

総合資源エネルギー調査会 電力・ガス事業分科会 原子力小委員会
放射性廃棄物ワーキンググループ（旧放射性廃棄物小委員会）

第11回 会 合

日時 平成26年4月30日（水）9：01～11：11

場所 経済産業省 本館17階国際会議室会議室

○伊藤放射性廃棄物等対策室長

おはようございます。本日もお忙しい中お集まりいただきまして、ありがとうございます。

会議の開催前に、私のほうから事務的な手続のご報告をさせていただきます。

委員の任期についてでございますが、増田委員長、そして西川委員におかれましては、基本政策分科会の関係で任期がエネルギー基本計画の取りまとまるまでとされており、本年4月に任期が切れております。このため、総合資源エネルギー調査会の運営規程第13条第2項に基づきまして、田中原子力小委員会委員長の指名による選任を再度いたしておりますので、まずご報告をいたします。

それでは、ただいまより総合資源エネルギー調査会電力・ガス事業分科会原子力小委員会第11回放射性廃棄物ワーキングを開催いたします。どうぞよろしくお願いいたします。

まず、資料の確認を行います。

本日は、お手元に議事次第、それから委員名簿、また資料1といたしまして、これは地層処分技術ワーキングの中間とりまとめ（案）に当たる「最新の科学的知見に基づく地層処分技術の再評価」といった資料。また、資料2につきましては、資料2－1といたしまして本ワーキングの中間とりまとめ（案）、さらに資料2－2といたしましてパブリックコメントの結果、こういった資料をおつけしております。

さらに、参考資料といたしまして、参考資料1が前回会合以降、パブリックコメントを実施するまでの間に、皆様、各委員とご調整させていただいた経緯をまとめた資料となります。また、参考資料2といたしまして、パブリックコメントでお寄せいただいた国民の皆様からのご意見、これを氏名等の個人情報を除いた形で、また特定の個人・団体の不利益を明白に惹起するかのような表現を一部除く形で、ご意見をそのまま掲載させていただいております。また、ホームページ上で通常受け付けておりました国民の皆様からのこのワーキングそのものへのご意見、これも1件、今回、昨夜ご意見がありましたのでつけさせていただいております。

なお、前回の第10回ワーキング、これは3月14日でしたが、その議事録につきまして

はまだ一部委員の方からの確認をいただけておりませんので、この点につきましては後日確認がとれ次第、皆様方にご送付をさせていただくとともに、速やかにホームページで掲載したいと考えております。

また、参考資料集はドッチファイルという形で各委員の卓上にご用意しております。扱いにつきましてはこれまでと同様とさせていただきたいと思います。

資料等の過不足ございましたら、審議の途中でも結構でございますので、事務局にお申しつけください。

次に、本日の委員の出席状況でございます。本日は新野委員、寿楽委員、山崎委員、お三方がご都合により欠席となっております。

それでは、以後の議事進行につきましては増田委員長にお願いしたいと存じます。よろしくお願いいたします。

○増田委員長

それでは、お手元の議事次第に従って進めてまいりたいと思います。

本日の議題ですが、まず、地層処分技術ワーキングで現在審議を進めております地球環境特性及び地質環境の長期安定性についての取りまとめ内容や、その状況につきまして、同ワーキング委員長の朽山委員よりご報告をお願いしたいと思います。

次に、本ワーキングの中間とりまとめ（案）についてお諮りしたいと思います。前回、3月14日の第10回会合に、ご審議いただいた内容を踏まえて事務局で修正をして、各委員と調整させていただいた上でパブリックコメントにかけました。パブリックコメント期間が終了いたしまして、本日はこの期間中に寄せられた国民の皆様からのご意見を踏まえまして、中間とりまとめ（案）についてご確認をいただきたいと思います。

終了予定は11時を念頭に置いております。議事運営に当たっての委員各位のご協力を、どうぞよろしくお願いいたします。

それでは早速、議事の1番から入りたいと思います。

初めに、地層処分技術ワーキングの現況について、朽山委員長からご説明をお願いしたいと思います。

お願いします。

○朽山委員

それでは、地層処分技術ワーキングでこれまで議論してまいりまして、現在パブリックコメントにかけております取りまとめの案についてご報告させていただきます。

この内容は、ここの表紙にございますように、最新の科学的知見に基づく地層処分技術の再評

価、地質環境特性及び地質環境の長期安定性について、我々が議論したものでございます。

資料1の1ページをごらんください。

ここの第1章、はじめにのところでございますが、ここには技術ワーキングの設置の背景と、それから委員等の構成、開催回数、それから審議内容について書いております。最初のところはこれまでご説明もありましたように、こういう技術的信頼性につきましては定期的に再評価をすることが必要であるということ、それから第2次取りまとめから10年以上が経過していること、東北地方太平洋沖地震のような未曾有の天然現象が発生したこと等から、さまざまな委員会、この放射性廃棄物ワーキングも含めてですが、再評価を行う必要性が示されているということから、23行目にございますように、平成25年10月にこの地層処分技術ワーキングが設置されたと書いております。

委員等の構成につきましては24行目から書いてございまして、「放射性廃棄物ワーキングの技術系専門家4人に加え、審議の中立性・公平性を確保する観点から、学会等からの推薦等からなる12名の専門家によってなされた。事務局説明者としては原子力発電整備機構及び日本原子力研究開発機構が参加し、審議はNUMOから提示された資料を基に行われた」と書いております。

審議内容でございますが、これが33行目から書いてございまして、全体としては「地層処分の安全機能に著しい影響を与える天然現象を段階的なサイト選定により回避する必要があることに鑑み、まず回避すべき天然現象を抽出するための前提として、地層処分において放射性物質を長期に隔離し閉じ込めておくために好ましい地質環境特性について特性ごと（熱環境、力学場、水理場、化学場）に整理した。その後、それらに影響を与える天然現象について（地質環境の長期安定性）の議論を行った。次にこれに基づき、地層処分のサイト選定において、回避が必要な事象を抽出するとともに、それらの事象について段階的なサイト選定における回避の考え方についての議論を行った」としております。

3ページ目からの第2章でございますが、ここでは、まず地層処分の概念が2.1に説明しております。このような概念に従えば、どのようなことが地質環境に求められるかということが2.2に説明してございまして、その実際の内容がここに書いております。

2.1の最初のところは地層処分の概念ですが、「高レベル放射性廃棄物の最終処分においては、数万年以上の長期間にわたり人間とその生活環境に放射性廃棄物の影響が及ばないようにすることが求められる。そのため、地層処分では地下深部に放射性廃棄物を埋設することで、放射性物質が生活環境から隔離され、さらに長期にわたってはその放出や分散が抑制され処分場周辺に閉じ込められるようにする。この間に、放射性廃棄物に含まれる放射能の大部分が減衰するため、人間と環境が放射性廃棄物に由来する放射線の影響から防護される。これらの目的を達成するた

めに、放射性廃棄物が埋設される地質環境が本来的に有する廃棄物の隔離機能及び放射性物質の閉じ込め機能（天然の地質環境条件が本来的に有する、溶解度制限による溶出抑制とおそい地下水流速による移行抑制のバリア機能、天然バリアという）に幾つかの工学的対策（工学的に性能を織り込んだ機能、人工バリアという）を組み合わせ、それらの複合的及び補完的特性によって放射性廃棄物が隔離され閉じ込められておかれるよう、多重バリアシステムにより受動的な安全機能が確実に働くようにする」としております。

その後は、その具体的な内容を説明しており、これに対して2.2では、そういうことが地層処分概念であるとすれば、地質環境にどのようなことが求められるかが書いております。

まず2.2のすぐの下のところからですが、実際にこの全体を閉じ込めて隔離しておくために必要なことの説明が書いてありまして、それに対して実際に2.2.1では、物理的隔離機能をもたらす地質環境特性に関する時間・空間スケールという題で説明が書いております。これは実際に地質環境に何が求められるかということを考えたときに、その地質環境というのは一体どういうものか、どういう空間範囲にあるもので、その安定性としてはどういう時間範囲でそのことを考えなければいけないかという、対象とする地質環境の説明でございます。これが実際には図1に書いているような赤い四角で囲んだところでして、これを処分場スケールと名づけております。

これに対して、この全体の赤い破線で囲んだ部分に対して、影響を与える要因となる事象が分布するような時間・空間範囲を青い破線で大まかにくくってございます。これはきっちりした場所ではないのでございますが、概念的にはこのような範囲がより全体に影響を与える範囲として、広域スケールと名づけてございます。こういうものを相手として考えていくということが、この説明でございます。

2.2.2、5ページからは、閉じ込め機能をもたらす地質環境特性に関する時間・空間スケールと書いてございます。これは先ほどの図1の赤い破線で囲んだ部分に対して、実際に放射性物質がその近傍に十分閉じ込められておくことを確保するためにどのようなことが考えられるかということが書いてございまして、特に時間スケールの話がここに一緒に書いております。

最初のところでは、十分長期のことを考えるに当たっては、8行目から、「廃棄物埋設後、数百年程度の期間は、主に初期の放射能の大部分を占めるセシウム-137とストロンチウム-90の崩壊に伴うガラス固化体の発熱が著しい。このため、廃棄物の周囲では地下水の熱対流や放射線分解等の条件が想定される」と書いてございまして、22行目からは、これらが減衰するまでの初期の数百年から千年の期間は、オーバーパック及びガラス固化体の健全性の維持が望ましいと書いております。

それから、24行目からはその後のより長期の安定性ですが、このときには「オーバーパックの

機能が失われて以降、ガラス固化体から浸出したより長半減期の放射性物質は、放射性物質に固有の溶解度に制限され大部分が固体としてその場に閉じ込められたままとなるが、溶解度に従い地下水中に溶出した部分が地下水の流れによって移行する。」こう書いてございまして、この溶解度制限が成り立つような条件、それから地下水の流れがおそい条件というのがその下を書いてございまして、低pH、高pHでないこと、酸化性雰囲気でないこと、それから30行目に書いておりますように低透水性、収着性等の機能が維持されること、期待されること。このようなことが書いてございまして、33行目からは処分場スケールの地質環境には、以上に示した人工バリアの機能が所定の期間維持されるのに適した設置環境としての特性を有し、さらに天然バリアとしての放射性物質の溶解、移行を抑制するのに適した特性を有することが求められると書いております。これに対して数万年以上の長期間にわたり変遷する中で、その変動範囲が機能維持の観点から許容できる範囲であることが求められると、このような要求が満たされる場合、地質環境特性は長期的に安定であるとみなすとして書いております。

これが、その求められる機能と、その閉じ込め機能、それから隔離機能に対する地層処分の概念のところではございまして、2.3からはこのような時間範囲、空間範囲でものを考えるに当たって、これを実際に悪い影響のあるところを、実際どのような形で避けていけるかということで、段階的なサイト選定と調査スケールの関係が書いております。

これは6ページの22行目あたりから少し説明が書いてございまして、図2には、段階的な調査の対象範囲としての調査スケールと空間スケールの関係を示したと書いてありまして、文献調査、概要調査、精密調査と段階が進むごとに、調査対象となる範囲を段階的に絞り込み、それに従い処分システムの置かれる地質環境に関する情報は詳細度を増してゆくと書いております。

29行目からは、本ワーキングでは、最終処分法に定められたこれらの段階に、文献調査に先立つ段階、すなわち全国規模の地域を特定しない一般的文献情報に基づく事前確認の段階を加えて、各段階それぞれの時点で、処分地としての適不適を判断する指標を考えたとしております。

