

第4回原子力委員会定例会議議事録

1. 日 時 令和5年2月7日（火）14:00～15:10

2. 場 所 中央合同庁舎8号館6階623会議室

3. 出席者 内閣府原子力委員会

上坂委員長、佐野委員、岡田委員、青砥参与、畑澤参与
内閣府原子力政策担当室
梅北参事官

4. 議 題

- (1) 「原子力利用に関する基本的考え方」改定に向けた検討について（パブコメ結果中間報告等）
- (2) その他

5. 審議事項

（上坂委員長）それでは、時間になりましたので、第4回原子力委員会定例会議を開催いたします。

本日の議題ですが、一つ目が「原子力利用に関する基本的考え方」改定に向けた検討について（パブコメ結果中間報告等）、二つ目がその他であります。

それでは、事務局から説明をお願いいたします。

（梅北参事官）一つ目の議題は、「原子力利用に関する基本的考え方」改定に向けた検討について（パブコメ結果中間報告）です。

「原子力利用に関する基本的考え方」の改定に向けた検討について、令和5年1月31日第3回原子力委員会定例会議にて、意見募集の結果について中間報告を行いました。本日は、事務局から頂いた御意見に対する原子力委員会の考え方の案の中間報告を行い、その後、議論を行っていただければと考えております。

それでは、事務局から御説明をいたします。

私の方から説明をいたします。資料は、1つしかありません。資料1を御覧ください。

先週、御説明いたしましたように、御意見としては延べ2,000件で、中身としては3,000件以上の意見が来ておりました。今日は、第1弾という位置づけで御認識いただければと思いますけれども、まず、42個に取りまとめた御意見に関して原子力委員会の考え方の案というのを御説明いたします。まだ全てをカバーし切れておりませんので、今作業を鋭意進めておりますけれども、合計で言うと80件程度にその意見をまとめていきたいと考えております。ちょっと間に合っておりませんので、まずは、42件、御説明をしたいと思っております。ちょっと長くなると思いますが、御理解いただければと思います。

まず、1番目。「基本的考え方」の検討含め、原子力委員会はエネ庁の政策の追認ではなく、中立・公平な立場から原子力政策を考えてほしいという御意見でございますけれども、「基本的考え方」の策定に当たって、中立性を確保しつつ、様々な分野、立場の有識者からヒアリングを行っているということで、原子力委員会自らが様々な事象を分析・議論し、俯瞰的な立場から在り方について示しているもので、エネ庁が策定する各種政策を追認しているわけではない。今後もですけれども、原子力委員会としては、原子力基本法に則り、原子力の平和利用の立場に立って、人類社会の福祉、国民生活の水準向上に寄与するよう、基本的な方向性を示していきたいと考えております。

2番目、「基本的考え方」の検討過程において、推進派や産業界中心で議論がされるなど、多様な視点からの議論が欠けており、より多くの反対派、国民の声を聴く等、時間をかけて議論すべきではないかという御意見ですけれども、まず、この「基本的考え方」の検討、ちょっと当たり前のことを書いておりますけれども、皆様方、国会の同意を経て内閣総理大臣によって任命された委員長、委員からなる原子力委員会の中で議論すべきだということ。あと、この原子力委員会の中で様々な分野、ここに書いておりますけれども、エネルギーに限らず、非原子力分野、経済、医学、リスクコミュニケーション、法律、哲学等々、55名の多様な分野や立場の有識者から、1年に渡って原子力利用の在り方の見直しの検討を行ってきました。中には海外の専門家のヒアリングも実施しているということです。こういった幅広い方々の御意見を踏まえて、「基本的考え方」に載っているように福島第一の反省と教訓を踏まえた原発の安全性の確保、廃棄物対応、エネルギーの安定供給、また、非エネルギー利用である放射線利用、それらを俯瞰的に検討していくこととしております。

3番目。不正をはたらく等、組織に内在する本質的課題が解決できていない企業には、原発の安全性向上や稼働は任せられないというような御意見もございます。この「基本的考え方」では、多数意見に合わせるよう暗黙のうちに強制される同調圧力、正しくこれが本質的

課題ということですが、こういった課題について言及し、誰もが様々な意見を言い合える文化を創り出せるよう、経営トップのリーダーシップ等、組織的な努力の継続が必要であると記載しております。

まず、この原子力発電事業の安全確保に対する第一義的責任は、発電事業者にあるということで、事業者による自主的安全性の向上を図られておりますし、また、JANSI、ATENA、そういった業界活動で自主的安全性を更に高めようという取組を行っているというを紹介しております。

また、規制側についても、この自主的安全性の活動を促進する意味もあり、2020年に原子力規制検査を導入したということを書いております。ただ、こういう取組が行われている一方で、当然まだ完全ではないということで、不備事案の発生、例えばIDカードの不正使用といった事案が発生しているのは残念なことであるということで、原子力委員会も東電から直接ヒアリングを行っております。

まだ道半ばではありますけれども、原子力委員会としてもこういった取組についてフォローしていく。必要に応じて俯瞰的な立場から必要な事項について見解を示すということを書いております。

