

第24回原子力委員会定例会議議事録

1. 日 時 平成29年7月18日（火）13:30～14:30

2. 場 所 中央合同庁舎第8号館6階623会議室

3. 出席者 内閣府原子力委員会
岡委員長、阿部委員
内閣府原子力政策担当室
林参事官、川渕企画官

4. 議 題

- (1) 「原子力利用に関する基本的考え方」パブリックコメントの結果について
- (2) その他

5. 配付資料

- (1-1) パブリックコメントに寄せられた御意見の概要及びご意見に対する考え方(案)
- (1-2) パブリックコメントに寄せられた御意見
- (1-3) 「基本的考え方」に寄せられたパブリック・コメントに対する回答（阿部委員による補足）

6. 審議事項

(岡委員長) それでは、時間になりましたので、ただいまから第24回原子力委員会を開催いたします。

本日の議題は、1つ目は「原子力利用に関する基本的考え方」パブリックコメントの結果について、2つ目が、その他です。

それでは、事務局から説明をお願いします。

(林参事官) 本日付で、原子力政策担当の参事官になりました林です。よろしくお願いします。

それでは、本日の事務局からの御説明でございますが、本年4月27日から6月5日まで行っておりました原子力利用に関する「基本的考え方」策定に向けたパブリックコメント

の募集についての結果の御報告でございます。

事務局、川淵企画官より御説明いたします。

(川淵企画官) 事務局から、御説明させて頂きたいと思えます。

資料につきましては、3点、御用意させて頂いております。1-1、1-2、1-3になっております。

まず、パブリックコメントに寄せられた御意見全てが、1-2になっております一番最後のページを見て頂きますと728件来ております。この728件を、ある程度、何種類のパターンがございますので、パターンに分類したところが1-1にあります。

1-1を見て頂きまして、左側に数字が1、2、3というふうに小さく書かれておりますが、これも同じく最後のページを見て頂きますと、大体、43個ぐらいの質問の形式というか、パターン化できるのではないかとということで43個に分類をさせて頂きました。

それぞれ、その43個に伴いまして、原子力委員会として考えている、もしくはパブリックコメントですので「こうこうこういう修正が必要だ」というコメントも多数頂きましたので真摯に捉えまして、修正すべきところは修正するという方向性を、今回、この右側の方に「御意見に対する考え方」ということでまとめさせて頂いたものでございます。

余りにもパブリックコメントが多くございますので、本来は1件1件、この場で議論をすることにすべきなのですけれども、数が多いということもございまして、事前にこの43個に分類させて頂きまして、それぞれに対して3人の委員といろいろお話をさせて頂いたという次第でございます。

今日は、この1-1に基づいて、その43個に関して簡潔に御説明をしたいというふうに思っております。

なお、1-3につきましては、阿部委員から頂きました回答ということで、別途、阿部委員独自に考えて頂いている内容について1-3ということにつけ足しております。

かぶっている箇所もございますけれども、全体を通して阿部委員としてのお考えのポイントが1-3にまとまっている次第でございます。

今日は、傍聴されている方が多数いらっしゃいますので、まず1-1を少しづつかみ砕いて御説明させて頂きたいと思えますけれども、これを全部やっていると時間が幾らあっても切りがございませんので、若干速くしゃべらせて頂きますけれども、恐縮ですが傍聴の方におかれましては、できるだけ資料斜め読みで、御確認頂くということ、よろしくお願ひしたいと思えます。

それでは、1-1の資料を初めから簡単に説明させて頂きたいと思います。

まず、1ページ目でございます1から3のところ、ここら辺が福島に関する話ということで、御意見を頂いています。

まず1です。「東電福島原発事故の原因究明をしっかりとしてほしい」ということ。

2番目ですけれども、「福島の復興・再生と原子力政策は別に扱うべき」。

3番目ですが、「東電福島原発事故の教訓、万が一事故が起きた場合の被害が大きい」というところ。

この3つが、福島に絡んだところでございます。

それぞれ3つありますけれども、細かい意見というのが、それぞれ一つ一つ、ポツということで書いておりますけれども、ここは割愛させて頂きたいと思います。

まず1ですけれども、「東電福島事故の原因究明をしっかりとしてほしい」ということでございます。右側の「御意見に対する考え方」ということで、ここに2つポツをつけさせて頂いております。1ポツも大事でございますけれども、まず2ポツのところを見て頂きますと、「原子力利用に関する考え方」、以下「考え方」としますが、「基本的考え方」では改めて述べることはしておりませんが、国を含めた原子力関連機関が安全神話に陥り、十分な過酷事故への対応ができず悲惨な事態を防ぐことができなかったことを真摯に反省し、その教訓を踏まえていく必要がある。

「基本的考え方」では、その教訓や課題、今後の取り組むべき方向性を示しております。例えば「考え方」の第3章において、特にここが一番重要と考えておりますが、「原子力関連機関に内在している」、「継続して内在している本質的な課題」を指摘したということでございます。

2番目でございます。「復興・再生と政策は別に扱うべき」というところでございます。

ここは、右側でございますけれども、今後の原子力政策を再構築する上で、最優先課題として当然ながら東電福島原発の廃炉・汚染水対策等の諸課題に着実に対応し、福島の復興・再生に全力で取り組まなければならないと考えている。当然ながら、その政策を議論するに当たっては、前提として福島の復興と再生が当然あるべきだという考えでございます。

同時に、原子力を推進する、あるいは慎重に検討する等の立場にかかわらず、世の中に原子力が存在する技術である限り東電福島原発事故を風化させるわけにはいかず、事故から学ぶべき教訓を常に見直し、これら教訓を真摯に受けとめて原子力安全を最優先課題とし

て取り組むことが必要と考えております。

3番目でございます。「万が一事故が起きた場合、被害が非常に大きい」ということでございます。

これにつきましては、3行目のところ真ん中ですが、「ゼロリスクではないとの認識のもとで、不断の安全性の向上」を中心に「『安全神話』とは決別し、安全を常に追い求める姿勢、安全文化を組織全体に確立」することや、「過酷事故の発生防止」等教訓や課題、今後の取り組むべき方向性を記載しております。

万が一、発生してしまった場合には、その影響低減は非常に重要である。過酷事故の発生防止とその影響低減に「注目して安全を理解し、安全確保の努力に傾注する必要がある」。

及び「健康影響の提言に重点を置いた防災・減災の推進」についても記載しております。

めくって頂きまして4番目、5番目に移ります。

このページ、4から9にかけて、ここにつきましては全体的に余り反対とか賛成とか、そういった分け方としては適切ではないとは思いますが、若干、不安・不信のところを書いております。

「国民の不信・不安は原子力を利用し続けるならば、避けられない根源的なもの」ということでございます。

こちらにつきましては、心理的に原子力発電所を稼働してほしくないという御意見については真摯に受けとめなければなりません。

その一方で、エネルギーは、人が文化的で健康な生活を送るためには必要なものです。原子力利用をどうするかについては、原子力安全や原子力を取り巻く環境変化、地球温暖化問題、経済、エネルギー・セキュリティ、安定供給を初めとした様々な観点から、科学的に正確な情報や客観的な事実、根拠に基づき検討し、総合的に判断していく必要があるというふうに考えているところでございます。

5番目になります。「東電福島原発事故の惨事から、解決していないことが多過ぎるのではないか」という御意見です。

これにつきましては、東電福島原発の燃料デブリの取り出しや汚染水対策を含めた廃炉・汚染水対策等について、東電任せにはせず、国も前面に立ち、進捗管理や技術的難易度が高い取組へ財政措置を行う等、対応しているところということでございます。

6番目。これは、原子力委員会に対する御意見ですが、「原子力委員会が中立とうたっているが中立ではないのではないか」という御意見でございます。

ここは、ちょっと長く文章を書いておりますけれども、大事なところだけを読ませて頂きたいと思います。

原子力委員会は原子力利用を推進する、あるいは慎重に検討する等の立場にとらわれずに、世の中に存在する技術である原子力と向き合い、様々な課題等について検討を進めてきましたということでございます。