8ページの第3章からは、実際にその好ましい地質環境特性についての議論がされております。

3.1は、まず、これは全体として閉じ込め機能の観点からの好ましい地質環境というのがどういうものかということで、熱環境、それから力学場、水理場、化学場について考えております。

3.1.1は熱環境でございまして、閉じ込め機能の観点から見た好ましい条件が、まず(1)に議論されております。これは実際に温度が高くなるとどのようなことが起こるか、どのぐらいの温度でどのようなことが起こるかという議論がされてございまして、最終的には熱環境については30行目に書いてございまして、「地温が低いこと」に関する具体的な条件としては、緩衝材の熱変質を対象として、地温が100℃を大きく超える期間が長期にわたり継続しないことで

あるというように書いております。

(2) からは、それに対して我が国の深部の地質環境に関する観測事実と、それからその分布に関する知見の議論がされてございまして、最終的には9ページの13行目からでございますが、以上の知見に基づくと、以上の知見というのはその上に議論されている我が国の地下深部の地温の実測例とその分布に関する理解でございますが、そういう知見に基づくと、火山地域等の高温異常域を除けば地温勾配はおおむね3～5℃/100m程度であることは一般的知見とみなすことができ、地下深部の地温が低い環境は広く存在していると考えられると、このように書いております。

その次の3.1.2からは、力学場に対して同様の議論がされてございまして、力学場については25行目に書いてございますように、力学場として好ましい条件は、岩盤の変形量が小さいことであると書いております。

そして(2)の結論は、10ページの4行目からでございますが、以上の知見に基づくと、地下深部の岩盤の長期的なクリープ変形量は設計で対応が可能な範囲と考えられることから、好ましい特性を有する地質環境は広く存在していると考えられるとしております。

続きまして、3.1.3は水理場について、同様の閉じ込め機能の観点から見た好ましい条件としては、11行目からでございます、「水理場として好ましい条件は、岩盤の低い透水性と小さい動水勾配をもって、地下水流動が緩慢であることである」としております。

15行目の(2)からは、それについての実際の地質環境特性に関する科学的知見の議論がされてございまして、11ページの6行目に結論として、「動水勾配や透水性は地下ほど低いと考えられることから、地下深部の地下水流動は緩慢であると考えられる。また、地下水年代の検討からも、深部の地下水の流れがおそいことを示唆する結果が得られており、地下水の流れが緩慢な地質環境は我が国に存在することは十分に考えられる」としております。

11行目からは、化学場に関する議論でございまして、化学場に関する議論は、たくさんのパラメーターございますけれども、15行目のところにありますように、水素イオン指数(pH)、酸化還元電位、炭酸化学種濃度等の影響を受けると書いております。

そして、11ページの一番下の段落でございまして、以上を踏まえて、「化学場の好ましい条件としては、地下水が高pHあるいは低pHではないこと、酸化性雰囲気ではないこと、炭酸化学種濃度が0.5mol/dm³以上となる条件ではないことと考える」としております。

12ページからは、これに関する我が国の地質環境特性の観測事実と、それからその分布に関する知見が書いてございまして、一番下の段落でございまして、「地下深部の地下水は、高pHあるいは低pHではないこと、酸化性雰囲気ではないこと、炭酸化学種濃度が高くないことは一般的

な性質であるとみなすことができることから、好ましい特性を有する地質環境は広く存在していると考えられる」としております。

13ページの3.1.5の表1がこれらをまとめたもので、好ましい地質環境としては、熱環境、力学場、水理場、化学場について、このようなことが書いております。

そして、結論といたしまして、この実際に好ましい地質環境については、この13ページの22行目からでございます。「今までの地質環境特性評価が処分場の設計や安全評価の観点で体系的に十分されていなかったことに鑑み、今回の審議により、地層処分システムの機能の観点から好ましい地質環境特性が整理されたことは重要である。また、それらの特性が導かれた過程においての現象の理解もおおむね妥当であり、抽出された特性を満たすことにより、人工バリア及び天然バリアの閉じ込め機能が十分に発揮され、地層処分の安全性が保たれると考えられる。

また、これらの好ましい地質環境特性を有する地質環境が、我が国に存在し得るかについての議論も行った。熱環境、力学場、化学場については、精度の差や地域的偏在性はあるものの、比較的全国的にデータが取得されており、そのデータから、おのおのの好ましい地質環境特性を有する地域は我が国にも広く存在していると考えられる。

一方、水理場における動水勾配や透水性は、岩種や割れ目の分布特性等に大きく影響され、場所によって異なる可能性があるが、瑞浪や幌延の深地層の研究施設等のデータからも示されるように、地下深部は地表付近に比べ動水勾配や透水性や小さく、地下水の流れが緩慢である場所が存在すると考えられる。よって、地下水の流れが緩慢である場所が、我が国においても十分存在すると考えられる」としてございます。

第4章からは、この地質環境の長期安定性の影響要因と対応方針が書いてございまして、同じようにして閉じ込め機能への影響要因として、熱環境として、実際に熱環境に影響を及ぼすものは何かということで、(1)には地熱活動としてマグマや熱水に代表される地熱活動、(2)として断層面における摩擦熱に関するもの、それから(3)は地質環境ではありませんが地表の温度の上昇、気候変動による気温変化によるもの、それから17ページの(4)には火砕流による地表温度の上昇の話が書いております。

これらの議論をした結果、31行目の熱環境に著しい影響を与える現象としては「地熱活動」があるとしております。

それから、次に力学場についても同様の議論をいたしまして、(1)は処分深度に達する断層のずれによる岩盤の破壊、破砕、いわゆる活断層でございますが、これの議論。それから(2)で、地震動による岩盤のひずみによる岩盤の弾性変形。19ページの(3)では、地温上昇に伴う岩盤クリープ変形量の増大による、岩盤のクリープ変形量の増大というものが書いております。

そして、20ページの結論といたしましては、一番上の段落に、力学場に対しての著しい影響を与えると考えられる事象は、「処分深度に達する断層のずれ」であると書いております。

水理場についても同様の議論を行いまして、動水勾配の増加については20ページの下段落の「動水勾配の増加－海水準変動及び地形変化」。それから、21ページに同じような動水勾配の変化をもたらすものとして、「地震に伴う地下水位の変化」。それから、22ページの（3）、これは地下水流動経路の変化をもたらすものとして、「気候・海水準変動に伴う流出点の変化、塩水／淡水境界の位置の変化」。（4）で、「断層のずれに伴う透水性の増加」が議論されております。それから、23ページの（5）では、涵養量の変化について、「気候変動に伴う涵養域の降水量の変化」の議論がされておまして、全体として水理場については、以上の検討に基づき、水理場に対する著しい影響を与えると考えられる事象は、「断層のずれに伴う透水性の増加」であるとしております。

それから、24ページからは化学場の議論がされておまして、実際に（1）では、「低pH地下水の流入」、炭酸化学種を含む地下水の流入として、「火山性熱水や深部流体の移動・流入」の議論。それから、25ページの（2）では高pH地下水の流入として、「超塩基性岩と反応した地下水の移動・流入」。それから、25ページの一番下ですが、（3）で酸化性地表水の流入、「断層のずれに伴う透水性の増加」の議論がされております。

（4）では、事象として、化学場に対して著しい影響を与えると考えられる事象は、「火山性熱水や深部流体の移動・流入」と、「断層のずれに伴う透水性の増加」であると書いております。4.1は閉じ込めでしたが、4.2は物理的隔離機能への影響要因として、4.2.1でマグマの処分場への直撃と地表への噴出、4.2.2として著しい隆起・侵食に伴う処分場の地表への著しい接近が議論されております。

これらをまとめたのが4.3の表2でございまして、閉じ込め機能の喪失に対しては、それぞれ火山・火成活動による地熱活動や、火山性熱水や、深部流体の移動・流入、それから断層活動について、それぞれここに書かれているような内容がございまして。それから、物理的隔離機能の喪失としては、ここに書いておりますように、「マグマの処分場への直撃と地表への噴出」、「著しい隆起・侵食に伴う処分場の地表への著しい接近」と書いております。

これらは、いずれも地層処分の安全性に著しい影響を与える事象として特定されたということでございます。

こういうことに対して、では実際にそれをサイト調査とどのような関連をつけていけばいいかということで、第5章から書いております。ここでは、そのサイト調査と、それから現在までの科学的知見に基づいて、このような場所が十分避けられるかどうかということが議論されてお

ます。

29ページには、「段階的な調査と総合的評価の考え方」の説明がしてございまして、全体としては30ページの5.2にありますように、プレートシステムの理解がまず必要で、その全体としてのプレートシステムの理解の中でいろんなことを考えていくのが大事ですという話を書いております。

そして、5.3では、それに対してどのように避けていけばよいかということで、天然現象の考え方と回避の方法として、「火山・火成活動」のことが書いております。

32ページの17行目からが、火山・火成活動で回避が必要な影響範囲についてどのようにまとめられるかということが書いてございまして、この4つのポツでその内容が要約されております。

それから、地熱活動についてはその下から始まりまして、同じようにして、どのような格好で分布しているかということが33ページの14行目から書いております。

それから、34ページ目からは、「非火山性熱水及び深部流体」について、同様な議論がされております。

そして、35ページからは、5.3.3で「断層活動」について、どのような考えをしていって、どのように避けることができるかということが書いております。

それから、37ページ目からの5.3.4は、「隆起・侵食」についての考え方が書いております。

いずれも、こういうことに対して実際にわかっていることはどういうことがあって、それがそれぞれの調査でどの程度にわかってくるかということが、きちんと整理されて議論されたということでございます。

結論といたしましては、第6章に書いております。

第6章のところのまとめが全体として書いてございまして、「地質環境特性については、地層処分システムに必要とされる機能を発揮させる上で好ましい地質環境特性が熱環境、力学場、水理場、化学場の観点で整理されるとともに、おのおのの好ましい地質環境特性を有する地域が我が国に広く存在するであろうことが改めて示された。しかし、それらの地質環境特性は、場所により異なる可能性もあることから、地層処分システム全体としての安全性は、段階的サイト調査の進展により蓄積されるデータに基づく安全評価等により示していく必要がある」ということが書いてございまして、それぞれが段階的なサイト調査、事前確認、文献調査、概要調査のそれぞれの段階において回避対象を特定しそれを回避するための基本的な考え方が具体的に示されたと書いております。

おのおのの好ましい地質環境とその地質環境の長期安定性を確保できる場所を我が国において選定できる見通しが得られたと判断できると書いてございまして、これからこのような進め方を

していくに当たって、よりこのことを確かなものとするために必要な研究課題が、この全体として最後にまとめられております。

以上でございます。

○増田委員長

ありがとうございました。

それでは、今の朽山委員長さんのほうのご発表内容について、ご質問があれば承りたいと思います。何かございましたら、どうぞお願いします。

それでは、小林委員、お願いいたします。

○小林委員

短期間で大変な作業をありがとうございます。

非常にたくさんの要因が関係しているということはよくわかったのですが、13ページの最後のところで「熱環境、力学場、化学場については、精度の差や地域的偏在性はあるものの」というふうに書いてありますが、にもかかわらず比較的全国的にデータが取得されているとも書いてあります。この精度の差というのはどのぐらいあって、どのぐらい埋めなくてはいけないものなのかということの感覚をちょっと教えていただきたいのが一つです。

それからもう一つは、これは例えば信号で赤と黄色と青という言い方をしたときに、現時点で赤のエリアというのがあるわけですね。そして段階的に調査が進んでいくときに、落とすべき地域が決まっていくという意味では、第2段階に行ったら次の赤信号がまた出て、第3段階でまた次の赤信号が出てという形で進むというイメージだとすると、最終的にはこれ、赤じゃないところが緑になるというイメージですかね。最初から、だから赤以外のところというのがあって、調べてみるとその中からまた赤が出てきて、そして赤以外のところが残ってという、そういうプロセスでやりましょうというイメージなのでしょうか。それが2つ目です。

