

スウェーデンの放射性廃棄物処分に関する 第三者評価の現状について

公益財団法人原子力環境整備促進・資金管理センター

諸外国での代表的な第三者評価機関

	①活動形態・法的根拠・位置付け	②活動内容	③期待される技術能力・委員構成・専門分野	④費用面の独立性
スウェーデン 原子力廃棄物評議会 (旧名 KASAM)	<ul style="list-style-type: none"> 常設(11名) 閣議決定により設置 政府への学術的な助言を行う独立した環境省に直属の機関 	<ul style="list-style-type: none"> 実施主体が策定した研究開発実証計画について、政府に評価報告書を提出 現状技術の分析 	<ul style="list-style-type: none"> 放射性廃棄物処分問題に関して評価・助言を行うことができる能力を期待 遺伝学、神学、心理学、経済史、無機化学、放射線物理、水文地質学、地質学、物質工学、環境など 	<ul style="list-style-type: none"> 原子力発電事業者が拠出する基金で負担 基金からの毎年の取り崩し額は政府が決定
フランス 国家評価委員会(CNE) <2006年再編以降>	<ul style="list-style-type: none"> 常設(12名) 2006年放射性廃棄物等管理計画法 議会決定のための評価結果の提示 	<ul style="list-style-type: none"> 放射性廃棄物等の管理に関する研究・調査の進捗状況を国家計画に定める基本方針に基づいて毎年評価 評価に係る年次報告書を作成して議会に提出。処分場の設置許可申請には上記の報告書を添付。 	<ul style="list-style-type: none"> 科学技術に関する専門能力 議会、人文・社会科学アカデミー科学アカデミーの推薦 	<ul style="list-style-type: none"> 国家予算
英国 放射性廃棄物管理委員会(CoRWM) <2007年再編以降>	<ul style="list-style-type: none"> 常設(12名) 諮問型の政府外公共機関(NDPB) エネルギー・気候変動省(DECC)の外部に設置されている諮問機関 	<ul style="list-style-type: none"> 高レベル放射性廃棄物等の長期管理に関する独立した精査、英国政府等への助言 助言への信頼の確保のため公衆参加を促進 	<ul style="list-style-type: none"> 議長及び最大14名の委員から構成され、英国政府及び自治政府が任命 	<ul style="list-style-type: none"> 英国政府等の予算
カナダ 核燃料廃棄物管理機関(NWMO)／諮問評議会	<ul style="list-style-type: none"> 常設(10名) 2002年核燃料廃棄物法 NWMOの内部組織 	<ul style="list-style-type: none"> NWMOの実施計画案、公衆関与プログラム等のレビュー 諮問評議会の議事録、活動報告書を公表 	<ul style="list-style-type: none"> 核燃料廃棄物管理、社会科学、伝統的な先住民族の知恵に関する専門性 法律学、政治科学、企業倫理、環境原子力工学、地下利用、保健物理学等 	<ul style="list-style-type: none"> 原子力企業が出資するNWMOの活動予算
米国 放射性廃棄物技術審査委員会(NWTRB)	<ul style="list-style-type: none"> 常設(11名) 1987年放射性廃棄物政策修正法 行政府に設置される独立組織 	<ul style="list-style-type: none"> エネルギー長官が行った活動の技術的及び科学的有効性の評価 公聴会開催及び証人召喚、エネルギー長官への文書提出命令権限 	<ul style="list-style-type: none"> 優秀な科学者としての要件を法律で規定(科学・工学分野で高名、実績のみに基づいて選定) 全米科学アカデミー(NAS)の指名に基づき大統領が任命 	<ul style="list-style-type: none"> 連邦政府の予算として決定し、原子力発電事業者が拠出する放射性廃棄物基金から支出。

