

日本学術会議 課題別委員会
高レベル放射性廃棄物の処分に関するフォローアップ検討委員会（第1回）議事要旨

1. 日 時：平成25年8月16日（金）14:00～16:00
2. 場 所：日本学術会議 6-A (1)会議室
3. 出席者：今田委員、岸本委員、山地委員、柴田委員、船橋委員、小澤委員、斎藤委員（テレビ会議により出席）、長谷川委員（同）（以上順不同）
盛田参事官、辻上席調査員、増永専門職、寿楽調査員（文責）
4. 配付資料：資料1、資料2、資料3
5. 議 事：

(1)委員自己紹介

各委員から自己紹介があった。

(2)委員長、副委員長、幹事の選出

互選により、今田委員が委員長に選出された。

今田委員長の指名により、山地委員が副委員長に、柴田委員ならびに船橋委員が幹事に選出された。

(3)今後の審議の進め方について

今田委員長より、本委員会の設置提案書の説明があった。

○前身の委員会の提言内容はやや一般論にとどまることから、さらに具体化する必要がある。原子力学会や経済産業省資源エネルギー庁においても会議体による検討が行われており、学術会議としても前回の回答から検討を深めるのが設置の趣旨である。

○中心的に審議を行いたいと考えているのは、(1) 暫定保管の具体的な方法の検討、(2) 多段階合意形成の手続きについての具体的な検討、(3) 米国のブルーリボン委員会での審議を踏まえた同国エネルギー省報告書等、内外の最新知見の反映、の3点である。これらを今期中に審議し、とりまとめたい。

○なお、討論型世論調査（DP）分科会が社会学委員会内に設置された。同分科会では高レベル放射性廃棄物処分をテーマとしたDPを試行することになっている。

以上が説明された。これに対し、委員から以下の意見があった。

○今後の審議の進め方について、委員長より包括的な説明のあったところではあるが、各委員それぞれに進め方についての意見を自由に述べてもらってはいかがか。

委員長よりこれを了とする旨があり、各委員から発言があった。

：法律学の角度から提起したいのは、高レベル放射性廃棄物処分に関する現行の法律が「多段階の合意形成」という面においてかなり不十分である点である。原子力発電環境整備機構（NUMO）は現行法の枠組みの中でしか動けない。現行法ではNUMOが「多段階の合意形成」を経ながら事業を進めるに十分な権限を持っているか、という点で不十分さがうかがわれる。法律の審議過程でこうした論点が十分に議論されなかったのではないかという印象を持っている。この点を改める方向で法改正を行うよう提言することも視野に入るのではないか。

：また、今回は原子力委員会からの諮問に回答する形式であったが、今回は学術会議自身が審議を發議している。誰に対して提言するのかという点が重要になる。原子力委員会の位置づけそのものが政府内で議論されている現状だ。意見を送る先をどう設定すればいいのか、審議する側と

しては気になる。

：専門家ではないが、第二部の代表として、議論に参加してきた。国民の代表として意見を述べてきたつもりだ。今回もそのようなつもりで議論を行っていききたい。議論の結果として、政府に対して勧告を出すことを視野に入れるべきだ。

：昨年の「回答」の発出以来、個人的にも大きな反響を得た。この委員会に対する社会的関心・期待の大きさを感じている。先ほど紹介があった暫定保管について具体的に方策を考えることに加えて、前回の回答のもう一つの主要な提言であった総量管理について、より具体的・本質的な検討を深める必要があると考える。

：また、多段階の合意形成についても、さまざまな意見が出されているところだと思われるので、併せて検討を深める必要があると考える。

：今回から初めて参加する。前回の委員会がとりまとめた「回答」を読み、この問題は大変な問題であるとの認識を改めて持った。日本のみならず、原子力を利用している世界中の国がこの問題を必ずしも深刻に受け止めていないのではないかと思う。教育が重要であると思われる。我々はとんでもないことを始めてしまったのだ、という認識を共有することが必要だ。また、この問題は日本一国で取り組むべき問題ではない。他国の状況を参看するというだけではなく、世界中の国が力を合わせ、地球市民として取り組むことが必要だ。

：前回打ち出した暫定保管というのはこれまでなかった考え方だ。短い審議期間の中でどれだけ審議できるか不安があるが、この考え方の実現可能性を見極めることが必要だ。暫定保管の具体的見通しが立たなければ、話は変わってきてしまう。数万年という超長期の地層の安定性を見極めることはむずかしいというのが前回の回答の見方であったが、では、数十年あるいは数百年なら安定な地層を見つけられるのか。科学的見解を示すことができる期間が明らかになれば、暫定保管の考え方も具体化すると思う。超長期の地層の安定性については前回の審議に招いた専門家の見解が分かれたが、合意が得られる期間というものがあるのか。そこを見極めたい。