それと、一般的に日本のどこかにそういう場所（処分場の適地）があるということと、ここがそうであるということとは別の話なので、その間のつなぎ方というのが今のような段階的なもので絞り込めるのだというのが、この報告書の主張というふうに理解してよろしいでしょうか。

○増田委員長

それでは、朽山委員、お願いしたいと思います。

○朽山委員

最初のご質問、大変難しい話で、それぞれの議論の内容と大いにかかわるところなのですが、全体としてこのようになっているということと、それから地域的偏在性とか精度の差というのはそれぞれ非常に難しく、例えば火山があるとしましても、その火山というのがこのあたりに大

体分布するだろうということがわかって、それぞれの火山というのは一つずつ大きさが違うというようなことがあるというようなことが、例えばですけれどもそういうことがあるという意味で、それぞれの分布にはばらつきはありますよと。ただし、そういうものはあっても全体として見ればというような話を書いております。

熱環境、力学場、化学場というのは、ここに書いてございますように、そういうものに影響を及ぼすのは火山とか、それから断層のようなものがございすけれども、そういうものは比較的現在の全国的なデータとしてそろえられていると。ただし、その水理場、地下水は実際にもう少し進んだ段階でないとなかなかいろんなことがわかってこないということがございすので、それについては十分慎重にやっていくということでございす。

まずは、ここであるようなキラーになる、非常にまずいところを十分に避けていけば、だんだんと手戻りができるだけ少ない形で進めていって、概要調査が終わるまでの段階にきちんとして安全にできる場所が見つかるでしょうというような考え方でなされているというのが、この全体としての考え方と理解していただければと思います。

○増田委員長

それでは、伴委員、お願いします。

○伴委員

これ読ませていただくと、要するにそれぞれの地質環境特性の各項目があって、最後の41ページを見ながらしゃべりますが、おのおのの好ましい環境特性というのはどういうものかというのがわかって、そして避けるべきところを避けていかなくちやいかんと、こういうことになっているのですが、では、その避け方はどうなのかというと、これは段階的サイト調査を進める中で避けていくということになっています。ある処分場をつくろうとしたときに、これらの項目全部が満たされないといけないわけですね。その満たされているかどうかを確認するのは、この段階的調査でやっていくのだという構造になっているように受け取れるんですけども、そうだとすると、後のほうの本体の議論になるかもしれないけれども、一体どういう状況になればこれは回避しないといけないのか、という話になっていくのにつながっていくと思うのですが、この最新知見に基づく報告書というのは、そういう全項目が大丈夫であるかどうかは段階的調査で確認していくと理解したらいいのでしょうか。

○増田委員長

それでは、朽山委員。

○朽山委員

今的小林委員のご質問と同じような質問だと思うのですが、こういうような非常に危な

いともうすぐにわかるようなことというのは、キラー項目としてきちんとまず避けましょうという格好をしていけば、絞っていく段階でその大きな手戻りなく進めていけるというような考え方がこの中に入っていると理解いただければと思います。

全体としては、ここの表1にありますような内容があつて、最後に27ページの表2がございす。これが著しい影響を与える事象と天然現象の関係が書いてございまして、こういうところはまず避けておこうということですね。これに対して、現在の全国的ないろんなわかっている事柄というのから考えると、こういうものをまず避けておけば、十分に大きな手戻りなしに進めていけるだろうと、ある意味こういうところでやっていけば十分有望であるということが示されているということですね。

ここで絶対にできますという保証はもちろんできませんので、それを順々に、だんだんと狭めていって、そういうもの、絶対安全なものをきちんと最後のところで確認しようと。地質環境のサイトの選定が終わるのは、概要調査の段階でほとんどが終わる格好にしたいというのが全体の考え方でありまして、今の知識とその状況から見てそういうことが十分にできるでしょうというのが、このワーキングの結論ということになっております。

○増田委員長

それでは次に、辰巳委員ですね。

それから、札が上がっているのは崎田委員、それから小林委員。そこまでとしますが、簡潔によろしく。

○辰巳委員

1点だけなのですけれども、今お話しいただいて、全ての条件をクリアする場所は最終処分地に適するという表現と考えるのですか。しかし、そうは言いながらも、いろんな時間の経過によって地質が変わったりするというお話も、水なんかではあるかもしれないというお話があったりしたときに、取り出すということも考えておられるのかどうかということです。回収可能性というお話が別途ありますけれども、そういう時間軸と、この地質の最適地という時間軸。取り出すという可能性も、もしかして地質に違う影響が出てきたときにあり得るということが考えられているのか。そうすると相互に関連するのに時間軸が見えないと思ったのですけれども、そのあたり、もしご説明ができるのであればその範囲でお願いします。

○増田委員長

朽山委員、お願いします。

○朽山委員

ここで議論している内容は全て、その処分場が閉鎖された後の廃棄物の安全性について議論し

ています。そういう意味で、その回収可能性というのは、その事業を進めていくに当たって、だんだんとその管理の手を緩くしながら、全体的に忘れ去られても大丈夫な形にしたいというような話でございますので、事業を進めていく段階でいろんなことが、新しいことがわかってきて、その手戻りがあるというようなことはまずないように、ここの中ではされていると考える。今のここの地質環境の場合は、そのような自治体に地層処分に適した地質環境を概要調査の段階を終える時点までにきちんと終了するという格好のことが目的として求められております。

そういう意味では、その概要調査が全部終わって精密調査になっているときに、ここは非常にまずいというようなことが起こらないようにするということが非常に大事なわけです。もちろん、全くないということは言えませんので、それを慎重に進めていくということはございますけれども、そういうことがないようにするということが全体の中であるということでございます。

○増田委員長

それでは、崎田委員、お願いします。

○崎田委員

この報告書の性格というか、その内容を私たちがどのように理解するかということに関する質問なのですが、地層処分の場所を選定していくためには、こういう技術的な適地の問題と、その地域が納得して処分施設を受け入れていこうと思うか、その地域の問題と両方あると思うのです。

そうすると、好ましい地質環境というのは、段階的プロセスを通ってきちんと絞り込めば、我が国にも存在するということが、この報告書で報告していただいております、これをもとにしながら地域できちんと考えていく、その地域のプロセスを並行していけば日本で見つけることはできると、そういう意味で理解をすればよろしいのか、ちょっとその理解の仕方を教えていただければありがたいと思います。

それでよろしいのであれば、私はこの内容をそれぞれ社会がどのように受けとめるかということとを、まず内容を学び考えていくということが大事だと思っております。

それで、今までの話し合いの資料などを拝見すると、影響が低減するのに数万年という印象だけが強く、地下を数万

年間汚してしまうというイメージというか、茫洋としたところが非常に強いわけですが、今回の報告書では、まず最初の千年間と長期というあたりを明確に性質分けしていただいたりとか、非常に今回お話を伺いながら、理解の入り口がわかりやすい気がいたしました。できるだけこういう技術的な報告書をもとにした学び合いの場などをふやしていくというのが大事なのではないかという印象を持ちました。

よろしくお願いいたします。

○増田委員長

それでは、初めのほうの質問をお願いします。

○朽山委員

この報告書の受けとめ方としては、これ全体といたしましては、一番最初に書いてございますように、地層処分をどういう考え方でしようとしているのかと。それに対して、じゃあ地質環境に対して求められているものは何かということを見たときに、今までの地下の深部のいろんな物性なり何なりの分布状況とその知識というのを見ると、この地層処分に求められているのはごく普通の地下の条件ですと。それを壊すようなものが、例えば火山がそばにあったり、活断層で地表とつながっていたりすると、そういうようなことがない限りは大きく壊されることはないだろうという意味で、そういうものはごく普通の地質環境、地下深部の日本に見られる普通の地下深部というのはこういう性質を持っているのではないかということがこの結論であって、そういうものを壊すようなものはごく特殊な条件のところにあると。そういう特殊な条件というのはいろいろな知識、今の知見から見て、順々に進めていくことによって十分避けることができるでしょうという結論になっているということでございます。

○増田委員長

それでは、小林委員、お願いします。

○小林委員

これは多分、推定の議論であって、証明の議論ではもちろんない。これは当然なのですが、申し入れをするときには文献調査の前に申し入れをするわけですが、今のところは科学的により適性が高いと考えられる地域を示すという言い方をしている。これは「科学的により適性が高い」という言い方よりは、「不適でない」という言い方ですね。つまり、赤信号じゃないですよというところしか今の段階では言えないというのが正確な理解になるという意味でしょうか。

○朽山委員

おっしゃるとおりだと思います。より適性が高いというと、ある地層処分ができるか、できないか、非常にぐあいが悪くて越えられない赤信号というのを越えていけば、あとは渡っていいですよということになりますので、地層処分というのが十分成立するという条件になりますね。

その中で、よりよいかどうかというのは、具体的な場所が決まって両方比べないとなかなかわからないということになり、非常に細かい議論になりますので、今の時点でそこまではまだ議論できていないということになりますね。

そういう不確実なことをもう少し詳しくやっていくことは、もう少し次の段階になるかと思い

ます。もちろん、不確実なところをきちんと議論すれば、もう少しよりよいところが見つかるかもしれませんが、そこについてはもう少し議論が必要だと思います。

○増田委員長

それでは、この部分についてはここまでとしたいと思います。

続きまして、議題2であります、本ワーキングの中間とりまとめ（案）につきまして、これからご審議をいただきたいと思います。

初めに事務局のほうから、前回からの変更箇所と、そして今回行いましたパブリックコメントの結果概要につきまして、これも簡潔にご説明をお願いしたいと思います。

○伊藤放射性廃棄物等対策室長

私のほうからは、資料2-1、2-2、そして参考資料1及び2、これに基づいて簡潔にご説明をいたします。

まず資料2-1は、赤字の部分、青字の部分、それぞれ加筆修正を入れてございます。赤字の部分は前回のワーキングで皆様から頂戴した意見をもとに、その後個別に調整をさせていただいて、パブリックコメントをかける、もしくはその継続中に修正をさせていただいた箇所。そして青字の部分は、パブリックコメントを踏まえまして修文している箇所。その他、誤字脱字等ございましたので、そういった体裁のところも修正しているという内容になっております。

その中身につきまして、特に本日は資料2-2に基づくパブリックコメントの結果についてご説明いたします。

本体、全コメントは参考資料2に入っていますが、ここで主に論点ごとにまとめさせていただいて要約しているということです。実施要領でございますけれども、3月20日から4月18日にかけて行いました。これはe-Govという電子政府の総合窓口のホームページ、及び経済産業省のホームページ、これへの掲載により周知を図り行っております。なお、ファクス、郵送によるご意見も承りました。

実施結果でございますけれども、ご意見の到達件数で申し上げますと218件、そして人数、これは同じ意見を述べられている方等もございましたので、そういったものを重ね合わせますと122名ということになります。

その後に、このご意見の概要とそれに対する考え方を示しておりますが、本日は寿楽委員、そして伴委員からもあわせて意見書をいただいているという状況であります。

このパブリックコメントの結果の内容は、この件数をどう捉えるかといったところはそれぞれご見解、価値観もあると思います。ただ、この時期こういった背景の中で実施したということもあって、私としてはやはり能動的にこの分野にご意見を持っておられて、この機会に積極的にみ