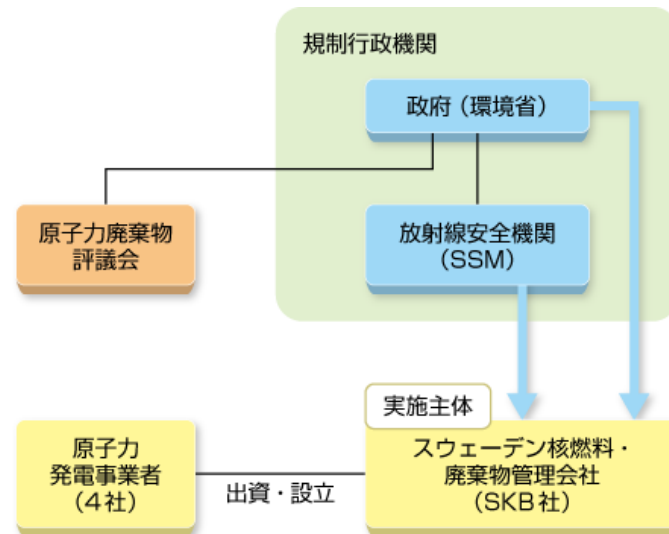
スウェーデンの放射性廃棄物の処分の状況

1. 状況

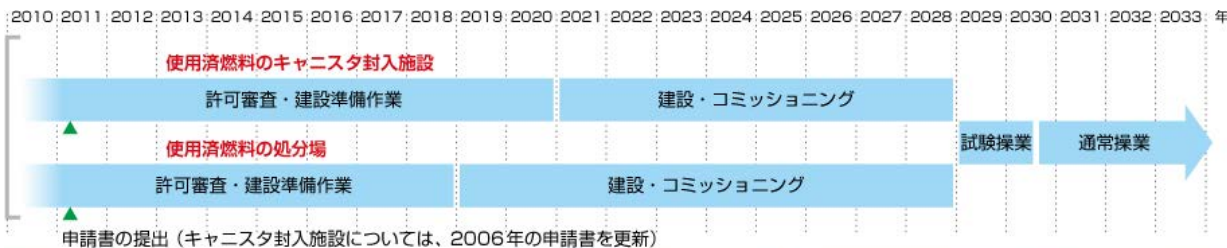
- 2011年3月に、高レベル放射性廃棄物処分場(フォルスマルク)及びキャニスタ封入施設(オスカーシャム)の立地・建設許可申請を提出
- 現在、放射線安全機関(SSM)が安全審査を実施中

2. 実施体制

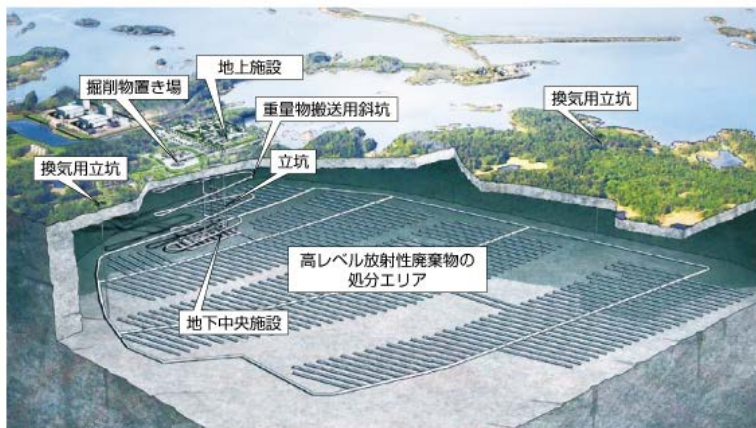
- 処分実施主体: スウェーデン核燃料・廃棄物管理会社 (SKB社)
- 許認可の発給: 政府(環境省)
- 規制機関: 放射線安全機関(SSM)
- 第三者評価機関: 原子力廃棄物評議会(旧名 KASAM)