それから、下から4行目を見て頂きます。今般のこの「基本的考え方」の策定に当たり、原子力委員会は関係組織からの中立性を確保しつつ、原子力利用全体を見渡し、専門的見地や国際的教訓等を踏まえた独自の視点から検討を進めることに留意いたしました。ここは、原子力委員会が徹底して対応した部分でございますので、是非、御理解頂きたいというところでございます。

この点については「基本的考え方」の第1章「はじめに」において、修正の上、記載をいたしますというふうに考えております。

7、8でございます。7と8に関しては、原子力利用に関するその特定の分野に限定すべきではないかという御意見のところでございます。

「研究や放射線利用などの用途に原子力の利用を限る」べきだという御意見を頂いたところでございます。

こちらにつきましては、2つポツがございますけれども、1個目のポツでございます。3行目、責任のある体制のもと、徹底したリスク管理を行った上で適切な原子力の利用は必要と考えております。その適切な利用に当たっては、安全性の確保を大前提に、国民からの信頼を得ながら、原子力技術が環境や国民生活及び経済にもたらす便益の大きさを意識して進めることが大切というふうに考えております。その旨「考え方」において、しっかりと記載をしているところでございます。

2個目のポツですが、また、放射線・放射線同位元素の利用に関しては、原子力エネルギーと共通の科学的技術基盤を持つ。科学技術では、工業、医療、農業、環境保全、核セキュリティ等の幅広い分野で利用されているということでございます。

そして国民生活の水準向上に大きく貢献をしている。その経済規模に関しては、エネルギー利用に匹敵するほどであるということと考えており、医療にこの放射線・放射性同位元素の重要性を認識した上で、1つ項目を立てて記載をしているという状況でございます。

このところに、参考資料を81とか82、83という形で書いておりますけれども、こういうふうに根拠をわかるような形で回答の方にも根拠の部分を併記、記入させて頂いて

いるところでございます。

8番目でございます。原子力利用に関してですけれども、「廃炉・使用済燃料・放射性廃棄物処理に全力を傾けるべき」というところでございます。

この部分につきましては、非常に長く文言が書いておりますけれども、まず1個目ですけれども、現実の認識という意味で、我が国の原子力発電所の中には既に廃止措置を決定し、その作業を開始しているものがあります。また、発電所のみならず研究開発機関及び大学の試験研究炉等の原子力施設の中にも、廃止決定または高経年化したものがあります。これらの廃止措置を計画性をもって着実に進める必要があるというふうに考えておりました、「考え方」の中でしっかりと項目を設けて、その必要性を記載しているところでございます。

ちょっと飛ばしまして、その下に海外の事例も、ここで言及させて頂いております。「また」のところがございますけれども、また、米国は核開発施設等の廃止措置を1989年から45年間の計画で実施し、毎年約60億ドルの予算を計上している。フランスは、CEAが今後30年間で約150億ユーロをかけて廃止措置を実施する予定ということで、長期にわたる原子力施設の廃止措置において特徴を踏まえて、本項において、我が国においても「長期にわたる安定的な財源確保を図って計画的に」廃止措置を進める必要がある旨を記載しているところでございます。

また更に、廃止措置の解体や除染等の作業は放射性廃棄物を当然ながら発生させることから、「廃止措置はこれらの放射性廃棄物の処理・処分と一体的に検討し、取り組む必要がある」というふうに記載をしております。ここ、「考え方」の中の1つの特徴のところでございます。

その次でございますけれども、ちょっとここ長いので下の方にいきまして、真ん中のところでございますが、なお、放射性廃棄物は、高レベル放射性廃棄物と低レベル放射性廃棄物に大別されます。低レベル放射性廃棄物を想定し、「発生者責任の原則に基づき、放射性廃棄物を発生させた原子力関係事業者が一層主体的かつ積極的に取り組むとともに、原子力関係事業者等は懸念事項のある場合には、規制当局と積極的に意見交換をすべきである」。

「その上で、国としても全体的な進捗管理をより強化することが必要である」ということを記載させて頂いております。

また、高レベル放射性廃棄物については、「特定放射性廃棄物の最終処分に関する基本方

針」に基づいて、現在、様々な取組が進められているという状況と認識をしております。

更に、下の方にいきますけれども、可逆性のところをここでは言及させて頂いてまして、「最終処分事業は長期にわたる事業であることを踏まえ、最終処分を計画的かつ確実に実施させるとの目的のもと、今後の技術、その他の変化の可能性に柔軟にかつ適切に対応する観点から、基本的に最終処分に関する政策や、最終処分事業の可逆性を担保することとし、今後よりよい処分方法が実用化された場合に、将来世代が最良の処分方法を選択できるようにする」ということとしているというふうに言及しています。

それで、最後のポツですけれども、なお長期にわたる軽水炉の利用に向けて、我が国でも、使用済燃料の中間貯蔵の能力拡大に向けた取組を強化していく旨を、「考え方」の中で明確に記載しておるところでございます。

その次、9番目でございます。「原子力の安全確保には限界がある」というところがございます。ここは、かなり繰り返しになってしまう部分でございますけれども、1個目のポツの2行目から見て頂きたいのですが、このため、あらゆる科学技術がリスクとベネフィットの両面を持つように、原子力についてもゼロリスクはあり得ず、事故は起こる可能性があるとの認識のもと、残余のリスクをいかに小さく抑え、顕在化させないかとの認識を定着させ、国及び原子力関係事業者等は安全性向上に努めることが不可欠であると考えています。

この点については、繰り返しになりますが、「ゼロリスクではないとの認識のもとでの不慮の安全性向上」という旨を、本文でも強く書いているところがございます。

その次のポツには、事例としてアメリカのスリーマイル島原発事故以降、自主的安全性向上と規制の改善により、安全上重要な設備の故障といった重要事項の発生頻度が大幅に低減しているということがございます。それは、参考資料を見て頂ければわかりますけれども、約30分の1ぐらいになっているというふうな認識でございます。日本でも、これを参考に安全性向上に努める必要があるというふうに考えているところがございます。

更に、スリーマイル島原発事故やチェルノブイリ原発事故後、過酷事故を防ぐ取組が国際的に行われているというところ、ここを我が国においてもしっかりと見るべきではないかという問題意識の提起でございます。

こうした国際的知見や経験を収集・共有・活用し、グローバルスタンダードである様々な仕組みを、我が国の原子力利用に適切に適用していくことも重要である。

このように、事故から学ぶべき教訓を常に見直す。これら教訓を真摯に受けとめて原子力

安全を最優先課題として取り組むことが必要でありますということでございます。

1枚めくって頂きまして、「ゼロリスクでないならば反対」ということでございます。

ここは、非常に回答はしづらいところではございますけれども、とにかく反対だというような意見だということをつまえた上での項目立てでございます。ここにつきましては、先ほどの9と同じ回答にさせて頂いているということでございます。

11から12、13、14、15、ここまでが、若干、原子力利用、全体に対する反対といったところの御意見がまとまっているところでございます。

まず1個目でございますけれども、「地球温暖化問題を原子力推進の理由にすべきでない」ということでございます。

こちらにつきましては、4つほどポツを分けさせて頂いております。この辺、阿部委員のお考え、非常に重要視した上で記入させて頂いておりますけれども、まず、2個目のポツを見て頂ければと思います。

再生可能エネルギーについては、間歇性の問題など、現在の技術水準では、そのみでエネルギーを供給することは難しく、原子力以外では火力発電に頼る必要があるため、地球温暖化ガス排出及び化石燃料の輸入によるコスト上昇を考慮する必要があります。また、欧州の一部の国では、再生可能エネルギーの比率の急増により、電気料金に占める公租公課部分が増加し、国民負担が増大した事例もあります。

なお、原子力発電は、ライフサイクルベース全体で見たときに、二酸化炭素をほとんど発生させないので、地球温暖化防止に貢献できます。イギリスでは、再生可能エネルギーや原子力発電などの低炭素電源により電力部門の脱炭素化が図られているということでございます。