4番目。福島の原因究明や廃炉、除染、そういったものが終わっていない中で、原発を推進すべきではないという御意見でございます。

回答案ですけれども、事故から12年経つという中で、復興・再生に向けた動きが進められている一方で、まだ廃炉など課題が残っており、避難指示の全域解除はなされていない。まだ多くの方が避難生活を続けているのも事実であるということです。例えば廃炉についてですけれども、東電の廃炉措置に向けた中長期ロードマップに基づいて進められているというところではございます。こういう課題は当然残ってはいるということですが、一方でエネルギーの安定供給、カーボンニュートラルといった喫緊の課題に対応していくことも重要であるということで、当然、安全性の確保が大前提ですけれども、S+3Eの観点を踏まえ、再生可能エネルギーなど他のエネルギーとともに、原子力エネルギーの活用を図っていくことも重要であるというふうに書いております。当然、繰り返しですけれども、安全性の確保が大前提ということでございます。

5番目。ウラン燃料は輸入に頼っており、エネルギーの安全保障の観点で不安定である。なので、純国産エネルギーとか「エネルギー供給に向けた自己決定力の確保」に資するとは言えないのではないかという御意見です。

回答案ですけれども、ウランは当然海外から輸入に頼っているけれども、一方で、石油、天然ガスと違って偏在していないということで、比較的政情が安定している国・地域が輸入先となっていること。また、原子炉に装荷された燃料は三、四年使用可能であり、比較的長期の発電が維持できるということ。更に言うと、将来的に核燃料サイクルが実現すると、更なる資源の有効利用を図ることが可能になるということで、この観点から純国産エネルギーだとか自己決定力の確保に資するということを言っているという説明にしております。

6番目。原発がゼロでも、これまで支障は生じていなかったではないかという御意見でございます。

回答案ですけれども、2022年、事例として挙げておりますけれども、電力需給のひっ迫警報・注意報が発令されました。この際には、国民の皆様の御努力によって停電を回避することができましたが、国民生活や経済活動を支えるエネルギーの安定供給、こういった課題が表面化した重要な出来事であるということで、当然、原子力発電のみで安定供給を図れるわけではないですけれども、再エネや火力発電など、他の電源を含めてS+3Eの観点でバランスよく原子力も活用していくことが重要であるというふうに書いております。

7番目。安全神話を生み出し、事故を起こしたことに対する反省・総括がなく、責任を持つべき政府は情報開示が不十分ではないかという御意見です。

事故の反省・教訓を踏まえ、実践していくことは、原子力を利用する上で不可欠であるということで、「基本的考え方」の原案にもそのような形で書いております。当然、社会の信頼というものは一朝一夕には得られないですけれども、国として安全神話から決別し、事業者とともに安全を常に追い求める、これで終わりということではなく、常に追い求めるという姿勢を意識して、国民の皆様と双方向のコミュニケーションを図りながら、様々な対応を行っていくということを書いております。

8番目。これも強い原子力に対する心配の声でございますけれども、原子力エネルギーは人類では制御できない、原発の安全な運転は不可能ではないか。ましてや日本は地震も多いということ。そういう御意見でございます。

福島原発の事故によって、制御が利かなくなった原子力の危険性を再認識させられているということで、こういった人々の生活・社会に大きな負の影響を及ぼす危険性を有するということを忘れることはなく、心にとどめておく必要がある。

ただ、一方で、やはり、繰り返しになりますけれども、国民生活や経済活動を支えるためのエネルギーの安定供給などの観点で、再生可能エネルギーなどほかのエネルギーとともに

原子力エネルギーの活用を図ることが必要ではないかということを書いております。当然、ゼロリスクはないという下で、不断の安全性向上への取組、これは政府、事業者ともにやっていくということを書いております。

9番目。安全審査を含め、国・事業者との原発の安全性確保のための取組が不十分であるという御意見ですけれども、まずは何はともあれ事故の教訓、しっかりと反省と教訓を生かすということが必要ですというふうに書かせていただいております。

まず国ですけれども、新たな規制基準を策定しており、先ほども御紹介いたしました新たな規制検査制度、そういったものを導入しているということ。

ただ、安全神話に至らないということで、制度を整備すれば十分というわけではない。事業者ですけれども、規制基準を満たせば事故は起きないという認識を持つべきではない。常に緊張感を持って不断に安全性を追求する業務体制を確立する、そういう必要がある。また、国も必要となる審査は当然やるということですが、安全に対する最新の知識、知見を貪欲に取り込むということも含めて、安全確保に責任を有するプロフェッショナル同士として、規制当局だけではなく事業者と対等な立場でコミュニケーションを行っていく。それで、事業者の安全性向上の自主的な取組を促していくことが重要であるというふうに考えております。

10番目。避難についてです。被曝リスクと避難に伴うその他の健康のリスクを比較した上で、柔軟に対策を図るという観点も重要であると今の案では書いておりますけれども、無用な被曝を強いるのではないかということです。

これについては、今の「基本的考え方」（案）に書いておりますけれども、福島事故において無理な避難によって災害関連死等の被害が生じた。こういう事態を踏まえて、地域の状況、避難者が置かれた状況を踏まえて避難に伴う健康上のリスクを考慮しつつ、やはり柔軟に対応を図ることが重要ではないかということで、ここに記載をしているという回答です。

11番目。人口規模の理由から、なかなか実効的な避難計画策定は難しいのではないかという御意見もございます。

まず、避難計画の策定ですけれども、地域の自治体が担っているということで、当然、その地域ごとに地震や津波、そういった専門家も交えて議論して、この避難計画は作られている。更には、定期的に防災訓練を行って実効性を高めているということ。あと、地域によってはデジタル技術を利用した使い勝手のよいアプリを開発している、そういう取組を進めている自治体もあるということがございます。国との関係ですけれども、まず、国の関係省庁

