ同質性の高い組織文化」と、こういうことで、この委員会でも当該の事業者の皆さんから取り組みについて十分ご説明があったんですけれども、例えば技術・人材とか廃炉のプロセスとか、そのコストの見積もりとか燃料サイクルとか、こういった原子力の専門家、あるいは事業者、こういう方々——言葉はちょっと悪いんですけれども、原子力ムラの内部に留まりそうな可能性の高い分野、ここでは第三者の目を入れて透明性を強化するということをきっちりきっちり書き込んでいくと、こういうこともご提案したいというふうに思えます。

以上であります。

○安井委員長

ありがとうございました。

増田委員、お願いいたします。

○増田委員

ありがとうございます。

まず今回中間整理の骨格が示されて、これから文章化をしていくわけですが、原子力の位置づけをわかりやすく国民に伝えるという、この部分について前文、それから初めの部分のところ、これが非常に重要になります。そのためにもエネルギーミックスの策定がこの場合に非常に重要なポイントになると思います。

それから、廃炉について会計制度などの課題が挙げられているんですが、円滑に廃炉を進めるために会計制度を検討する、ワーキングで検討する、こういうことでタスクアウトしてきたわけですが、あと触れられていない問題としては、新增設とカリブレース、これは当委員会が最初にスタートするとき私発言しておりますが、この新增設やリブレースの方針もこの中に入れていかないといけないと思います。

次に、原子力の位置付けについて。原子力の位置付けについて経済性やエネルギー安全保障、それから安定供給、それからCO₂と。大きく言うと、この3つの考え方で原子力を位置づけることについて、これは私もそのとおりでと思っているんですが、何よりも電力が自由化されていくわけで、自由競争の時代に入っていくんですが、その中でも原子力が重要な役割をこれからも果たしていくんだという、そういう趣旨の記述がきちんと入ることが必要だろうと思います。

それから、廃炉などについて会計制度、それから拠出金化についても書かれています。事業者が拠出金の形で発電時に資金を払っていく、こういうことだと思うんですが、それについてそれこそ専門家の人たちに検討を進めてほしいと思っていますが、そのバックグラウンドとしての考え方、要は国と事業者の役割分担の見直しの考え方、これをぜひ書き込んでほしいと思いますし、それから国全体でこうした問題を支えていくという、全体の文脈の中で国の役割というのを書き込んでいくべきだろうと思います。

それから、少し細かな点ですが、立地自治体への交付金についても書かれています。今現在は原発が全部止まっていますが、みなし交付金という形で交付金が払われていますけれども、現実に年明けから原発は稼働していくんでしょうけれども、稼働している原発がある自治体と、それから相変わらずみなし交付金で払われている自治体と多分不公平が出てくるんじゃないか。みなし交付金では80%稼働を前提にしているんですが、これまでの実績は70%程度の稼働率なので、どうしても不公平感が出てくる可能性があるんで、そういった点についての制度の見直しも必要になると思います。

○安井委員長

ありがとうございました。

続きまして、吉岡委員お願いいたします。

○吉岡委員

吉岡です。ありがとうございます。

今日は、資料6ということでプリントを配付したんですけれども、これも一部使いながら簡単に手短にお話ししたいと思うんですけれども、総論を書くということが決まって、これは内容はともかく喜ばしいことだというふうに思っています。

そこで絶対落としてはならないことは、事故前とこの報告がどこが変わっているんだろうかと、どこが変わっていないのかという事故前の原子力政策の方針とここに書かれている方針の移動です。私から見れば9割変わっていないようにざっと見て思うんで、ほとんど逆戻りというか、先祖返りのような気がするわけですが、それで、それを国民は一体どう考えているんだろうと。私自身は脱原発学者でもあるわけですが、推進系の人とも交流があって、ある種全体状況が見える人間だと思っていますけれども、この内容を支持するのは恐らく国民の10%を相当下回る数、比率ではないだろうかとこのように思っています、その点では、これは恐らく12月に中間報告として出されるという、そのことはあえて反対はしませんけれども、その上で公聴会とか国民意見募集とか、そういうのをやってみると中間報告——まあ、通産省は中間報告、中間取りまとめで最終出さないというケースは非常に多かったと思いますけれども、そのようなやり方もあるのではないかとこのように思っております。

これはおとついの夜来まして慌ててメモをつくらうとしたんですけれども、最初の「I. 東電福島第一原発事故の教訓」だけで全項目に私異議があるというようなことで、私はご存じのように決して穏健ではないんですけれども、柔軟さということでは原発ゼロを言う人間では最も柔軟だと思っていますけれども、それでも全項目異議があるというようなことになったので、どういふ異議があるかということはこのように書きました。余り長くなると良くないんで、1項目めだけで終わってしまいましたけれども、こういう問題があるということで、他の項目を見てみると賛成できることもところどころ書いていて、例えば6ページなんかでは会計上の配慮をする必要があるという、これについては基本的に賛成でありますし、なぜ福島の記述だけが全部私が反対という非常に強硬な内容になっているのかなというのは、そのつくり方も含めて興味深いところであります。