ここ、最後のポツが一番重要でございますけれども、原子力か再生可能エネルギーかの二者択一ではなく、地球温暖化問題、経済や雇用、安定供給を初めとした様々な観点、更には我が国が持つ資源も考慮してエネルギーミックスを考える必要があります。海外事例も参考に、再生可能エネルギーのコスト引き下げと間歇性の克服に努力をしつつも、科学的に正確な情報や客観的な事実、根拠に基づいて検討し、総合的に判断していく必要があるというふうに考えているところでございます。

この旨は、「考え方」の中でも強く言及させて頂いているところですが、パブリックコメントの回答としても明確にさせて頂いたところでございます。

その次の12番でございます。「再生可能エネルギーに置き換えるべき」ということでご

ざいます。

1 個目のポツは、その前の 1 1 番と同じ回答でございます。2 個目ですが、ここ、数字が若干入っているところがございます。再生可能エネルギーは固定価格買取制度によって導入が図られている。国民の累積負担は 2 0 5 0 年には 5 0 兆円から 9 0 兆円に上がるという試算も出ているということでございます。それから、参考資料にも言及させて頂いています。現時点では大変高価な電源と考えられます。加えて、地球温暖化対策計画では、より長期的に温室効果ガスを更に大幅に削減していくことは、現状の取組の延長線上では達成が困難であり、イノベーションによる解決を最大限に追求していく必要性が指摘されているところがございます。

更に、電気料金が大幅に上昇していることから、一部（特に素材系・材料系）の電力多消費産業では、海外に生産を移転する企業も出てきており経済にも影響がある。このような現状を踏まえつつ、国民生活や経済面への影響を最小限に抑えることも重要であり、総合的な視点に立ち最適な方策を考える必要がありますということでございます。

1 3 番目、「原子力発電のコストは高い」というところがございます。

こちらにつきましては、1 個目のポツは、資源エネルギー庁で行われました発電コスト検証ワーキンググループの話を言及させて頂いています。

発電コスト検証ワーキンググループにおいて、我が国の実情を踏まえ、詳細な検討が行われました。その際、賠償費用や除染・中間貯蔵等の事故対応費用、追加的対策費用等々、これを全て含んだ試算が行われ、1 0. 1 円と見積もられております。仮に、東電福島原発の廃炉・賠償費用、追加的安全対策費用等々が工程別で全て 2 倍になったとしても、1 1. 7 円と見積もられているという、そういう検証ワーキンググループのファクトを述べさせて頂いております。

その次のポツですけれども、また、東電福島原発事故までの日本における原子力発電の累積発電量で、事故の処理費用を除くと、統計的に発電量当たりの事故の処理費用を算出することができます。原子力発電の累積電力量は膨大であることから、原子力発電のコストに比べて小さくなると考えられます。

最後のポツ、ここが一番大事な 1 行になっております。

いずれにせよ、最新の知見等も踏まえ、継続的な検討が必要であるというふうに考えております。

これは電力事業におきましては、当然ながら民間が行っている事業でございますから、民

間ですとか国による継続的な検討が必要だということであると考えているところでございます。

14番目です、「使用済燃料・放射性廃棄物の処理の見通しが立っていない」ということでございます。

こちらにつきましては、33番の回答とほぼダブっているところ、ほぼ重なっているところでございますけれども、こちらにつきましては、大きく3つほどポイントがあるかなというふうに考えております。

1個目のポツでございます。放射性廃棄物は、現世代が享受した原子力による便益の代償として実際に存在していることに鑑み、現世代の責任としてその処理・処分を着実に進める必要があります。加えて、その処理・処分に当たっては、地元及び国民の理解が必要不可欠であり、そのための活動を技術的な作業と共に進める必要がありますというふうに考えております。

その次のポツに移らせて頂きます。

また、廃棄物の、質問の中にあつたことに対する回答ですけれども、廃棄物の減衰を待つべきという点につきましては、半減期の長い核種では何万年もかかりますので、地層処分が最も安全に減衰を待つ方法であることを意識する必要があります。地層処分は、地下の地層の超長期間の安定性を利用して、高レベル放射性廃棄物の減衰を待つ仕組みであるということでございます。

最後のポツです。

その一方で、原子力利用をどうするかについては、原子力安全や原子力を取り巻く環境変化、地球温暖化問題、経済、エネルギー・セキュリティ、安全供給を初めとした様々な観点から、科学的に正確な情報や客観的な事実に基づき検討し、総合的に判断していくものというふうに考えているところでございます。

15番目でございます。「地震国の我が国では原子力利用は適さない。北朝鮮やテロの標的になる可能性がある」というところでございます。

こちらにつきましては、かなり原子力規制委員会の、規制庁の規制によるところが大きいというふうに思われますので、その旨を言及させて頂いております。

東電福島原発事故の教訓を踏まえ、原子力規制委員会によって世界最高水準の新規制基準が制定されました。いかなる事情よりも安全性を最優先し、原子力規制委員会において新規制基準に適合すると認められた場合には、その判断を尊重し、原発の再稼働が行われて

おります。

この新規制基準は、我が国の地震、津波、火山といった自然条件の厳しさについて最新の知見を勘案した上で策定されている。また、過酷事故を発生させない対策ですとか、万一、過酷事故が発生した場合の対処もできる対策を要求しています。更に、意図的な航空機衝突への対策等も要求しているということでございます。

1枚めくって頂きまして、16番以降でございます。

この辺からは、若干、考え方の各項目に対する御意見という形になっているところがございます。まず、16番目でございます。

「原子力注力の必要性を国民に訴えるべき」ということでございます。

ここにつきましては、まずこの全体を読ませて頂きたいと思えます。

様々な環境変化を踏まえて、「責任ある体制のもと徹底したリスク管理を行った上で適切な原子力利用は必要である」と考えている。「考え方」においては、第4章の「基本目標」で、その旨を追記する予定です。

その一方で、原子力委員会では、原子力利用を進めるに当たっては、「原子力関連機関に内在する本質的課題」を指摘すると共に、こうした問題点の解決なくしては、原子力の利用はあり得ないというふうに考えており、改善・解決策の方向性を「考え方」で個別に言及しているということでございます。ただし、原子力関連機関及びその関係者自らが問題点を意識して変わる必要があるというふうに考えておきまして、当然ながら、こういった問題点の改善が原子力利用の大前提になるというふうに考えているところがございます。

17番、「安全保障や日米原子力協定、原子力の技術特性などほかの視点も追記すべき」ということでございます。

「基本的考え方」の策定に当たっては、関係組織からの中立性を確保すべき、これは先ほど御紹介したところですが、自らが様々な事象を分析し、専門的知見や国際的教訓を踏まえた独自の視点から、適切な原子力利用の方向性を示唆し、羅針盤となる「基本的考え方」の検討・策定を進めることとし、個別具体的な政策課題等を具体的に書くことは避けているということでございます。

なので、細かい個別の各論については、責任がある省庁が、今後、この「基本的考え方」を踏まえて対応をして頂くというふうに考えているところではございます。

ただ、安全保障ですとか日米原子力協定、こういったところについては、今回の「考え方」の中で、平和利用のところをわざわざ1項目設けておりましたので、そういった意味にお

いては平和利用のところの重要性は強調した形になっているというのが17番でございます。

18番、規制との関係性のことです。「規制と推進を明確に分離すべき、規制機関も含めて『基本的考え方』を策定すべき」ということでございます。ここ、18番はもう、この「基本的考え方」の中の1つのポイントになるところでございます。

右側ですが、原子力委員会としては、規制の独立性を尊重することを旨とし、原子力関係事業者や研究開発機関のかわりに規制側に原子力委員会が意見を述べることはしない方針としております。事業者ですとか推進側の省庁の代弁者になることはしない、そういう意味でございます。

「考え方」の「ゼロリスクはないとの認識のもとでの不断の安全性向上」等において記載していますとおり、「原子力関係事業者は、国との間でリスク情報を共通言語として活用し、対等で建設的な意見交換を透明なプロセスのもとで行い、効果的かつ効率的な安全確保の仕組みを構築することに寄与する」ことは必要であるというふうに考えております。