：前回の回答の発出以来、2ヶ月に1度ほどのペースでさまざまな場でその内容についての講演を求められた。そして、その内容は市民運動家の人びとと対話可能なものであったという感想を持った。したがって、前回の回答の骨格は妥当なものと考えられ、それを具体化していくということが重要だと考える。自然科学的には地層の安定性、工学的には乾式貯蔵方式の妥当性、社会科学的には負担の公平性の問題が重要だ。特に、負担の公平性については、前回の回答で複数箇所における保管という考え方を打ち出したが、今回回覧のあった原子力学会の検討でも見落とされている。倫理学等の専門的見解も踏まえた検討を行う必要がある。この問題については統合された議論の場が未だに設けられていない。その実現を図ることが何よりも重要だと思う。

：前回の回答の発出以来、もっとも論議を呼んだのが暫定保管の考え方だと受け止めている。しかし、前回の報告書では暫定保管は「数十年から数百年」のモラトリアムを設けるという、かなり幅を持った考え方だった。暫定保管の考え方を具体的に煮詰めることは他の委員から指摘のあったとおり重要なことだ。ただし、「何のためのモラトリアムなのか」という点がそもそも重要だ。何のために時間をとるのか。その期間に何を議論するのか、そこが核心である。絶対安全はないわけだが、社会が受け入れられるリスクとはどの程度なのか、ということを経験の見方から議論することが大事だ。許容可能なリスクの水準は学術だけで決められる問題ではなく、最終的には社会が決めることだ。前回の議論ではそのための学術的知見を取りまとめるのが「認識共同体」であるという見解であったが、この部分を深めることが肝要だと思われる。

：今回審議を再開するに当たって、次に議論すべき軸は何かと思案してきたが、例えば、「保管施設を東京に作るとしたらどうするか？」というぐらいの具体的な状況を想定した議論をする必要があるのではないか。もちろん、これは東京に施設をつくることを決める、という話ではまったくない。しかし、そのぐらい具体的な話を設定して議論を深めないと、問題の核心に迫れない

いのではないかと思っている。緊張感を持って審議に臨みたいと考えている。

ここで、柴田幹事より、日本原子力学会「放射性廃棄物地層処分の学際的評価」研究専門委員会における検討状況の紹介があった。

○この委員会には、原子力工学の専門家以外に、市民運動家や社会科学者の参加を得た学際的な議論が行われた。この問題には社会の支持を得ながら取り組む必要があることから、こうした審議が行われているものと考えられる。秋にも最終報告が出されるとのことであるので、審議の行方を見守りたいと考える。

○原子力学会の検討状況のレポートは学術会議の回答を意識したものになっているが、2つの重要な問題提起を見落としている。1つは施設建設における負担の公平性の問題である。これは完全に見落とされている。これは当委員会もちろん、原子力学会にも検討を促したい。受益圏と受苦圏の分離という指摘を回答で行っているにもかかわらず、この問題を無視しているのは問題だ。もう1つは、手続き的逆転という問題提起に関してである。原子力利用全体についての大局的な議論なくしては高レベル放射性廃棄物処分問題には取り組めないというのが前回の回答の指摘であったところ、これも無視されて、高レベル放射性廃棄物の地層処分の問題を切り出して議論している。この点にも不満を感じる。

○大局的な議論の重要性というのは、これまでの原子力をめぐる議論が分極化している現状に鑑みると、受け止められにくいものであるという感じがする。総量管理についても、「これは脱原発を意味するのか」との質問を何度も受けた。そのように結論を先取りした提案ではなく、原子力利用のあり方について議論をする必要がある、という意味だ、と説明しても、腑に落ちないという人は多い。ただし、原子力利用について議論する際に、政治家、ジャーナリストなども含めて、この廃棄物の問題を考えに入れる必要があるとの意識を持った人が増えたのは事実であろう。それでも、広く一般に、ということになると、この問題についてはまだ問題の存在そのもの知らない人が多い。もう少し啓蒙、教育の観点も求められるであろう。

○また、国内の原子力発電所再稼働が進まない中、原子力発電所を海外輸出するという話が出ている。このような話が進めば、廃棄物の問題もそう遠くない将来に国際的問題になるであろう。国連安保理の重要議題になる日がおそらく来るだろう。日本からの輸出に限らず、中国のように意欲的に原子力利用を進めている国も少なくない。グローバルな問題になるという認識を視野に入れて日本の試みを考え、世界のモデルとなるべく努力しなくてはならないのではないかと。