も入った地域原子力防災協議会で取り上げられて、更には、原子力規制委員長もメンバーになっている原子力防災会議、そういったところで報告をされておりました、規制委員長、規制委員会とはそこで関わっているということになります。こういった中で、国としても地域の避難計画を了承し、実効性を高めるための取組を行っておりますけれども、これも安全性向上と一緒に、引き続き、訓練の結果なども踏まえて絶え間なく研修を改善していくこと。それによって実効性を高めることが重要ということです。

続いて12番目。不十分な賠償制度のままでの原発再稼働は認められないという御意見でございます。

当然、被災された方々の心の痛みにしっかり向き合い、まず、福島復興・再生に全力で取り組むということが、事業者のみならず政府の責務であるということでもあります。この賠償制度についてですけれども、被害者が適切に救済を受けられるように、国が適切に制度を運用し、事業者は責任を持って最後まで賠償を行うことが重要である。

今後のことについてですけれども、これも「基本的考え方」に書かせていただいておりますが、様々な 이슈 が起こっております。国と事業者の役割の在り方とかそういったことについてやはり慎重に、いろんな考え方が国民の間でもありますので、慎重な検討が必要というふうに書いております。

13番目です。これは現行のエネルギー基本計画では、「原発依存度を可能な限り低減する」ことが掲げられており、今回ここに設ける「基本的考え方」や様々な方針を含め、国民の合意なく変更は許されない。また、同計画には原発の新設、リプレース、革新炉の開発、そういった記載もないではないか。削除すべきだ。

まずここで、エネルギー基本計画を整理しておりますけれども、原子力については安全を最優先し、再エネの拡大を図る中で、可能な限り原発依存度を低減するというふうに書いております。また、同計画において原発の割合は、2030年度時点の電源構成では20から22%を見込むということで書いております。原子力委員会の「基本的考え方」は、こういった他の電源構成、再エネとか火力発電とか、こういった割合で運用していくのかということをもとめているものではなくて、あくまでも原発を稼働する場合の安全性の確保やその他諸問題に対する対応を、俯瞰的な立場から利用の在り方を示すものであるという、原子力委員会のやるべきことを最後に書かせていただいております。

14番。危険でコストも高く、柔軟性のない原子力ではなく、再エネ、蓄電池の導入などをもっとやるべきだ。

このカーボンニュートラル達成に向けた取組の組み合わせですけれども、世界一様ではない。それぞれの国、地域が適切な組み合わせを選択することが必要である。関心が高い再エネですけれども、これはエネルギー基本計画において、日本全体を通して、主力電源化を徹底し、再エネ最優先の原則で取り組むということが決まっております。

一方、原子力ですけれども、今、御説明した再エネのみでは出力が変動するという問題もございますし、エネルギーの安定供給、カーボンニュートラルを図ることは難しいという状況を踏まえて、やはりS + 3 Eの原則に戻って、今後、安全性の確保を大前提に原発も選択肢の一つとして挙げるのが重要だというふうに書いております。

15番目。これは原発ですけれども、発電だけじゃなくてライフサイクルで見ると、温室効果ガスを排出するのではないかと、カーボンニュートラルに貢献しないのではないかと御意見です。

これも原子力委員会の白書でも御紹介しておりますけれども、一応、国際機関のデータとされているIPCCのデータでは、ライフサイクルを見た場合であっても、原子力は非常に低排出の電源になっている、むしろ太陽光とかそういったものよりも低いというデータになっております。当然、最新の状況を踏まえて、常にこういった試算とか検証は必要であるということですが、原発はライフサイクルでもCO₂の排出量が少ないということは言えるのではないかと。エネルギー安定保障の観点からも、我が国にとって重要な点というふうに書いております。

16番目。原発は廃棄物に必要なコスト等、発電以外のコストを踏まえると、高コストではないかと。

これも、エネ庁の総合支援エネルギー調査会のデータを入れておりますけれども、kWh当たりのコストはその他の再エネよりも安価であることが示されている。発電に直接関係するコストだけではなく、廃炉費用、サイクル費用（廃棄物の最終処分を含む）、事故対応費用等々、そういったものを含んで試算されている。

別の国際機関OECD/NEAが出した報告書では、ここは概念的には統合コストという意味ですけれども、電力システム全体として生じる4つの統合コストを考慮する必要があるとしていて、試算の結果、太陽光、風力発電の比率が高いケースでは、統合コストが高くなってしまいます。他方で原子力については低い水準となるということが国際機関の分析でもなされているということです。

ただ、これは廃炉費用、サイクル費用、事故対応経費などの妥当性については、いろんな

側面から最新の知見に照らしながら継続して検証していく必要がある。これが絶対的に原子力である、普遍の原理として安いということはないと思いますので、ここについては原子力を進めていくことが必要というふうに結んでおります。

続いて17番目。カーボンニュートラルの実現を踏まえて、原発は利用していくべきだということですが、ここは今まで説明した内容になりますので割愛しますが、S+3Eだとか平和利用の観点で基本法に則ってやっていくということを書いております。

18番目です。運転期間を延長するより、建て替えとか新設をする方が安全ではないかという御意見です。

電力の安定供給及びカーボンニュートラルの実現に向けて、あらゆる選択肢を確保する観点から、原発については当然安全性の確保は大前提の中で、長期利用及び安全性を高めた革新炉の導入も重要であると書いております。実際の運用は、どういった選択肢をどういうバランス、どういった仕組みで運用するかは、事業者、所管官庁の判断になるということですが、どういう制度になろうが、原子力委員会としてはしっかり安全性を確保する、規制委員会による厳格な審査を経なければ運転は行えないということを書きたいというふうに思っております。

