

# 参 考 資 料

放射性廃棄物処分関連施設に関する  
諸外国のサイト選定事例調査

日本原子力研究開発機構  
埋設事業推進センター

# 放射性廃棄物関連施設に関する 諸外国の立地選定事例調査

(低・中レベル放射性廃棄物)





研究準備段階

協議決定段階

ONDRAF / NIRAS

約8年

約7年

1990年

1994年

1997年

1998年

1999年  
7月

2000年  
2月

2003年  
2月

2006年  
6月

LLW 処分方策の検討報告書

LLW 処分方策の検討報告書

処分方策の検討報告書

検討対象を原子力施設が存在する地域に限定

「地域パートナーシップ」構想の開発

デッセル自治体

モル自治体

フロール・ファルシネ自治体

デッセル自治体を処分地として閣議決定

NIRON D 90-01

NIRON D 94-04

NIRON D 97-04

STOLA-Dessel

MONA

PaLoFF

ONDRAF/NIRASとの  
パートナーシップ締結

浅地中処分が最適

技術的可能性

倫理的視点の重視

アントワープ大学の協議

対象自治体を閣議決定、申し入れ

デッセル及びモル自治体は最終報告書を提出したが、フロール・ファルシネ自治体は撤退した。

モルはその後モルと共同推進に同意

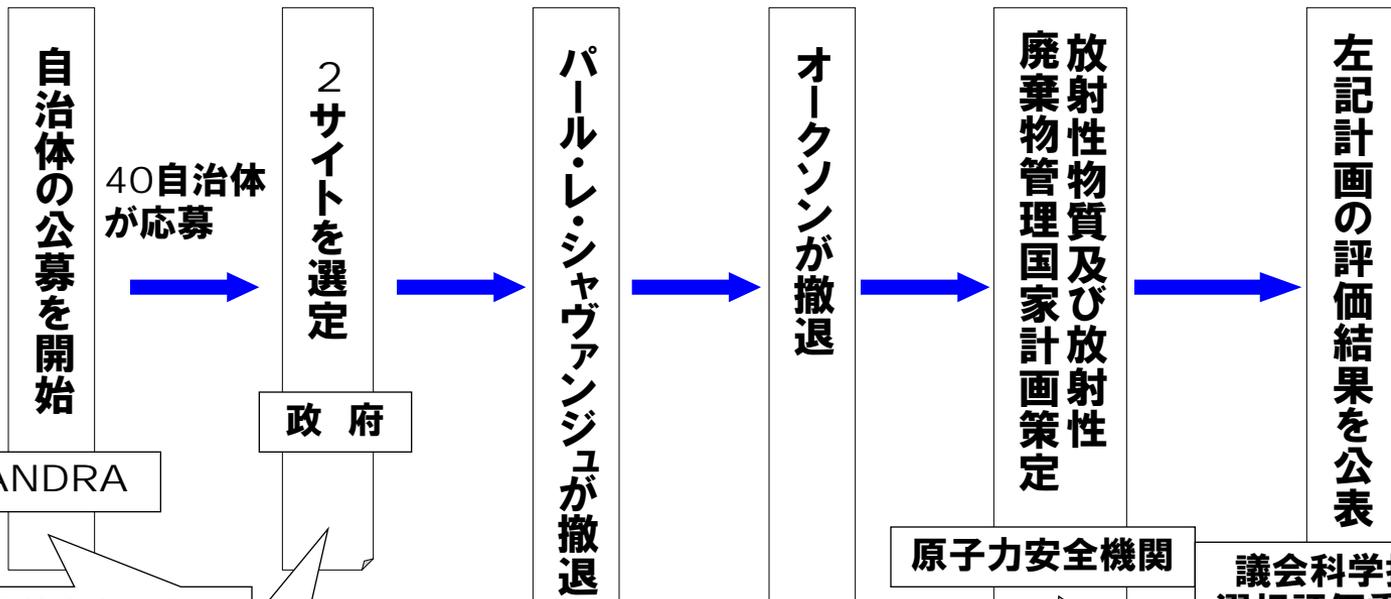
文献調査の結果からベルギー国内に98ヶ所の有望な区域を同定したが、すべての自治体が拒絶。