○前回の回答は英訳されていないのだろうか。

○英訳については作業を進めていないのが現状だ。

○ぜひ英訳の努力をしてもらいたい。

○先ほども指摘があったように、この問題は日本一国にとどまらない問題だ。この審議の最後に国際シンポジウムを行ってはどうか。もしこの委員会からの提案である暫定保管や総量管理が国際的にも斬新なものであるならば、ぜひ海外にも発信すべきだ。関連学会等の協力を得て、学術会議が主催して議論の場を設けることを提案する。

○前回の回答は原子力委員会に対するものだ。それに対して原子力委員会から昨年12月に「見解」が出されている。こちらは、原子力学会の報告に比べれば意思決定の手続き上の問題（「逆転」の問題）への言及が多少ある。しかし、受益圏と受苦圏の分離の問題への注意は依然として全く十分でない。こうした問題について直接、原子力委員の見解をたずねることも必要と思われる。原子力委員会と検討委員会の間での正式な議論の場を設けてはどうか。

○昨年、回答を手交した直後にも、原子力委員との間では鋭い意見の対立があった。先方の反論

は「暫定保管は世代間倫理に反する」というものだった。その後、議論を深めた結果、理解を得られたものかと思っていたが、「見解」は婉曲なもので、真意をはかりかねるものであった。暫定保管については、「可逆性」という言葉の中に含まれているというのが原子力委員会の言い分であった。しかし、「可逆性」という一言で暫定保管の可能性を「十分考えている」という言い方は問題だと感じている。我々の回答に対して、腑に落ちる応答があったとは思えない。

○昨年12月にシンポの場を設け、原子力委員会やNUMOの代表者も招いて議論を試みたが、我々の回答に賛成するのか反対なのかも判然とせず、議論がかみ合わなかった。極めて残念であった。先ほど国際的な議論という話も合ったが、まずは国内での議論をきちんと深めるべきだ。

○原子力委員会の「見解」を読んで、やはり我々の「回答」をきちんと理解してもらえなかったという印象を受けた。「手続き的逆転」についても、「特魔法は正規の制定過程を経て立法されている」と木で鼻を括ったような回答であった。我々の問題提起はそういうことではなかったはずだ。これに対してはパブリックコメントを提出したので、機会があればその内容を紹介したい。

○原子力利用についての「大局的な合意」については、時間的なスパンを考える必要がある。今すぐ決心しろ、と言っても、国民も判断つきかねるのではないか。再生可能エネルギーのような代替手段についての見通しがもう少しつかないと、国民投票のようなことをやっても、「どちらとも言えない」という意見の人が多数になってしまうと思うが、いかがか。

○合意形成を促進する場を設けていくことが大切だ。重要な問題についてきちんと議論をする場が政治・行政の中になくことが問題だ。重要な問題を正面から議論する場を設けることを政治家がネグレクトしていることが極めて深刻な問題だ。学術会議はそうした場を設けるべきとの呼びかけをしていくべきだ。

○同感だ。民主党政権下で「革新的環境・エネルギー戦略」が決定されたが、現政権下では同文書はホームページから削除されてしまった。政権が変わったからといってこうしたことが許されるのか。アーカイブ的な考え方が政府に欠けているのならば、学術会議こそがそうした面に真剣に取り組むべきだ。

○先ほど原子力委員会について指摘があったが、定例会議は直近にも開かれているようだが、委員が5人から3人に減っている。これはどういう事情か。

○原子力委員会の在り方についての有識者会議の委員を務めている。その場で得た知識によれば、こうした見直しが行われているさなかに新たな委員を任命すると、直後に組織改編があっては混乱が生じるということで、後任が決まらない場合の任期延長規定の定めに従い、委員の任期が延長されている。その際に、非常勤の2名については辞職を許し、常勤の3名の委員に引き続き任に当たってもらっているという現状だと聞いている。

ここで、今後の審議の具体的な進め方について審議したい旨、今田委員長から発言があった。審議期間も限られていることから、主な焦点を暫定保管と多段階の合意形成に絞り込み、これらに付随する論点を随時取り込んで審議を行って報告を取りまとめていきたい旨の提案があった。