続いて、19番目。原子炉の耐用年数は40年と言われている。運転停止期間でも劣化は進むのではないかと。延長には反対だという御意見です。

この「基本的考え方」では、長期利用については合理的であるということを書いていたところですが、長期利用によって安全性が損なわれることはない、これは言うまでもないということで、例えば中性子照射脆化を例に挙げておりますけれども、適切に科学的評価を行う。安全基準に適合することを規制委員会が判断することは前提であり、原子力委員会としては経年劣化に関して必要な知見拡充に継続的に取り組む。科学的データを国民に分かりやすい形で示すことが重要であるということも提言しております。

20番目。延長に関して推進側の経産省の管轄下に置くことに反対であるということです。

これ制度が確立されたわけではないと言えますけれども、この「基本的考え方」では、運転延長の在り方について規制エネルギー利用の両面から検討を行うことが重要であるということで、繰り返しですが、どういう制度になろうが安全性の確保は大前提で、規制委員会による安全確保の認可を得ることなく運転がなされることはないということを明確に書いております。

21番目。審査の効率化ということでもありますけれども、こういったこと自体、再稼働あ

りきになっているのではないか、不信感をぬぐえないということです。

これについても同じくですけれども、経済成長、国際競争力、国民負担の抑制、あらゆる選択肢が大事であって、原子力エネルギーの利用を進めるべきであると「基本的考え方」には書いているところでございます。

当然、安全性の確保が大前提ということでございますが、この「基本的考え方」では、そういった安全性が大前提の下、規制当局による審査プロセスの改善の方向性として、様々なコミュニケーション、事業者のコミュニケーション、そういったことも記載しているということでございます。

続いて、22番目です。革新炉も危険であることに変わりはなく、放射性廃棄物が出てしまうのではないかという御意見です。

まず、100%の安全というのは当然ないわけですが、革新炉は、例えばコアキャッチャーや受動的な安全システムというもので安全機能を高めているということ。そのほか水素、熱供給など、多目的な利用も進んでいるということで、ただ、この稼働は厳しい審査を経る必要があるということと、当然、廃棄物の問題とか残りますので、そういった問題にしっかり対応するということ。

あと、革新炉特有の検討課題もあるということで、その点についてもしっかり対応すべきということをお考え方で示していると書いております。

23番目です。革新炉の原発の新設ですが、新設から稼働まで10年以上を要するというので、2030年の温室効果ガス排出削減目標や足元の電力供給の不安に対応できないのではないかと御意見です。

2030年の削減目標や、その先の2050年のカーボンニュートラルについて、当然、その主力は再生可能エネルギーであるということは、エネルギー基本計画にも書いているところですが、再生可能エネルギーも万能ではない。いずれの電源も様々な課題がやっぱりあるということで、2050年に向けた道筋を複数描くことが重要である。これは、エネルギー基本計画でもそのようなシナリオになっていると思います。

全ての電力需要を単一のエネルギー源で補うことは困難。多様なエネルギー源をバランスよく導入することが重要であって、その中に選択肢として原子力が含まれてくるのではないかと書いてあります。

24番目。SMR、高温ガス炉などは、実現性がないということ。あと、それぞれについてメリット、デメリット、コストパフォーマンスなど必要最低限の情報を記述すべきではな

いかということです。

回答として、世界的に革新炉の検討、若しくは、建設が進んでいるということ。この革新炉の開発は、安全性を高める機能を有しているという点、エネルギーの安定供給に資するというほか、我が国のサプライチェーンの維持、若しくは将来を担う人材、若者が原子力の開発に関わっていききたいという、そういう参入意欲にもつながるのではないかということを書いております。

ただ、御意見のように、様々なタイプの革新炉があつて、課題を含めてそれぞれ特徴、目的、実現までの時間軸の違いもあつて、それに則って対策を図っていく必要がある。これらについては、原子力委員会としてもこの「基本的考え方」というよりは、より包括的な分析を行う白書などを通じて、情報提供していきたいというように書いております。

続いて25番目です。度重なる再処理工場の完成延期、もんじゅの失敗の経緯を踏まえると、サイクル政策は破綻しているのではないかという御意見です。

核燃料サイクル政策ですけれども、再処理工場の竣工が遅れているなどの課題が残っていますが、再処理により回収される資源の有効活用、廃棄物の減容化という観点から、我が国としてはサイクルの推進を基本方針としているということ。「基本的考え方」では再処理工場、MOX燃料加工工場の建設など、喫緊の課題に取り組むということと、こういったサイクルをやる以上、このサイクル全体の運用の中長期的な安定化ということで、サイクルが1周したときに出てくる、例えば使用済MOX燃料の再処理技術の早期実用化、更にその先の高速炉の商業化ビジネスとしての成立条件や目標などの検討に関して、状況の変化に応じて戦略的な柔軟性を持ちながら技術開発などに取り組むということを記載しております。

26番目。プルトニウムに関する不安の声でございます。

我が国では、原子力基本法により原子力の利用は平和の目的に限るとなっておりまして、原子力委員会でもプルトニウム利用の基本的な考え方を策定し、プルトニウム保有量を減少させる。保有量は2018年の水準を超えることはないというふうに結んでおります。

これについてしっかり守るということで、透明性の観点から国内外において使用及び保管しているプルトニウムの状況を公表、またIAEAにも報告をしていること。あと、今後、再処理活動が軌道に乗ってきた場合、再処理の認可についてはしっかりとプルトニウムの利用と回収のバランスが取れるように、プルトニウムが一方的に増えることがないようにするということを明記しております。