ずからの意見を表明しておきたいと、そういった方々の意見が中心であったと感じております。

その中で結果、主な論点にまとめております。開いていただいて1ページ目ですけれども、まず、やはり多かったのは原子力政策そのものに関するご意見でございました。

1 ポツでございます。やはり再稼働、それから再処理はとめるべきであるといったご意見。結果としてこの廃棄物については総量管理によってその上限、もしくはこれは増加分の抑制というのも入っていると思いますが、そういったご意見であります、5つほど矢印をつけています。

原子力政策を見直し、原発は即廃止すべき、サイクルから即時撤退すべきと。2つ目、これ以上廃棄物をふやすべきではない。3つ目、総量を確定すべき。4つ目、信頼を取り戻すべき。5つ目、スウェーデンの事例、これについてはページめくっていただいて、処分の対象は既存の原発運転分であって、リプレースなど将来分は含めておらず、総量管理をしているので、適切ではないのではないかといったご意見。そして6つ目、処分、直接処分。最後に、有害なごみを出す暮らし方は改めるべきと。

これに対する、事務局としての考え方ですが、このエネルギー政策全体につきましては、高レベル放射性廃棄物の問題が重要なファクターとなっていると思います。これは報告書の中にも入っております。他方で、この放射性廃棄物の問題のみをもって決定するといったような事象でもないということであって、例えばということで、資源に乏しい我が国においてはエネルギーセキュリティをいかに確保するかなど、多様な論点というのが当然そのエネルギー政策全般にはございます。その上で、3つ目でございますが、この政策についての考え方、それに対する社会的合意は、これはワーキングでもございましたが、世代ごとに変化すると。したがって、4つ目、原子力政策に対する社会的合意とどちらが先ということではなく、並行的に可逆性・回収可能性を担保した形で地層処分に向けた取り組みを進めることが必要だと考えております。他方で、この最終処分の問題は、原子力利用において避けて通れない課題であります。したがって、この原子力政策のあり方とあわせて理解を得ていく努力を続けなければいけないというふうに考えております。なお、先般閣議決定されたエネルギー基本計画においては、その原発依存度をできる限り低減させていくといった方針になっております。

2つ目、現世代の責任論についてであります。

これは、その責任のあり方について、特に国民全体、現世代、今を生きるこの原子力を享受してきた方々のみならず、むしろそれよりは原子力発電を推進してきた一部の者の責任ではないかといったようなご意見が多くございました。1つ目の矢印、原子カムラの人たちの責任を国民に押しつけているのではないかと。2つ目、製造者責任、汚染原因者責任を明確にすべきと。この2つ目の最後、処分すら決まっていなままの原発を動かしてきた国の責任を追及すべきと。3

つ目、原子力発電を導入した世代と、それ以降の原子力発電が所与の条件として生まれてきた世代をまとめて証することには違和感を持つ。こういったご意見でありました。

右側ですが、これは電力事業者、電気事業者が一義的な責任を負うべきことは、ご指摘のとおりだというふうに思っています。一方で、この現世代については、好むと好まざるにかかわらず、この発電を利用して廃棄物を発生させてきておりました。将来の世代との対比において、廃棄物を発生させた世代としての責任はあると考えております。したがって、この利用してきた世代は、これに伴い発生する廃棄物については、後続世代の負担を最大限に軽減するための努力というのはやはり必要不可欠だと考えております。こういったことから、このような趣旨を明確にするために、本文の3ポツ（1）の7行目、より明確にするということで、「原子力発電を利用してきた現世代が」というのを加筆させていただいております。

それから3つ目でございます。これは、発生者としての責任を有する地域で管理・処分するべきであるといったようなご意見でありました。

1つ目、現存する廃棄物は、それを生み出した各原発サイトで厳重に管理。2つ目、おのこの原発敷地内で責任を持って最終処分すべき。3つ目、大都市の消費者の責任は免れない。電力大消費地が最終処分地を受け入れるべきである。こういったご意見でありました。

右側でございます。日本全体が便益を享受していると考えます。したがって、これは全国で解決すべき課題であって、他方で処分の安全性が十分に確保できるという、そういった科学的な視点から選定していくことがやはり基準としてある中で、これは発電所がある地域か消費地なのかといった、そういった二分的な対立構造を争点化していくような考え方というのは適していないと私は思っております。

それから4つ目、これは地層処分についてでございます。安全性と信頼性ということです。

左のほうです。最後2行、日本では可能と思わない、他国とは全く異なる構造であると。次のページ、日本学術会議からも指摘があったと。3つ目、適性の高い地域を提示することは技術的に可能としているが、その根拠は何か。最後、地層処分技術ワーキングにかかわる記述は、本ワーキングで議論されていないのではないかとといったことであります。

そして、右側でございます。4ページの1つ目の丸、現時点でこの地層処分が最も有望であるとの国際的共通認識、日本においても76年以降、主に地層処分について20年以上の研究を行い、2000年に原子力委員会において技術的に十分実現可能であるといった評価がなされてきたことは、もうご承知のとおりであります。3つ目、安定大陸に位置する北欧諸国に比べて、地層処分を実施する上で不確定なリスクが存在するということも事実だと考えておりますので、したがって今、朽山委員長からもありましたが、最後の丸、現時点での科学的知見の限界そして不確実性を認識

した上で、新たな研究開発テーマなどを設定して、よりその都度反復して現状を科学的に分析し続けると、そういった姿勢と、最後4行目ですが、処分場を埋め戻して管理の手を離すまでの間、可逆性・回収可能性を維持して方針が常に見直せる余地、こういうものをつくりながら並行的に全ての取り組みを同時に進めていくということだと思っております。最後の丸、地層処分技術ワーキング、今申し上げたとおりでございます。今後とも安全性を不断に向上させて、その信頼性を定期的に確認する、これは所与のものだと考えます。

そして、この方法論について2つ目、永久保管のご意見がありました。

左ですけれども、忘れ去られぬよう管理するのが現在の世界の科学のレベルの最善と、きちんと監視を続けていくことが今残されている唯一の方法であると。一つ飛びまして最後、電力会社が責任を持って、高レベル放射性廃棄物をプールの中で安全な状態になるまで保管する以外方法はないと。次のページにかけて、次世代や環境への影響を現世代が確認できていない地層処分こそ、将来世代に責任を放棄しているといったご意見でありました。

これにつきましては、5ページの右ですけれども人の手による能動的な管理を継続することについては、管理期間が長期化するほど将来世代の負担を増大させると、こういったことから、リスク、不確実性も増大するためになかなか難しいのではないかとといった審議がございました。このため、次のページですが、その将来世代の負担を最大限軽減するための取り組み、最終処分を可能な限り目指す必要があると。したがって、現世代は将来世代が管理を継続できなくなったとしても大丈夫なように最終処分を実施可能にしておくべきと考えます。他方で、この方法については、十分な社会的信頼を得られていない段階においては、社会が実現可能な範囲で人的管理を継続し続けることを積極的に否定するべきではないという考え方もございました。したがって、可逆性・回収可能性を担保して、将来世代が意思決定を柔軟に見直せる仕組みとさせていただいております。

もう一点、暫定保管についてであります。

現段階で最終処分を絶対必要なものとして方針化すべきではないと、確実な処分方法が確立した時点で改めて議論すべきと、その間は暫定保管にせよというご意見。それから2つ目、廃炉にした原発サイトでの乾式キャスクによる暫定保管と監視をすべき。3つ目、火山列島、地震大国の日本では、当面100年間の保管体制に取り組むべき。こういったご意見がございました。

右のほうでございます。日本学術会議の回答で暫定保管に示されているのは、この本文で示しているとおりであります。2つ目、一方で、当面の保管により将来世代の柔軟性を確保すれば現世代の責務を果たせるというわけではありません。現世代は、先ほど書いておりましたが、将来世代が必要なタイミングで最終処分を実施できるよう最大限取り組む必要があるというふうに考

えております。従いまして、7ページの右の上ですけれども、この日本学術会議回答で示された暫定保管の考え方を踏まえて、我々としては可逆性・回収可能性を担保しつつ、地層処分という方針を絶対変更不可能なものにしない中で、常に他の選択肢を留保しながら、今後の科学的知見の進展を踏まえて、将来世代が最良の処分方法を再選択できることが可能となるようなアプローチ、これを今回検討させていただいて、それが有力な対処方策であると考えています。

5つ目、第三者評価機関についてであります。

現状でなぜ信頼されていないのかの原因を究明すべき。2つ目、原子力基本法に基づいて原子力の利用を推進する組織であって、このような組織は第三者機関として適切性に欠いている。3つ目、事業者、行政機関を排除して、科学者、専門家等、それから法律家、地域住民で構成してはどうかと。4つ目、学術会議の検討委員会を独立した評価機関として位置づけるべきではないか。

右側です。処分推進体制と異なる中立的な立場の機関が間に立って行司的な役割として監視していくと同時に、国民・地域に対して中立的な説明を行っていくことは必要だと考えています。原子力委員会につきましては、この事実を事務局にも私電話で確認をとりましたが、基本的な考え方は何も変わってなくて、これは東日本大震災、それから福島事故があって以降、この原子力委員会の中立性が求められる中で、昨年12月に有識者懇談会で報告書が示されたと。その姿勢、思想というのは今般閣議決定された法律案の中にも十分生かされていて、これは現時点では変わっていないということでもあります。したがって、私どもとしては引き続き、原子力委員会については、この第三者評価の役割を担ってもらう組織として重要な選択肢であると考えております。

6つ目、合意形成の仕組みで、特に地域住民が主体的に議論して判断できる仕組みを整備すべきということです。

地域住民が主体的に「受け入れる」「受け入れない」の決定可能とする仕組みづくり、最終的には住民投票とすべきと。2つ目、市町村だけでなく都道府県、周辺市町村も一体的に巻き込む形で議論できる仕組み。3つ目、国の圧力、交付金によって地元合意を取りつけるためのプロセスというのが申し入れの選定プロセスであって、住民は完全に外堀を埋められてから結論だけ聞かされることになるので、全面的に見直してほしい。4つ目、財政的に苦しい自治体の頬を税金の札束でひっぱたいて処分地を決めるようなまねはすべきではないといったようなご意見であります。

右側、こういった情報、それから情報がしっかり住民に行き届くということが大変重要であると思っております。そのような中では、その合意形成というのは簡単にはいかないということも

よくわかっております。2つ目、したがって、地域住民に適切に情報提供がなされて意見が処分事業に反映させる仕組みを整備するといったことがこのワーキングで議論されました。特に実施主体、地元がパートナーとして社会的共生関係を築くということが大事だと考えております。地元主体で安全論理や地域の将来像が検討される中で、それに基づいてこの事業が適切に監視されながら処分事業と共生していくといったことが大事ですし、総合的な支援策を政府一体で検討していくことも必要だと考えております。2つ目の丸、地域の実情に基づいて住民参加のもと検討する場の設置というのも、このワーキングで議論されてきました。

7番目、社会合意形成でございます。

ご意見としては、これはやむにやまれぬ不可欠な公益だという方もいらっしゃいました。他方で、合意形成に関する手続について透明性、公平性、説明責任を確保することが大事で、その進め方に工夫が必要、丁寧に進めるべきと。情報はオープンにして、ともに考えてほしいという姿勢で国民と向かい合うことは必要だと。慎重派の方々との説明会や討論会も必要と、こういったご意見でありました。

このワーキングでの議論も、この点についてはありました。多様な立場の方々がそれぞれ真摯に議論を尽くす、段階的に社会的支持を得ていくことが不可欠。さまざまな議論の場を設けつつ、粘り強く応答的なやりとりを繰り返しながら時間をかけて解決策を見出す、例えば双方向シンポジウムといったものもありました。3つ目の丸、情報公開の徹底、情報の客観性を確保することが重要で、第三者評価の活用も含めて信頼性確保に向けた取り組みを進めていくことが必要だと考えています。