なので、ここだけを見て頂きますと、原子力関係事業者については、規制側は、窓口をオープンにしておりますので、積極的に対話をするということが必要というふうに考えておりました。原子力委員会がそれのかわりをするということはないというふうに考えているところでございます。

19番です。「原子力関連機関に継続して内在している本質的な課題は解決していない」というところでございます。

ここは、原子力委員会として一番重要な点だというふうに考えております「考え方」の中の3章の部分に対する御意見を頂いております。

ここにつきましては、本質的な課題は解決していないという意味においては非常に重要なポイントだというふうに考えておりました。右側のところに多く意見を書かせて頂いているところでございます。

原子力関連機関とその関係者が、まず問題点と課題を認識し、変わらないといけないと考えております。これは容易ではありません。このため、「考え方」の第3章において「それぞれの原子力関連機関が」というものを、今回追記させて頂こうというふうに考えておりました。「従来の日本的組織や国民性の特徴が、原子力の安全確保のみならず原子力利用全体にも影響を及ぼしたとの認識のもとに、それぞれの原子力関連機関が抜本的な改善策を検討することが必要である」というふうに主語を明確にさせて頂くということを考え

ております。

2 個目、特に国内で原子力関係者同士で仕事をするのがほとんどの場合、原子力利用における我が国に特有の課題を気づきにくいことから、国際的な知見ですとか経験を的確に踏まえ、抜本的な解決策を検討することが重要というふうに考えております。

「考え方」において提案したことに対する関係府省庁や原子力関係事業者、研究開発機関の取組状況や成果について、原子力委員会では適宜フォローし、必要に応じて見解ですとか意見や指針を述べていきたいというふうに考えているところでございます。

その次のところで、ただし、原子力委員会は司令塔ではなく羅針盤であり、原子力関連機関とその関係者が具体的な改善方策について考え、実行すべきと考えております。

20 番にいきます。

20 番は、「考え方」の中の 2 章に当たる部分になりますけれども、「『原子力を取り巻く環境変化』において伊勢志摩サミット的首脳宣言における原子力安全の部分も引用すべき」、「震災前のエネルギー自給率も記載すべき」ということで、これはごもったもんな御意見でございますので、G7 伊勢志摩サミット的首脳宣言等を引用させて頂く予定ということでございます。

特に、自給率のところでございます。右側のところの 2 個目のポツですけれども、我が国における震災前のエネルギー自給率を追記し、「20%から6%まで落ち込んだ」というふうに修正をする方向でございます。

21 番、原子力利用、これは第 4 章になります。「『原子力利用の基本目標について』において各目標を設定した理由は何か」ということでございますが、ここにつきまして 3 章の「内在している本質的な課題」、これを踏まえたときに、適切な原子力利用に当たって重要な項目を目標として設定したということでございます。

我々としては、この 8 つの項目が、かなり全体的なところを網羅しているというふうに考えておりますので、その旨を記載させて頂いたということでございます。

22 番、「事故後の 6 年の経過の評価にも言及すべき」。「安全性向上について原子力委員会も独自に確認をすべき」ということでございます。

こちらにつきましては、右側ですけれども、原子力委員会ではこの後、原子力白書の発行へ向けた検討を進めているところでございまして、この中では、東電福島原発事故後の経緯も含めて詳しく記載することを考えているということでございます。

また、「考え方」において提案したことに対する関係府省庁や原子力関係事業者、研究開

発機関の取組状況や成果について原子力委員会で適宜フォローして、必要に応じて見解、意見、指摘を行っていくというふうに考えているところでございます。

23番です。「健康影響の低減を含めた適切な防災計画の策定・実施が必要」ということでございます。

こちらにつきましては、実は結構、「基本的考え方」の中で、健康影響の低減も含めた適切な防災計画については必要であるので一部言及しておりますので、その旨は「基本的考え方」を見て頂ければというふうに考えているところでございます。

24番でございます。「原子力損害賠償制度について無過失・無限責任制度を維持すべき」ということでございます。

こちらにつきましては、1個目のポツと2個目のポツ、2つございますけれども、まず1個目のポツでございます。

賠償については、引き続き東京電力の責任において適切に行われる必要があり、国は東京電力に対して適切な賠償を行うよう指導していくこととしております。その上で、国は原子力損害の賠償に関する法律に基づき、原子力損害賠償紛争審査会を設置し、当該審査会において賠償すべき損害として一定の類型化が可能な損害項目やその範囲等を示した指針を策定すると共に、原子力損害賠償紛争解決センターでは和解仲介手続を実施するなど、被害者のための様々な措置を講じております。

また、原子力損害賠償・廃炉等支援機構を通じて、東京電力による円滑な賠償の支援を行っております。

2個目のポツです。万が一、原子力事故が起きた場合に、迅速かつ適切に被害者を救済する必要があることから、原子力委員会では、原子力損害賠償制度における原子力事業者と国との役割分担の在り方について、専門的かつ総合的な観点から検討を行っているところでございます。

この検討結果に基づき、国は必要な措置を講じる必要があるというふうに考えているところでございます。

25番でございます。「原子力の自由競争時代の在り方を根本的に考え直すべきである」。「選ぶべきは国民であり、商業化ビジネスの時代」ということでございます。

ここは、委員長の非常に強い問題意識を持って頂いているところでございまして、ちょっと長い文章ではございますけれども、恐縮ですが読ませて頂きたいと思っております。

原子力を取り巻く環境変化としては、電力事業における競争環境の出現、原子力国産化時

代の終焉、東電福島原発事故を契機とした国民の原子力への不信や不安、地球温暖化問題への貢献の必要性が挙げられる。頂いた御意見のとおり、原子力関係事業者及び研究開発機関等は競争環境に対応していく必要があります。

以前は、総括原価方式のもと、巨額な設備投資の費用回収が担保される環境下で事業が行われてきました。しかしながら、電力小売り完全自由化によって電力事業における競争環境が出現し、今後は民間の活力を生かしていくことが期待されているところでございます。原子力関係事業者は、発電コストが高いものや投資リスクが大きいものは建設できないことを認識し、競争的視点を意識し、このような環境変化に対して適時かつ効果的に適応していくことが必要であります。

また、我が国では、1950年代に原子力利用を開始して以来、原子力国産化の目標のもと、海外の設計や研究開発成果を参考としつつ、国内における電力事業への利用に主眼を置いて研究開発と実用化を展開してきました。この間、総括原価方式と地域独占による安定した事業環境、国際動向を注視しない、海外展開するスピリッツも薄いなど、我が国の原子力利用が国際的に見て特異な状況であったことに気づく必要があります。

例えば、我が国では軽水炉建設技術については高い技術力有していたものの、震災前の設備利用率は70%にとどまっていた。一方で、アメリカでは、自主的安全性向上及び規制の改善を進め、その結果として原子力発電の安全性と経済性を両立させ設備利用率も90%まで達しております。

また、欧米及び韓国に加えて中国も20年前には原子力発電所の輸出を開始しています。加えて、欧米各国では研究開発の中心は軽水炉であるとともに、炉心溶融事故への設計対応や研究開発は、日本よりも先行しているという状況でございます。

最後のポツですけれども、他産業に見られるように、規制に甘えると競争力が劣化し、経済の衰退につながりかねないというふうに考えている。原子力委員会では国民の便益と負担の視点を重視して検討し、指摘や取組を行っていくことが必要と考えております。

同時に、原子力関係事業者や研究開発機関等とその関係者が、競争的視点を意識してニーズへの対応を検討し、取り組んでいく必要があるというふうに考えているところでございます。

26番、「国民負担を踏まえた原子力利用の在り方に賛同」している。ただし、もっと「2030年以降も継続的な活用、リプレース・新增設が必要」ということを書き込んでほしいという意見がありました。

右側でございますけれども、非常に短い回答になっておりますけれども、今、政府と原子力事業者が注力すべきことは、安全最優先の姿勢で、真摯に再稼働に対応していくことであるというふうに考えております。