27番目。武力攻撃に対する懸念の声です。

これについては、「基本的考え方」にも当然取り上げております。例えば有事の際に指揮命令系統に混乱が生じないように、対応を不断に検証するとか、一義的には警察機関が実施するけれども、万が一の場合には自衛隊による多層防衛により対処するという、こういうふうな形で書いておりますが、当然、全てそうですけれども、対策に「終わり」や「完璧」はないということで、関係省庁の連携、事前に対応を図って準備をしておくということが重要であるというふうに書いております。

28番目は、利用実態がなく、保管されているだけの放射性廃棄物についてです。これについては、外郭だけではなく事業者からも意見が来ておりました。

ちょっとおうむ返しになってしまいますけれども、集約管理を実現するために具体的な対応を関係機関と連携してやっていくということを書いております。

29番目。原発について危険性を含めて科学的に分かりやすく情報を提供すべきということについてです。

これは、もうおっしゃるとおりということで、原子力委員会としても科学的に正確な情報や客観的な事実に基づく情報提供を行っていく、白書を通じてこういった情報提供を今後行っていく。

放射線副読本についての意見もあったのですが、これについては、文科省とですが、作成に当たって学校関係の有識者、放射線の専門家の御意見を伺って、当然、恣意的な書き方ではなく、科学的な根拠に基づいて内容を精選して、放射線技術について書いております。

30番目は、双方向のコミュニケーションが重要ではないかということで、これもおっしゃるとおりでございます。形式的で一方的な活動に陥らず、双方向の対話が重要であるということをまず認識した上で、常に国、事業者は一方向になっていないかということに注意を払っていく必要がある。一例として、高レベル放射性廃棄物の国若しくはNUMOによる対話の場についての事例を書いております。

またもう一つ、次のページですけれども、原子力人材育成ネットワークの事例も書かせていただいて、正しい情報を伝えるということプラス分かりやすく翻訳して橋渡しすることの重要性についても触れております。

続いて31番目。これは、原子力施設の廃止措置・放射性廃棄物こそ最優先すべきではないか。原子力を利用する以上、こういった廃止措置・放射性廃棄物の処理・処分に関する課題への対応が極めて重要である。これも当たり前のことではございますけれども。こういった廃止措置ですけれども、長期にわたるということで、技術、ノウハウの円滑な継承、人材

育成が同時に進める必要があるということです。

例えば低レベル放射性廃棄物については、原子力委員会の取組としては、「低レベル放射性廃棄物の処理・処分に係る考え方（見解）」をまとめております。また、高レベルについて、現在、2町村で文献調査が行われているということですが、これは「基本的考え方」にも書いておりますけれども、将来世代に負担を先送りしないということで、国として前面に立って処分場確保に向けた取組を着実に進めていくことが重要である。

最近の動きですけれども、年末のGX会議における総理発言を受け、最終処分関係閣僚会議において、官房長官からもしっかりと具体的な方針を取りまとめるよう指示があり、以降、この文献調査の実施地域の拡大に向けて、関係省庁が一丸となって具体的対策を検討しているという状況を記載しております。

32番目。ALPS処理水ですけれども、タンクにトリチウム以外も残留しているのではないかと。そういったことを考えると、海洋放出はあり得ないのではないかとという御意見ですけれども、これについて、まず、事実関係ですけれども、東電のデータ公表の中身について前半に書いています。後半、ALPS処理水に関する規制基準について①、②と書いておりますけれども、タンクにおいて貯蔵する際の基準、環境に、例えば海洋に放出して処分する際の基準。2つの基準があるということで、現状は、まずは①のタンクにおいて貯蔵する際の基準を優先しているということを書いています。ただ、これも海洋放出する際には②の基準、環境へ処分する際の基準、これを満たさなければいけないということを書いております。

この取組ですけれども、IAEA等で、国際慣行にも沿っているという評価を受けております。この「基本的考え方」、事業者は一定の情報提供、若しくは国際機関との連携を進めておりますけれども、やはり懸念の声が残るということで、国民に対して丁寧かつ恣意的ではない客観的な情報提供が重要であるというふうにまとめております。

33番目。福島第一の廃炉ですけれども、ロードマップを現実に沿って見直す必要があるのではないかとということです。

現状の中長期ロードマップですけれども、4つの原則が掲げられておまして、その一つ、「現場の状況や廃炉・汚染水対策の進捗、研究開発成果等を踏まえ、中長期ロードマップの継続的な見直しを行う」ということは、既に書いてあるところです。

東電は、廃炉中長期実行プランを毎年策定し、地元の住民、国民に対して分かりやすく伝えていくということがございます。

また、原子力損害賠償・廃炉等支援機構ですけれども、廃炉のための技術戦略プランとい

うものを策定しており、これも状況の変化に応じて適宜見直し、毎年改定が行われているということで、こういったものをこの「基本的考え方」に取り上げて、国民に対して丁寧に情報提供を行うべきであるというふうに考えております。

34番目。これもまた放射性廃棄物の問題で、次世代に残し、無責任で環境負荷が大きい電源であるという御意見です。

まず、原子力エネルギーを利用する以上、どうしても放射性廃棄物は発生してしまうので、責任を持って対応することが重要。フィンランド、スウェーデンでは最終処分施設の建設計画が進められているということで、この「基本的考え方」の中では、原子力発電事業者だけではなく国を含めた現世代の我々が責任を持って対応することが重要といった旨の記載をしているということです。これはもう政府一丸となっていく必要がある。この点について、先ほど申し上げた総理及び官房長官の指示、それに対応する全関係省庁の対応や取組について記載をしております。