デッセル、モル、フロール・ファルシネ各自治体

# フランス (長寿命・低レベル放射性廃棄物の立地選定---現在までの経緯)

## 立地選定プロセス

2008年6月      2009年6月      2009年7月      2009年8月      2010年6月      2011年1月



3,115の自治体に対し、  
公募資料を送付

応募自治体のほとんどは、  
ビュール地下研究所周辺であり、  
その中からオーブ県のオークソンと  
パール・レ・シャヴァンジュを選定

撤退理由等の情報なし

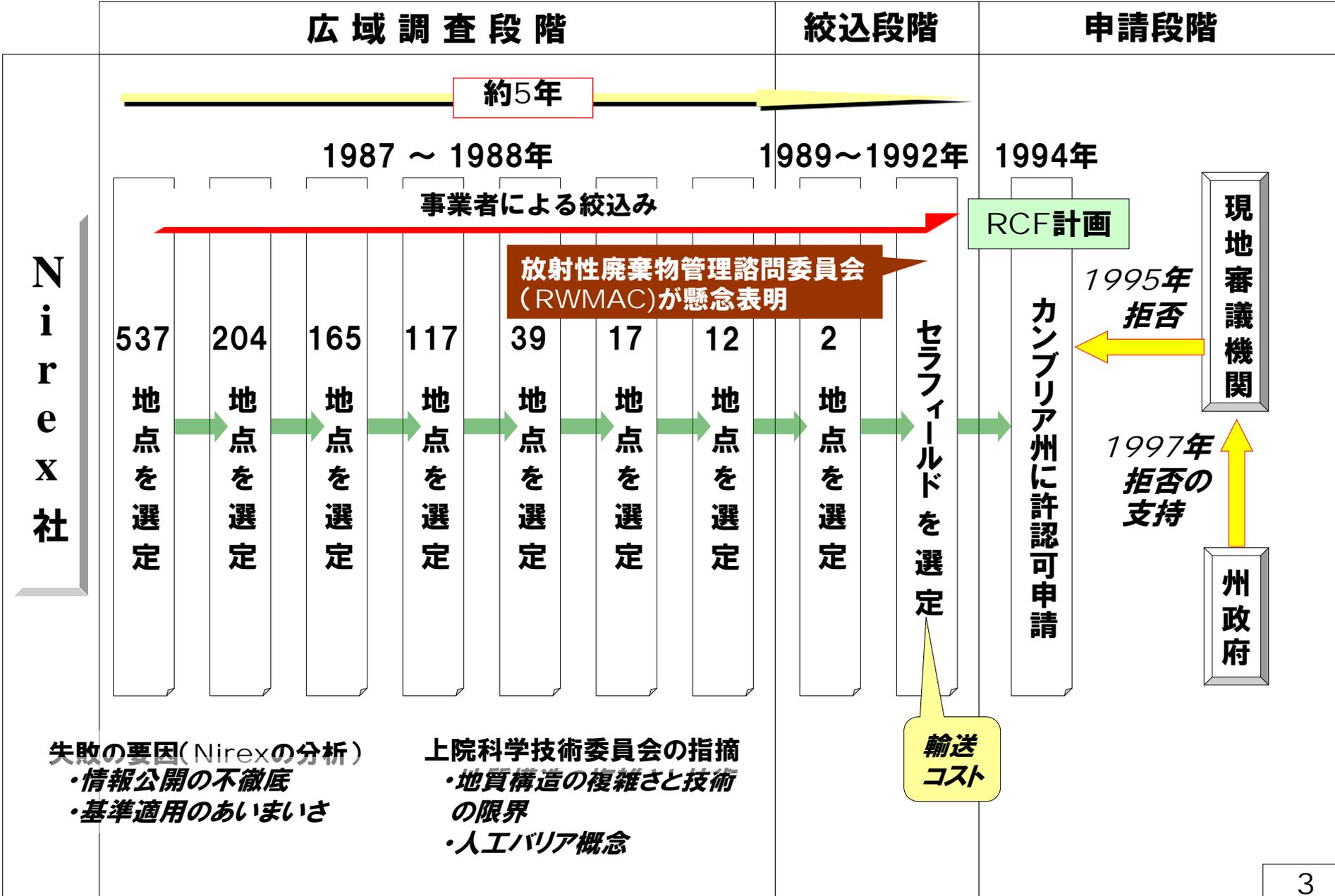
これを受けて、自治体長が  
辞表を提出

原子力安全機関  
2010～2012年  
が対象

議会科学技術  
選択評価委員会

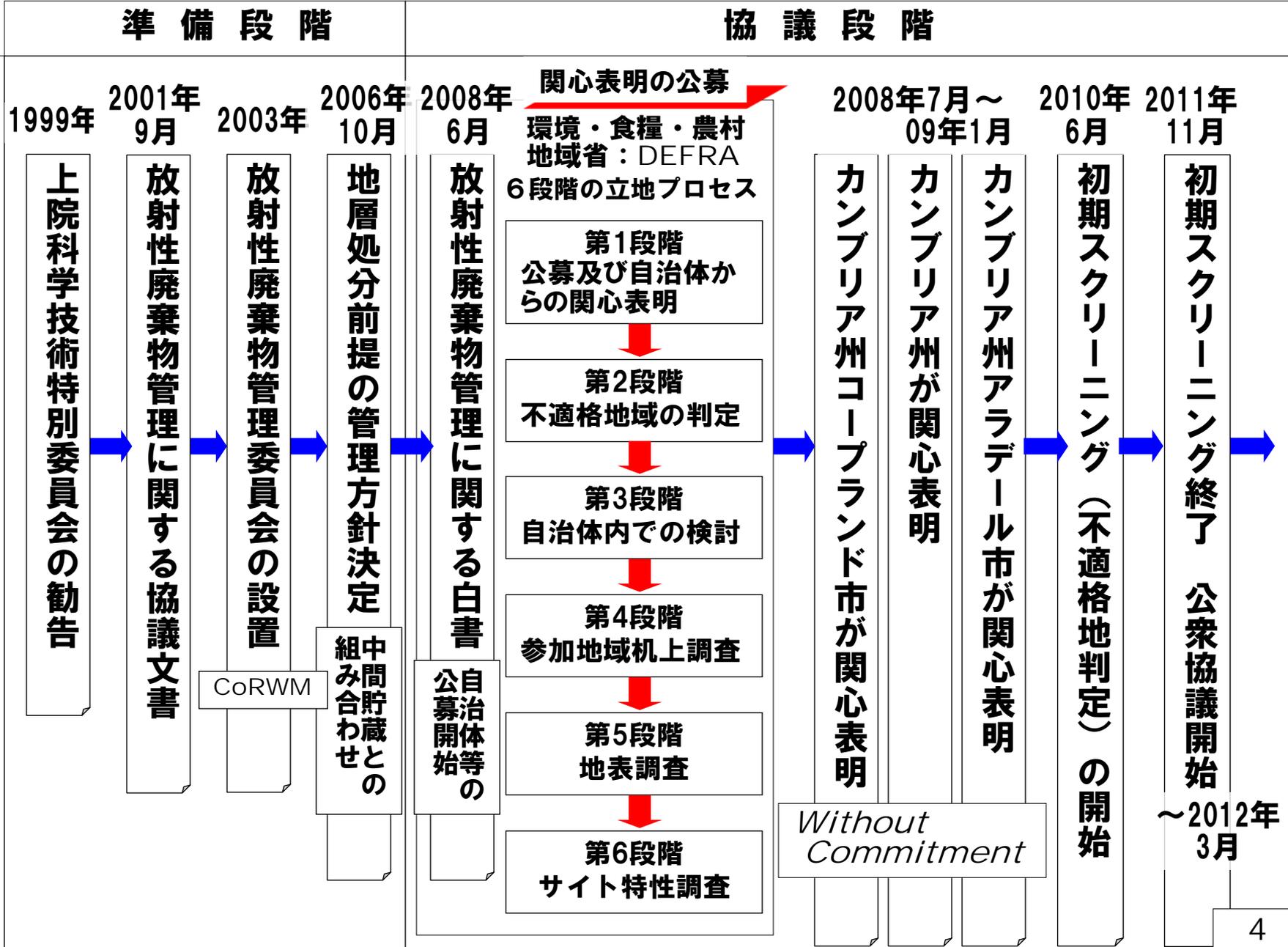
- ・産業界、特にフランス電力株式会社が、目先のコストにとらわれて核種変換に関する研究推進の努力を怠ること、ANDRAが主導する地層処分事業の実施方法等に疑問を呈していることに懸念
- ・処分事業について、候補自治体決定の際の政府の対応が遅く、今後のサイト選定プロセスでは、県議会や地域圏議会とも協力する必要があることを指摘。