それと14ページ、核燃料サイクル、これは2004年に19兆円の請求書というのが出たわけで、私もそれに乗っかる形で、稼働率が落ちればその分だけ上がっていくと、19兆円のはずが50兆円に、つまり3万2,000トンの使用済核燃料のバックエンドコストが19兆円、全部うまくいったとして試算されたわけですが、50兆円かかるんじゃないだろうとか言ったんですけれども、これを資金拠出で1回出せば終わりというふうにしてしまうのは、これはやり過ぎではないだろう

かと。前も言いましたけれども、再度言わせていただきます。

それと、立地支援という話で28ページですけれども、これは私石炭産業の教訓を踏まえるべきだと前回割と詳しくお話ししたんですけれども、「小委員会における主な意見」で落とされているというのは非常に不服でありまして、そういう様々な不満がありますので、この第1節だけはここのメモに書きましたけれども、第2節以降についてのコメントは五、六ページになると思いますけれども、次回——早くと言えば数日で差し上げますので、よろしくお願いいたします。

以上です。

○安井委員長

ありがとうございました。

それでは、池辺専門委員お願いいたします。

○池辺専門委員

エネットの池辺でございます。発言の機会をいただきまして、ありがとうございます。

資料3の15ページでございます。「競争環境下における原子力事業の在り方」の「小委員会における主な意見」としまして、原子力の電気の利用のあり方についても適切な場で検討されるべきという我々の主張を取り上げていただきました。

先ほど友野委員からもございましたけれども、原子力の公共的位置づけ、あるいは国の関与が不可欠というご発言もございました。これまでの議論の中でも第1回の小委員会では遠藤委員から公共電源としての原子力という位置づけを行い、その事業体としては公社がいいのか民営がいいのか半官半民がいいのか議論を進めていかななくてはならないとの意見が出されました。

また、圓尾委員からは国がたくさんのリスクを背負うということであれば、当然みんなで使う公共電源としてマーケットに出すことになると思いますとの指摘がございました。

これまでの小委員会の議論を通じまして、廃炉に関する会計関連制度や核燃料サイクル事業のあり方など、原子力発電の公的性格がさらに強まる方向にあることから、原子力の電気の利用のあり方についても検討が必要であると思います。これが適切な場で検討され実行いただきますよう、よろしくお願いいたします。

以上であります。ありがとうございました。

○安井委員長

ありがとうございました。

続きまして、山名委員お願いいたします。

○山名委員

ありがとうございます。

まず、皆様おっしゃったように、自由下の環境下での13ページですか、原子力の在り方のところで、今回はエネルギー基本計画において原子力が重要なベースロード電源だという宣言をした後に原子力政策を策定しておりますから、国民の皆さんは、さて、いかに重要なベースロード電源かということを知りたいわけです。

13ページに書かれている話は、最初から「エネルギー安全保障・安定供給、CO₂の面で優れて」とあるんですが、もっと大事な、その前に現在の最新状況において火力発電に依存し切っていることが価格的にも電源的にも非常に不安定な状態、あるいは火力の修繕を全部先送りしているという隠れた危険性があるとか、再生可能エネルギーの制度が始まったけれども、どうも思ったような方向に進んでいない可能性があるというような最新現状において原子力が全体を安定化させ得るベースロード電源なんだと。それを言葉で丸めれば「安全保障」とか「エネルギー安全保障」とか、そういうことになりますが、その原子力がなぜそうであるかということをもう少し強化して書かないと、短い言葉で入り過ぎているようなことを思いました。

それから、個別の話になりますが、中間貯蔵の話が廃炉のところと燃料サイクルのところに出てまいります。5ページと18ページに書かれていると思うんですけども、ここに書かれている中間貯蔵に対する書きぶりがちょっと弱いんじゃないかと。これは極めて緊急性が高い。なぜこういうふうになるかという、各事業者さんはオンサイト貯蔵でドライキャスクで対応をしばらくできるという会社もあるわけです。しかし、それは基本的にプールの高密度化の発展版みたいなものであって、国全体としての大きな解ではない。それぞれが対応している。国としては日本全体として大きな中間貯蔵のキャパを確保する必要があるというのが大きなニーズだと思うんです。

これは、当然2つ必要なことがあって、まず事業者が国全体として中間貯蔵のキャパシティを広げる何か連携行動なり自発的行動をとるという責任です。うちだけは当面いいから後は知らぬよという話ではないだろう。事業者さんの努力が望まれる。

それと、国としては、そういうセントライズされたような中間貯蔵が重要だということを政策的に強く言うていくことかと思えます。

最後になりますが、これはマイナーなテーマになっちゃっているんですが、19ページの高速増殖炉の開発の話が出てまいります、もんじゅ一辺倒でなくASTRID等大事だと書いてありまして、このとおりであります。しかし、この核燃料サイクルと将来の高速炉の開発というのは、ある程度強い関係にあるというのは多くの人が認識しているところでありまして、高速炉についてはもんじゅをしっかりとJAEAがやっていくということ、それからFACTという実用高速炉の研究をずっとやってきたわけです。それが今中途になっておりますが、FACTの次みたいな