35番目。廃棄物の処分方法・処分場について方策が示されていない中で、原発の利用はすべきではない。

まず、この処分方法ですけれども、一部、医療用放射性廃棄物などの一部を除いては法令上どのように処分するかということは整備済みということです。ただ、処分の方法は決まっているけれども、高レベル放射性廃棄物の処分場は御案内のとおりまだ最終的には決まっていないということでもあります。将来世代に負担を先送りしないという認識、国が前面に立って取組を進めていくことが重要ということを書いております。

36番目です。福島を除染土の再利用については、法的根拠も国民的合意もないではないかという御意見です。

これについては、事実関係をここで書かせていただいておりますけれども、この除染の除去土壌については、「中間貯蔵開始後三十年以内に、福島県外で最終処分を完了するために必要な措置を講ずるものとする。」というふうに、中間貯蔵・環境安全事業株式会社法において定められております。

また、この再生利用についてですけれども、閣議決定の特別措置法の基本方針というものがございまして、技術の進展を踏まえつつ、保管又は減容化を図るとともに、減容化の結果分離されたもの等汚染の程度が低い土壌について再利用を検討する必要があるということで、こういったものは全て住民に丁寧に説明し、理解を得ながら進めることが必要というふうに書いております。

37番目です。放射線利用は原子力とは言わないのではないかと。混ぜて説明をするべきではないという御意見が何個か来ておりました。

回答ですけれども、まず、法律上のファクトとして、原子力基本法の中で原子力とは原子核変換の過程において原子核から放出されるすべての種類のエネルギーと定義されているということで、放射線もその一つであること。また、原子力学会、IAEAでもエネルギーだけをやっているわけでは当然なくて、放射線利用を扱う部門等があるということで、不自然なことではないのかなというふうに考えております。

38番目。これはラジオアイソトープの利用はまだ放射性廃棄物の処理方法などが確立されていないので、医療を含めたラジオアイソトープの放射線利用をすべきではないという御意見でございます。

当然、処分場の具体化がなされていないというのは課題であるけれども、この放射線及びラジオアイソトープの利用が国民生活の向上、社会基盤の維持・向上、産業の競争力強化等に貢献しておりまして、原子力委員会としてもこれは重要な取組である。課題は課題で対応するし、メリットはメリットで最大限活用するというを書いております。

39番目。これについては逆でして、この放射線利用を進めていくべきだということで、原子力委員会の考え方を書いております。

40番目。人材確保のために早期の再稼働を進めるべきではないかということです。

当然、原子力委員会として人材の維持につなげるためだけに再稼働を進めるということはありません。当然、規制当局の審査、事業者の自主的安全性向上の取組、それが合わさって再稼働に向けて進んでいくことが重要というふうに書いております。

41番目。人材の多様性の観点ですけれども、原発推進のためだけではなくて、バックエンドだとか被災者の補償、生活の再建、そういったジャンルこそ多様性が必要になってくるのではないかとということで、ちょっとこれは気付かされました。

今の記載の仕方がイノベーション創出中心に記載しておりましたので、ここは当然おっしゃるとおりというところもありますので、イノベーション創出だけ多様性が必要というわけではなくて、廃止措置、復興、コミュニケーション、国民の関心事項を踏まえた情報発信、そういったものについても多様性が大事だということを書こうかなというふうに考えているところです。

42番目、最後になりますけれども、先ほども話題に出た本質的な課題の解決ですけれど

も、これは原子力委員会自身にも問われるのではないかという御意見で、正におっしゃるとおりということですが、この「基本的考え方」の中で政府機関を含めた原子力関連機関に内在する本質的な課題の解決が不可欠であるということを述べているところです。

また、双方向のコミュニケーションの強化にも言及しておりまして、当然、原子力委員会も含め、他の政府機関も含め、事業者も含め、原子力関係機関が継続的に改善を行っていくことが必須であるということを書いております。

すみません。ちょっと早口でしたけれども、以上になります。

(上坂委員長) 御説明、ありがとうございました。

これは御説明にもありましたが、全体で80項目程度にまとめるというところの42項目、約半分をまとめていただいたということです。

それから、幾つかコメントありましたけれども、本文の方でもきちんと対応するという、原子力委員会の方針に沿うということでありませぬ。

それでは、現在のパブコメの意見に対する我々の回答案の約半分の説明がありました。これに関して質疑、議論させていただきたいと思います。

それでは、佐野委員、よろしく申し上げます。

(佐野委員) 丁寧な御説明、ありがとうございました。

今回の42の意見、コメント、疑問点、問題意識は、国民の意見としてまとめた重要なものだと思います。ですから、それらと我々が認識すること自体が大変意義のあることだろうと思います。それらに対して丁寧かつ謙虚に分かりやすい言葉で答えようとしている姿勢、それから、取り入れるべきものは取り入れようという柔軟な姿勢は国民の皆様から好感を持って受け入れられるのではないかとの印象を持ちました。

それから、色々な質問に対する回答に具体例も取り入れています。防災アプリの話とか、マウスケアの話とか、回答が具体的になっていて、これも理解しやすい形になっていると感じました。

基本的には、我々が提示したパブリックコメント案の第2段階で意見、コメントを頂いて、それに対して原子力委員会の考え方を提示しているという意味で、本来の対話ができていると思います。今回の作業は、そういう機会を提供した作業であったと考えます。