英国  (低・中レベル放射性廃棄物処分場) セラフィールド選定まで



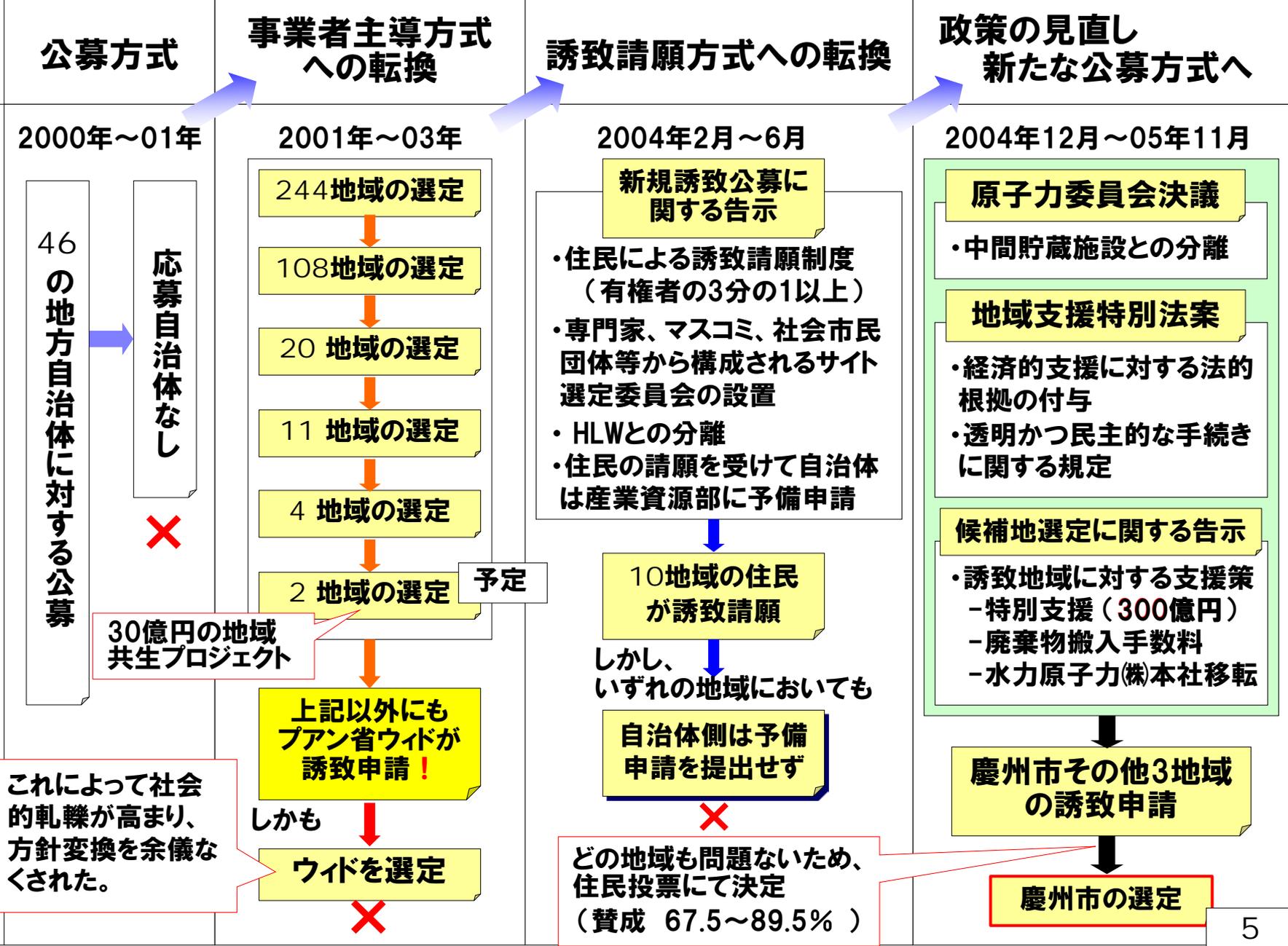
英国  (低・中・高レベル放射性廃棄物処分場) セラフィールド選定以降

原子力廃止措置機関  
NDA



# (低・中レベル放射性廃棄物処分場)

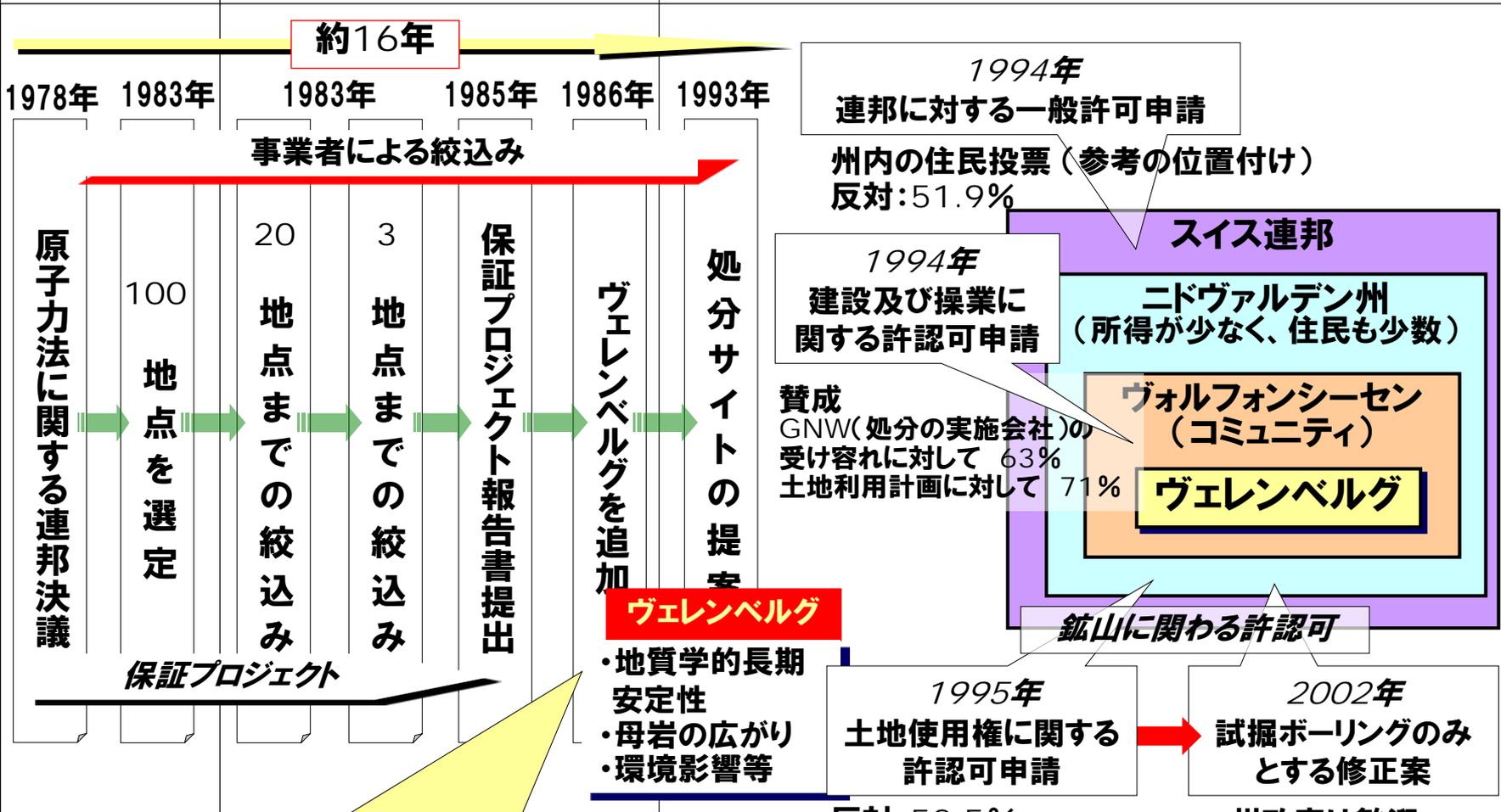
韓国水力原子力株式会社



# スイス (低・中レベル放射性廃棄物処分場) ヴェレンベルグ選定まで

N  
A  
G  
R  
A  
・  
G  
N  
W

広域調査段階	サイト絞込段階	許可申請段階
--------	---------	--------



**ヴェレンベルグ**

- ・地質学的長期安定性
- ・母岩の広がり
- ・環境影響等

1984年にNAGRAは保証プロジェクト(Project Gewähr 1985)を連邦政府に提出した。  
PG'85の参照サイトとして、上記の3地点から選んだオーベルパウエンシュトックがサイトとして不適格であったため、同種の岩盤を有する最初の100地点に含まれていたヴェレンベルグが追加された。

失敗の要因(NAGRAの分析)

