

## 平成28年度第2回最終処分場検討会 議事メモ

日時：平成29年1月20日 13:30—15:30

資料：

- 1) 2-0 最終処分場検討会 第2回検討会 次第
- 2) 2-1 委員リスト
- 3) 2-2 平成28年度最終処分場検討会 議事メモ
- 4) 2-3 海外諸国の現状
- 5) 2-4 HLW 処分立地の問題について（意見） rev.1
- 6) 参考資料 諸外国における高レベル放射性廃棄物の処分について

議事内容は以下のとおり

### (1) 第1回議事メモの確認

議事メモの「タイトル」と「東陽町」をそれぞれ「最終処分場検討会」と「東洋町」に変更することで了承された。

### (2) 諸外国の状況（資料 2-3）

・海外の政策が日本に役立つかどうかという視点で課題を頂いた。海外の処分政策については時々刻々変化している。原環センターがエネ庁と一緒に作成した資料は毎年2月に改訂される（1年に1回）が、ウェブでは常に更新されている。

・DOE のオバマ政権下の最後の仕事（最新の高レベル廃棄物政策に関する DOE レポート）はこの資料に反映されていない。NUMO もエネ庁も海外の説明の状況についてはこの資料を使っている状態である。主要国のほかに中国、韓国も取り上げるようになってきている。以前 DOE もこのような世界情勢の資料（全世界の地層処分）を作っていたが現在は日本のみである。新しくなった点は以下の通り。

・**カナダ**は概要調査の段階に進んだのは21自治体中9自治体である。それ以外の自治体はその直前（ある意味では文献調査）である。

・**米国**はオバマ政権でユッカマウンテンは廃止となったが、トランプ政権はどう扱うか関心のある所である。ユッカマウンテンの調査は事実上終わっている。NRC の規制審査も事実上終わっている。

・**ドイツ**は今の政権でゴアレーベン計画を見直したが、今後どうなるか関心の持たれるところである。米国と比べてどうなるか分からない。

・小泉氏が良く取り上げる**フィンランド**は最も進んでいるように見えるが、スウェーデンの技術をまるまるもらっている。スウェーデンやフィンランドは、国土面積は日本と同じくらいであるが人口が日本の1/10以下であり、政治の形式は日本と異なる。

・日本の参考になりそうなのは**米国**である。2000年にブッシュ政権でユッカマウンテンを処分地とする大統領令を発行したが、2009年にオバマ政権下で、地元と仲の良い政権が政治決定で取り消した。DOEはチュウ長官となり新しい処分地選定の仕組みを作るためのブルーリボン委員会を設置した。使用済み燃料をどうするのかという課題も入っている。新しい法律の審議に入ったが大統領と両議会とのねじれに巻き込まれ審議は中断のまま。しかし、DOEは着々と政策を進めている。ユッカマウンテンには予算をつけなかったが、新しいサイト選定の仕組みには予算を付けている。12月にパブリックミーティングが開かれ、同意に基づく処分地選定方針は賛成多数であるとして、推進するとDOEで公表されている。米国はネバダ州の知事が反対して大きなインパクトを与えている。民間レベルでは州をまたがる高レベル放射性廃棄物の内陸輸送に反対している。そのようなこともあり同意に基づく処分地選定はどうか見通せない。

・**スウェーデン**の実施主体のガバナンスは非常にしっかりしている。SKBは日本のNUMOに相当する。補うように第3者評価機関もしっかりできている。SKBは民間企業であるが信頼性が非常に高い。政府はSKBを手取足取りしておらず、信頼性が高い。政府があまり出てこないのは日本と大違いである。しかし、以前は辛酸をなめた。1986年にオスカータムに研究所をつくることになったが猛烈な反対運動にあった。SKBは地域とのコミュニケーションをうまくやって、地域の意向を取り入れて建設計画を進めた。1992年に文献調査に相当することを始めようとしたがうまくいかなかった。総合立地調査（マッピング）を20世紀の最後の段階で始めた。1993年に公募をやっていたが、調査を住民投票で否決された。1995年にさらにいろいろな地点での調査を申し入れたが、欧州の新しい方法の最前に立つことになった。即ちEIAが指定されているが、1995年頃から頻繁に住民に情報の提供を始めた。いわゆる穏やかな処分地選定のやり方。確信的な反対派はスウェーデンにもいるが、どうしてもところまでは追い込まれていない。処分地選定の方法が変わってきた。ここがいいよという方式から住民投票で受け入れてもいいよというところから調査を始めることや拒否権を残すという見直しを行った。見直すときにみんなの意見を聞きながら進めようということになった。スウェーデンの住民は科学的な反対だけというわけではなく普通の反対である。チェルノの影響もある。国際的な反対グループはない。ドイツのグリーンピースとは異なり、体を張った反対運動はない。地域のサポートが得られないといった状況であろう。