国内で高速炉をどう本当に入れていくのかという議論は再開する必要がある。それは、もちろんASTRIDという国際協力のもとでやっていくということも含めて高速炉の実用化開発のあり方を考え直す時期に来ている。当然、その一部には加速器駆動未臨界システム、ADSのような核変換のようなものがどういう位置づけや連携にあるかという。つまり、将来の核変換や高速炉全体のあり方の議論をもう少し大きくあるんだということをここに書かれたほうがよろしいと思います。

以上です。

○安井委員長

ありがとうございました。

続きまして佐原委員、その次が秋池委員、それから高橋委員という順番でお願いします。

○佐原委員

ありがとうございます。

私から3つほど。

まず全体の話は、先ほど少し辰巳委員も似た発言をされたのですが、各文章の主語が明確でないといふことがたくさん出てくるのではないかと。それが本委員会なのか政府なのか事業者なのか、場合によつたら国際機関なのか、いろいろ主語があると思うのですけれども、日本語がどうしても曖昧になって、そのために誤解を招くということも多々あります。ぜひ主語を明確にすべきところは明確に記述していただきたいと感じました。

大変よく書かれている、主語がしっかり書かれているのは6章だったと思いますが、全体としてはどこに主語があるのかわからないときが見受けられるというふうに思います。

そして2点目は、これは4章のところになるのかどうかわかりませんが、世界一安全な原子力発電所をつくり、運転していくんだという総理の発言があったわけですから、そのポジションは私たちとして、それを私たちなりの言葉に置きかえる必要はもちろんあるかと思うのですけれども、明確に委員会として発信していかななくてはというふうに思いました。

そして3点目は、透明性の話ともつながるんですが、地域においてどうしても所在都市、そしてその周辺、距離によって、ドーナツ現象のようになっていくのではと思うのですが、利益を生まない対立というのが一番心配される、たしか意見の中にも書かれていたと思うのですけれども、それを解消するためには透明性のあるしっかりした発信をしていく——技術の情報であったりデータであったりということだと思います。

そうすると、今ここで議論されている中の安全の確保や様々な点が実は日本人の日本人による日本人のためのようなところであったり、場合によつたら原子カムラの原子カムラによる原子力

ムラのためにように思われることが一番損な状況を作ると思います。したがって、透明性の高い、そして大局観に立った発信ができるやり方というのは最も大事になってくるのではないかと強く思います。その辺をお願いしたいと思います。

以上です。

○安井委員長

ありがとうございました。

秋池委員、お願いいたします。

○秋池委員

今後官民で役割を分担しながら民が担っていく部分もあるということで考えますと、運営について予見可能であるということは非常に重要だというふうに思います。予見可能であるということの要素を考えてみますと、1つはお金が回るという資金調達もできると。例えば、安全のための追加的な投資をするにしても、それから廃炉をするにしても、資金が調達できるということは必要になってまいりますので、そういったことが可能になるようなことというのが書かれていいのではないかとこのように考えます。

それからもう一点、費用の回収です。これは、要するに資金繰りができるといいますか、そういったものはもちろん資金調達もごさいますけれども、必要なものが回収できていくということも経営の運営を予見可能にしていくということにつながりますので、例えば会計制度を見直していきましようということとははっきり書かれておるんですけども、会計は会計でありまして、実際のお金が回っているかどうかというところはまた別の話でございまして、そのことというのは記載されてよいのではないかと。そのことができないことによって途中で責任を放棄されるといいますか、破綻してしまったり、もう手がつけられなくなるとか、そういったことが一番困るといふことだと考えております。

○安井委員長

ありがとうございました。

高橋委員お願いします。

○高橋委員

ありがとうございます。

私は、「国民と自治体の信頼関係構築」という部分で、そういうコミュニケーションの点について1つ述べさせていただきたいんですけども、先ほどから皆さんおっしゃっているように、一体これは誰がやるのかという視点が決定的に欠けていて、多分先ほどございましたように、事業者さんではそういった広報活動いろいろやっらっしゃると思うんですけども、それは事

業者の立場としてもなかなか厳しいところがあるし、あとは国も実際にこの中でご紹介あったと思うんですけども、ホームページ等で情報提供を積極的にしているというお話もありましたけれども、ホームページというのは基本的には見たい人が見るだけの話なので、情報提供の手段としては非常に弱いなというふうに感じます。

実際にここで丸ポツにある科学的根拠や客観的事実に基づいたコミュニケーションを図っていくべきと。これはもちろんおっしゃるとおりなんですけれども、ただ、実際こういったリスクコミュニケーションのほうの世界では、こういった客観的根拠だけでは十分な議論にならない。つまり、そこに常にグレーな部分があるというトランス・サイエンス問題という領域があるということとは以前から言われていることですので、単に科学的根拠だけを示せば、それで議論にはならないんだということも1つご指摘させていただきたいと思います。