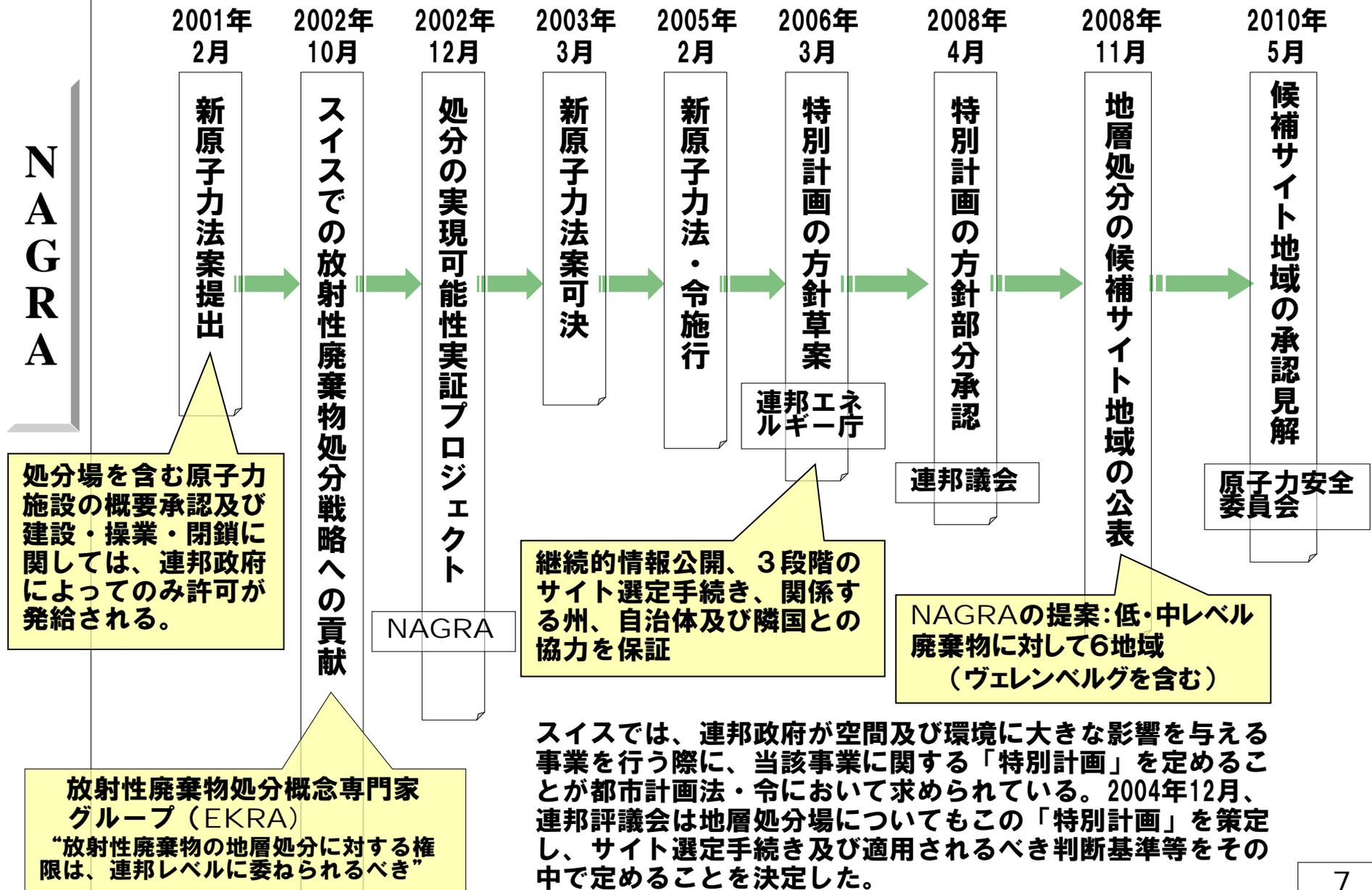
- ・基本情報の公衆に対する不十分な伝達
- ・周辺地域との調整不足

**特記事項**

- ・連邦法に対する州法の優先権 (複雑な許認可制度)

# スイス (低・中レベル放射性廃棄物処分場) ヴェレンベルグ選定以降

参考：(財)原子力環境整備促進・資金管理センター「諸外国の動き(海外情報ニュース)スイス」



参考文献 : Sectoral Plan for Deep Geological Repositories: Conceptual Part

## 地層処分場の特別計画(方針部分)の概要

地層処分の特別計画は、地質学的観点からのサイト選定に関連する安全性と技術的な実行可能性に関連する評価基準、及び空間的な計画と社会経済的側面を評価するに際した基本的な手順を定義する。また、地層処分場の具体的なサイト選定に至る手順を規制すると共に、それぞれの段階が終わることに対象となる計画地域周辺を明確にし、最終的な地層処分場のサイトを明確にするものである。

地層処分場の特別計画の方針部分(以下、特別計画の方針部分)は、スイス国内のすべての放射性廃棄物の地層処分のサイト選定に向けた手順と基準を規定する。サイト選定に際しては、処分の安全性を第一とし、土地利用や社会経済的側面に着眼して3段階の手順を明記するものである。

特別計画の方針部分では、地層処分のサイト選定は以下の3段階の手順で進められるとされている。

- ① LILW、HLWそれぞれに複数の候補サイト地域を選定
- ② LILW、HLWそれぞれについて少なくとも2カ所以上の処分場候補サイトを選定
- ③ LILW、HLWそれぞれについて処分場サイトを1ヶ所選定(またはすべての廃棄物を処分する処分場サイトを1カ所選定)し、**概要承認**手続きを開始

概要承認とは、立地場所、施設の目的及びプロジェクトの基本事項等を定める建設許可申請前に取得が必要な連邦評議会の許可のことである。

# 立地選定方式ごとの特徴整理

立地選定方式	国／廃棄物	経緯、特徴、結果	備考
<p><b>公募型 [方式A]</b></p> <p>事業者が候補地を公募し、応募の中から立地点を選定・決定する。</p>	<p><b>韓国／LLW</b> (添付資料-1)</p>	<p>(2004年)自治体を通さず、<b>地域住民が直接国へ誘致請願</b>できる仕組み(自治体から国への本申請に先立つ予備申請システム)の採用。 ・10地域の住民から誘致申請があったが、<b>予備申請に踏み切る自治体はなかった</b>。</p> <p>(2005年)<b>地域支援特別法</b>により、経済的支援とともに、住民参加等の透明な立地プロセスを保障して公募を行った。 (2005年)4つの自治体が応募し、最終的に住民投票により1自治体を選定。公募の公告から約半年後(立法予告からは約1年後)に<b>処分地を選定</b>(慶州市)した。</p>	<p>応募する際、事前に自治体の意思決定が必要。</p>