*: SKB社への出資は、発電会社の親会社から行われている場合もあります。



使用済燃料のキャニスタ封入施設



使用済燃料の処分場

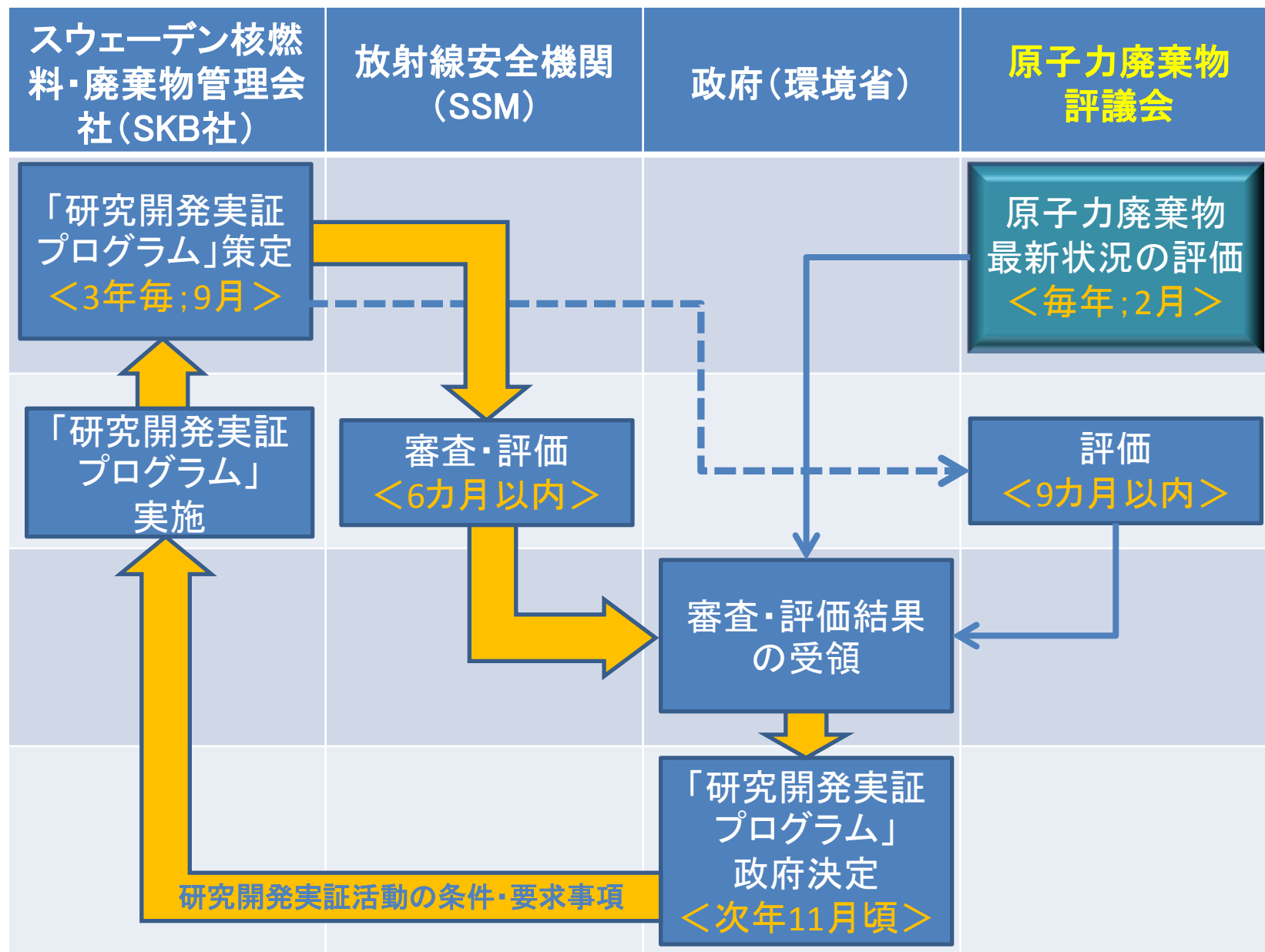
「研究開発実証プログラム」の位置付け

1. 「研究開発実証プログラム」の策定者： スウェーデン核燃料・廃棄物管理会社 (SKB社)
2. 策定頻度： 3年毎
3. 評価者： 放射線安全機関 (SSM)、最終決定は政府。
4. 根拠法令
 - 原子力活動法：
 - 第10条
 - 2. 活動に伴って生じた原子力廃棄物、あるいはそれに伴って発生する再利用されない核物質を安全な方法で取り扱い、**最終処分**すること。
 - 3. 施設における全ての活動が停止し、全ての核物質及び原子力廃棄物が最終的に閉じ込められる最終処分場に定置されるまで、活動を停止した施設の廃止措置を安全な方法で実施し、解体すること。
 - 第11条
 - 発電用原子炉を所有または運転する許可を有する者は、第10条の規定以外に、第10条の2号及び3号を実施するために必要な**包括的な研究開発を行う責任**を負うものとする。
 - 第12条
 - 発電用原子炉を所有または運転する許可を有する者は、他の原子炉所有者と協議して、第10条の2号及び3号、第11条で規定された**包括的な研究開発及びその他の措置のためのプログラム**を策定するか、または策定させなければならない。このプログラムには、必要と考えられるあらゆる措置を示した「概略」と、少なくとも6年以内の期間にとられる措置を示した「詳細」との両方が含まれていなければならない。このプログラムは、審査及び評価のために**3年ごとに政府または政府が定める機関に提出**されなければならない。審査及び評価に伴って、その後の**研究開発に必要な条件が付される**ことがある。
 - 原子力活動令：
 - 第25条
 - 原子力活動法(SFS 1984:3)第12条に記載のプログラムは、審査及び評価を受けるために、1986年以降**3年ごとに、遅くとも9月中に放射線安全機関に送付**されなければならない。
 - 第26条
 - 放射線安全機関**は、第25条に記載の日から**6ヵ月以内**に、この**プログラムに関する自らの意見書**とともに関係書類を**政府に提出**しなければならない。
この意見書には、次の事項に関し、研究開発プログラムの審査と評価が含まれなければならない。
 1. **研究開発の活動計画**
 2. 報告された**研究の成果**
 3. 取り扱い及び貯蔵の代替方法
 4. 講じられる予定の措置。