あとはもう一点、子供や若者も対象として広報活動を実施していくべきというはあるんですけども、これはもちろん教育の問題になりますので、そこは実際に初等中等教育のレベルから原子力に対する理解、もちろん、それはポジティブな面だけでなく、きちんとネガティブな面も示すということが前提ですけども、そういった形で教育の中に取り込んでいくということ、これは文科省さんのほうの管轄になると思うんですけども、そういったことも視野に入れて考えていただきたいと思います。

以上です。

○安井委員長

ありがとうございました。

何かレスポンス必要なものありましたか。余りなかったような気がしますけれども。よろしいでしょうか。

それでは、続きまして服部専門委員でございます。よろしく申し上げます。

○服部専門委員

ありがとうございます。

先ほど来、皆さんがお話になっておりますように、このペーパーはいきなり個別論から入っているんで、それではなくて、総論を最初のところに述べるべきであって、そこではぜひお願いをしたいのは、事故を踏まえ、あるいは世界の環境変化を踏まえて、国としての覚悟です。原子力をこれでもしっかりやっていくんだという、その強いメッセージが私は必要ではないかと思っておりますので、そこをお願いしたいというふうに思っております。

エネルギー基本計画のこのもとになっております基本計画の中に、「多層化・多様化した柔軟なエネルギー需給構造の構築」という極めて重要なメッセージが入っておりまして、それが全体

にそういうものがしっかり通っているということはこの個別論から入っていくと、どうも読み取れないものですから、そういうところをしっかり書くべきだと思いますし、それからエネルギー問題というのは空理空論を言っているだけではだめで、やはり現実がとても大事なことで、現実をしっかり踏まえて、ただし、現実だけではなくて将来に対して備えるんだという、そういうことも同時に並行的にやっていくということ。

それから、先ほど来お金の話が大幅に出ておりましたけれども、世界における原子力の最大の今の課題はファイナンスの問題といますか、お金の問題なんです。そのメッセージもすっかりそういうことを踏まえて原子力を進めていくという、そういうメッセージをぜひ総論のところに入れていただければというふうに思っておるところであります。それが1点目であります。

それから2点目は、それの中にもう一つお願いをしたいのは、「世界における原子力の位置付け」の中に若干入っているとせば入っているんですけども、我が国の国のありようということ考えた場合、技術に依存したといますか、技術立国というのがこれからもそういう国で我々は生きていくんだと思いますので、そういう点からも技術をしっかり維持していくということが大事なんだと。その点で原子力が重要な役割を占めるというようなことも含められればというふうに思っております。

それから山地委員、あるいは山名委員からお話がありましたけれども、使用済燃料のところの書きっぷりが若干、貯蔵の使用済燃料貯蔵のところをもう少し明確に書いたほうがいいんじゃないかと思っております。プール貯蔵ではなくてキャスク貯蔵のほうが望ましいというような、もうある意味では国民的なコンセンサスが得られているところだと思いますので、これを事業者レベル、あるいは国レベルでしっかりやっていくというメッセージをこの中に含めるべきだと思っております。

それから細かい話ですけども、廃炉のところ費用面が将来どうなるか若干の不確実性があるというふうに書かれておりますけれども、それを大きく左右するのは廃棄物の処分をいかに合理的にやるかということだと思います。

先ほどクリアランスレベル以下のものをリサイクルするという話がありましたけれども、今の国民感情から言いますと、原子力から出てきた廃棄物を再利用するのはなかなか難しい環境にあると思っておりますので、これをどうクリアするかということ、これがトータルのお金に大きくかかってくると思っておりますので、これは広報面もありますけれども、研究開発の面もあると思っておりますので、ぜひそういう点についても言及していただければと思っております。

以上であります。

○安井委員長

ありがとうございました。

続きまして、山口委員お願いします。

○山口委員

ありがとうございます。

何点か述べたいと思いますが、エネルギー基本計画には安全性を前提としてエネルギー政策の要諦は3Eであるということが書いてあるんですが、まず1つ目の安全性で世界の安全に貢献という話が幾つか書いてあるんですが、恐らくこれまで日本は技術とか人材をベースにいろいろ安全に対して貢献をしようとしていたところが福島第一事故の経験と教訓というのは、これは大変重たいものなんだと思うんです。そういう経験や教訓を踏まえて、例えばスリーマイルアイランドの事故を起こした米国ですとかチェルノブイリの事故を経験したヨーロッパのほうに影響あったそういう国とかは、技術・人材などに加えて、そういった教訓をベースに安全に取り組んできたんだと思います。そういう意味で、今我々はそういう教訓をもとに安全の先進国の仲間入りをぜひ果たそうというところにあるんだと思います。

そういう観点で言いまして、世界の安全に貢献するというのは非常に重要だと思うんですが、今世界的な原子力の位置付けというところでありましたように、新興国でいろいろ原子力が使われている中で中国とかロシアとか韓国も含めて、いろいろ売り込みが競争になっていると。そういう意味では、そういう国はまだ我々が痛感しているような、そういう福島事故の教訓といったようなものを十分消化し切れていない場合もあり得るわけですし、そういう観点で世界的な視野で安全に取り組んでいくんだということが世界の安全に貢献することになるということ今のような観点でぜひしっかり書いていただくのが重要かと思います。

