

第 7 2 回 評 議 員 会 議 事 録

1. 日 時 2022 年 9 月 13 日 (火) 13 時 30 分～15 時 20 分
2. 場 所 原子力発電環境整備機構 12 階 大会議室
3. 出席者 池辺和弘、大江俊昭、小口正範、崎田裕子、城山英明、友野宏、
長辻象平、西垣誠、古田悦子、山地憲治、四元弘子 各評議員
(城山評議員は 15 時 00 分に退席)

評議員会運営規程第 6 条に基づく出席：

近藤駿介理事長、阪口正敏副理事長、田川和幸専務理事、梅木博之理事、
宇田剛理事、植田昌俊理事、坂本隆理事、松本真由美理事、田所創監事、
中村多美子監事、藤洋作相談役、山口彰技術顧問
経済産業省資源エネルギー庁放射性廃棄物対策課 下堀友数課長

本日の評議員会における評議員出席者は、開始時点で 11 名、議案 72-1 の審議時点で 10 名であった。このうち、池辺評議員、城山評議員、古田評議員は Web 会議システムにより出席した。評議員会を構成する評議員(12 名)の過半数の出席があり、定款第 20 条第 6 項の開催、議決を行うに必要な要件を満たしていることを確認した。議長は、小口評議員及び崎田評議員を議事録署名人に指名した。

また、Web 会議システムについて、音声及び映像が即時に他の出席者に伝わり、一堂に会するのと同様に適時的確な意見表明が互いにできる状態となっていることを確認して、審議に入った。

4. 配布資料

- 議案 72-1 評価委員会の委員選任(案)について
 - 報告 72-1 2021 事業年度業務実施結果に対する評価・提言への対応について
 - 報告 72-1-1 2021 事業年度業務実施結果に対する評価・提言への対応表(文献調査)
 - 報告 72-1-2 2021 事業年度業務実施結果に対する評価・提言への対応表(対話活動)
 - 報告 72-1-3 2021 事業年度業務実施結果に対する評価・提言への対応表(技術開発)
 - 報告 72-1-4 2021 事業年度業務実施結果に対する評価・提言への対応表(組織運営)
 - 報告 72-2 機構業務に関連する最近の状況について
- 第 71 回評議員会議事録

5. 議 事

(1) 報告事項 1

議長から、報告 72-1 「2021 事業年度業務実施結果に対する評価・提言への対応について」の報告を受けた上で、議案 72-1 「評価委員会の委員選任(案)について」の

審議を行いたい旨の提案があり、了承された。

① 2021 事業年度業務実施結果に対する評価・提言への対応表（文献調査）

事務局から、報告 72-1-1「2021 事業年度業務実施結果に対する評価・提言への対応表（文献調査）」により、評価・提言への対応状況が報告された。

（主な意見等）

（評議員）

寿都町と神恵内村での文献調査に対する地元の印象について教えてもらいたい。文献調査は、期間を 2 年と決めて実施しているわけではないが、傍から見ると慎重にやっているという見方もあるだろうし、漫然とやっているという見方もあるだろうと思う。地元の皆さまがどのような印象を持っているかを分かれば教えてもらいたい。

（NUMO）

印象を問われると難しいが、現段階では、文献調査が 2 年で終わるという予断を持ってお答えできる状況ではなく、地元の皆さまに対しては、文献調査計画書に基づく調査の実施について、文献から収集した情報を抽出するとともにこれらの情報に関する評価の考え方の案を作成しているという現状を説明し、ご理解をいただいていると認識している。

また、評価の考え方の案については、先般、原子力規制委員会において「特定放射性廃棄物の最終処分における概要調査等の選定時に安全確保上少なくとも考慮されるべき事項」が決定されたこともあり、今後、国の審議の場で関連する議論が行われることになる。この議論を見ながら、NUMOとしての評価の考え方を固めていきたいと考えており、これについても地元の皆さまにご説明している。

（評議員）

文献調査地域で、対話の場を中心とした対話・交流活動と情報発信について、地域の方々のご希望や地域の実情に沿いながら、海外の状況や地域の産業振興に関する情報を含めた各種の情報提供を着実に進めることができていると感じている。

一方で、先日の放射性廃棄物ワーキンググループでの議論を見ていると、公平感を持って地域に寄り添いながら実施できているのか、この点に関する社会への情報提供をしっかりと行うべきであるという意見が多いという印象を受けた。

NUMOは、公平性を重視し丁寧に取り組んでいるということを記録に残すとともに、何らかの機会にこれをきちんと報告できるような準備をしておく必要があると感じている。現段階では難しいとしても、長期的な視点で見れば、地域の方々に寄り添って行動しているということは、組織としての信頼感のアップにつながり、さらには、多くの地域が地層処分を自らの問題として考えてくれることにもつながると思う。