スウェーデンの第三者評価機関の職務内容など

1. 名称:原子力廃棄物評議会、Swedish National Council for Nuclear Waste、Kärnavfallsrådet(スウェーデン語)
 2. 設置元:政府(環境省); <http://www.karnavfallsradet.se/en>
 3. 評価対象分野:放射性廃棄物、原子力施設などの操業停止及び廃止措置
 4. 活動形態:常設
 5. 根拠法令
- ✓ Dir. 1992:72「原子力廃棄物、原子力施設等の操業停止及び解体に関する問題を解決する使命を担う学術委員会」(所管:環境・天然資源省、閣議決定:1992年5月27日)で設置
 - ✓ Dir. 2009:31「原子力廃棄物評議会への追加委託事項」(閣議決定:2009年4月8日)で職務内容を改訂
- 職務内容:
- 原子力廃棄物評議会は、スウェーデン核燃料・廃棄物管理会社による原子力廃棄物の最終処分に関する「**研究開発実証プログラム**」(RD&Dプログラム)報告書、申請書及びその他の関連報告書の評価を行うものとする。評議会は、スウェーデン核燃料・廃棄物管理会社が原子力活動法(SFS 1984:3)の第12条に従って、RD&Dプログラム報告書を提出してから9ヵ月以内に、当該プログラムに記載されている研究開発活動及びその他の措置について、独立した立場からの評価を提示するものとする。また、評議会は、原子力施設の廃止措置及び解体撤去に関連して行われている活動の追跡調査を行うものとする。
 - 評議会は、2010年以降、毎年2月に、**原子力廃棄物分野における最新状況に関する評議会の独立した評価**を示した報告書を提出するものとする。
 - 評議会は、政府に十分な根拠を伴う勧告を提出できるよう、例えば**公聴会及びセミナーを開催**するなどの方法により、原子力廃棄物分野における重要な問題の調査及び解明に当たるものとする。
 - 評議会は、原子力廃棄物及び使用済燃料の管理に関して**他の国々で実施されているプログラムの状況の把握**を進めるものとする。さらに、評議会は、原子力廃棄物問題に関する**国際組織の活動を追跡調査**し、必要な場合にはその活動に参加するべきである。
- 組織:
- 原子力廃棄物評議会は、**1名の議長と10名を超えない評議員**(そのうちの1名が副議長を務める)で構成。
 - 評議員は、原子力廃棄物問題に関連した様々な分野において、広範な科学的資質を備えているものとする。
 - 評議会は必要に応じて、また経済的に実行可能な場合に、特別な職務のために**外部の人材と契約**を結ぶことができる。議長、評議員、専門家、コンサルタント、書記及びその他のアシスタントは、その在任期間を明確に定めた上で任命されるものとする。
- 予定表:政府が最終処分場に関する決定を下した時点で、評議会の職務は完了したと見なされる。

「研究開発実証プログラム」の流れと原子力廃棄物評議会の役割



スウェーデン原子力廃棄物評議会の公開情報

- 最新状況の独立した評価レポート(State-of-the-art reports、毎年2月に公表)
- 研究開発実証プログラムの評価レポート(RD&D review reports)
- その他のレポート(原子力廃棄物評議会の実施するセミナー等の内容をレポートとして取りまとめ)
- 外部レポート(原子力廃棄物評議会による外部依頼、評議員が作成したレポートなど)
- 意見書、所見、見解書(2010年からDnr で整理されている)
- ミーティング議事録
- 戦略文書
 - 原子力廃棄物評議会事業計画(Business plan)2014
 - 原子力廃棄物評議会への委託事項(Terms of reference)
 - SKBの申請書の審査時における原子力廃棄物評議会の役割・責任
- ニュースレター(2008年から年当たり1～6号を発行。通常、ミーティング、セミナーなどの概要を整理して記載)