8つ目、可逆性・回収可能性を具体的にどう担保するのかといった点でご意見いただきました。

これ自身は一步前進であり評価するというご意見もありましたが、多くは、その可逆性・回収可能性を技術的に制度的にどのように担保していくのかということで、2つ目、具体的なアプローチのあり方が示されていないと、技術的な担保が不十分、回収費用も現在の処分費用に含まれていないといったようなご意見もございましたし、最後、回収可能性の期間を数十年の操業期間のみを対象とするのは限定的な解釈であると、こういったご意見などもありました。

10ページの一番下の丸、現行制度でも考慮されています。それを積極的に担保する内容となっていなかったという点が、このワーキングで議論がありました。明確に位置づけるべきだと考えます。処分場の閉鎖の最終的な判断がなされるまでの間、代替処分オプションの研究開発等を初め、処分方法の再検討を継続的に実施していくことと、その間の管理のあり方について技術的な観点も含めて調査研究を行うといった形で議論をさせていただいています。その上で、節目節目に意思決定ポイントをつくって、公共的討議を進めていくといったようなことが重要であると考

えておりますし、こういった考え方に基づいて、その回収可能性を維持する期間、方法、可逆性・回収可能性の担保のあり方については具体化を図ってまいりたいと考えています。

9番目、最後でございますが、NUMO、実施主体についてであります。

NUMOについては、活動についての反省もなく、何ら実績を残していない。技術開発も成果が出ておらず、研究開発させるのは無意味であると。2つ目、ガバナンス確保の観点から、そのあり方を抜本的に見直すべきと。3つ目、技術能力を備えることが必須。例えばということで、JAEAから地層処分研究開発関連組織を切り離して統合すべきと。国家機関としての責任体制が弱い。体制を含めて明記すべきといったご意見でした。

これはこのワーキングでも議論がありましたが、11ページ、2つ目の丸、右下、NUMOの組織としての目標・アクションプランが明確でなく、経営責任も曖昧である。組織としての危機感が欠如、次の12ページ、2つ目の丸、事業目標、活動の内容、その達成状況を定期的に評価するなどの取り組みを進めていくことが必要等々、技術についても順次検討してきたところであります。この分野については、しっかりと取り組みを進めていかなければいけないと考えています。

国の推進体制については、こういったご意見もありましたので、5ポツの25行目以下、3行程度、「国は、このような処分推進体制を前提とした上で、技術的・社会的信頼を確保するための方策を最大限講じていくとともに、そのための体制をしっかりと構築し、最終処分問題の解決に向け、前面に立って取り組む必要がある」と、このように修正をしております。

というところで、資料2-1の中に青い字で、主に今回のご意見を踏まえて修正をさせていただいているというところであります。

以上であります。

○増田委員長

それでは、今の説明を踏まえて、最終的なこの中間取りまとめについて、ご意見、ご発言のある方はネームプレートを立ててお願いしたいと思います。

それでは、初めに小林委員、お願いいたします。

○小林委員

前回、学内の用務で欠席いたしまして申しわけありませんでした。

幾つか申し上げたいことがございます。

1つは、「公共的討議」とか「意思決定に参画」というタイプの言葉遣いが、例えば20ページとか21ページとか、21ページですと図の中、「社会的合意形成プロセス」とか、それから22ページでは15行目に「粘り強く応答的なやりとり」と、こういった言葉が非常に何回も使われているんですが、結局これで何をやるのかというのはよくわからない。そのあたりはもう少し明確に書

くなりしないと、何となくそれらしい形容詞が連ねられているというイメージになりかねない。

他方で、双方向性シンボなどを割と高く評価するような表現も見られるんですが、問題は多分、この双方向性シンボをどう評価するかというレビューがなされていないということで、やはり毎年毎年の予算でルーチンでこういう活動が続けるということは、やっぱり1回この報告書も出るわけですから、立ちどまってレビューしてこの報告書の方向に沿って何をやるのかというのを考えるというようなことをやらないと、結局何も変わらないだろうというのが1点です。

それから、23ページの16行目ですか、ここは何か皮肉な表現に感じられたんですが、「最終処分という各論に閉じることなく」と書いてあって、「人びとの声にも真摯に」というわけですが、このワーキングは結局、最終処分という各論に閉じたわけで、そういう意味では何となく、結局閉じているのではないかと。閉じないということは、もう少し本当はちゃんとやるべきなのではないかという、これはちょっとした嫌がらせのようなコメントなのでそれ以上は申しませんが、より重要なことをあと2つ申します。

1つは、27ページの23行目で、「安全論理」というのが出てくるんですが、この言葉は余り人口に膾炙していない、余り知られていない言葉ではないかと思います。こういった報告書は基本的に義務教育を終えた人が全員が理解できるというのが理想、原則ですので、調べてもわからないような言葉遣いはちょっと避けたほうがいいのではないかと。だから、もう少し砕いていただくなり、何を言いたいのかというのをもうちょっと明確にさせていただいたほうがいいだろうと思います。

そういう意味では、言葉遣いの点で、わかりやすいといえればわかりやすいのが第三者機関のところでございます。「行司」という言葉が出てまいります。32ページです。この「行司」というのはわかりやすい言葉ですが、比喩で括弧もつけておられるわけです。比喩には比喩独特のわかりやすさと危険性があるんですが、この32ページの、まず2つあるんですが、1つは33行目、原子力委員会の見直しのところで、原子力委員会が行司候補になるという話なんです、どう考えても原子力委員会というのは今までは親方だったと思います。その親方が行司になると言われても、やはり人々は納得しない。

有識者会議の中で書かれていたことというのは、増田委員長もメンバーだったのでよく理解されていると思いますが、推進から離れるんだということは書いてあります。室長も今、確認をしたと、その方向であるというようにおっしゃいましたが、原子力基本法をいじるということは予定されていないようなんですね。そうだとすると、やはりこれを行司とは普通は見ないのであって、やはり親方が行司の格好をして出てきても信頼されないんじゃないかということで、この論理の中で言えば、33行目から後の部分は削除されてもいいのではないかと、つまり、論旨とし

ては32行目までで完結していると私は思いました。

それから、最後です。23ページ、これはパブリックコメントの中にもあったわけですが、スウェーデンから学ぶところの問題ですね。「(to some extent, media has positive effects or indicates)」というところをわざわざ引用されていて、総量管理的な議論というのは主要な要因とは認識されていなかったというように引用されております。私どものこのワーキングでの印象として、スウェーデンの経験から学ぶべきことというのは、いかに粘り強く、そして謙虚にやっていくかという話だったわけです。パブリックコメントにも引用されているように、議事録、私もここ確認いたしましたけれども、この後の部分を見ますと、やはり一定の現在既に生じている廃棄物だけに限定したことが効果的であったというようにも読めます。

どうしてここに、むきになっているかのように、スウェーデンのこのポジティブな効果があったことは否定していないというような形で引用されているのがちょっと気になります。このようにむきになって引用すると、かえって余計なことを考えられてしまうのではないか。やはりこれはこのワーキングでも重要な問題であったわけで、総量管理という考え方、あるいは全体との整合性みたいな議論は必要なのだけれども、とりあえずは現在存在している廃棄物の議論に閉じましょうということでここまで進んできたわけで、にもかかわらずここでスウェーデンを引っ張り出すというのは何か違和感を持ちますので、ここは削除したほうがいいと思います。

とりあえず以上です。

○増田委員長

ありがとうございました。

それでは、伴委員、お願いします。

○伴委員

意見書を書いたのですが、これは事務局のほうから資料が届く前で、122件のコメントを読んだ上で書いたのですが、その後で事務局から資料が来ました。この事務局側の回答、考え方を読んでますます、やっぱりこれはもう一度審議をし直すべきではないかという感じを強く持ちました。

ここにも書いたように、とにかく真摯に耳を傾けと書いてあるのだから、この寄せられた意見にまず真摯に耳を傾けないといけないのだけれども、これまでの考え方をそのまま書いているだけで、これでは耳を傾けているとは言えなくて、国の考えを理解してくださいということはわかるけれども、人々の考えを国が耳を傾けるというふうにはなっていないというように思いますやっぱり議論のやり直しじゃないかというように思いました。その上で、どういったことについてやり直せばいいのかというのをまとめたわけです。

きょうの話を聞きまして、まず思った提案ですが、意見を寄せられた人たちで参加する希望のある人は参加していただいて、意見交換会のようなものを持って、双方向で、相互に議論をする場をつくったらどうかと思うんですね。意見を寄せました、回答しましたと、1回のやりとりだけで終わってしまっていて、文書で何回かやりとりするというやり方もあるかもしれないけれど、それよりか参加できる人には来てもらって、意見交換会というのをやるというのを議論し直しの一つの取っかかりとして提案したいというように思います。

それから、委員長職についてですが、東電の社外取締役は大変な重責だと思うんですけども、それにつかれるということです。この意見の中にも幾つか出ていましたが、利益相反という言葉も書かれていたし、このまま審議会を進めていくということは少し検討すべきではないかというように思っています。僕としては、今後継続するときに委員長であることはふさわしくないなというように受けとめましたと。

それと、これまでいろいろと審議会のあり方について議論があるんですが、審議会のあり方を根本的に改めたらどうかというように思っていて、ちょっとそれを書いています。

さて、具体的な中身なのですけども、そこに行く前に、技術ワーキンググループの話を聞いて、僕は本ワーキンググループの審議の中で国が科学的有望地を選定するというような方向には賛成だというふうに言いましたが、そのときの僕のイメージは、技術報告書でいうと27ページにあるような一覧表、そしてその後に続く全ての条件が少なくとも満たされている場所を選び出して議論していく、というふうに考えていたのです。この技術ワーキンググループの報告書に沿って言うと、それが科学的有望地を国が選定してということだったんですね。だけれど、きょうの話を聞くと、いや、そここのところは文献調査以降で順番に進めていけばいいのだということになっているようなので、それだとすると、これは科学的有望地を示すということにこの技術ワーキンググループの報告書なるというように、自分の中ではつながりません。

ここに示された条件全てを満たされる場所を研究して選んでいく、そのためには実地調査というものをもっとふやさないといけないけれども、そういうことをやっぱりやっていくべきだと思うのですね。瑞浪と幌延の例が上がっているけれど、それだけで議論をするというのはおかしいし、瑞浪では毎日750トンずつ水が出てきているんだけれど、動水勾配が低いということになっているのですが、そうすると一体その動水勾配が低いということが何を意味するのか、それだけの項目ではこれまずいんじゃないかなというように思ったりもします。そういう具体的なところは別として、段階的サイト選定は科学的有望地を示すということとは違うという認識を持ちました。結局この技術ワーキングの報告は今までどおりのやり方でやっていきますよというような、ちょっと荒っぽい言い方で悪いんですけど、そんなふうに感じています。

それで、ご意見に対する考え方で一番多かった、もうこれ以上廃棄物を出すな、総量管理のところなんですけれど、それに対してこの委員会が出発点のときに、それを解決しなければ、つまり原子力政策というのは先に議論しなければその廃棄物の議論をしてはいけないのかのところ、僕は並行してやっていけばいいとは思っているんですけど、その中身が中間取りまとめのように、はっきり言えば2011年のときに申し入れをしようとしていた、事故が起きて何年間かまとめた、さあ、その続きをやりましょう、それに際しては少し工夫をしてやりましょうというようなまとめでは、並行して議論するということの意味合いとは違うなと思うんですね。