「考え方」の中では、「現在ある技術として、原子力のエネルギー利用は有力な選択肢であり、安全性の確保を大前提にエネルギーの安定供給、地球温暖化問題への対応、国民生活・経済への影響を踏まえながら原子力エネルギー利用を進める」というふうに記載しているところでございます。

27番と28番が、核燃サイクルに関するところです。

27番は、「核燃サイクルを中止すべき」という御意見でございます。

これにつきましては、原子力委員会では1月に「高速炉開発について」というところを取りまとめておまして、今後の取組に関して留意すべき点を、既に見解として述べているところでございます。

これ、横のハイフンがついておりますけれども、1個目が核燃料サイクル推進に当たっての「戦略的柔軟性」を確保していくというところでございます。

それと、2個目のハイフンでございますけれども、電力事業の競争環境を踏まえた高速炉商業化の条件や目標の検討というところでございます。

このところだけ、先に読ませて頂きますと、我が国は、原子力開発の黎明期から高速炉の実現を目指してきたが、研究開発の視点が強調され、商業化というパラメータが重要視されていたとは言い難い。こうした開発モデルは、必ずしも実用化の‘死の谷’を考慮していなかった。東電福島原発事故や電力自由化といった競争環境の変化前後では状況は大きく変わっており、高速炉とその核燃料サイクルが利用できるようになる目標や条件を検討する必要もあるというふうに考えているところでございます。

めくって頂きますと28番です。「推進すべき」ということで、前段の1個目のポツは27番と同じでございますが、その下にポツが2つ追加させて頂いております、ここ若干「推進すべき」という意見に対する追加の部分でございます。

高速炉開発に当たっては、高速炉ありきではなく、軽水炉にかわって使われる条件を、まず検討する必要があると考えております。ナトリウム冷却高速炉のコストは、軽水炉と比較して高額であるといった指摘もございます。

また、高速炉による分離変換技術については、その効果について、地層処分と高速炉開発の両方の専門家の間では意見の相違があるということで、「基本的考え方」の中ではあえ

て記載をしなかったというふうな状況でございます。

これが28番です。

そして、29番ですけれども、この辺から、「国民理解に関する考え方」というところになっています。「国民理解の深化の取組は、まだ不十分である」というところでございます。

ここについては、非常にそのとおりだというようなところがございますけれども、ポイントは、2個目のポツでございます。「具体的には」のところですが、双方向の対話や広聴等のコミュニケーション活動をより一層進めるとともに、疑問に思ったときに自ら調べ理解を深められるような取組、PULL型、これ、原子力委員会としてプッシュしているのですが、PULL型を充実させる必要があると考えております。これまで原子力関連機関の取組では、広報等の取組、PUSH型が多かったと考えておりますけれども、今後は、PULL型の取組の充実が必要であり、平時における科学的に正確な情報や客観的な事実に基づくコミュニケーション活動も進展することが期待される。こういった場合に、緊急時にも国民が適切な情報を見つける、探せば見つけられる状態が実現されるようになるであろうということでございます。

その次のポツでは、「リスクコミュニケーション」に関しても進めるべきであるということ明記させて頂きまして、これは「正しく怖がる」というところをしっかりと理解をして頂く必要があるということで考えているところでございます。

その次の30番ですけれども、「事業者の『情報発信』だけではなく、『情報開示』・『情報公開』の徹底が必要」ということで、発信だけでなく開示・公開が必要ということでございます。

ここは、非常に阿部委員の強い問題意識を持って頂いているところでございます。

1個目のポツですけれども、この真ん中の中段の「ところが」のところからですけれども、ところが、原子力関係事業の実施において責任を有する原子力関係事業者による情報発信の取組が十分とは言えず更なる改善の余地があると考えております。このため、「考え方」の5.2.5、「原子力利用の前提となる国民からの信頼回復」において、「原子力関係事業者による情報発信」の項を設け、その必要性を記載しております。

その次でございます。「米国では」のところですが、加えてですけれども、米国では、NEIが、コミュニケーション活動を様々な形で組織化して取り組んでいます。こういったところが、我が国においても必要ではないかという問題意識でございます。

また、電力会社の地元でのコミュニケーション活動も助けております。我が国において、原子力関係事業者が原子力利用の意義も含めて、組織的に活動を行うことが重要であるということでございます。

31番、「ステークホルダーは国民の中でも相対的に関係の深い層を示すもの」。これは、どういうことかと申しますと、ステークホルダーという単語を「基本的考え方」の中で3か所ほど使わせて頂いているのですけれども、ステークホルダーという定義が、関係する事項ですとか関係する者によって、そのステークホルダーの範囲ですとか対象が変わってくるということが非常に重要なので、余りここでステークホルダーという単語を使って、「国民全てがステークホルダーである」とか、そういった書きぶりをするのは適切ではないのかなという御意見ですけれども。

そういった意味においては、1個目のポツですが、このステークホルダーは、関係や関心事項に応じて変わることから、対話等ではこの点について十分考慮することなどがOECDの国際会議でも盛んに議論されているということがあります。

頂いた御意見及びこの点を踏まえ、趣旨を明確化するために、「原子力利用の大前提となる国民からの信頼回復を目指す」及び「原子力利用の前提となる国民からの信頼回復」における「国民全体がステークホルダーとして再認識された」という部分につきまして、「国民全体の問題として捉えられるようになった」というふうに修正をしようというふうに考えているところでございます。

32番、「東電福島原発の廃炉・汚染水対策は全体の工程がまだ明確にされていない」ということでございます。

ここについては、2行目の後段の方にあります、東電任せにせず国も前面に立って、進捗管理、技術的難易度が高い取組等に財政措置等を対応しているところでございます。

これらの進捗状況を含めて、国民に適切に情報提供を行うべきであるというふうに考えており、この旨をしっかりと書き込みをさせて頂いたところでございます。

33番、「放射性廃棄物の取組の強化を国も取り組むべき」ということでございます。

ここは、先ほど言及させて頂きましたので、飛ばします。

34番、「研究施設の廃止措置では、施設の特有の知見が必要」ということでございます。

ここにつきましても、頂いた御意見を踏まえまして、考えた中で「廃止対象施設の運轉管理に携わった人材」の部分を「廃止対象施設の設計・建設・運轉・保守点検に基づく施設に特有の知見と経験」という形で、詳しく言及し直しをさせて頂こうというふうに考えて

おります。

めくって頂きまして、35番でございます。

「放射性廃棄物の処分にはコンセンサスが必要」というところでございます。

ここにつきまして、NUMOの調査に関して言及をさせて頂いたところでございます。高レベル放射性廃棄物の処分は必要か、また、現世代で解決すべき問題かという質問に関しては、当然ながら七、八割が「そう思う」・「どちらかといえばそう思う」というふうに回答しているところ、一方で、地層処分が信頼できる方法か、またこれを勧めるかどうかという質問に関しては過半数が「どちらとも言えない」という回答をしております。

高レベル放射性廃棄物の処分は、社会全体の問題であり、理解の共有を図りながら取組を進める必要があるというふうに考えているところでございます。

それから、36番。「放射線利用の恩恵に関する認識が薄い」ということで、こちらにつきましては、結構、意見を頂いたところでございますので、放射線利用に関して、科学技術や工業、医療等の幅広い分野で利用され、国民生活の向上に大きく貢献し、経済規模はエネルギー利用に匹敵するところを、改めてここでは回答させて頂いているところでございます。

37番、「ニーズ対応型の研究開発とはどういったことか」。

こちら、研究開発機関に対する部分でございまして、ニーズ対応型の研究開発を行うという部分でございます。

これに対する回答は、非常に細かく言及させて頂いておりますが、ここ、非常に原子力委員会として問題意識を強く持っている部分でございますので、簡単に触れさせて頂きまして、1個目のポツの2行目からですが、ニーズに対応して知識を体系化するですとか、研究開発の基盤である施設や設備の供用・利用サービスを提供する役割を果たすのが本来の研究開発機関の役割、姿というふうに考えているところでございます。

