

回 答

高レベル放射性廃棄物の処分について



平成24年（2012年）9月11日

日 本 学 術 会 議

「回答」作成の背景

2010年9月

内閣府原子力委員会委員長から日本学術会議会長宛に審議依頼
「高レベル放射性廃棄物の処分に関する取組みについて」(「回答」参考資料2)

<依頼の内容>

- 「高レベル放射性廃棄物の処分に関する取組みについての**国民に対する説明や情報提供のあり方について審議**」
- 「地層処分施設建設地の選定へ向け、その設置可能性を調査する地域を全国公募する際、および応募の検討を開始した地域ないし国が調査の申し入れを行った**地域に対する説明や情報提供のあり方**」
- 「その活動を実施する上での平成22年度中にとりまとめられる予定の**NUMOによる技術報告の役割**についての意見」

「特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律」(2000年6月)に基づく基本方針及び最終処分計画に沿った取組みにも関わらず、最終処分場立地に向けた**最初の段階である「文献調査」開始に必要な自治体からの応募が行われない状況**

2010年9月(第21期日本学術会議)

課題別委員会「**高レベル放射性廃棄物の処分に関する検討委員会**」を設置
2011年9月末日までの回答作成を目標に審議開始(委員一覧:「回答」p.i)

2011年3月

東日本大震災・福島第一原発事故発生→**取り巻く状況の激変**
→第22期の「検討委員会」に審議を引き継ぎ(審議経過:「回答」参考資料1)

現状及び問題点についての検討委員会の認識

＜審議における3つの視点＞

- 高レベル放射性廃棄物の処分のあり方に関する**合意形成がなぜ困難なのか**を分析し、その上で合意形成への道を探る
- **科学的知見の自律性の確保と、その限界を自覚**する
- **国際的視点**を持つと同時に、**日本固有の条件**を勘案する



＜明らかとなった3つの困難＞

- エネルギー政策・原子力政策における**社会的合意の欠如**のまま、高レベル放射性廃棄物の**最終処分地選定への合意形成を求めるという転倒した**手続き
- **超長期間にわたる放射性物質による汚染発生可能性への対処の必要性**
- **受益圏と受苦圏の分離**



＜震災・原発事故の経験＞

- 自然現象の**不確実性への適切な配慮の必要性**
- 大地震による日本列島における**地殻の変動**（従来の放射性廃棄物処分政策・技術が**前提としてきた条件の大きな変化**）

原子力委員会への6つの提言①

1. 高レベル放射性廃棄物処分に関する政策の抜本的見直し

- これまでの政策枠組みが、各地で反対に遭い、行き詰まっているのは、**説明の仕方の不十分さというレベルの要因に由来するのではなく、より根源的な次元の問題に由来**

①エネルギーに関する**大局的政策**



②エネルギー源に占める**原子力発電の割合**の策定



③高レベル放射性廃棄物の**処分地の決定**

従来は①→②における広範な社会的合意が欠如したまま、③に取り組んできた(**転倒した手続き**)

原子力委員会への6つの提言②

2. 科学・技術的能力の限界の認識と科学的自律性の確保

- 行き詰まりの第一の理由は、**超長期にわたる安全性と危険性の問題**に対処するにあたり、現時点で**入手可能な科学的知見の限界**

地震、活断層、地層変動などの予測

- 安全性と危険性に関する自然科学的、工学的な再検討にあたっては、自律性のある科学者集団（認識共同体）による、**専門的で独立性を備え、疑問や批判の提出に対して開かれた討議の場の確保**が必要