<p><b>公募型 [方式B]</b></p> <p>事業者が関心を有する地点を公募し、関心表明地点全てと協議・調整の上立地点を決定する。</p>	<p><b>英国／LIHLW</b> (添付資料-2)</p>	<p>(2008年)白書が公表され、6段階からなる立地プロセスの内、第1段階として自治体からの関心表明が募集された。 (2008～2009年)カンブリア州の<b>3つの自治体</b>(州そのものを含む)<b>が関心を表明</b>。 (<b>2012年3月</b>)第2段階が終了し、第3段階の<b>参加の是非に関する協議が進行中</b>。</p>	<p>候補地そのものではなく、協議に参加する関心表明の意思決定である。 複数地点の協議・調整に長期間を要するか。</p>
<p><b>申し入れ型 [方式C]</b></p> <p>事業者が候補地を抽出・選定して立地を申し入れ、自治体の合意を得る。</p>	<p><b>日本／LLW</b> (添付資料-3)</p>	<p>(1984年)事業者側が自治体に対して、原子燃料サイクル三施設の立地の包括的協力を要請した後、事業者側が一括立地、事業規模を決定の上、その旨を関係自治体へ報告し、立地協力を要請。(1985年)関係自治体が<b>立地協力要請を受諾</b>した。</p>	<p>事業者側からの申し入れに対し、受け入れ側には選択の余地がある。</p>
<p><b>申し入れ型 [方式D]</b></p> <p>事業者が協議したい複数地点を抽出し、協議を申し入れ、全ての地点と協議・調整の上、合意を得る。</p>	<p><b>ベルギー／LLW</b> (添付資料-6)</p>	<p>(1978～86年)ヴェレンベルグを含む4地域を事業者主導で選定した。 (1994年)4地域の評価では公衆協議も行われたが、最終的に実施主体が選定して許認可申請を行った。結果的に、1995年と2002年の州民投票によって<b>拒否</b>された。</p> <p>(1987～91年)セラフィールドを事業者主導で選定(<b>サイトを絞り込む課程では、評価対象サイト名を非公表</b>)。地域との協議が行われずにサイト選定が進められ、最終段階に近づいて計画を公表した。 (1995年)地元審議機関の<b>拒否</b>、(1997年)州政府による<b>拒否の支持</b>によって計画は<b>断念</b>された。</p> <p>(1999～03年)事業者主導で絞り込み、原子力施設が存在する3つの自治体に対して<b>パートナーシップ</b>(直接影響を受ける全ての関係団体が意見を述べる機会を持つ仕組み)の<b>締結を要請</b>、パートナーシップ設立した。パートナーシップが最終報告書を自治体に提出し、自治体がそれを承認する手続きを採用する等、パートナーシップの独立性が尊重された。 (2005年)デッセル自治体内に<b>処分地を選定</b>。最初のパートナーシップの締結から、処分地決定までに約7年を要した。</p>	<p>候補地そのものではなく、その前段階の協議の申し入れである。 複数地点の協議・調整に長期間を要するか。</p>