研究開発機関とユーザーである原子力関係事業者との連携がとれた上で、研究開発の実施等の改善を進めていくことが必要であるというふうに考えております。

また、電力自由化等による競争環境が出現した現代では、原子力関係事業者はこうした安全性を確保しつつ、より一層、コストも考慮して効率化を図ることが必要になる。今後は、研究開発もこうした点から重要視されるべきではないかというふうに考えています。

ただし、今まで原子力関係事業者側も現状追従が主であり、自らのニーズを研究開発機関側に提示してこなかった問題も指摘されます。すなわち、研究開発機関・事業者・大学が

バラバラで意見交換をせず、無駄が多く生まれていたというふうに考えているところでございます。更に、原子力の研究開発は、国際的な潮流をもっとしっかりと踏まえる必要もあるというふうに考えているところでございます。

2個目のポツですけれども、加えてなのですが、研究開発機関の構造上の問題として、研究者が深めたい研究開発をボトムアップ型で進めていき、組織もそれに応じて細分化している状況が見受けられる。このスタイルでは、資金や人材が幾らあっても不足する状態となっているということ。

研究開発機関と原子力関係事業者との情報交換や共同作業の機会が少なく、ニーズを取り入れて組織的に仕事をし、知識を体系化した成果物を生み出せていないという状況でございます。

その後は、欧米の事例を書いておりますけれども、こういったところは過酷事故ですとか、こういったところで事業者と研究開発機関が連携しているという状況が見受けられるということでございます。

38番は、「人材育成が重要」ということございまして、こちら、知識の体系化を踏まえた上で技術の継承を図っていくことが重要であるということを書かせて頂いております。

39番、「新型炉の研究開発についても言及すべき」というところでございます。

ここは、いろいろ意見があるところではありますけれども、原子力委員会では、新型炉の研究開発についてはあえて言及しておりません。特定の炉型を想定した新型炉の開発は、原子力政策の各論に当たるというふうな形で考えておりますので、羅針盤としての「考え方」の中では言及しておりません。

ただし、新型炉のみならず、原子力利用のライフサイクル全体にわたるイノベーションを追及することは重要というふうに書かせて頂いております。

40番。「閣議に準ずる手続が望ましい」ということでございます。

ここ、閣議に準ずる手続を、我々としては行う予定として考えているところでございます。

また、2個目のポツですけれども、関係府省庁や原子力関係事業者、原子力開発機関の取組状況や成果について、原子力委員会では適宜フォローしていくということ。それと共に、5年をめどに適宜見直し、改定することとしております。

41番は、「パブリックコメントで寄せられた意見を全て公表すべき」ということで、これ今日、もう公表しておりますけれども、730個、全部公表するという予定でございます。

「原子力事業者の定義について再考すべき」ということで、しっかりと定義を、5章の一番初めのところで、書かせて頂いております。

43番は、適宜修正をさせていただきますという次第でございます。

以上でございます。

かなり大量に、細部にわたる御意見を頂いております、それについて一個一個丁寧に回答していくという趣旨でまとめさせていただきました。

加えて、かなり適切な御意見につきましては、「基本的考え方」の中の文章の方に反映させていくという方向で検討しているところでございます。

以上です。

(岡委員長) ありがとうございます。

それでは、質疑を行います。

阿部委員から、お願いします。

(阿部委員) 川渕さんから、ずっと説明頂きましたが。

この、今、説明頂いたパブリックコメントによって寄せられた御意見の概要及び御意見に対する考え方という紙にまとめました。

これは、委員会で3人の委員、それから川渕さんを初めとする事務局の方々といろいろ議論してまとめましたので、こうなりましたですけれども、若干、私としてはもう少し言えることがあるのではないかなという点もありまして、また、若干、見方が違うところもありますので、それを補足意見として、お手元に配った紙で用意しました。

あくまでも、これは私の意見ですので、そういう意味では少数意見ということでございます。

さっきの紙でまとめた、グループごとにまとめた御意見に対応してずっと書いたものから、かなり繰り返しもありますし、だんだん長くなってしまって、結局10ページになってしまいました。簡単に、ハイライトだけ御案内しておきたいと思います。

まず、川渕さんが、今ざっと回答案のようなものを説明して頂きましたが、丁寧に回答するということではありますが、結果的にどうもやっぱり現状を説明する。今「考え方」にはこう書いてありますという説明にほとんど費やして、あまり新しいことは書いてないのですけれども。

これは、事務方としては、そういうふうになるのはやむを得ないのかなと思いますが、若干、ディフェンシブですね、防御的になってしまったかなという感じがしないでもありま

せん。

私も議論に参加したのでそんな勝手なことを言うてはいけないのですけれども、という印象がありまして、この第一に、番号順に触れていきますけれども。まず第一に、私、ここでいろいろ補足意見を述べますけれども、しかしながらまだ回答をもらってないなと思われる方もおられると思いますし、それから阿部さんの言うことには自分は賛成できないという方もおられると思うので、ここにメールアドレスを書いておきましたので、更に思われる方は、どうぞこちらに引き続き御意見をお寄せくださいということにしてあります。

それから、2番目ですけれども「福島事故について」、何人かの方、触れられておりますが、私は当時出た行政府、国会、それから民間、あるいは東電の事故調査報告書というのは、いずれもそういう意味では、事故後一、二年の間に出了されたもので、いわば中間報告的な報告書であったので、その後いろいろ事態も進んでますし、また、いろんな新しいこともわかってきたので、やはり、これだけ重大な事件だったのでときどき再検証をする、もう1回問題は何だったのかというようなことをときどきやるのがよかったのではないかなど、私は考えております。

それから、⑤ですけれども、この「原発に対する不信・不安が依然として根強い」という指摘があって、一部の方はそれゆえに原発はやめるべきだという御意見でございます。

これに対して原子力委員会の回答は、基本的に科学的な根拠、客観的な事実を勉強してもらうことによって原子力利用の意味がわかってもらえるという書き方になっておりますが、ここは、私は心理的な不安、不信というものと、科学的根拠というものを、対極に対比させて考えるのはいかなものかと考えておりまして、つまり、最近では医学的にも心的外傷後ストレス障害、Post Traumatic Syndrome、こういったものも、1つの医学的な知見として確立されてきたわけで、心理的に不安になるというのは、何ら非科学的なことではなくて科学的なことなのですね。

実際、皆さんの生活の中でも、例えば大きな交通事故を起こした後は、やっぱりしばらく車を運転したくないなと考える人はよくいらっしゃいますし、また、勢い事故の後は、運転が慎重になる。

これは、むしろ当然な反応であって、そこは科学的に原子力は有用だということがわかれば、またどんどんやってくれると考えるのは、私はどうかかなと思いますので、そここのころは不信・不安という心理的要因も、私は科学的なものであるというふうに考えております。

それから、ずっと飛んで10番目です。2ページの下ですが。「最終処分場」のことですが、これも最終処分場がないのはトイレなきマンションだというようなことを、よく言われますけれども。

これは、世界的にも、やはり使用済燃料というのは、それを生み出した国、指導者が責任を負うべきものだという原則は確認いたします。これは、微妙な違いがありますが、この原則は、実は自分の国で処理しろとは言っていないのですね。その国が責任を持って処理しろと書いてあるんで、必ずしも自分の国である必要はありません。

ただ、これも1つの常識としては、日本とかフランス、アメリカとか大量にやはり原発を動かして、大量に使用済燃料を生み出した国は、やっぱり自分の国でまず処理することを考えるべきだ。これも、大方の常識的な判断ですので、そういう意味において日本の国内で何とか見つからないのかという、今、進められている努力を、もう一度やってみるべきだというのは、そのとおりだと思います。

その上で、今、使用済燃料の置き場所がなくなっているのではないかという指摘もあります。

その点については、中間貯蔵施設をふやすということを、政府の方針でも決めておりますが、これは、いわゆるプールに入れた湿式貯蔵よりもドライキャスクに入れて乾式で貯蔵した方が安全なのですね。これは福島事故でも経験しましたが。

片方は、水がなくなると過熱をして大変な事故になるかもしれないということで、一定年数を経て熱が減ったものは、できるだけ早くドライキャスクに移して中間貯蔵施設に置く。