それから2つ目なんですが、この中で自主的安全のワーキンググループの話が書いてありまして、それで書いていただきたいことは、1つはワーキンググループで5月に報告書ができたということを書いてあるんですが、そういうものを踏まえて、今まで例えばJANS Iが設立されてピアレビューなどが行われていると。それから、リスク研究センターのようなものもできてきたと。そういう体制とか枠組みができていくという現状はまずきちんと書いていただいた上で、それで今後、ではそれを継続していくために何が大事なのかという観点で記述をお願いしたいと思います。

具体的には、それは報告書にありますように「リスクガバナンス」という言葉に象徴されると思うんですが、結局、それは意思決定をどうやってやるかと。それは3Eという、原子力を3Eのために使っていくということとの関連で、安全性と関連させてどういう意思決定をするかという問題です。そうすると、そのリスク情報というものをこれから日本できちんと活用していくこ

と。そういうものに対する研究とか人材とかを厚くしていくこと、そういったことが大切で、それが予見性にもつながるし、国民への安全の説明性の向上にも大きく寄与するものだと思います。そういった点のところで書いていただくというのが重要かと。

それから3番目に技術・人材というところで、今言ったようなことを実現するには技術・人材というのが非常に重要となる。それで、この中にも米国のマーチン氏からも日本の技術に依存してきたとか、3Eに加えて技術も重要なんだよというようなお話をいただいたと思います。では、その技術をどう維持していくかということなんですが、1つはきちんと余り書いていないんですが、日本には原子力をやっていくための非常に枢要技術でシェアの大きい企業、技術というのが非常にあります。それをいかに大切にするかというのが1点。

それから何回か議論になりましたけれども、特に安全の技術というものは必ずしも規制の独立性というものとコンフリクトするものではありませんので、そういうところは日本のリソースを集中して安全を向上していく意味で規制当局との連携をどうするかという問題が非常に重要であると思います。

今言った観点から言いますと、これ欠けているのがリプレースとか、そういう問題が欠けていると思います。エネルギーの3Eのところから見ますと、将来、実はエネルギー基本計画の中には最初のところに「経済持続性の視点」ということが書いてありまして、それはここでは余り触れていないんですが、それから考えると、将来に向けてエネルギーのオプションをいろいろ用意しておくというのが大切だと思います。そうすると、しっかり書くべきところはリプレース、それから今建設中の原子炉というのがあるんですが、それをどうするのか。それから高速炉サイクルをどうするのか。そこはエネルギー基本計画の経済持続性の視点というところの関係でしっかり書いていただく必要があるのではないかと考えてございます。

以上です。

○安井委員長

ありがとうございました。

開沼委員、お願いします。

○開沼委員

3点お話ししたいと思います。

1点目ですけれども、この「福島第一原発事故の教訓」の中で「イノベーション・コスト構想等の具体化」というふうに書かれていまして、こういったところをもうちょっと広報・広聴が必要なのではないのかなというふうに考えております。

どういうことかということ、避難した方、あるいは移住した方、あるいはそれを決断を待ってい

る、先延ばししている方、それぞれに対して、この原発事故の被害がありまして、そういう人たちに配慮をするということが重要です。

そういう中で除染とか賠償等に取り組んできたフェーズから、そういうある面では後ろ向きなところから今後前向きなフェーズに移っていくことが重要ですが、イノベーション・コースト構想みたいなものが、まさにそういう非常に重要な転換点になってくると思っておりますけれども、地元でも行政関係者と一部しかこの問題については知っていない状況があるかと思っております。これは非常にもったいないことですし、そして、多分このことを知らせていく中で原子力をどういうふうに考えていくかということがなされていくべきことは当然のことであって、この中間整理にこのキーワードが入っていることは非常に重要だと思いますけれども、その先を含めて見ていく必要があるのではないのかなというふうに思っております。これが1点目です。

2点目ですが、福島の話ではなくて、この中間整理であった立地地域全体の話です。今後、地域における情報の透明性の確保、あるいは合意形成につながるような情報提供の体制というのが必要なのではないかということが今後盛り込まれるべきだというふうに思っております。もちろん、そういうことを漠然とは書かれているわけですし、これまでの議論でも当然あったわけですが、フランスの地域情報委員会、C L I等、海外の事例を参考にしながら日本でもそういったものを具体化していく。

前回の話にあったように、新潟での動きのような、自発的・自発的な住民によるそういった情報、コミュニケーションの活性化モデルというのは作られてきているわけですが、これはちゃんと財源とかメンバーとか、あるいは目的、定例会議等をやっていくということを定めていくべきなのではないのかなというふうに思っております。