・**フランス**の経過は日本の参考となるのではないか。処分地選定をどうやって進めているか。フランスはトップダウン型でやろうとしていたが、1990年に当時の首相が凍結しANDRAに活動を止めさせた。一方で国民理解を進めることでバヤユ氏に取り組みの方向性を考えるように指示した。政府でなく国民議会としてレポートをまとめた。処分地選定をトップダウン型にしないよう3本柱を条件として再開してはと提言した。バヤユ氏の政策は、研究所をつくって調査しなければならない。イ

インフラの整備をしなければならない。地域と調整する人間を決めなければならない。地方経済を活性化させるという視点で決めるということであった。これを政権が受け入れ法が制定された。この段階で研究所を作り地下の性質を研究するということが処分地選定ということではなかった。核変換の研究、100年間地上処分することなどが盛り込まれ設置することになった。2000年に研究が進み、ビュール付近に公益事業共同体、GITが作られた。〇〇管理をここがやった。そして助成金がこうされた。年間10億円程度。2005年フランスの方向が定まった。公開討論国家委員会CNETの開催が義務付けられている。開催結果、可逆性(Reversibility;ソフト的なものを含む幅広い概念)が重要と報告された。それは迷惑であった。回収可能性の概念は、事故といったことだけでなく、核変換技術ができた時に回収するといったことを含んでいる。埋めたものを掘り出して処理するという意味を含む。処分事業を進めるとすると処分技術をないとアップする。地下で100年経過したものを回収して地上に置くことができるか、大変な問題。第一処分場は回収しないという妥協案もかんがえた。安全審査にそれを記載しなければならない。ばかばかしいことを押し付けられることもある。回収可能性を担保しますと、日本政府は書いてしまっている。回収しなくてよいと決定しなければ閉鎖できない。300年モニタリングする。その間の回収はどうするかは本来議論していない。処理がうまくいっているかをモニタリングする。そうしないと閉鎖することができるかという議論ができない。うまくいっていない場合は回収する。この辺はどの国も議論となる。2006年、放射性廃棄物管理法という具体的な処分事業に関する法律が制定された。これが研究法から一歩前進。法律の中に場所はビュール地方と書いている。クリスとGIPを法律で規定している。日本はここまで考慮されていないのが実態。2013年CNETが開催され、これでいいのかと議論することになっている。市民が見ることができるように要求するものでANDRAにとっては大きな負担にならずに展開していける。2016年安全に係わる資料をASNINに提出する。ここは堆積岩であった。ビュールの地層が良かったためと国会議員が反対していたため花崗岩の地域はやらない。社会が方向性を出す。CNEが回収可能性を条件づけた。いつまで担保するのか。閉鎖する時点までである。2018年に申請。申請書は入手できる。申請書の訳は原環センターにある。回収可能性が記載されているかはチェックする。

・英国のやり方は今の日本に近いと思われる。英国も苦労している。1999年国会上院がどういう意思決定をしているか報告書、勧告書に近いものを出した。Transparencyを打ち出した。当時NiREXを実施主体だったが弱かった。2002年に段階的な仕組みの政策を打ち出した。公衆の参加、研究の実施、実施体制の整備について案を作成しパブリックコメントを求める。2003年には放射性廃棄物管理委員会CoRWNを設立。フォーラム的で委員長は社会的地位があり、公募。公衆参加プログラムを立ち上げ。管理方法を政府に勧告をする。全過程で公開、住民の参加を求める。国際機関のトップ等、社会で文句を言わない人を選んでくる。政府が選任。NHKの会長の選任に近いシステムはどうか。OECDでもこのような場合のトップをどう選ぶか指針を出している。2008年フォーラムの意向を受けて、廃炉に関

して NDA を作っていたが NDA に担当させることとした。フォーラムを存続。パートナーシップ方式を作ってやっていく。日本より細かく 6 段階に分けて公募する。関心表明が第一段階。第 5 段階までは拒否できる。第 6 段階（地下に調査施設を作る）では撤退できない。手を挙げてくれたが、県が反対した。これは反省している。地域から離れたところは NDA もコミュニケーションができていなかった。子会社を設立。スコットランド以外で調査をやっていく。国家事業として重要と位置づける。自治体と共同プロセスでやっていく。2015 年地層処分に係る社会基盤計画を制定。これまで制度を手直ししてきたと思われる。