例えば、現世代の議論が出てきているのですけれど、仮に60年間地表において暫定貯蔵し、その間に天然バリアについていろいろと研究を深めましょう、ただし幌延とか瑞浪は20年という期間限定、放射能持ち込みなしでやっているわけですから、そういう約束は守りながら新たな場所でいろいろ調査をして、もっと事例をつくっていこうと、そういう期間に充てましょう、その間に社会的合意についてもきちっと議論していきましょと、これだって現世代の取り組みなわけですよ。伊藤室長の話は、現世代というのは原子力が続いている期間プラス60年ぐらいという、この規定から言えば、現世代の取り組みと言ってもおかしくないわけで、だけれどそうではない方法を今は採用しようとしている、そのことが拒否されているんだと思うんですね。そこはやっぱり、ちゃんと受けとめてやっていかないといけないと思うんです。

余り長くなるといけないので5番以降は省略をしますけれども、最後に項目だけ言うと、5番以降書いたのは、学術会議の回答を尊重しなさいということで、この報告書の中身は原子力委員会の提案に沿っているけれど、学術会議の出している総量規制的な意味合いとか暫定保管とか、あるいは負担の公平性とか、そういったことはもう一遍議論しないといけないわけですね。余りこれ議論してこなかったと思います。

それから、現世代の責任のあり方、可逆性・回収可能性についても、もう一度これ議論し直さないといかんのじゃないかというように思っていて、絵に描いた餅にしない仕組みが求められていると思います。住民投票制度は、僕は参画という言葉で合意しましたがけれども、それでは十分でないという意見も多かったということですね。

最後に、中間報告の意味ですけれども、期間を定めなくて議論を続けましょと、それでもやっぱりそれぞれのまとめとしては中間取りまとめをしておきましょうということで始まっているとすると、僕も改めて読んでそう思ったんですが、中間であるからにはまだ残している課題と次へ送るべき議論しなければならない課題というのを挙げて、全体の中で今まで議論してきた内容はこうですというようなまとめにならないといけないんだけど、ここでは残された課題とかは書いてなくて、言えばこの報告書に従って国が申し入れをしなさいねというふうなまとめに

なっている。それは、出発点の議論からは随分かけ離れた結論になっていると思います。その意味でも、僕はこの意見をこのまま中間取りまとめとして世に出していくことについて、一委員としては同意できません。

○増田委員長

それでは、次に崎田委員、お願いします。

○崎田委員

ありがとうございます。今回、エネルギー政策の将来像に関してはエネルギーの基本計画の委員会のほうで検討しており、ここで私たちは、今社会が抱えているこの高レベル放射性廃棄物に対して、どういうふうに自分ごととして受けとめたらいいのかという視点で話し合ってきたと考えています。

そういう状況ながら、今回のパブリックコメントでいただいたご意見は、本当に多くのご意見をいただいたのですが、基本的なエネルギー政策にかかわるようなご意見がまず多かったということに関しては、やはりこういうことに対して社会が非常に関心があり、厳しいご意見があるということをしきんと受けとめて、今後の真摯な取り組みに生かしていただくということが、まず基本としては大事だと思っています。

その上で考えてみると、この放射性廃棄物の処分事業をどう進めるかということに関しては、かなりこの委員会で皆さんと議論してきた項目と同じように、技術的な信頼性をどう担保するかとか、選定システムの信頼性をどう担保するか、そして評価をどのように明確にして公表していくような仕組みをつくるのかなど、非常に広範なご意見をいただきましたけれども、私たちもこの委員会で一緒に話し合ってきた内容と同じ視点のご意見が多く、やはりこういう視点を社会も重要に思っているんだということを私は非常に改めてもう一度きちんと受けとめることができ、そういうパブリックコメントなのではないかなというように思っています。

それで、なお内容的にやはり私が関心があるのは、今後その選定の中で地域の方の意見を聞き、合意形成というか意見を聞くプロセスを明確に位置づけていくということを今回この委員会で話し合ってきたということ、そしてそれが内容にきちんと盛り込まれたということが大変重要なことだと思っています。ですから、そういうことに関しても、もちろんそういうことを要求するご意見もありましたので、そういうことを追い風にしながら、今回の中間取りまとめの内容に関してきちんと関係する方がしっかり取り組んでいただくということが大事なのではないかというふうに思っております。

よろしくお願いします。

○増田委員長

それでは、高橋委員、お願いします。

○高橋委員

まず、選定プロセスの話です。ワーキンググループのご報告、拝見、拝聴いたしましたが、現段階での知見、これを率直に評価されて、客観的なご報告になっているものと思います。

これを踏まえて、重要と思われるのは、立地選定プロセスで可逆性を担保する、要するに閉鎖の段階まで回収可能性や可逆性を担保するということを明確にすることです。この点もこの報告書に書いてあることではありますが、この観点をさらに強調していくことが重要であると思います。

それから、第2番目ですが、原子力委員会の話について議論になっていますので、客観的なことを確認したいと思います。改正法案においては、原子力委員会の任務規程はどうなっているのでしょうか。その辺を事務局からご紹介いただきたいと思います。

○増田委員長

それでは今、質問の部分について、事務局からお願いします。

○伊藤放射性廃棄物等対策室長

所掌事務の変更を今回しておりまして、従来に比べては大分合理化してコンパクトになっています。ただ、条文上は一つ原子力利用に関する政策2つ、関係行政機関の原子力利用に関する事務の調整、そして3つ目、原子力利用に関する資料の収集及び調査、最後に4つ目、これらに掲げるもののほか、法律に基づいて委員会に属せられた事務、その他原子力利用に関する重要事項、私どもで言うと最終処分法の基本方針計画の際に意見をいただくといったような機能が残っているということであります。

○高橋委員

基本的な整理としては報告書の立場を、法制局と協議した上で正確に条文化したという理解でよろしいのでしょうか。

○伊藤放射性廃棄物等対策室長

そのとおりです。

○高橋委員

ということであれば、原子力委員会の役割について、一つの選択肢として報告書に入れることは、現時点において必ずしも変更する必要はないのではないか、と私自身は思います。

以上です。

○増田委員長

ありがとうございました。

それでは、辰巳委員、お願いします。

○辰巳委員

ありがとうございます。まず、この中間取りまとめの位置づけというものについてもう一度、私も明確にさせていただきたいと思っております。今後、例えば最終取りまとめというようなものをいつかつくる方向にあるのか、そうじゃないのか、そのあたりの考え方をお聞きしたいなと思います。まさに中間処理と最終処分みたいなもので、途中でいろいろ話し合う過程で意見が違ってくれば、中間取りまとめのその可逆性とか回収可能性みたいな意味のことが起こり得るのかどうかといった、そういう位置づけをきちんとお聞きしたいと思っています。これがどのように使われるのかというのが見えないので、ここでかなり限定的な単語が使われたりしますと、それがそのままひとり歩きして、ここでお墨つきをもらったからもう決定だというような結果になってしまうのであれば、やっぱりもうちょっと慎重な書き方の部分があるかと思います。

この議論の10回の過程の中で、私も国民的な議論が必要だとずっと思っておりまして、ご意見を聞くべきだというようなお話もしたかと思いますが、パブコメがそれを代替するというように考えますと、やっぱりそのパブコメの重さというのは非常に重要な意味を持っていると私は思っております。

今回、資料2-2におまとめいただいて要約された部分ですが、やっぱりその代表的な意見、総量管理をするべきとか、現世代の責任という言葉の考え方とか、あるいは日本において安全に地層処分が可能なのかどうか。特にここには原子力委員会が2000年に評価したという表現も入っております、大きな地震が起こり、想定外の事故が起こったのは、もうこれよりずっと後の話で、この2000年に原子力委員会が評価したということをここに書いて本当に大丈夫なのかどうかというのも、私は、専門的なことがわからないままに何かおかしいなという疑問点だけなんですけれども、あります。

それから、あと、その原子力委員会が第三者評価機関になるという表現も、やっぱり今ここでこの中間まとめで必要かどうかというのは、ぜひ慎重に検討すべきだと思います。先ほども申し上げましたがこれが今後どう使われるかということで、何となくなんですけれども、これをこのまま取り上げて、この委員会で適切だというような表現がなされていけば、そのまま流れていくような感じを私は持ちますもので、それだけの責任を私は持てないなと思っております。

それから、最後に可逆性・回収可能性のその担保に関してですが、やっぱり具体性が足りなくて、走りながら考えるというような表現であったような気がしているんですけれども、やっぱりこの10回の委員会で私自身が非常に疑問に思ったことや理解できないなというように思ったことを、パブコメで言ってもらえたとは私は思っておりまして、非常に意を強くしたというのが第一印象

象です。

それで、ですからもう一度、じゃあどうするのかというお話ですけれども、パブコメのご意見を、なかなかこの中間取りまとめを変更するような意見として、取り上げられていないというように私は思っています。そういう意味では、まずは地層処分を進め、ぐあいが悪いと後戻りをするというような、そういう考え方ではやっぱり私としてはとても不安があるなと思ったままなので、ぜひパブコメのご意見をもう少し重く捉えていただきたいと思った次第です。

以上です。

○増田委員長

次、西川委員、お願いいたします。

○西川委員

それでは、幾つか申し上げます。

まず16ページであります。これは放射性廃棄物の減容化・低毒化の問題であります。こうした問題はかなり科学的にもいろいろ研究すべき分野では今ありますし、困難な分野かもしれませんが、避けて通るわけにはいかない大きな課題だと思います。特に日本がこういう立地条件にありますので、先頭に立って世界と協力してこの問題に取り組むべき重要な課題だと思います。

このために、国が思い切った資金と人材を投入し、国際的な研究拠点として、諸外国とも連携しながら研究の成果を上げる。何十年かの期間が要るかもしれませんが、このことが今いろいろな議論になっている長期のいろんな課題にも資するものだと思います。エネルギー政策に対する国民の信頼確保と、また産業全体の将来性にもつながると思います。

それから、23ページであります。

これは、「使用済燃料の中間貯蔵の問題を含めた廃棄物問題全般に対して、十分な道筋を示し責任ある対処を進めていく」と、ほかの委員の方からもこの前後についてのご意見ございましたが、先般エネルギー基本計画の閣議決定を受けまして、地元の立場で、4月17日ではありますが、菅官房長官それから経産大臣等に申し上げたのでありますが、この問題の解決が原子力政策にとって喫緊の課題であり、「使用済核燃料対策協議会」、この協議会を早急に設置し、消費地の分担と協力のもとで新たな地点の可能性について具体的な検討をぜひ開始すべきだと思います。

それから30ページであります。

最終処分の推進体制であります。これは「国が前面に立って取り組む必要がある」という表記がされておりますが、これをどう具体化するかが重要であります。パブリックコメントなどでもいろいろ意見が出ているようですが、NUMOの位置づけ、ミッションの明確化が必要です。政府の実行体制を強化し、最終処分に関する基本方針、計画の改定、科学的見地に基づいた地点

選定などについて、これは言葉の議論だけでなく、いつまでに何を行うかという今後の道筋をはっきり示すことが必要かと思います。政府の関係閣僚会議の場等において、我が国の明確かつ実行性ある戦略を示し、政治的なパワーを持って腹を据えて実行していかなければ、いつまでたってもこの問題は解決しないと思うわけであります。