# 放射性廃棄物関連施設に関する 諸外国の立地選定事例調査

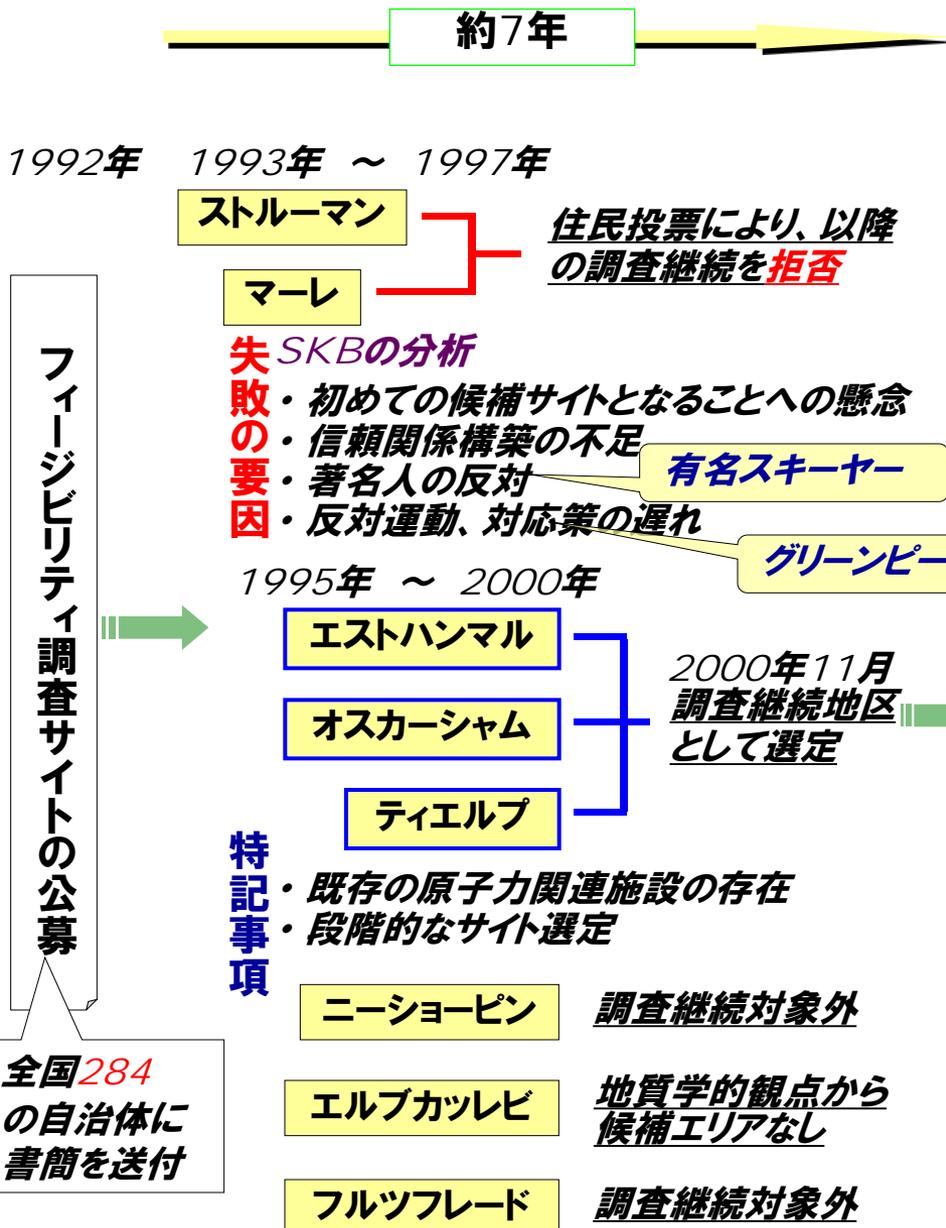
(高レベル放射性廃棄物)