特定のステークホルダーによって組織されたり、スポンサーされたりすることがない科学者集団による審議

原子力委員会への6つの提言③

3. 「暫定保管」および「総量管理」を柱とした政策枠組みの再構築

- 行き詰まりの第二の理由は、原子力政策に関する**大局的方針についての国民的合意が欠如したまま、最終処分地選定という個別的な問題が先行して扱われていること**
原子力政策に関する大局的方針の欠如
- 原子力発電政策についての大局的方針のポイントとなる要因は、高レベル放射性廃棄物の**暫定保管(temporal safe storage)**と**総量管理**の二つである。この二つを柱として、多様なステークホルダーが討論と交渉のテーブルにつくための前提条件となる**政策枠組みを再構築**することが不可欠

暫定保管とは何か ③ー1

高レベル放射性廃棄物を、**一定の暫定的期間**に限って、その後のより長期的期間における責任ある対処方法を検討し決定する時間を確保するために、**回収可能性を備えた形で、安全性に嚴重な配慮**をしつつ保管すること。

- **期間の目安**＝数10年～数100年
- 最終処分の方策確立のための**モラトリアム期間**
 - 核変換技術（半減期を短縮する技術）の研究開発
 - 容器の耐久性の向上等の処分方法の研究開発
 - 地層の安定性に関する研究、等の進展に期待
- 中間貯蔵とは別物（30年～50年）
- 将来世代の選択可能性を保証

総量管理とは何か ③ー2

総量管理とは、**高レベル放射性廃棄物の総量**に関心を向け、それを**望ましい水準に保つ**ように操作することであり、「**総量の上限の確定**」と「**総量の増分の抑制**」とが含意される

- ・ **総量の上限の確定**＝総量に上限を設定すること
(社会が脱原子力発電を選択する場合)
- ・ **総量の増分の抑制**＝総量の増加を厳格に抑制するために、単位発電量あたりの放射性廃棄物の分量を可能な限り少なくすること
(社会が一定程度の原子力発電の継続を選択する場合にも必要)

原子力委員会への6つの提言④

4. 負担の公平性に対する説得力ある政策決定手続きの必要性

- 行き詰まりの第三の理由は、従来の政策枠組みが想定している廃棄物処分方式では、**受益圏と受苦圏が分離するという不公平な状況**をもたらすこと
- この不公平な状況に由来する批判と不満への対処として、電源三法交付金などの**金銭的便益提供を中心的な政策手段とするのは不適切**
- **社会的に見て重要な施設で安定した地層を必要とするようなものを併設し、関係者が業務と生活の基盤を置くことが望ましい**

併設を検討すべき施設の具体例

**政府・電力会社等の機能の一部、重要データの保管施設、
原子力・放射性廃棄物処分関係の大型研究施設等
→保管施設の安全性に対する信頼性の向上に寄与**

原子力委員会への6つの提言⑤

5. 討論の場の設置による多段階合意形成の手続きの必要性

- 政策決定手続きの改善のためには、広範な国民の間での問題認識の共有が必要であり、**多段階の合意形成の手続き**を工夫することが必要

第一段：総量管理の必要性の社会的認識、科学的知見の取り扱い

第二段：処分すべき総量の把握と管理、暫定保管という大局的な選択

第三段：地点選定、住民の同意確認手続き、長期的な対処方式

必要な条件

- 様々なステークホルダーが参加する**討論の場を多段階に設置**
- 公正な立場にある**第三者が討論過程をコーディネート**すること
- 最新の科学的知見が共有認識を実現する基盤**となるように討論過程を工夫すること
- 合意形成の程度を段階的に高めていくこと**が必要

原子力委員会への6つの提言⑥

6. 問題解決には長期的な粘り強い取組みが必要であることへの認識

- 高レベル放射性廃棄物の処分問題は、問題の性質からみて、**時間をかけた粘り強い取組みを実現していく覚悟が必要**
- **限られたステークホルダーの間での合意を軸に合意形成を進め、これに当該地域への経済的な支援を組み合わせる**といった手法は、**かえって問題解決過程を紛糾させ、行き詰まりを生む結果となる**
- 長期的な取り組みとして、**学校教育の中で次世代を担う若者の中でも認識を高めていく努力が求められる**