これまでどうしてもディサイド、アナウンスメント、ディフェンドを決めてアナウンスして、そこに対して説明する。それが受け入れられるか拒否されるかみたいな、DAD、ダッドモデルとかというふうに言いますが、こういう事前了解をなかなかしない中で物事が進んでいくがゆえに、かえって遠回りになってしまった部分があったんじゃないか。

実は、こういう住民、地域での合意に向けた情報を共有するという機会があることは遠回りなように見えて、これまでいろいろどういう立場に立つにせよ解決されるべき問題というのが解決されなかったということに風穴をあけていく方法として必要なのかなというふうに思っております。

最後手短かに。

これまでの原発がある程度廃炉になっていく時代になってくるということで、廃炉に至るまでの立地地域の振興策というのが今後にも必要になるのではないかな。具体的に財源の確保、資金調達

等、サポート等がないと安定した廃炉、あるいは立地地域の住民の生活というのが確保されない。この点は議論されてきたことですが、改めてないと今後の見通しも立たないのではないのかなというふうに思っております。

以上です。

○安井委員長

ありがとうございました。

残り5名ぐらいでございます。遠藤委員、続きまして豊松専門委員、岸本専門委員、それから日景委員、それで岡本委員という順番で参りたいと思います。

遠藤委員からお願いします。

○遠藤委員

ありがとうございます。

まず体裁面から意見を言わせていただきたいのですが、総論が入ることについては大変賛成でございます。つまり、この小委員会の目的はどこにあるのかというところを総論において明記するということが大事なのではないかなというふうに思います。

目的は、エネ基を具現化すべくというふうにあるんですが、伴委員や他の委員の方からも出たのですが、このエネルギー問題を国民的な議論にしていこうということが恐らくこの委員会の1つの大きな目的、そして国民的議論、政治的な議論ということを喚起するような論点整理であるということの位置づけが必要ではないのかというふうに思いました。

それともう一つ、友野委員や増田委員からのご意見もありましたが、そもそも私もそういう意思でこちらの小委員会のほうに参加させていただいていますが、今回は核燃料サイクルの問題にしる、安全性の問題にしる、競争環境下の問題にしる、国と事業者、民間事業者との役割の分担を再構築していくという中の1つの論点整理という位置づけが大きいというふうに考えております。ですので、いろいろな細部の問題はあるかと思うのですが、そういう大前提というか、大きな目的というものを何かわかりやすい形で明記する必要があるのではないかなというふうに思いました。

体裁のことでもう一つ恐縮でございますが、丸印のところの表記と「小委員会における主な意見」ということが書いてあって、どうしても——つまり、これ小委員会、我々21人の委員の意見はどっち側にあるのかと。その集約をされた文が多分この丸印の中に凝縮されていっていると思うのですが、そうすると、余り主な意見というものが長過ぎると、この意見はこの丸印の中にどういうふうに反映されているのかなというふうに思ってしまうものですから、なかなか21名、また専門委員の皆様もいらっしゃいますし、そういった意見をまとめていくという作業というの

は大変難しいとは思いますが、もう少しそのあたりの整理があったら読みやすいなというふうに思いました。

中身で申しわけございません。

まず競争環境下のところなんですけれども、先ほど池辺委員もおっしゃっておられましたが、国民全体が原子力の利益を享受できる形の公益性を高めていくというような問題を何度も発言させていただいておりましたので、そういった観点はいかがなものかという点と、あと13ページじゃないのかもしれませんが、「その他の事業環境に係る事項等」のところで、今再エネの問題とかいろいろな問題が起きている中で「エネルギーシステム全体を見通したシステム改革後の安定供給を含めて考える」というような文言が入ることによってエネルギーミックスの早期の作成を後押しするというような側面も必要なのではないかなというふうに思いました。

安全性のことについては、具体的にそのように私も発言をしたわけではないのですが、原子力損害賠償制度や財政面の手当てによって民間も安全性のインセンティブを高めていけるような仕組みについて検討することが必要ではないかと、そういったような視点も入れていただけると大変ありがたいなというふうに思いました。

以上です。

○安井委員長

ありがとうございました。

それでは、豊松専門委員をお願いします。

○豊松専門委員

ありがとうございます。事業者を代表いたしまして述べさせていただきます。

まず、事業者としては、何においてもまず第一に福島事故の教訓と反省、これを踏まえまして自主的安全性向上を継続的・徹底的に進めていくと。世界の安全性の一番高いレベルを目指すことによりまして、今原子力事業に対する皆さんからの信頼を何とか回復していくということに向けて、まず全力を尽くすという覚悟でございます。こういう前提に立ちまして中間整理に当たって2点だけ申し上げます。

1点目は、電力システム改革による競争環境を迎えますので、今後も原子力を我々民間で担っていこうと思っておりますが、安全規制の変更やそれから政策変更、これにつきましては民間でマネジメントできる範囲を超えたリスクと考えておりまして、これについてはこのリスクを低減し、事業の予見性を高める事業環境整備が必要であると思っております。もちろん、民間でマネジメントすべきレベルにつきましては、事業者としてこれを克服するというところでございます。