スウェーデンの第三者評価機関の公開レポート等の例

- 最新状況の独立した評価レポート(State-of-the-art reports、毎年2月に公表)
 - 「原子力廃棄物最新状況報告書2014－科学論争、代替案及び意思決定」(SOU 2014:11)
 - 「原子力廃棄物最新状況報告書2013－審査中の最終処分許認可申請: 補足情報及び将来の代替案」(SOU 2013:11)
 - 「原子力廃棄物最新状況報告書2012－長期安全、事故及び海外事例」(SOU 2012:7)
 - 「原子力廃棄物最新状況報告書2011－地質、バリア、代替案」(SOU 2011:14)
 - 「原子力廃棄物最新状況報告書2010－最終処分プログラムへの挑戦」(SOU 2010:6)
 - 「原子力廃棄物最新状況報告書2007－現世代の責任、将来世代の自由」(SOU 2007:38)
 - 「原子力廃棄物最新状況報告書 1998」(SOU 1998:68)
- 研究開発実証プログラムの評価レポート(RD&D review reports)
 - 「スウェーデン核燃料・廃棄物管理会社の研究開発実証プログラム2013の原子力廃棄物評議会による評価」(SOU 2014:42)
 - 「スウェーデン核燃料・廃棄物管理会社の研究開発実証プログラム2010の原子力廃棄物評議会による評価」(SOU 2011:50)
 - 「スウェーデン核燃料・廃棄物管理会社の研究開発実証プログラム2007の原子力廃棄物評議会による評価」(SOU 2008:70)
 - 「スウェーデン核燃料・廃棄物管理会社の研究開発実証プログラム2004の原子力廃棄物評議会による評価」(SOU 2005:47)
 - 「スウェーデン核燃料・廃棄物管理会社の研究開発実証プログラム2001の原子力廃棄物評議会による評価」(SOU 2002:63)
 - 「『研究開発実証プログラム1998に関するSKB社の補足報告書－サイト調査段階に先立つ、方法・サイト選定・プログラムに関する総合説明報告書』に対するKASAMの意見書」(Dnr KASAM 14/00)
 - 「原子力廃棄物－方法・サイト・環境影響、スウェーデン核燃料・廃棄物管理会社の研究開発実証プログラム1998のKASAMによる評価」(SOU 1999:67)
 - 「原子力廃棄物－処分技術及びサイト選定、スウェーデン核燃料・廃棄物管理会社の研究開発実証プログラム1995のKASAMによる評価」(SOU 1996:101)
 - 「使用済燃料の最終処分、スウェーデン核燃料・廃棄物管理会社の研究開発実証プログラム1992のKASAMによる評価」(SOU 1993:67)
- 最近のその他のレポートの例: 評議会の実施するセミナー等の内容をレポートとして取りまとめ
 - 「使用済燃料の最終処分の環境法典及び原子力活動法による許認可」(Report 2011:2)
 - 「水環境下での銅の腐食メカニズム」(Report 2009:4、2009年11月16日の科学ワークショップによるレポート)
 - 「意思決定プロセスにおける規制システム及び異なる関係者の役割」(Report 2007:1、2006年11月15日のセミナーによるレポート)
 - 「深孔処分－使用済燃料の最終処分に対する代替案」(Report 2007:6)
- 最近のセミナーの例
 - 「使用済燃料の地層処分での人工バリアに関するシンポジウム」(2013年11月20～21日)
 - 「原子力廃棄物の将来－重荷なのか、恩恵なのか」(国際科学セミナー、2012年11月8～9日)