これを、私は必ずしも消極的に問題を先延ばしするんだというふうに考えなくて、むしろ逆に、いろんな使用済燃料をそのまま処分した方がいいのか、あるいは、再処理して高レベル廃棄物を処分したのか、いろんな意見もありますし。

それから、その使用済燃料についても、高速炉を使って有害性を低減したり、あるいは放射性の低減のスピードを短くするとか、今いろんな技術があるという研究もありますので。これもいろいろやってみたらいいと思いますが。せめて、研究はやった方がいいと思いますが。

そういったものは、まだいずれにしろ、なかなか結論が出てないので、そういう意味においてはしばらく時間を置いて、将来、いろんな知見が出てきたところで、もう一回みんなよく相談するという意味においては、中間貯蔵施設をふやしてそこに置いておくというのは、必ずしも消極的に考える必要はないので、積極的に将来いい方法が出てくるまで置いておくんだというふうに考えていいのではないかなと思います。

それから、次にずっと飛んで、16番ですが、「温暖化対策を原子力推進の理由にすべきではない」、こういう御意見がありました。これもおっしゃるとおりなのですが、現実には、「基本的考え方」にも書いてますけれども、今のある技術でやろうとすると、炭酸ガスを出さないようにしようとすると、原子力を使うというのは非常に有力な手段なのでね。

ただ、これも、急速に再生可能エネルギーの间歇性、つまり、日が照ってないとき、風が吹かないときに発電できないという問題を克服すべく蓄電技術ですね、これを開発しようとか、あるいは非常に依然としてコストが高いのでそれを下げるとか、いろんなことが進んでますので。

これも、2030年、2050年になると飛躍的に進んでいるかもしれません。これは、正直言って、私も分かりません。ですから、そういった問題を含めて、みんなで考えていくべきだと思います。

なおかつ、電力を使っている方の中でも、やっぱり自分はぎりぎりのところでやっているんで電力はできるだけ安くしてほしい。高いのは困るんだという方もおられれば、中にはやはり、原発事故みたいな怖いことはもう経験したくないので、少し高くてもしようがないから、自分は原発でないものにしたいという方もいらっしゃるんで、そこは、私はこれからせっかく自由化しましたので消費者が選ぶ、これもどこかに御意見がありましたですね、消費者が選ぶという道を選んだらいいのではないかなと思いますね。

ですから、どうしても安いのでやりたいという方には、そっちの方を選んで頂き、少しぐらい負担してもいいから原発はやめてほしいという方には、そちらの道を選んで頂く。

例えば、自動車なんかでも、エコカーを高くてもいいから乗りたいという方、随分いらっしゃるわけで、そういう意味においては、日本国民の意識は非常に高いので、そういった方々も随分いらっしゃるのではないかと思うのです。

次のページで、19番です。「北朝鮮のミサイルが飛んでくる危険があるのではないか」という指摘がありますが、これは田中規制委員長がこの間おっしゃったことと同じようなことですが、それは確かに、原発の近くに核爆弾、ミサイルが落ちて、周辺の電力供給システム、あるいは水の供給システムが破壊されると、それだけでまた福島みたいな事故になるかもしれないということですが、もし私が北朝鮮ならそんなまどろっこしいことをしないで、やっぱり直接大事な目標、あるいは軍事目標を狙ってくるというふうに思いますね。

それから、20番目は、「コストが不透明だ」という指摘がありました。これは、経産省とかいろいろなところでコストを出していますね。原子力委員会もかつてコストを計算をしたことがありますけれども。

実は、中身をよく見ると、コスト計算にいろんな前提を置いて計算しているのですね。ですから、そこをよよく見逃さないようにして、どういう前提が入っていたのかということをよく検証して吟味してみる必要があると思います。

例えば、私が聞いたところでは、コストがはっきり分からないものは分からないから入れてないという指摘もありましたですね。補助金と交付税とか、はっきりしたものは入れているけれども、それ以外の漠然としたはっきりしないものは入れてない、こういうことなのですね。

ですから、そこもよよく勘案する必要があります。

それから、当然、原発は非常に容量が大きいので、しかも、40年から60年運転しますと莫大な量の電力が発生しますので、そのキロワットアワーで割り算すると、確かに1キロワットアワー当たりの損害賠償にしても廃棄物にしても、0コンマ何円という非常に小さい単位になってしまうのですね。

ということは、確かにそうなのですから、これはある意味では過去の計算でございまして、これから果たして原発はどう、どれだけ動かせるかわからない。これからまた損害賠償、その他のコストもどれだけになるかわからないというこれからのことを考えるときにはあまり、過去の実績だとこれだけ安かったんだといっても、割とこれは役に立たないのではないかなという気がいたします。

「エネルギー自給率が低くなったということも書くべきだ」ということがありました。それは、確かにそうなのですが、自給率の点も、関連的にはたしか自給率が上がればエネルギー安全保障の危険が上昇する、こういうふうを考えるわけですから、実際は、中身をよよく見る必要がございまして、例えば、中東から来る石油、天然ガスについては、確かに政治情勢が不安定なので、万が一のときには供給に支障が生ずることが言えるかもしれませんが、その石油については、実は現在は備蓄をたくさんやって、そういう衝撃には耐えるようにシステムができていますね。日本の場合はたしか需要の100日分以上の備蓄が、鹿児島とかいろいろなところにあります。

それから、国際的に、これは各国でまた緊急時にシェアするというシステムがありますからね。

それから、同じ天然ガスでも、これからアメリカのシェールガスを輸入すれば供給先としてアメリカは不安定だと言う人はあまりいないと思いますので、そういうふうに言うと、もう自給率、即不安定だとは言えないということで、そこのところはよくこれからは吟味して、しかもなおかつ、それでは自給率を上げるためにどれだけコストが上がってもいいのかということ、これはそうでないでしょうから、そこはやはり危険度と危険のその起こる可能性、それから、それを克服するために必要なコストというものをよく考えて、何が日本のためにいいのかということをよく考える必要があると思います。

それから、「損害賠償について、無過失・無限責任を維持すべきだ」という御意見がありました。

私、原子力損害賠償部会を傍聴させてもらっていますけれども、恐らく流れとしてはそうなるんだろうというふうに思います。

流れとしては、やはり現在あるような、各電力会社が拠出をしてあって、それを東電が引き出すという相互扶助制度ですね、これも存続されることになりそうですが、ここは気をつけなければいけないと私が思いますのは、将来、電力会社がやっぱりみんなこれ助けてもらえるんだということであまり安心してしまっ、安全対策を怠るようなことがあってはいけないので、そういう、いわゆるモラルハザード、そういうことを起こさないようないま仕組みを考える必要があるなということがあります。

それから、現在の部会では、あくまでも損害賠償の制度しか、実は、それお願いしますと言ったものですから、議論してもらってないのですけれども、これから恐らく、いわゆる事故によって起こる損害は、あれだけ安全性対策をやっていますので確率が下がるのですね。

むしろ逆に、これから心配なのは、テロとか、あるいはどこかの国が破壊工作を仕掛けて、それで原発が事故を起こすという方が確率が大きくなる。

そうすると、実はこれに対しては、電力会社の損害賠償は発生しないのですね。そのときにどうするのかということは、まだ議論していませんので、これはこれからの課題として残されると思います。

それから、「選ぶべきは消費者」ですね。

これは、先ほどお話ししましたが、そこで、どういうふうに合理的に消費者に選んでもらうかということですが、今のままでやってしまうと、ちょうどアメリカみたいにシェールガスで生産した電力が一番安いというので、どんどんシェールガスの発電がふえて、

原発がかなり時期尚早に閉鎖に追い込まれるという状況が生じていますけれども、そのところは、結果的に、そうしますと炭酸ガスの発生がふえるわけで、どうやって炭酸ガス、つまり地球温暖化の問題を組み合わせる消費者に選択してもらうかという仕組みを考える必要があると思いますね。