・カナダ。すっきりとしている。1998 年くらいに報告書を作成していた。実施主体の AECL が地層処分のコンセプトを出す。環境省が公衆の幅広い支持を得られていないということでその概念を進めてもうまくいかないとした。コンセプトは変わらないが、しかしうまくいかなかった。原因は人の意見を聞いていないことになる。手続きがダメなどで技術の問題ではない。シーボンパネルの報告書。もっと幅広く管理機関を作って進めるべしとした。どうすればカナダに処分場ができるか勧告を出した。2002 年核燃料廃棄物法を制定。電力は NWMO を作った。カナダ国連代表部のトップに持ってきた。実施主体でなく検討する機関であると決めた。オンタリオ hidro 会社が低レベル廃棄物処理場をオンタリオ湖のそばに作ろうとしたが住民が反対した。議論の結果、地下水を飲んでいることが懸念の原因と判明し、深地層処分であれば低レベル廃棄物を受け入れられるとした。カナダはリテラシーが高い。NWMO の活動費はオンタリオ hidro が出してくれる。高レベル廃棄物処理の先行事例として動いていくと思われる。住民説明などを行っている。アボリジニも参加して議論を進める。2005 年くらいまで実施体でない NWMO がコミュニケーションを徹底的にやった。報告書を書き APM アプローチを勧告した。中間貯蔵の概念が入っている。これが巧みな仕組みで、300 年置いておく。300 年後に住民の気持ちはどうなっているか。2007 年 NWMO は実施主体になったが、それまでに信頼を得ていたことがある。2010 年公募をした。9 段階の選定プロセス。日本は 3 段階。第 1 段階で 1 か所応募があった。出てきたところから進めていく考え。2012 年に 21 自治体が関心表明。9 地域が日本という概要調査に入る。絞り込めていない。カナダは 1 か所。日本は 1 か所だが、なるべく決めないようにしてきた。カナダは順調に進んでいる。

### (3) 関連の議論

- ・候補地の絞り込みについて重要でこれから議論しなければならない。
- ・複数の応募を絞り込むのは大変。フィンランドは合理的に輸送できる場所とした。スウェーデンは 2 か所残っており、1 方にはコールドの施設を作ることとした。
- ・日本国の方針。国は焦らないこととしている。有望地公表は理解活動の一環として考えている。応募要請は国からはしない。NUMO にもブレーキをかけている。
- ・閣議決定すると実行しなければならなくなる。エネルギー基本計画は実現していないのでは。政治は結果責任。エネ基は無理して書いている。目標を書いている。

廃棄物処分については政治的なことを書いて、数字目標は書いていない。そのため処分関係はまだ失敗していない。

- ・海外で成功した方法でも、日本に適用できることとできないことがあるのではないか。日本版 NDA とか JR の取り組みが良いのではないか。普通の中立的な人に腹を割って理解してもらおう。情緒を取り入れるなどであろう。

- ・ベルギーの取り組みは参考となる。パートナーシップ方式。2003 年アントワープ大学の提案により、地域が参加する方式を提言。2005 年デッセル自治体が処分施設を組み込んだ総合地域開発計画を提案し、議会が承認。浅地中方式の処分施設を作ることを閣議決定。大きな総合地域開発の中の 1 つとしておりこれからの参考となるのではないか。

- ・ Confidence は技術に係る信頼を Trust は組織に対する信頼を意味する。

- ・最終処分場の技術的な信頼の問題はない。宮先生が理事長であれば信頼するといったこと。

- ・10 万年後の安全性については、NUMO は技術的にはクリアしている。学会議のメンバーは偏っている。

- ・学会議は国民の理解を問題にしている。暫定保管の話は、当初の 100 年の中に入っている。

- ・一般の人は地震と津波を問題にしている。100%安全とは言えない世界なので、専門家は分かりやすい説明を自発的に発信してほしい。専門家はファシリテーションの役割であろう。このような人材を作ることが課題。概要調査への応募数が多い場合に対応して今から専門家を養成する必要がある。

- ・学習の機会を作るのはどうか。地域とのコミュニケーションの企画はどうか。

(3) HLW 処分立地の問題について (意見) (資料 2-4)

- ・有望地公表の効果、首長、可逆性と回収性、学会議の提言など 8 項目にわたり意見。

- ・可逆性 (Reversibility) について。例でいうのが良いのではないか。ドイツのゴアレーベンの場合、地下を掘削して調査するともっと良い場所が出てきた。そこに変更することも Reversibility である。

(4) 次回の予定

平成 29 年 2 月 9 日 (木) 13:30～、日本保全学会会議室

以上