「研究開発実証プログラム」の評価レポートの目次の推移

研究開発実証プログラム	原子力廃棄物評議会の評価レポートの目次
RD&Dプログラム2013の原子力廃棄物評議会による評価(SOU 2014:42)	①評価要約、②SKB社の活動及びアクションプラン、③短寿命・長寿命の中低レベル放射性廃棄物、④使用済燃料管理及び長期安全性の評価に係る研究、⑤SKB社の社会科学研究及び世代を越えた情報保存
RD&Dプログラム2010の原子力廃棄物評議会による評価(SOU 2011:50)	①評価要約、②SKB社の活動計画、③中低レベル放射性廃棄物プログラム、④核燃料プログラム、⑤長期安全性の評価に係る研究、⑥社会科学研究
RD&Dプログラム2007の原子力廃棄物評議会による評価(SOU 2008:70)	①評価要約、②評価の出発点、③システム分析、④代替技術、⑤サイト選定、⑥安全評価、⑦キャニスタ、⑧緩衝材、⑨埋め戻し及び閉鎖、⑩地圏、⑪生物圏、⑫気候変動、⑬回収、⑭社会科学研究、⑮中低レベル放射性廃棄物及び廃止措置
RD&Dプログラム2004の原子力廃棄物評議会による評価(SOU 2005:47)	①イントロ、②全体評価、③SKB社のプログラム及び活動計画、④キャニスター製造、⑤キャニスター密封、⑥封入プラント、⑦封入した使用済燃料の輸送、⑧安全評価、⑨緩衝材、⑩埋め戻し、⑪地圏、⑫生物圏、⑬気候、⑭社会科学研究、⑮代替技術、⑯廃止措置、⑰中低レベル放射性廃棄物
RD&Dプログラム2001の原子力廃棄物評議会による評価(SOU 2002:63)	①イントロ、②全体評価、③安全評価、④燃料、⑤キャニスタ、⑥封入、⑦緩衝材、⑧埋め戻し、⑨地圏、⑩生物圏、⑪代替技術、⑫廃止措置、⑬他の長寿命廃棄物、⑭原子力廃棄物問題に関する社会科学及び人文科学の側面に焦点を当てた研究プログラムの必要性
「RD&Dプログラム1998に関するSKB社の補足報告書」に対するKASAMの意見書(Dnr KASAM 14/00)	①方法(ゼロオプション、超深孔処分)、②フィージビリティ調査及びサイト調査候補地の選定、③サイト調査、④協力及び協議
RD&Dプログラム1998のKASAMによる評価(SOU 1999:67)	①イントロ、②KBS-3は好ましい方法か、③サイト評価の基礎、④環境影響評価(EIS)の要件、⑤工学バリア、⑥岩盤、⑦生物圏、放射線防護に関する側面、⑧安全評価、⑨エスポ岩盤研究所、⑩科学情報への一般的なコメント
RD&Dプログラム1995のKASAMによる評価(SOU 1996:101)	(原典を探索中)
RD&Dプログラム1992のKASAMによる評価(SOU 1993:67)	①実証処分のための地層処分場、②システム選定、③処分場の立地、④使用済燃料の封入、⑤安全評価、⑥エスポ岩盤研究所、⑦代替技術、⑧スケジュール

原子力廃棄物評議会の意見を政府が反映した事例(1)

「『研究開発実証プログラム1998に関するSKB社の補足報告書ーサイト調査段階に先立つ、方法・サイト選定・プログラムに関する総合説明報告書』に対するKASAMの意見書」(Dnr KASAM 14/00) (2001年7月14日)

KASAMは、政府に対し、次のことを言明するよう勧告する。

- SKB社が提示した研究開発実証プログラム1998の補足説明は、満足のいくものであること。
- KBS技術(KBS-3)は、引き続き行われる立地作業に関する計画策定の前提となり得るものであること。
- サイト調査がオスカーシャム、エストハンマル、ティーエルプ自治体の3カ所の提示された区域内で開始されることに何ら異論がないこと。

さらに、KASAMが本意見書に示す見解は、SKB社が次のことを行うべきであることを指摘するものである。

- CLAB(使用済燃料の中間貯蔵施設)における無期限の貯蔵継続は、現実的な行動選択肢の一つではないことをより明確な方法で示すこと。
- CLABにおける継続的な長期貯蔵は、受け入れ可能な解決策でないことを考慮した上で、最終処分場の作業が大幅に遅れるか、失敗した場合に生じ得る状況に関する分析を実施すること。
- 「地殻最上部の1km以内に建設される処分場」というカテゴリに属するKBS-3技術の代替方法に関する説明を、この種の最終処分場に関連する地域詳細調査の申請が提出される場合に、当該申請書に添付される環境影響評価において提示すること。
- オスカーシャム、エストハンマル、ティーエルプ自治体の3カ所の提示された区域以外の地質学的な条件を示し、これによって撤退したニーシェーピン自治体のフィエルベーデン候補地に代わる区域を選定することが可能かどうかについて検討すること。
- 一連の地球科学的なパラメータに与えられた限度値(基準値)がどのようにして決定されたのかについて、明確な説明を提示すること。
- サイト調査計画を、社会科学的な見地から補足すること。
- サイト調査段階において、建設可能性の観点、ならびに生物圏の状況により明確な注意を払うこと。

原子力廃棄物評議会の意見を政府が反映した事例(2)

原子力廃棄物評議会(当時はKASAM)が政府に行った3つの勧告は、いずれも政府決定に反映されている。

「『研究開発実証プログラム1998に関するSKB社の補足報告書ーサイト調査段階に先立つ、方法・サイト選定・プログラムに関する総合説明報告書』に対する政府決定」(2001年11月1日)[抜粋]

政府決定

政府は、スウェーデン核燃料・廃棄物管理会社(SKB社)が2000年1月24日付の政府決定の中で指定した研究及び開発活動を継続するための条件、すなわち、放射性廃棄物の処理及び最終処分についての研究開発実証プログラム(RD&Dプログラム98)についての条件を満たしていることを認める。