関係する点を主に申し上げましたが、パブリックコメント等いろんなご意見も出ておりますし、またお答えもあったわけでありましたが、これ拝見いたしますといろんなこと、有益なこともおっしゃっていただいているわけですが、我々、現世代同士の議論と合意と責任ある行動というのが、今まさに求められているわけだと私は思います。世代間の問題はその次に起こることでもあります。戦後半世紀、約50年余り、さまざま日本がこうした成長を遂げ現状に來ているわけでありまして、これは電力の消費、原子力の活用ということがあったわけであります。

今のままでいろんな議論をして、やっているだけでは問題は全然解決をしないわけでありまして、特に立地地域の我々としては一番こういう不安な状態というのは、安全の面でも問題が起こりかねません。モラルが低下いたします。それから、地域のいろんな不安、日本全体の課題があるわけでありまして、やはり消費をすとか、あるいは遠くである原子力発電所あるいは中間貯蔵、燃料、廃棄物があるんだと、そういう見方でものを考えているだけでは全く課題の解決にはつながらないと思うわけであります。

それで、何でもこういう意見が多く出るかという問題は、やはり国民へのこの問題に対する説明とか説得とか、政府の努力、そして具体的な行動、そして腰を据えた対応というのが、いまだ3.11以後出ていないというところにも原因が私はあると思います。このレポートをどう扱うかということがありますけれども、ぜひ腰を据えて、いろんな文章の書き方等々あると思いますし、誰がどうだということありますし、役割分担もあると思うけれども、政府が責任を持ってこの問題に体を張って政治として進めなければ、あるいは問題を指摘して解決しなければ、到底いい方向は出ないと思います。現状のままで、それはそこでそのようにやっておいたらどうですかと、いろいろ検討をしてどうでしょうかというような調子でこんなことをやっているとな非常に問題が多く起こってくると思いますから、ぜひとも事務的にも、あるいは政治的にも、物事を体を張ってちゃんと進める、腰を入れてやると、原発がいいか悪いかとそういう議論とは別に、ちゃんとすることが極めて大事でありますので、ぜひともそういう方向で対応してほしいと思います。

きょうは新潟の委員の方はお見えになっていないんですけどかね。ほぼ似たお気持ちを持っているんじゃないかと私は思いますし、これは我々の地域だけの話では全然なくて、国民全体が考えてこの問題に取り組むことでありまして、どうもそういうふうになっていない。これが問題だと

思いますので、ぜひともしっかりした対応をお願いします。

○増田委員長

それでは、吉田委員、お願いします。

○吉田委員

ありがとうございます。私もこのパブリックコメントを読ませていただいて、非常に今、真摯にといいますか、重く受けとめている次第です。

それで全体として、私は思ったんですが、この中間報告について、なぜこういうコメントが多く出たかということをもふと思ったときに、報告書において技術的情報がちょっと欠落していたのではないかなと。どういう意味かと、今、先ほど杢山委員のほうから地質環境の検討状況（案）というのが出ましたが、一般の方々にとっては、日本の地質環境のことについて2000年以降何がどう理解が進んだのかという到達点が全く情報として提供されないままに今回の報告書が出てしまって、それが何といいますか、技術的再検討がなされないままに地層処分でそのまま突っ走っているんじゃないかという印象を与えてしまったのではないかと危惧するわけです。本当にその日本の地質環境がどこまでわかって、適切、不適切なことも蓄積があったので、さらにこういうことを考えているという何かのイントロなり、そういう意味での技術的情報の最初の部分というのが本報告書の頭の部分にあったほうがよかったのかなと、反省をしている次第です。

そうすると、どこでも火山が出るとか、そういうある種の入り口の部分での不安が多少は払拭された上で、そしてその中での基本的考え方として、例えば回収可能性とか可逆性とかそういう部分で議論が進められてきたんだよということを提示できたのかなと思いました。実際、この委員会でももう11回になりますけれど、私たちはやっぱり4回目ぐらいで、その技術的ないわゆる日本の地質環境とかそういうことをこの委員会でもお話ししたわけなのですけど、そういう情報というのは多少なりともこのワーキンググループでは共有できたかもしれないのですが、一方で、この報告書だけを見せられた人たちが同じようにそういうことの周辺情報というか、そういうことを理解できているというふうにはやっぱり思えませんので、その辺をちょっと飛び越しちゃって、はっきり言えば押しつけ的に受けられてしまったのかなというふうに、私は正直反省も込めて思いました。

そういう中で、一つ具体的な先ほども触れられていますが、回収可能性、可逆性もそうですけど、回収可能性についての技術的部分というのは、暫定保管とも絡みますけれど、これはある意味では新しい考え方ではあるので、それがこのワーキンググループとしてどう考えるのかについても、もっと踏み込んだ形で具体的に示せられたらよかったのかもしれません。その課題をどのような項目で入れるかどうかは別ですが、実際、技術ワーキンググループのほうでは一番最後

のところ、今後進めないといけない課題みたいな形で出してはいるのですが、そういうような構造が、本報告書においても必要だったのかもしれないとちょっと考えています。

最終的には、これをまとめた場合には、中間取りまとめの位置づけというお話もありましたが、やっぱり独立したものとして読んでもらうには、今まさに技術ワーキンググループは進んでいるわけですし、そのほかの例えば処分技術だとかそういうワーキンググループも今後進められて、そこから期待されるアウトプットみたいな今後の流れというんですか、いわゆる構成マップのようなものもあってもいいかもしれない、と思いました。これは非常に難しいことであると思うんですけど、そういったものも示されると、いつごろまでにどういう形でこういうことを進めていかないといけないんだというのも、見る人からすると多少は理解して見てもらえるのかなとも思いました。

私からは以上です。

○増田委員長

それでは、徳永委員、お願いします。

○徳永委員

ありがとうございます。多くの委員の方が既におっしゃっていることですし、私も今までのワーキングで申し上げましたが、一つ重要なことは、こういう中間取りまとめも含め、放射性廃棄物処分に関して現状はどのように考え方を再検討すべきか、もしくは今までのものが適切であるかどうかを評価すべきかというプロセスをすることが大事なことなんだと思います。

そういう意味で、2000年のときと余り答えが変わらないでありますとか、処分懇のときに言っていることが既に繰り返されているというような批判はあるのかもしれないですが、それは依然としてその部分が問題としてあるし、私たちが常に考えないといけない一つの主要なことであるということを再認識しているということだと思います。ですから、そういう意味での重要性はあるんだと僕は思っています。

それから、この中間取りまとめがどう使われるかというあたりに対していろいろご懸念を持たれていらっしゃる委員の方が多のですが、やや僕は性善説過ぎるのかもしれないですが、ここに書かれていることを読むと、そもそも放射性廃棄物の処分に関しては柔軟性を持ってやりなさいと、いろいろ考え方が変わったらそれを対応しましょうということなので、そういう意味では取りまとめの段階で課題が抽出されているということが重要で、パブリックコメントで言われていること、例えば可逆性・回収可能性が具体的にどう担保するのかを明らかにすべきであるというのは、まさにそのとおりだというように思います。そこがまさに課題になっていて、これから検討すべきことだということだと思います。

回収可能性というのは言葉としてはわかりやすいんですけども、本当にそれが何を意味するのかというのが、特に日本のような場でどう考えるのかと、これは前回申し上げましたけれども、それは明らかではなくて、可逆性・回収可能性をどう担保するんですかというのはその次の議論だということに僕は思うわけです。そういう意味での整理は少しずつできているんだというように思いますし、新たにそういうことであるとか、先ほど議論があった第三者機関をより第三者的にしようというのであっても、言葉はわかるけれども実際にどうするのかというのは今後残っていることで、それをまた引き続き議論をしていきつつ、適切に放射性廃棄物に対して社会が対応していくことを目指すというプロセスの一つだという委員会だったのではないかと思うので、この取りまとめが今の段階で出ていくということの意味は僕は大きいと思いますし、そこからやらないといけないことを明確化していくというのが、次に我々がやることだと思っているということです。

以上です。

○増田委員長

ありがとうございました。

一通り意見を皆さん方からおっしゃっていただきました。

前回も、それから前々回もですかね、私のほうから、この時期に取りまとめを行いたいということをお願いしておりました。一番初めにこの委員長の職を引き受けたときにある程度予感していたのですが、各委員の皆さん方の考え方が、国民のそれぞれの考え方を反映されているということであり、非常に多様な御意見があったと思います。しかし、このワーキンググループでこの最終処分をどう考えるかということで、これまでの13回の議論全体を通じてかなり間合いが詰められた部分と、交わらない部分があると思います。原子力の問題というのは全てがそういう問題とは決して言いませんが、最終処分の問題については今までほとんど触れられていなかった、あるいは取り組まれていなかったということもございますので、私はこれまでの13回の審議を通じて、やはり交わらない部分もかなり残っていると、率直にそう思っています。

特に3.11の大きな地震、それから津波、事故ということを経験して、全体として、政府に対しても、それから事業者に対しても、関係する人たちに対しても、やはり不信感が非常に高まっているという背景があります。このワーキングの中でも再三議論がありましたが、それぞれの立場の人、立場はそれぞれ違えても、やはり相手との信頼感が醸成されないとなんか本当の意味での議論あるいはコミュニケーションというのは成り立ちませんし、それには時間もかかるし、場も必要になるでしょうし、これまでそういった場がほとんどなかったわけでありますので、なおさら問題が非常に難しい問題になっているということでもあります。

中間的な取りまとめは、私はこの段階でお約束どおりしなければいけないと思いますし、それから、そのための文書をつくるということに、一字一句細かな文章をつくるということがどれだけ意味があるかという、そういう問題もあろうかと思います。しかし、どういう部分でかなり間合いが詰められて、総体として意見がかなり寄った部分と、それから、なかなかそうはいかない部分ということを明らかにするという意味でも、やはり私は中間的な取りまとめは文章にも丁寧にこだわった上でまとめていかなければいけないと、それをどのように受けとめるかの政府の問題はまた別として、そういうものをやらなければいけないだろうと思いますし、伴委員のほうからも審議のやり直しということがお話ありましたけれども、中間的な取りまとめを行って、それはそれぞれのお立場でいろいろご意見寄せられた方々とコミュニケーションをするということは当然それぞれもお考えだと思いますが、この場で寄せられたものを真摯に受けとめた上で文章をまとめていかなければいけないと思います。

東電の社外取締役につくということとの関係でのご意見も確かにありますが、これは6月からの先の話であって、これまでの審議の段階、前回は3月14日でありますけれども、それから今日、少なくとも前回までの審議の場には全く影響ない話でもありますので、これからどう考えるのかというのは、これはまた今後の話ではありますが、これまでの中間取りまとめには全く影響しない問題でありますし、きちんと取りまとめなければいけないと思います。

これまで、委員の皆さん方から様々な御意見をいただき、やりとりをして最終的にまとめてまいりまして、その後122件のコメントが寄せられておりますが、全く新しい観点の意見もありますし、既にこれまでこのワーキンググループに寄せられてきた意見と論点とすれば重複するものも多々見られますので、それを入れ込んだ形で中間取りまとめの案を示してきました。ですから、先ほど室長から説明した回答の内容で、もちろんさまざまなご意見あろうかと思いますが、それも踏まえて多くの部分については、この中間取りまとめの中に入り込んでいるだろうと私は考えております。

その上で、今いただいたご意見を踏まえまして、最終的にどう取りまとめるかについてですが、基本線はここに中間取りまとめで書いている意見でありますし、皆さん方のいろんなこれまでのご意見をお聞きしておりまして、おっしゃりたいことの筋は大体理解しているつもりでありますので、そこから何か後退するということのないように考えていきたいと思っておりますが、最終的には私のほうにお任せいただくしかないと思っています。