そして、国民の持っている幅広い懸念、問題意識、それに対して我々の考え方を形づくっていく、そのプロセスそのものがある意味で民主的なプロセスを踏んでいて、そのこと自体に私は価値があるのではないかと思います。

個別のコメントについては1点だけ、ウランの話がありますが、たしか私の記憶だとJOGMECがウランの価格のハイローケースについてスタディーをしています。ハイケースだと130年、ローケースだと100数年という、いずれにせよ100年を超えている。かつ、ここに書いてあるように、我々が輸入しているのは政情が比較的安定している国からであって、その辺りの具体的な数字も考えていただいたらどうかと思います。

以上です。

(上坂委員長) ありがとうございます。

それでは、岡田委員、お願いします。

(岡田委員) 御説明ありがとうございます。

私の方からは感想ですけれども、29、30、31の辺りにパブコメの意見が当たり前という話をされていましたが、ここに意見が出たということ私は深く受け止めなければいけないと思っております。国民に丁寧な説明や分かりやすい説明が伝わっていないのだらうと思っております。

そのために、今回私が思うのは、しっかり受け止めてコミュニケーション活動を今後推進していかなければならないと思いました。

それから、42番の方ですが、先ほど言った原子力関連に内在する本質的な問題解決、安全文化に係る国民性の影響といった問題は、原子力委員会自身等にも問われることであると、私たちが非常に深く受け止めなければいけないことだと思っております。

今後も私自身も原子力委員としてしっかり仕事をしていきたいと感想を持ちました。

以上です。

(上坂委員長) ありがとうございます。

それでは、専門家のお立場から観点から、参与からも御意見いただければと存じます。まず、青砥参与、よろしくお願いします。

(青砥参与) 丁寧な説明、ありがとうございました。

様々な立場、知識レベル、また、職業的なポジションからのコメントについて、丁寧に答えられたと思いますし、佐野委員が言われましたように、答え方の中に具体的な数値が幾つか含まれており、それによって分かりやすくなっています。

できるかどうか検討していただきたいのは、そうした回答振りを見ても、委員長の推奨もあって参考資料が付け加えられるとお聞きしているところ、その運用というか、一般に目から入る図とか表とかという情報により人の理解は進むと思いますので、もし非常に多大な労

力にならなければ、参考資料の引用という視点も考えていただければと思います。

様々なレベルの方に伝えるわけですから、せっかく付ける参考資料の利用について、回答内容の分かりやすさの追求という観点から一考いただきたいと思います。

それから、もう1点、このパブリックコメントに含まれる情報について、ちょっとよく分かっていないのですが、例えば年齢層ですとかそういった分析ができるようなレベルなのか、もしできるとすると、今後のこともあってできる範囲で、個人情報取扱いに問題の無い範囲で、どういう意見がどのような形で出されているかということも、何らかの形で解析に入れていただければと思います。

最後ですが、これまで丁寧に回答を作成されてきて、次回残りの半分議論されるのですが、その後の公表の仕方についてどのようなステップを踏まれていくのか教えていただければと思います。

私からは以上です。

(梅北参事官) 3番目のコメントに対してですけれども、まず、こういう形で今日初めて回答の案を示させていただきましたが、本来はもう少し丁寧につくろうかなと思っていました。すみません。ちょっと作業が間に合いませんでした、こういう形になっていますが、今42本で、全部で恐らく80ちょっとぐらいになると思いますけれども、これは来週までには出そうかと思っていますけれども、青砥先生から先週おっしゃっていただきましたように、もう少し生のコメントということでお付けして、こういう生のコメントを今後意見集約でグルーピングに出しましたよと、そういったものが分かるような形で出したい。それを80ぐらいに集約しつつ、そのおもとになるオリジナルの御意見というものはこういうものですよという形で、分かりやすく言うと、これは今2列ですけれども、もう一列作ってお出ししたいと考えております。それを来週の委員会で出したいと考えております。

あわせて、この作業を鋭意進めてまいりたいと思いますけど、御意見を踏まえた本文案の反映バージョンという、その案になりますけれども、できれば早いタイミングで出していきたいということを考えています。

当然、委員会の資料は全部公開されますので、その時点のバージョンとして公開はされるんですけれども、回答案、この委員会の中で御議論いただいて御指摘踏まえたことを最終的には反映をして、皆様の御意見に対する回答のセット版、これは委員会の回答というものをホームページに出させていただければと、こういうふうに考えております。

続いて、2番目の御意見、御質問に対してですけれども、実は事務局としてはっきり申し

上げると悩んでいます。正直に申し上げますと、年齢層、若しくは性別、所属、そういったものは任意で記入、御負担になるということも考えて強制ではなくて任意で書いていただくようにしてございましたけれども、私の肌感覚で言うと、書いていただいたのは二、三割ぐらいの方のお考えかな、ちょっと正確には出ませんけれども、それぐらいということ。

これも印象ですけれども、印象というか連続で出されて、もう明らかにこれは同一人物であるという方が、極端な例で言うと20件ぐらい連続でございます。必ずしも2,000件ではございますけれども、一人一人違う人物であるとは限らないということ。

あと、これは実際にその性別の方なのか年齢なのか確認するすべがないので、確認できないということを踏まえると、事務局で何らかの機械的な集計というのはできますが、果たして分析することに意味があるかどうかというのは、ちょっと肌感覚ですけれども、今回は自信がないです。