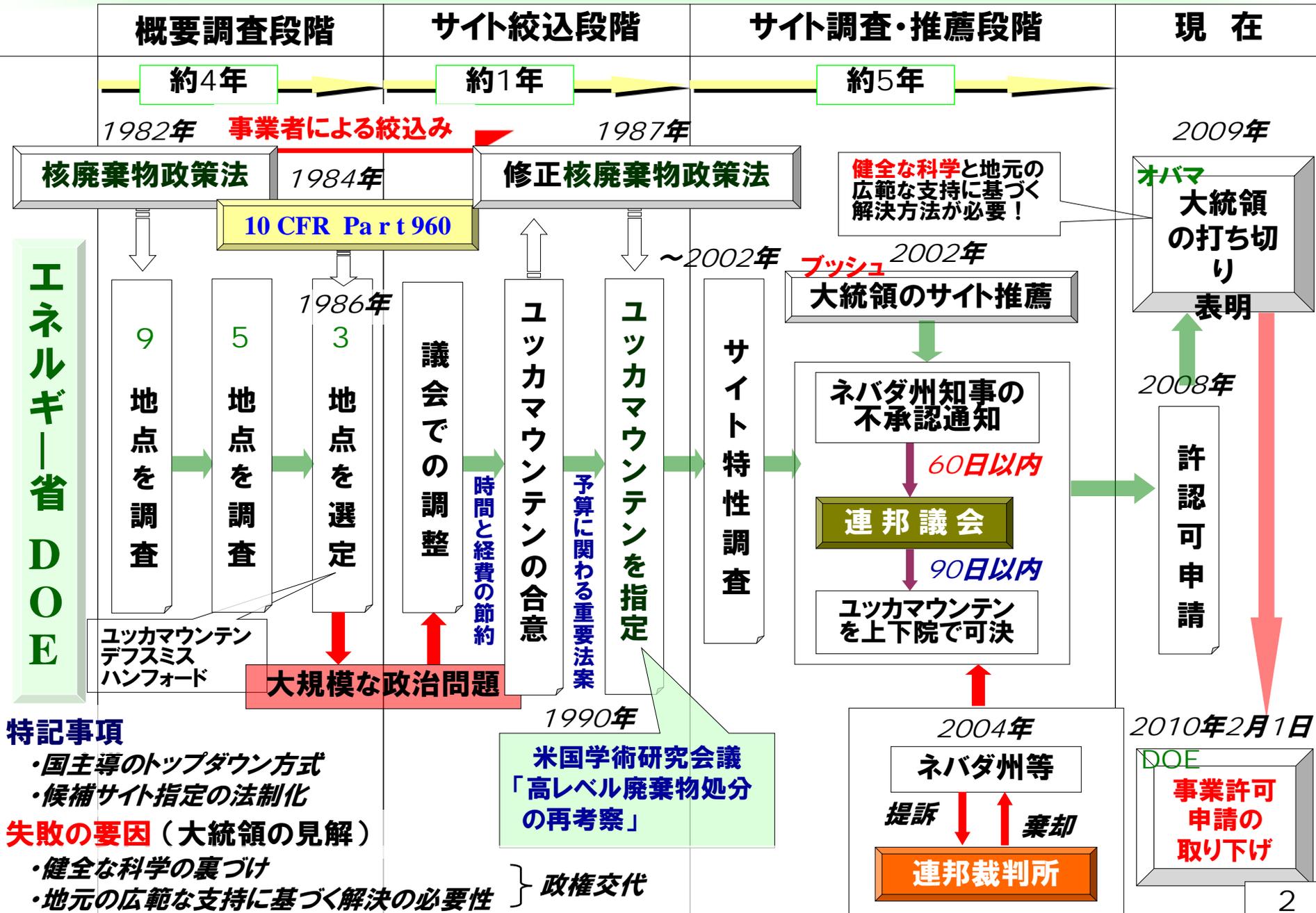
フィージビリティ調査段階

詳細調査・処分地選定段階

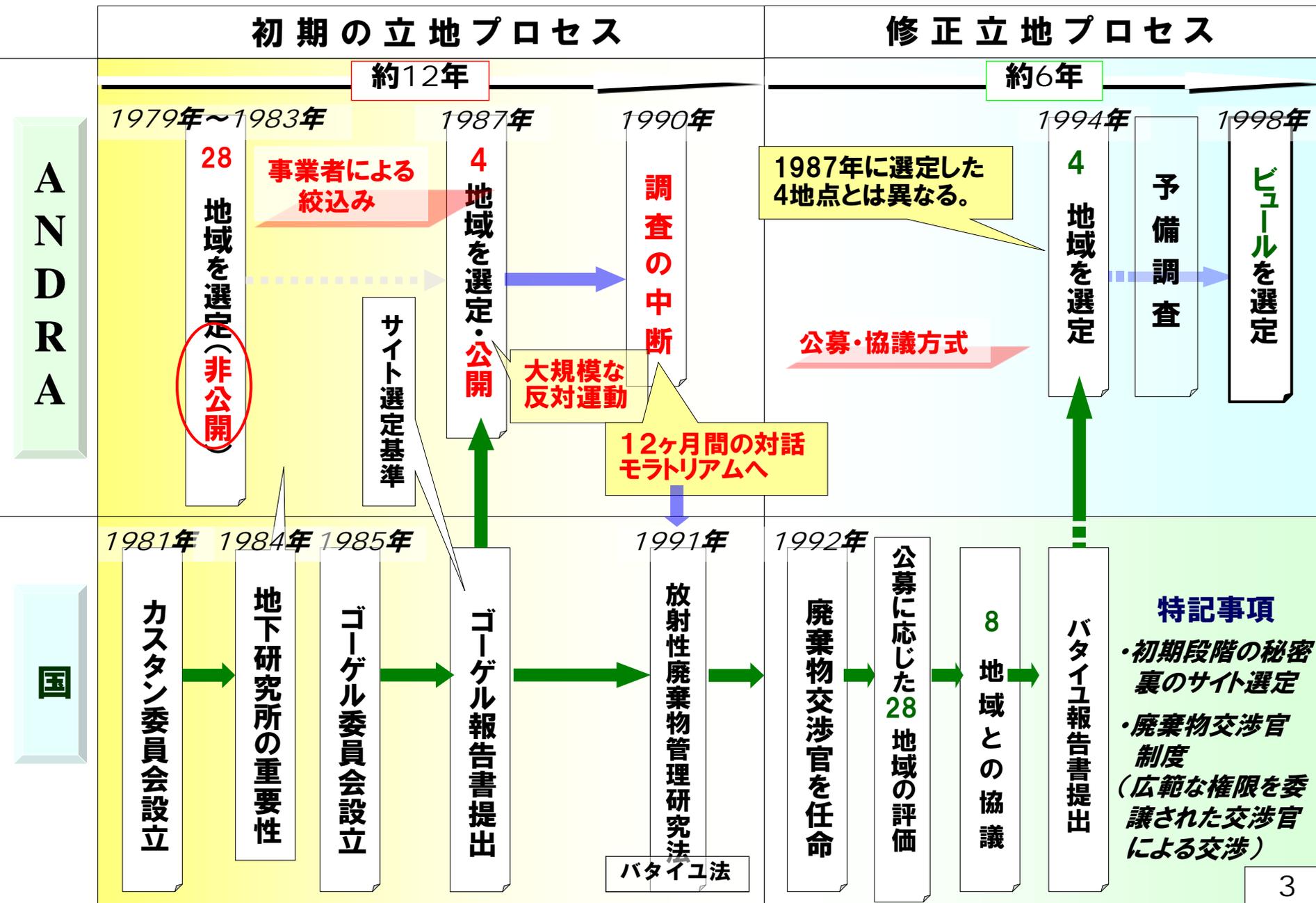
スウェーデン核燃料・廃棄物管理会社 SKB



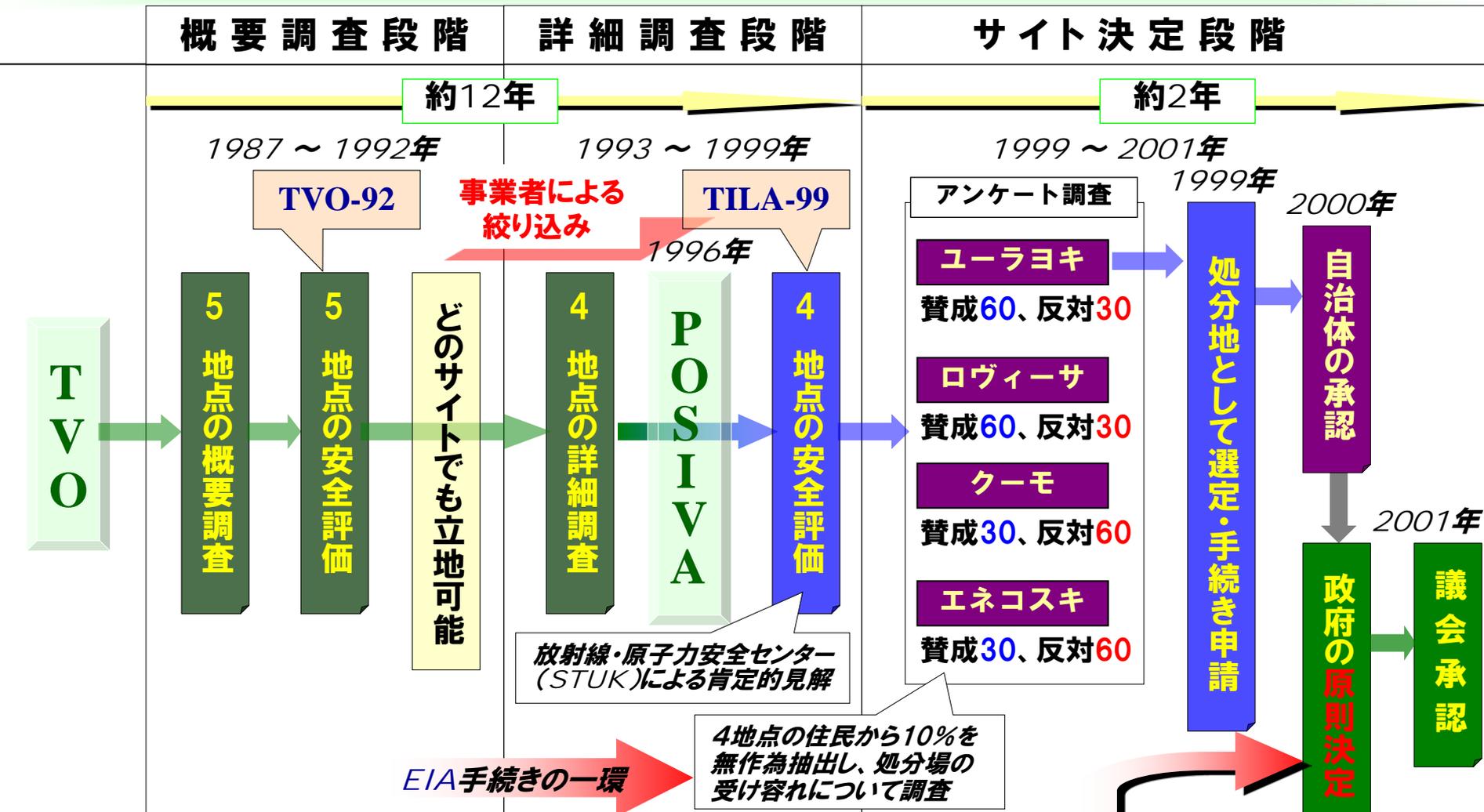
# 米国 (使用済燃料最終処分場)



フランス (中・高レベル放射性廃棄物処分場)



# フィンランド (使用済燃料最終処分場)



## 特記事項

- Posiva社と自治体との早期の協力体制
- 原子力発電所の存在
- 「環境影響評価 (EIA) 手続き」及び「原則決定手続き」の法制度による自治体と公衆の参加

4地点の住民から10%を無作為抽出し、処分場の受け入れについて調査

**原則決定:** フィンランドに特徴的な手続  
 原子力施設等については、その建設が社会全体の利益に合致するという判断を建設許可申請より早い時期に政府 (閣議) が決定、その決定を議会が承認するというもの。  
 STUKによる評価と地元の受け入れ表明が必要。