ただ、これについては、炭素税をかけるのがいいのだという御意見がありますが、これは産業界が強硬に反対しているというふうに伺っていますので、そうでなければ、単位発電量あたりの発生炭酸ガスの量を規制するというキャッピングの方法でやるかですね。何らかの方法を考えて、原子力がほかのエネルギー源と平等に競争できる条件をつくらないと正しい選択はなされないのではないかなと思いますね。

私は、こういう状況ですから原子力に、より条件のよい競争をさせてくれというのはとても無理でしょうけれども、少なくとも、平等に競争させるべきだということが、私の意見であります。

それから、28番、「原発のリプレース・新增設を盛り込むべきだ」という意見がありました。これについても私の意見は、原発の利用というのは、やはり将来が不確実な時代、つまり、温暖化対策をどこまでどうやるのか分からないし、再生可能エネルギーの技術革新もどこまで行くか分からないといった状況で、やはり原発の選択肢は残しておいた方がいいのではないかと思いますね。

そのためには、必要な技術者・技術・それからインフラというのは残しておかなければいけないので、その意味において、原発はだんだん古くなってきますので、もし2030年以降、2050年を考えるのであれば、新しく原子炉をつくるということも考えなければいけないので、そういったもの考えるということは考えた方がいいのではないかと、私は考えております。

それから、31番、「情報提供」ですが、情報提供が必要だということがいろいろ書いてありますが、私はやっぱり、電力会社とか政府の側から情報を提供するだけでなく、使っている側、あるいは、不安・不信を覚えている方々がここを知りたいのだという情報が得られる仕組みをつくる必要があるので、そのためには、情報の公開・情報の開示というものが必要だと思うので、私はそのように考えております。

36番、さっきの新設・リプレースと似たようなところですが、**「優秀な人材を集めるためには、夢のある明瞭な将来像が必要だ」**。私もそう思います。

ただ、ここで大事なことは、この明るい将来像は信頼性のある将来像でなければいけない

ということです。

今これだけ、皆さんいろいろ原子力の将来について不安を抱いている時代ですので、単なる明るい未来像を描いてもなかなか若い人が、「本当にそうなのかな」というので信頼してくれない。信頼してくれなければ、なかなかその分野に入ってきませんので、若い人々が、なるほど、そういうふうを考えれば原子力の将来があるんだというふうを考えられる信頼性における未来像を描かなければいけない、これはなかなか簡単ではありませんけれども。それが必要ではないかなと考えております。

以上、簡単でございますが、私の追加的な意見でございます。

(岡委員長) ありがとうございます。

私、そうですね、大変たくさんのコメントを頂きまして、反対の御意見のみならず、推進側からもいろいろコメントを頂きました。パブリックコメントは非常に特徴があって、大変ありがたかったかと思えます。

私自身の考えは、メールマガジンでありますとか、あるいは、いろいろなところで講演した資料を公開したりしておりますので、それも見て頂ければと思うのですが、今後のことでも重要なのは、軽水炉利用については米国がスリーマイルの後行ったことが非常に参考になったし、自主的安全性向上・規制の改善、こういうことによって経済性も、事故率と言いますか安全性も非常に向上しているというところを日本も頑張るのがいい。

そういうことでございます。

それから、国民の信頼ということ、事故で大変、国民の信頼を失った状況である。それを踏まえて、この「考え方」ではいろいろ考えたということは、私もございます。

それで、原子力委員会、どういう役割かと。司令塔ではなくて羅針盤であるとか、長期的視点であるとか、各省庁の視点ではなくて、独自の国民の負担と便益の視点で考えると、そういうことはメールマガジン等で書いたことでございます。

原子力利用の管理・運営の役割もあるというのは、見直し有識者会議の報告書にもございます。単にその問題点を指摘するだけではなくて、その解決策も提案をするということでは考えないといけなくて、具体的には原子力関係、組織の連携、重要分野での連携、あるいは根拠情報の作成提供、こういうようなことを、まず始めてはというようなことも提案しております。

国民の信頼を非常に失った状況です。これは、単に科学的情報を伝えれば何とかなると、私、思っているわけではございませんで、昔、原子力と自衛隊、共に嫌われていた。

今、自衛隊は役に立つ、国民に寄与していると思われていると思いますけれども。

そういうふうに、原子力のベネフィットが、国民に認知されるという状態、非常に長い時間がかかるかもしれませんが、それを目指して原子力関係者が努力する。

もう1つは、国が、今、司令塔でないという、有識者会議の報告書、原子力委員会見直しの有識者会議の報告書は、これからどうやればいいのかと、いつも参照させて頂いて考える基礎になっているのですが、司令塔ではない。要するに、国がこうせよという、そういう考え方は、やっぱり古い。

むしろ、そういうことを言っていると結局、国民の負担がふえるだけの構造になっているね、ということメールマガジンに書いたことがあるのですが、参加している行政も含めた人たちが、それぞれの役割をきちんと果たす。原子力発電事業者さんは、つまり、自主的安全向上によって経営的にリスクを低減し、そのパフォーマンスを上げるという努力をするし、規制の方は規制の改善、パフォーマンス規制によって性能を見ながら、取り締まりではなくて、性能を見ながら改善を促すということ。

それから、それぞれ関係の団体、研究機関の方は知識を体系化して、基盤的な情報をきちんと提供するという、そういう役割がある。メーカーさんの方はメーカーさんの方のお仕事がありますから、それぞれがよく役割を果たして、分担をする。

これが、米国の状況だと思うのですが、それを参考にする。

それから、もう1つは国民の信頼といいますか、その基盤は根拠情報と言いましたけれども、エビデンスに基づいたいろんなデータを国民に届くようにする。何か押しつけるのではなくて、国民が調べたいときに知り得る状態にする。

もう1つは、行政の政策情報をわかりやすく提供する。これは、米国・英国の政府は非常に熱心にやっていて、非常にわかりやすい情報がホームページに見られます。規制も含めてですね。

この2つを、まず日本で実現することが国民の理解とか信頼のベースで、非常に大きく欠けているのではないですか。そこをしっかりとやりませんかというような提案をさせていただきます。

いずれにしても、原子力事業とは基本的に民間の事業なのです。それが経営的な面で、いろいろ工夫されて、それが力を発揮できるようにするということが非常に重要なのだというふうに思っております。

阿部先生の、おっしゃった個別のことについては、いろいろあるのですが、海外のことに

についても、例えば炭素税とか、そんな話ばかり来るのですけれども、実際は自由化も、再生可能エネルギーの導入も、海外ではいろんな条件のもとでいろんなことが行われ、トライアンドエラーでいろんな失敗もあります。そういうのは、必ずしも日本の方に日本語で伝わるということがない。これは、非常に大きな欠点だと思っているのですけれども。

何がいい、あれがいいと、そう簡単に言うのではなくて、そういうところから我々も考える、国民も考えるという状態にしないといけない。一般的にどうしたらいいかというような問い方をすると、どうしても海外追随になってしまいます、表面的に。

これは非常にまずかった。過去にもそうだったと思うのですが。

ですから、その責任にある方や組織が、まず必死で努力をする。そして、それを生かす実績・安全向上のような取組と共に、国民にはその考える根拠である情報をきちんと提供して批判を頂くと、民主主義の中で選択をして頂くということが、非常に重要なのではないかなというふうに思っております。

以上です。

そのほか、何かございますでしょうか。

よろしいでしょうか。

今日は、中西先生、御都合が悪かったのですが、委員会の打ち合わせでは御意見を頂いておりますので。ということをお願いいたします。

それでは、議題の1の方、これでよろしいでしょうか。

それでは、議題2について、事務局から説明をお願いします。

(川渕企画官) 今後の会議予定について、御案内いたします。

次回ですが、第25回原子力委員会の開催につきましては、原子力利用に関する「基本的考え方」に関する委員会決定を予定しております。詳細につきましては、後日、原子力委員会ホームページ等の開催案内をもってお知らせいたしますので、傍聴される方におきましては、御注意頂ければ幸いです。

以上です。

(岡委員長) その他、委員から御発言、ございますでしょうか。

よろしいでしょうか。

それでは、御発言ないようですので、これで本日の委員会を終わります。

ありがとうございました。