(青砥参与) ありがとうございます。

(上坂委員長) それでは、畑澤参与、よろしくお願いします。

(畑澤参与) 今回、パブリックコメントの募集に際して2,000件以上、案件にすると3,000案件以上のコメントを頂いたということで、大変国民の皆様の関心が高いということがよく分かったパブリックコメント募集であったと思います。

これに対して全てについて確認をして、それに対して真摯に対応、考え方をまとめていただいたということで、原子力委員会の立場として、これは大変重要なことではなかったかと思えます。

やはり信頼性であるとか中立性、これが一番求められていることですので、それに対して透明性を高く、かつ、誠実に応えるというのがこの委員会としてできる最大限のことではないかなというふうに理解しております。

そういう意味で、今回、このパブリックコメントを今度いかに「基本的考え方」の中に盛り込んでいくかという、そのプロセスも含めてオープンにしていただければというふうに思いました。

内容に関しては、原子力の定義に関して御意見を頂いたコメントがございました。原子力は、いわゆるエネルギーだけではなくて放射線利用も含めて定義されているということを確認に回答の中に記載されておまして、このところは非常にクリアでよかったのではないかなというふうに思っています。

私の方のコメントは以上です。

(上坂委員長) ありがとうございます。

それでは、委員長上坂から幾つか述べさせていただきます。

まずは、先週も申し上げたのですが、約3,000件、延べ約2,000名の多くの意見を、1か月間のパブコメ募集期間でありましたが、出してくださったことに対して感謝申し上げます。そして、それに関して我々としては、今、梅北さんから御説明あったように、極力、事例やデータや数値を挙げながら、分かりやすい回答を試みているということでもあります。

これは、原子力委員会が常に方針の一つとして言っている、社会の信頼回復と、それから、双方向コミュニケーションですね。それらを我々が実施している、実践しているということの一つのあかしになっているのではないかと考えております。

昨年末以来、原子力の大きな方針が幾つか出されています。しかしながら、社会からは説明が足りないという厳しい声も当然あります。それに対して政府や原子力委員会、原子力の方々もしっかりと分かりやすい、しかも、ロジックや科学データに基づいた正確な提示の方向を図るべきであります。明解に説明していく必要があると思います。

そのような我々の方針が、今日はまだ全体の半分ですけど、まとめられていると思います。

具体的には、安全に関する御心配、あるいは厳しい意見があります。そこも原子力委員会は、常に申し上げていることですが、福島事故の反省と教訓を大前提として、そして、安全強化された規制委員会と規制庁の厳しい安全審査を合格したものしか運転をしない。その方針は確認している。

それから、長期運転ですね。これも心配する意見がたくさんあります。これも御説明がございましたが、中長期の発電所の健全性に関してもしっかりと説明していくべきである。そういうことを規制庁が、定例会議で発言されたように、科学データに基づいてしっかりと説明していきますと、そう言っていたわけです。そういうことがここに明記されている。

それから、放射線の健康影響に関しては、佐野委員も言及されたように、UNSCEARが2021年にレポートを出した。福島での放射線による健康影響は医学的に極めて少ないという結論を、10年間のデータに基づいて、それから、以前のデータにも言及しながら結論を出してくださった。ここで具体的に書いています。

また、放射性廃棄物の課題ですね。つまり放射性廃棄物処理、それから最終処分。これらをしっかりと説明し、状況を公開して議論をしていかなければいけないと思います。

それで、22ページの項目35です。ここの回答の中にありますが、最終処分関係閣僚会

議が12月23日に行われました。政府も力を入れていくと言っている。我々としてもしっかりと科学データに基づいて説明する。また、今回のパブコメのように御意見が出れば、双方向コミュニケーションをやっていく必要があるというふうに思います。

また、この科学データについてですけども、これも理工学だけではなくて、人文社会学も含める。この定例会議では、そのことの実践として、55名の有識者の方のインタビューを行いました。そのうちの約4分の1が人文社会学の御専門家でありました。

今日も最終処分等のところで現世代責任という視点があります。前述のインタビューの中で、法哲学では利益を得た現世代が責任を持ってやるという応益原理。また、将来の技術力を持った次の世代の方と一緒に協力してやっていく、応能原理。そういう2つの考え方があると、法哲学者からの説明を受けました。それに照らし合わせた上で、我々の「基本的考え方」でのスタンスとしては、応益原理的な、現世代責任として考えるとしています。

現世代責任は、「基本的考え方」にも2回ほど出ております。そこは、法哲学含め人文社会学的にもしっかり昨年1年間議論してきました。人文社会系の視点も含めた記述であると言えると思います。

これが半分ですので、また次週ですかね、残りの分を入れた我々の意見をまとめて、また御説明いただく。そして、いかにそれをこの本文に反映していくかということのを来週、議論したく思います。

私からのコメントは以上でございますが、ほかに委員、参与からは御意見ないでしょうか。

それでは、ありがとうございます。本日の議論を踏まえまして、事務局にて頂いた御意見の全体の整理を進めていただきたいと思います。次回以降、全体の議論をしたいと思いません。

議題1は以上であります。

次に、議題2について事務局から説明をお願いします。

(梅北参事官) 今後の会議予定について御連絡いたします。

次回の定例会は、2月14日火曜日14時から、場所はこの623会議室でございます。

また今日の残り半分を示したいと思えますけれども、議題全体については調整中でございます。原子力委員会のホームページなどによりお知らせいたします。

(上坂委員長) ありがとうございます。

それでは、委員から何か御発言等ございますでしょうか。

では、御発言ないようですので、これで本日の委員会を終了いたします。

お疲れさまでした。