2点目は、既にワーキンググループへタスクアウトされました計画外廃止措置などに対する制

度措置の具体的検討、これは進めていただいておりますが、バックエンドや原子力賠償制度などの他の諸課題につきましても本小委員会ではいろいろ意見をいただいておりますので、それを踏まえて官民の役割分担という観点も含みまして具体的な検討を進めていただきたいと思いますと思っております。

以上です。

○安井委員長

ありがとうございました。

それでは、お隣の岸本専門委員をお願いします。

○岸本専門委員

岸本です。様々な課題、議論がある中で中間整理（案）策定作業に当たられました事務局の皆様から心から敬意を表した上で2点、私から申し上げます。

まず当委員会、検討課題の整理に沿いまして、いずれもが重要テーマであるという認識のもとに、特に速やかに実施すべきものは何かという時間軸であったりウエートづけも意識をしながら議論がなされてきたものと理解をいたしております。

その上で競争環境下における原子力事業環境の整備について申し上げます。

原子力依存度の低減、規制ルールの変更、さらには電力システム改革として2016年の全面自由化、総括原価の廃止という、これまでの制度・政策の抜本変更が政府の責任において決定されたわけであります。こうした大きな環境変化以降においても、引き続き原子力を民間事業と位置づけて、そこで働く私ども労働者に対しまして競争環境下におけるリスクを抱えながら、数多くの課題の解決が求められるとするならば、そうした政策を決定した国自らがどのような責任と役割を果たしていただけるのか各方面から出てございましたが、原子力事業における国の責任の明確化、官民の役割分担の明示がぜひ不可欠であるというふうに考えるところであります。

その上で中間整理（案）でお示しいただいております廃炉会計の見直しは是非ともということですが、克服すべき課題、それだけではなくて、先ほども出てございましたバックエンドの事業に対する国の関与の強化であったり、現行の原子力損害賠償制度の責任範囲の見直し、原子力安全規制をめぐる課題を含めましてエネルギー政策を所管する経済産業省資源エネルギー庁として関係機関との連携にリーダーシップを発揮をぜひいただきながら具体的な検討をいただきまして、1年半後に控える改革の実施時期までに確実に必要な施策が講じられるよう強く切望申し上げます。

2点目、「人材・技術の維持・発展」についてでございます。9ページの中にも「実プラントを通じた経験が可能となる環境の整備が必要」というふうに明記をいただいておりますが、政

府として原子力発電についてはその依存度を低減しつつ、重要なベースロード電源としての役割を期待をし、そのための技術・人材の維持・発展を図ることを私どもの現場、働く者たちにお求められるということであるならば、今後の廃炉技術の蓄積も含め、現場技術力を人から人、現世代から次世代に継承して、さらに磨き上げていくための実践の場が必要であって、そのためにも安全確認がなされた発電所の早期稼働というのはもちろんであります。先ほど各委員からもたくさん出てございます。新規増設、リプレース、さらには40年超えの運転の取り扱いについても当委員会の取りまとめに当たりまして表記をするなど、政府の考え方を早急に示していただきたいというのが現場で働く者の強い思いであります。

最後に、ぜひとも今後のエネルギーミックスの検討に当たりまして、こうした考え方を堅持をいただきまして、現場で働く側が前に向かって、そういう環境につながるように建設的なご議論を進めていただくことを要望し、意見といたします。

以上です。ありがとうございました。

○安井委員長

ありがとうございました。

日景委員、お願いいたします。

○日景委員

ありがとうございます。

中間整理（案）を基本的には賛同して発言させていただきたいと思います。

3つほど記載をお願いしたいと思うことがございます。ただ、私の発言内容は既に多くの委員の方がご発言されていることと重複することがありますことをご了解いただきたいと思います。

まず1点目です。最初のあたりに「日本におけるエネルギーの現状」というようなことを記載してはどうかというものです。私は勤務先の大学で「環境と生活」という講義を担当しておりますが、いくつかのアプローチを試みましたが結果、エネルギー全体を理解してから原子力を学ぶことが理解しやすいようです。ですから、そのような章を1つ立てるとよいと思います。

2点目ですが、福島のことについてです。福島で被災されている方たちへの対応は非常に大事なことだと思いますので、例えばイントロのところ、あるいは森本委員が総論をというご発言がありました。どこかでしっかりと入れていただくほうがよろしいのではないかとと思います。

3点目ですが、一番最後の8章のところに「規制委員会との連携をする」という文言を入れていただければと思います。崎田委員の資料にも記載がございましたが、この委員会は他の委員会との関わりが大変重要だと思います。特に規制委員会との関連は無視できないと思いますので、ぜひその点を書き加えていただきたいと思います。

以上です。

○安井委員長

ありがとうございました。

それでは、最後になりますが岡本委員お願いします。

○岡本委員

幾つかあるんですけども、こういう中間整理の報告書にありがちなことなんですが、いっぱいずらっと並列して書かれているんですけども、この中には重要なもの、急いでやらなきゃいけないものが中にちらちらありますので、できれば総論のようなところをまとめるときには重要なものをしっかり書いていただければと思います。