政府の評価

将来の許可申請に関する決定を予見せずに、スウェーデン核燃料・廃棄物管理会社(SKB社)が現在行いたいとしているサイト調査を立案するための前提条件として、KBS-3方式を採用すべきであるというのが政府の意見である。また、SKB社は、RD&Dプログラムの枠内において、放射性廃棄物管理についての種々の代替案に関する技術開発動向を追跡し続けるべきである。

さらに、政府は、SKB社が指定した3つのサイトで同社が調査を開始することに異議はない。

政府の決定の理由及び評価結果

システム解析、手法選定及び安全性評価

- 原子力発電検査機関(SKI。SKIとSSIが統合して放射線安全機関(SSM)となっている)、原子力廃棄物評議会及び放射線防護機関(SSI)は、原子力活動に関する法律第10条を考慮して、「ゼロオプション」は実施可能な解決策とは決してなりえないことを強調している。政府はこの意見に賛成である。

原子力廃棄物評議会の意見を政府が反映した事例(3)

『「研究開発実証プログラム1998に関するSKB社の補足報告書ーサイト調査段階に先立つ、方法・サイト選定・プログラムに関する総合説明報告書』に対する政府決定」(2001年11月1日)
[抜粋(つづき)]

政府の決定の理由及び評価結果

サイト選定及びサイト調査

- 原子力発電検査機関は、提案されているサイト3カ所全てが安全及び放射線防護要件に合致するために必要な条件を有しているという結論に到達した。さらに、原子力発電検査機関の評価結果は、**原子力廃棄物評議会**のものと同様に、SKB社が指定した3つの区域内でサイト調査を開始できるというものである。同時に、原子力発電検査機関は、SKB社に対し、ティーエルプ北/Skutskärのサイト選定の正当性に弱点があるため、特定の地下水の水理の問題をさらに調査する前には、フルツフレッド自治体をサイト選定プログラムから除外すべきではないと述べた。放射線防護機関及びスウェーデン地質調査所も同様の意見を表明している。さらに、**原子力廃棄物評議会**は、ニーシェーピン自治体が参加継続を拒否したため、SKB社が上述の3区域とはまったく異なる地質条件を調査する場合に、追加サイトを特定するのに必要な条件が揃っているかどうかを検討すべきであるという考えである。
- 政府の意見では、使用済燃料の処分場のための適切なサイトを同定する作業が将来も目標指向であり続け、その作業を今はサイト調査の段階で進めることができるということは重要である。政府は、オスカーシャム自治体のSimpevarp、エストハンマル自治体のフォルスマルク、ティーエルプ自治体のティーエルプ北/Skutskärの3つの区域内でSKB社がサイト調査を開始することについて異議はない。政府は、SKB社が調査目的でサイト選定データを評価する際に進めてきた考え方を採用すると考えている。
- 政府は、SKB社に対し、サイト調査に必要な場所を選定しなければならないというSKB社にある基本的責任は、その選定結果に対する政府の意見によって何ら変わることはない点について注意を促したい。さらに、**SKB社が調査を行いたいとした選定場所についての政府の捉え方は、将来それらの場所のいずれかで、使用済燃料等のための処分場を建設する目的で詳細な調査を開始する前になされる「環境法典」及び「原子力活動法」に基づく許可申請がされると政府が予期しているということではない。**

最新状況の独立した評価レポートの例(1)

環境大臣への送り状より:メインレポートは、KASAMのすべてのメンバー、専門家の承認を受けている。詳細版のレポートは、異なる著者によって作成されており、ほとんどはKASAMと密接に関係する者によるものである。

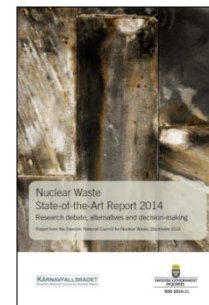
『原子力廃棄物最新状況報告書2007—現世代の責任、将来世代の自由』 (2007年5月)