(NUMO)

対話の場を中心とした対話・交流活動については、NUMOのウェブサイト等で積極的な情報提供を行っている。これらの内容を隅々まで見ていただくことは難しいが、ご指摘の点は大事なことであると認識しており、全国各地における説明において、分かりやすく体系的にこの内容をお伝えする工夫をしていきたいと考えている。

② 2021 事業年度業務実施結果に対する評価・提言への対応表（対話活動）

事務局から、報告 72-1-2「2021 事業年度業務実施結果に対する評価・提言への対応表（対話活動）」により、評価・提言への対応状況が報告された。

(主な意見等)

(評議員)

社会のオンライン化・デジタル化は予想以上に早く進んでおり、広範に定着していると感じている。対話型全国説明会について、リモートでの開催と対面での開催を併用して行うハイブリッド形式での開催はとても難しいと思うが、新しい社会の流れに対応することや次世代の情報収集方法にうまく寄り添うということも踏まえて、是非とも取り組み、地層処分に関心を持っていただける新しい地域の掘り起こしにつなげてもらいたい。

(NUMO)

デジタル化の進展に伴う対話型全国説明会の実施の方法等については、更に検討を進めていきたい。実施にあたっては、一律なやり方ではなく、内容に応じて選択と集中も視野に入れながら、効果が上がるような形で進めていきたいと考えている。

(評議員)

評価・提言にある「将来的にはもう数カ所の文献調査を全国で進めることが必要」という課題が、現時点では一番重要なことだと思う。比較的早い時期にあと数カ所の地点から手が挙がるような状況になることを期待している。NUMOはそのための努力をしてほしい。

(NUMO)

ご指摘を肝に銘じて、取り組んでいきたい。

(評議員)

原子力関連施設については、社会に受け入れていただくこと、特に地元の方々に受け入れていただくことが大前提になる。非常に悩ましいのは、原子力関連施設を受け入れていただくにあたっては、技術面だけではなく、社会的な側面も問題となり、これらは切り離すことができないということである。

技術的な問題は比較的説明がしやすい。一方、地層処分事業の実現が社会全体の利益になるということの説明が必要だという点については、言うは易く行うは難しである。

社会的な問題をどのような形で地元の方々に説明し、納得していただくかという点について、研究を深めていく必要があるのではないかと思う。

(NUMO)

NUMOでは、これまで、国民の皆さまに地層処分を自分のこととして捉えていただけるよう発信してきた。しかし、これだけでは足りないと感じており、今後は、新たな展開も見据えながら引き続き進めていきたい。

③ 2021 事業年度業務実施結果に対する評価・提言への対応表（技術開発）

事務局から、報告 72-1-3「2021 事業年度業務実施結果に対する評価・提言への対応表（技術開発）」により、評価・提言への対応状況が報告された。

(主な意見等)

(評議員)

技術開発については、過去 3 年間継続して出ている共通の話題、いわば悩みごとがある。数値解析を主体に解析した際に解析結果そのものの妥当性をどうチェックするのか、また、チェックをする際に若手職員のスキルをどのように向上させているのかということが話題になっている。

これに対する NUMO の説明は若干のずれがあり、委員としては、釈然としない場合がある。このようなことが 3 年間続いており、次回以降は、この点を意識して説明してもらいたい。例えば、具体的に言うと、「Assessment Model Flowchart（アセスメントモデルフローチャート）を使っている」との説明があったが、我々はこれがどのようなものか知らない。実際にどのようなことを実施しているのか、どのように取り組んでいるかを説明してもらおう方が、我々も理解しやすいと思うので、是非ともこの点を重点的にお願いしておきたい。

(NUMO)

解析結果の妥当性確認に関しては、実験結果とどのようにつき合わせて検討するかといった一般的なフレームワークについて NUMO の中で十分な意見交換しながら能力を高めているが、それを自分のものにしてうまく説明できる状況までには至っていない。多くのご提言をいただいているように数値解析の問題は難しい面があるが、ご指摘いただいた点を踏まえ、納得いただけるような説明に取り組んでいきたい。

なお、アセスメントモデルフローチャートについては、本年 4 月以降に具体的に導入したものであり、今年度(2022 年度)の評価の際にご説明いたしたい。

(評議員)

現在、巨大な三次元の様々な状況を予測できるツールがあるが、このツールが妥当であるかどうかというのは、先ほどの指摘にもあったとおり、説明がなかなか難しい。

過去には、様々なソフトがあり、これらのソフトの妥当性を検証する国際的な取組の一環として、世界各国から専門家が集まって、互いのソフトの問題点を指摘し問題解決を図るということが行われていた。