特に、この中でも幾つかありますけれども、今回の背景にあるのは、我々50を超えたような人間は原子力のメリットをしっかり受けて生きてきたわけでごさいます、それを次の世代にもちゃんと引き継ぐのか、そのツケを残していくのか、そのあたりが非常に重要な視点になろうかと思えます。そういう意味では、先送りというのは可能な限り避けなくちゃいけないと思っておりますし、その中で先ほどから議論出ておりますけれども国がどういうふうに関与していくのか、このいろいろな政策変更の中でしっかり国が関与していくということが重要なことというふうに思っております。

そういう中で3点だけ申し上げたいんですけども、最初の福島事故の教訓については非常にしっかり書いていただいていると思えます。特にその中で3番目のところはいろいろご意見あると思えますけれども、私はグッドプラクティスとして、ちゃんと福島第二非常事態宣言をしながらも安全に停止できたというのは、これはアクシデントマネジメント、単に電源があったからだけではなくて、アクシデントマネジメントが非常にうまくいったからであって、そういうものは恐らく今後世界中の原子力発電所の安全に強く寄与すると思えますので、そういうようなグッドプラクティスについてはしっかり明記していくことが重要だろうな。これ以外にもいっぱいあると思えますけれども、そういうふうに思えます。

2点目ですけども、廃炉、これについては従来から何回も繰り返し申し上げてきてございまして、廃止措置自体は既にJ-PDRでの廃止措置が終わっておりますので、技術的にはハードルはそう高くありません。問題は人材だと思うんですけども、廃炉の人材、廃炉専門のノリッジ、技術というのはさほど多くありません。問題なのは、発電所をつくったことのある人材とか発電所を運転・保全をしたことのある人材というのが廃止措置に非常に重要でございます。どこに何があるかわからないと廃止措置できませんので。

そういう意味では再稼働も含めて発電所を新たに作っていく、もしくは運転保全の経験のある

人材をしっかり育てていって、その人たちがしっかり廃止措置に行くということが重要であって、原子力の廃止措置の専門の技術家を幾らつくったところで余り意味がないと個人的には思っています。

そういう中では、これは崎田委員からのメモにもありますように、廃止措置というのは廃棄物の行き先が決まれば、もう半分以上終わったようなものであります。低レベル廃棄物については非常に大量にございます。それから、このクリアランス、それから廃棄物ではない廃棄物と申しますか、全く汚染されていないような廃棄物、リスクもほとんどないものについての処分、こういうものについては、事業者だけではなくて国も含めてしっかりと管理していくというようなことが重要であろうというふうに思っております。

最後に、幾つか高温ガス炉——高速炉などのサイクルの話が出てきていたわけですがけれども、その中で私が重要だと思ったのはプルトニウムの問題でございまして、ここにはプルトニウムの話についてはちょろっとしか書かれて、1つのカラムを作って書いてございましてけれども、これにはある意味、ずっと今まで先送りをしてきたようなところがありますので、ある意味デッドラインというのがどこかに必ず出てきます。どんどん蓄積だけしていつまで許してくれるかという話であります。

そういう意味ではMOXでの利用というのものもあるわけですがけれども、それは量が非常に限られていますので、プルトニウムを燃やす、もしくはMOXを燃やせるような新しい技術。例えば、高温ガス炉などを使ってMOXを燃やしていくというようなことも必要かなと思います。高温ガス炉についてはどこかに書いてありましたけれども、物理現象で「止まる」「冷やす」「閉じ込める」が達成される原子炉で、既に中国では実用化のプラントが建設中でございまして、中国でできますので、日本でも当然できるようなものでありまして、中国よりもさらに高い技術のある、例えばMOXを燃やせるとか、そういったような技術を含めて開発をしていく。もうほぼ実用化にあると思っておりますので、そういうことを含めてプルトニウムとの関連から、それから新しい原子炉を作ると、技術を確保するという観点などからも高温ガス炉、それから高速増殖炉、そういったものの開発をしっかり考えていくということが重要だろうというふうに思っている次第です。

以上です。

○安井委員長

ありがとうございました。

一通りのご発言をいただきました。なかなかいろいろご注文をいただきまして、ありがとうございました。

これをどういうふうに対処するかはなかなか難題でございますけれども、次回までには何とか取り組ませていただきたいと思います。

それでは、何かまだ他に資料がございますか。岡委員のあれがありますか。

○畠山原子力政策課長

それでは、その他の資料で資料4ということで、本日ご欠席の岡委員の資料がございますのでご参照をいただければというふうに思います。

○安井委員長

本日は、またまた長時間にわたりましてありがとうございました。大体奇跡的な時間に終わっておりますので、ご協力ありがとうございました。

次回の第10回につきましては、追って事務局からまたご連絡を申し上げますので、ひとつよろしくお願ひ申し上げます。

それでは、以上をもちまして第9回の原子力小委員会を閉会とさせていただきます。大変ありがとうございました。

—了—