ただ、この場で今幾つか意見がございましたが、例えば原子力委員会の取り扱いをどうするかについても異なる方向でのご意見もございましたので、もう少し時間ありますので、この点についてこういう方向で書くべきではないか、あるいは確認しておきたいということをまたおっしゃ

っていただければと思っております。

そういう意味で、もしあえて何かございましたらご発言いただきたいと思うのですが、小林委員、それから崎田委員、それから伴委員と、この順番でお願いいたします。

○小林委員

先ほどの点の補足をさせていただきます。

法理論的に恐らく可能だろうというのは理解しますが、これはこのページにもその冒頭に書いてあるように、信頼性の確保という観点から第三者が必要だという議論になっています。

その上で、先ほどの技術ワーキングの議論を拝聴しても、科学的に明瞭に言える部分と言えない部分とが、まだきちっとあるんだということが報告されていたと思います。だからこそ、第三者によるきちっとした評価を回していかないと、この処分問題の信頼というのは出てこない。

そういう考え方から言いますと、元親方が行司になるというのは、信頼の確保にとっては社会的には有効ではないのではないかとというのが私の発言の趣旨です。法理論的に無理かどうかというのはわからない、だけれども政治的、社会的な判断としては、避けたほうがいいではないですかと。

そもそも論から言えば、3.11の後に日本は原子力基本法そのものの見直しをするぐらいのことをしておくべきだったと思います。それを規制委員会を入れるときにそれに関係する若干の条文の修正だけで済ませてきておりますので、その上で原子力委員会の設置法のところだけでいじったものを第三者機関ですというように呼ぶというのは、社会的、政治的な判断としてはあまりよくないというのが私の意見です。

○増田委員長

ありがとうございました。

それでは、崎田委員、お願いします。

○崎田委員

私はこの処分事業をやはり一步一步、できるだけ着実に確実に進めていくというのが大事だと思っています。そのようなときに、私は第三者評価というのは大変重要で、逆にこれから新しい組織つくりますとか、どのようにするか何も書かずに第三者評価が重要ですということだけを書くというのは、社会をどのようにしていくのかということが逆に伝わらないのではないかと思います。

そういう意味で、原子力委員会がこの事故を踏まえて大幅な内容の見直しを明確にするということ強調していただいたうえで具体例として書き込むという今の路線は、私はこれでいいのではないかと考えています。よろしくお願いします。

○増田委員長

それでは、続きまして伴委員、それから辰巳委員という順ですね。

○伴委員

まず、社会的合意が必要だし、それに向けて努力をしていくんだというような基本的な姿勢が必要なわけですが、原子力委員会が第三者機関として、有力な選択肢となっている、選択肢だから決定ではないんだけど、それしか書いていなければそれでいきますと読まれてしまう。原子力委員会がふさわしいのかというと、やっぱりこれまでのことがあり、そして実際に法律が出てきて、昔の第2項だったと思いましたが、それがそのまま残っているような中では結局、原子力基本法に規定されて原子力委員会が動いて、今の委員長も基本政策を書くと言っている。それではやっぱりふさわしくないと思いますね。第三者として受けとめられないということです。

ですから、もっと工夫が必要で、そういう議論をやっぱりここで詰めていかないといけないんじゃないかと思うんですね。回答を事務局が書くのではなくて、そこで提起された問題についてもう一つ深掘りしていかないといけないんじゃないかなというように僕は感じているのです。

それで、例えばこの間の経過を見ても、その関係閣僚会議が去年の12月にありましたけれど、あれも不思議で、経済産業大臣が私たちの意見を受けとめて、国からの申し入れを決めていくという意見も出ていたと思いますけれど、審議の最中にこれで行くというような方向性を示して来るとかですね。じゃ、何のために審議会をやっているのかという話にもなってくる。大きな流れの変化だったのかもしれませんが、手順としてはおかしいことも行われてきたわけですから、もう一度繰り返しの主張になりますけれども、やっぱり継続して、もう少し幾つか出された意見について議論すべきではないかというようにも思います。

その上で、原子力政策は基本政策分科会委員でと言うんですけど、基本計画というのは20年から30年先のことを考えているんだけど、放射性廃棄物は10万年後の安全ということを考えているわけで、はるかに長い期間のことを考えているわけですね。その結果が環境制約となって、これ以上ふやすなというような意見に出てきているわけで、そこはこちらから基本政策分科会にものを言っていっておかしくない話だと思うんですね。より上位の概念ではないかというふうに僕は考えているんです。

それで、繰り返しになるのでやめますが、委員長がもう一度このきょうの会議を受けてまとめるということについてはいいのですが、私はその審議の継続ということを考えているということと、それから、その意見についてもう一度提示していただいて、最終的に自分の判断を決めたいと思います。

以上です。

○増田委員長

それから、辰巳委員ですね。

○辰巳委員

ありがとうございます。原子力委員会の件に限っての意見なんですけれども、やっぱりここに挙げられている書き方というのがちょっと問題だと思っております、一つの重要な選択肢だと考えるというように言いつつも、一つしか提案していないということが問題です。これや、あるいは何々や、何々というふうに幾つもあって、このような団体というかわかりませんが、組織というんですか、そういうのが適切だという話の一つとして原子力委員会というものがあるのであればそれもあり得るかというようには思いますが、今の書き方だけであれば、やっぱり国民の捉え方として、今までの原子力委員会がどのように法的に変わったかはなかなか伝わらないものであり、やっぱり国は、あるいはこの報告は今までと全く変化ないじゃん、同じじゃない、というように受け取られる大きな一つの要因になるかと思っております。それが結局、その信頼感をくっつけていこうと言っているところで、大きな汚点になるような私は気がしますもので、やっぱり私は削除すべきだと思います。

以上です。

○増田委員長

今の原子力委員会の関係は、国会でこれから審議なので、その過程の中でいろいろまた議論になるのではないかとということと、それから、それが通る前にはまだ今のままの原子力委員会ということなので、そういうことを踏まえるとやはり書き方も少し工夫が必要なのかなという気もいたします。

その意見、両方の意見ありましたけれども、やっぱり第三者性は当然必要で、その第三者機関としてふさわしいのかどうかということに尽きるのだらうと思いますが、全く新しい組織であればいろいろな考え方がありますが、過去のいろんな役割を踏まえた上での原子力委員会ということになるので、やっぱりそれから出てくる、本当に第三者性があるのかというご疑念もわかるような気がしますので、この書き方は少し工夫しなければいけないと私も思います。そこは事務局と詰めたいということです。

それから、あと伴委員のほうからは、やはり中間まとめというからには残された課題をきちんと入れるべきではないかというお話がありましたが、まさに趣旨としてはそういうことなんだろうと思うんですが、むしろ残された課題がものすごく多くて、今のままでこれを中間的な取りまとめで政府のほうに提言をしたときに、いろんな問題が一気に行政のほうで進むとは到底やっぱり考えられない。それを受けとめた上で詰めなければいけない点が多々あると思うんですね。で

すから、どのようにそれが取り扱われるかというのは私の立場ではなかなか申し上げられませんけれども、むしろその残された課題が多い中で、各委員の中の考え方で交わったものをできるだけこのようにまとめたという、今回の中間とりまとめはそのような位置づけと私自身は思っております。

ですから、恐らく2000年から処分法ができてさまざまなことが取り組まれたということですが、実情はほとんど具体的な議論というのは、この問題について一部の関係者だけでなされてきたものが、今回のワーキングによって少し国民の間の中に広がってきたということだと思います。しかし、ほかの委員の方もおっしゃったように、まだまだ問題の所在と、それからどこが論点であるかということについて、足りないところが多々あるわけで、相当この問題について認識を共有する努力が必要だと思います。そのためには、具体的には事業者がこの最終処分について一義的な責任を持っているのはここにも書いてあるとおり、そのとおりなんです、西川委員も先ほどお話にあったように、政府全体として腰を据えた取り組みをしなければいけないと思います。最終処分の部分だけを切り離して地域で議論されるわけではなくて、大きな原子力政策の中で、必ずそこに立ち返って議論されるわけですから、この各論の部分を取り切った形での議論というのは、恐らくどの地域でも成り立たないんだろーと思いますね。全体として総論的な話がまず相当丹念に行われないとやっぱり議論されていかないので、そのあたりは私は各委員皆さんの共通認識であり、同席していた政府のほうもそのように受けとめているのではないかと思います。

私自身の考え方は、今回は取りまとめている立場で余り述べていなくて、いろいろ文章見ると非常に気になるところもあるのですが、もうそういうのは一切捨象して、各委員の皆さん方のご意見をできるだけ丁寧に記載しないと、とにかくものとしてもまとまらないという気がしますので、できるだけそういったご発言の趣旨を生かして取りまとめをしたいと思います。

会議としては、当分の間は開催される予定はありませんし、こういう公の場で意見おっしゃるのはこの場ということになると思いますが、委員の任期はずっと、あと1年ぐらい続くんですかね、私は、まだしばらく続きますし、多分そういうことであるので必要に応じてまた何か動きがあるのかもしれませんが、あとは細かな文章のやりとりということになると思いますが、できるだけこの場でご発言いただいたこと、あるいは文書で出していただいたことを踏まえて、それを生かされたような取りまとめにしたい、そのために最大限努力したいと思いますが、そういう趣旨で最終的にこの中間的な取りまとめの作業を私のほうにお任せをいただきたいと、このように思います。

ということで、よろしゅうございますか。

ありがとうございます。

それでは早速、事務局と協議をして、一部修正をした中間取りまとめにつきましては、後日委員の皆様方にお送りする、そしてホームページで公表するということにしたいと思います。

今、いろいろ申し上げましたので、私の気持ちそこに込められていますが、やはり今回の122件いただいた意見も、それぞれ皆さん方ややっぱり大変問題意識を持って、この場だけでなくほかの場も含めて相当丹念に目配りをされた上で出てきている意見でありますので、非常に私自身も重く受けとめておりますし、それから、やはりそうやって能動的にいろいろお考えになってくださる方がむしろ逆に少しでも増えていただければ、この問題というのがまた国民の皆さん方で大きな議論につながっていくと思っておりますので、できる限り私自身も今後、この問題について注視をしていきたいと思っております。これは恐らく委員の皆さん方には共通の認識だろうと思いますので、そういうことを経産省のほうにお伝えしておきまして、最後に高橋電力・ガス事業部長から、これまでの審議をずっとごらんになって、お聞きになった上で、一言お願いしたいと思います。

○高橋電力・ガス事業部長

高橋でございます。時間過ぎておりますので簡潔に申し上げますけれど、委員の先生方、大変ありがとうございました。昨年5月より1年間、13回ご審議をいただきましたことに感謝を申し上げます。また、増田委員長、非常に難しい問題の中で議事を進行していただきまして、ありがとうございます。

この原子力、なかんずく高レベル廃棄物の問題は国民の中にもいろんな意見があって、どちらの方向に來てもやっぱりいろんな議論が起こることですので、取り扱い、取り進めに当たっては丁寧に、当然のことながらいろんな反対あるいは賛成、違う意見の声にも耳を傾けながら丁寧に進めていくべきだということを、今日のご議論でもそのことを改めて認識させていただきました。

今後、引き続きこの検討には課題が残り、検討は続くと思っておりますので、引き続き先生方にもいろいろな機会にご指導賜ることとなると思っておりますので、よろしくお願いいたします。

ありがとうございました。

○増田委員長

ありがとうございました。

それでは、これをもちまして第11回放射性廃棄物ワーキンググループを閉じたいと思います。

少し時間超過いたしました。長時間にわたり熱心にご議論いただきまして、まことにありがとうございました。

—了—