○多段階合意形成については、先ほども指摘したように、前回の回答にあった「認識共同体」における科学的検討、という問題提起を含んで議論するというを確認したい。

○そのように理解していただいてかまわないと思う。上記の2つを柱には据えるが、実質的には、前回の提言の内容を概ねカバーできるのではないか。

○大きな考え方としてはそれでよいが、実際にレポートをまとめるときの構成、目次については現時点ではわからないと思う。それは、審議を重ねて見えてくるものだ。この時点であまり論点を絞り込まない方がよいのではないか。

○その通りだが、科学者の「認識共同体」の問題は、学術会議で審議を行う以上、避けて通れない論点であるので、自ずと議論されことになると思う。

○専門家を招へいしてヒアリングをする際にも、どういう論点について議論を行うのか、委員の意見を取りまとめないと人選ができない。早い段階で論点整理を行うべきであろう。

○ぜひそうしたい。

○大きくはその2つのポイントに絞ってよいと思うが、細かく議論をする際にどういう論点があるか、次回あたりにリストアップした方がよい。例えば、暫定保管の安全性について考えるにしても、テロ攻撃の危険性、地質の安定性など、異なる種類の問題を考える必要がある。そもそも、何を暫定保管するのか、核燃料サイクルの是非と言った議論も含まれるだろう。次のステップとしては、このような主要な論点をぜひ整理すべきだと思う。

○最後の論点については、前回の回答においても、使用済み核燃料の直接処分と再処理後のガラス固化体の処分の両方に当てはまる提言ということで取りまとめていたが、現時点で核燃料サイクルの是非について科学的に結論を出せるような状況なのか。

○もちろん、この委員会でその論点についての結論を出せるわけではない。しかし、その選択肢それぞれと暫定保管がどのように結びつくのかは変わってくる。例えばコストをとっても、直接処分かそうではないかで違ってくる。ありうる論点を列挙することは必要ではないか。（長谷川委員）

○あまり立ち入った専門的な検討を行うことは現実的に難しいので、概念的に、使用済み核燃料を直接保管する場合とガラス固化体を保管する場合の場合分けをすれば良いのではないか。

○場合分けはありうるが、どちらがよいかの結論を出すのは難しいのではないか。

○再処理の有無により、暫定保管の具体的方策を検討する場合の考慮事項が異なってくるのではないか、という意味だ。

○その通りだと思う。そうした点を検討するのが「暫定保管の具体的方策の検討」の意味だと理解している。

○具体的な審議の進め方だが、来年の9月末に22期が期末を迎えることから逆算すると、来年の5月に第一次案ができあがっている必要がある。その後、査読のプロセスに3ヶ月程度を要するものと思う。

○本委員会の設置期間が本年5月から1年間ということになっているので、来年5月には全て完了する必要がある。

○それについては、場合によっては設置期間の延長も考慮に入れる必要があるだろう。

○来年度は22期の期末に当たるので、通常以上に提言の類いが殺到し、査読側のキャパシティに制約があるとの話も聞いた。そのことも考慮する必要がある。

○いずれにせよ、集中的に審議を重ねる必要がある。月1回以上のペースが必要かもしれない。

○遠隔地からでも審議に参加する可能性を高めるために、Skype会議のさらなる活用を認めていただければと思う。

ここで、今田委員長より、前回に引き続き、エビデンス（学術的な根拠）に基づき、予断を排

して議論を進めたい旨、確認があり、異議なく了承された。また、ヒアリング等に招へいする専門家の人選について、アイデアがあれば提案いただきたい旨があった。

○前回の審議の良かった点として、ある論点について異なる見解を持つ複数の専門家の意見を得たということがある。今回もこの手法は踏襲してはいかがか。具体的には、工学系では乾式貯蔵技術について、社会科学系では負担の公平性について専門家の意見を承りたいと考える。

○今回は原子力委員会からの諮問ではないので、逆に、原子力委員を招いて議論をすることを提案する。

○それについては可能性を検討したい。

○核変換技術の現実的な可能性について、専門家の見解を求めたい。

○これについては前回の委員会でも専門家を招へいしたが、まだまだ基礎的な研究の段階であるとの説明であったと理解している。

○核変換技術については原子炉や加速器を用いることが想定されているが、加速器の利用については文科省で検討に着手した段階だ。具体的に何年かでメドがつくようなものではないと思われる。

○もちろん、我々の世代では技術が手に入らないかもしれないが、暫定保管によって相当の期間を確保できるのであれば、取り組むべき技術なのではないか。

○原理的には可能であるのだから、研究を進めるべきだとは思う。

今田委員長より、今後の進め方については、本日の議論を踏まえ、役員会で調整して委員各位に報告したい旨、提案があり、異議なく了承された。

了

※HP には、発言者の名前を削除したものを掲載します。