廃棄物処分に関する物質移動についても、与えられた課題に対して世界的な問題解決が図られ、ソフトの基礎的な部分はある程度良いだろうということになっているが、現時点では、熱的・化学的な要素を加えた分析を更に行う必要が生じている。ここで、1つのアイデアではあるが、この妥当性の検証を日本が率先して、世界中で行うということも考えられると思うが、いかがか。

(NUMO)

大変チャレンジングなご提案であり、ご指摘の点は、非常に重要なことだと考えている。

20年以上前には、ご指摘の課題に取り組む国際的なプロジェクトが多数あったが、現在は、各国ごとに固有に展開されるような段階になっているため、コード全体を検証したり拡張したりするプロジェクトはあまり活性化していない。一方で、コンピュータの能力も非常に向上し、地層処分に関する様々な現象の理解も進んでいるので、今後、ご提案いただいたことを国際プロジェクトの中で提案するという事はありうると思う。

2年ほど前に、経済産業省と米国エネルギー省がOECD/NEA(経済協力開発機構/原子力機関)とともに共同開催した「最終処分国際ラウンドテーブル」では、コードの検証・拡張を国際プロジェクトで進めるべきだという提案もあった。うまく行えば、非常に有益なことだと考えている。

(評議員)

この課題については、JAEA(国立研究開発法人日本原子力研究開発機構)に率先してもらっても良いとも思う。1つの提案であり、NUMOでも検討してもらいたい。

(評議員)

この問題は、NUMOが遅れているというより、世界中でも正解が見当たらない問題で、何らかの枠組作りや組織化が行われない限りは進展しないということか。

(評議員)

正解がないというより、数値解析結果の意味が地層処分の問題に保守性を失わないといった形で適切に用いられている点についての明快な説明が重要であり、何らかの枠組作りや組織化が行われないと進まないということではないが、そうした仕組みがあれば、数値解析モデルの妥当性についてより理解が進むということだと思う。

また、この問題に関連して、解析結果の妥当性を判断できるような若手職員を育成しなければならないという課題もある。

(評議員)

稀頻度事象シナリオの評価について聞きたい。原子炉工学の分野では、確率論的リスク評価や安全目標について議論されているが、NUMOでの検討状況はどうか。

(NUMO)

極めて確率の低い事象をどのように捉えるかについては、基本的には安全基準で定められるものだと思うが、この問題は、事業者として常に問われる問題であるため、原子炉工学の分野における議論も参考にしつつ検討を進めてきており、包括的技術報告書にもこの成果を反映している。

④ 2021 事業年度業務実施結果に対する評価・提言への対応表（組織運営）

事務局から、報告 72-1-4「2021 事業年度業務実施結果に対する評価・提言への対応表（組織運営）」により、評価・提言への対応状況が報告された。

(主な意見等)

なし。

(2) 審議事項

○ 評価委員会の委員選任(案)について

事務局から、議案 72-1「評価委員会の委員選任(案)について」により以下の評議員以外の評価委員候補者の説明があり、審議の結果、原案のとおり承認された。

[対話活動評価委員会 八木絵香氏]
	技術開発評価委員会 佐藤正知氏、高橋正樹氏	

(主な意見等)

(評議員)

対話活動評価委員候補の八木絵香先生は、コミュニケーションの分野に大変造詣が深い。ここ数年、評価委員を引き受けていただいていることもあり、是非よろしくお願ひしたい。

(評議員)

技術開発評価委員候補の佐藤正知先生は、日本を代表するベントナイトの専門家で、昨年度も引き受けていただいているので、是非継続いただきたいと思う。

高橋正樹先生は、地質学の分野でご活躍されておられる先生で、同様に是非継続いただきたいと思う。

(評議員)

2022 事業年度の評価に係る対話活動評価委員会及び技術開発評価委員会の委員長について、それぞれ、崎田評議員、大江評議員を指名する。

(3) 報告事項2

○ 機構業務に関連する最近の状況について

事務局から報告 72-2「機構業務に関連する最近の状況について」の報告が行われた。

(主な意見等)

なし。

(NUMO)

皆さま、本日は、貴重なご意見を賜り、感謝申し上げます。頂戴したご意見等については、本年度の事業実施や来年度の事業方針の策定にしっかりと反映してまいりたい。

Web 会議システムにも終始異状なく、以上をもって議事の全ての審議及び報告を終了したので、議長は 15 時 20 分に閉会を宣言した。

上記議事の経過の要領及び結果を記録するため、本議事録を作成し、議長及び議長が指名した議事録署名人がこれに署名捺印する。

原子力発電環境整備機構
評議員会

議 長

友 野 宏 ⑩

議事録署名人

小 口 正 範 ⑩

議事録署名人

崎 田 裕 子 ⑩