1. 原子力廃棄物 ▶1.1 再生可能エネルギー資源と非再生可能エネルギー資源 ▶1.2 原子力活動による核分裂生成物 ▶1.3 原子力廃棄物とその影響に関する研究 ▶1.4 国内及び諸外国における最終処分の状況 ▶1.5 社会的観点における原子力廃棄物問題—不確実性の存在下における意思決定 ▶1.6 結論的考察
2. **規制の枠組み** ▶2.1 放射線防護法、原子力活動法、環境法典 ▶2.2 議論の出発点 ▶2.3 規制と一般勧告 ▶2.4 利用可能な最善技術と最適化 ▶2.5 **倫理的な前提** ▶2.6 結論的考察
3. **代替案** ▶3.1 代替案A及びB(宇宙処分、氷床処分または海洋底下処分) ▶3.2 代替案C(監視付き長期貯蔵) ▶3.3 代替案D(核種分離・変換) ▶3.4 代替案E(深い地下岩盤内での処分) ▶3.5 総合評価 ▶3.6 結論的考察
4. 使用済燃料処分計画の前提 ▶4.1 歴史的背景 ▶4.2 **KBS-3概念** ▶4.3 KBS-3概念に対する原子力廃棄物評議会の評価 ▶4.4 **回収可能性** ▶4.5 安全評価の役割及びその開発 ▶4.6 結論的考察
5. **サイト選定** ▶ 5.1 議論の出発点 ▶5.2 立地戦略—柔軟な戦略と系統的戦略 ▶5.3. サイト選定手続 ▶5.4 フィーデビリティ調査及びサイト調査に対する原子力廃棄物評議会の評価 ▶5.5 **社会科学的研究** ▶5.6 結論的考察
6. **意思決定手続き** ▶6.1 意思決定—それは一種の社会的バリアと言えるか ▶6.2 これまでの意思決定 ▶6.3 将来の意思決定手続き ▶6.4結論的考察

最新状況の独立した評価レポートの例(2)

『原子力廃棄物最新状況報告書2014—科学論争、代替案及び意思決定』 (2014年2月)



1. はじめに ▶1.1 2013年に実施された原子力廃棄物国家評議会の活動 ▶1.2 原子力廃棄物評議会の将来の作業 ▶1.3本年度の現状報告書の内容
2. 原子力廃棄物の分野における**科学的な論争** ▶2.1 「乾式岩盤定置」(DRD)法に関連する議論 ▶2.2 ユッカマウンテンにおける塩素-36を取り巻く論争 ▶2.3 銅の腐食に関するスウェーデンにおける論争への適用
3. **深層ボーリング孔**に関する最新状況 ▶3.1 はじめに ▶3.2 深層ボーリング孔を用いた原子力廃棄物処分の利点及び欠点 ▶3.3 欧州深層掘削プロジェクト ▶3.4 深層ボーリング孔の掘削 ▶3.5 結論
4. スウェーデンにとっての将来の**核燃料サイクルと第4世代システム**に関する最新状況 ▶4.1 スウェーデンが行い得る使用済燃料の再処理及びリサイクル ▶4.2 管理に要する資源または廃棄物量の低減 ▶4.3 燃料再処理及び第4世代技術に関して現在行われている研究とスウェーデンとの関連性 ▶4.4 第4世代に関して特定されたスウェーデンにとっての研究面でのニーズ
5. 腐食、侵食及び岩盤応力 — 最終処分場の長期安全性に関する新たな洞察 ▶5.1 **銅製キャニスタ**の腐食、水素吸蔵及びクリープ ▶5.2 **ベントナイト緩衝材**及び埋め戻し材の侵食と岩盤応力が強度に及ぼす影響 ▶5.3 最終処分場におけるエネルギー状態 ▶5.4 原子力廃棄物評議会の見解のまとめ
6. 国際的な観点から見た**社会的科学研究** ▶6.1 はじめに ▶6.2 欧州プロジェクト ▶6.3 現在実施されている欧州プロジェクト ▶6.4 計画された欧州プロジェクト ▶6.5 OECD原子力機関(NEA)の枠組み作業における活動 ▶6.6 国際的なプロジェクトから得られたスウェーデンに役立つ結論
7. 環境面で有害な活動に関する政府の評価に関する**自治体の拒否権** ▶7.1 はじめに ▶7.2 国土開発計画 ▶7.3 建築法第136条aにおける特別立地評価及び自治体の拒否権に関する規定 ▶7.4 天然資源法に基づく自治体の影響力 ▶7.5 拒否権に対する安全弁の導入 ▶7.6 環境法典に基づく規定 ▶7.7 政府が自治体の拒否権を考慮に入れない場合の前提条件 ▶7.8 結論
8. 原子力発電の残留生成物に関する**資金確保** ▶8.1 はじめに ▶8.2 資金確保システムの原則 ▶8.3 費用計算 ▶8.4 結論

- スウェーデンでは、高レベル放射性廃棄物処分に関する第三者評価の仕組みが整備され、処分場の許認可申請、安全審査の段階まで到達している。
- 法体系、関係機関の役割、判断ポイントの位置付けが相違しているため、直ちに我が国に適用すれば機能するものではないと考えられる。
- それでもなお、参照すべき興味深い取組であると考えられるため、实际的にどのように運用されているかを調査することは有用と考えられる。