

- 地層処分技術WGの検討の成果を踏まえた
科学的有望地に関する検討について

平成27年9月
資源エネルギー庁

本日のご議論のポイント

- 本日は、科学的有望地の要件・基準に関する検討の成果について、地層処分技術WG(技術WG)から報告を頂き、質疑応答を行うとともに、それを踏まえて、将来的な科学的有望地の提示に向けて必要な準備を整える観点から、主に以下の点についてご議論頂きたい。

- (1) 技術WGの検討の成果を踏まえた、社会科学的観点からの検討について
- (2) 技術WGの検討の成果を踏まえた、科学的有望地の意義・目的や位置づけ等に関する国民理解について

(参考) 科学的有望地の要件・基準の検討に関するこれまでの経緯

- 昨年9月の最終処分関係閣僚会議を踏まえ、昨年10月から、本WGとして科学的有望地の要件・基準等に関する検討を開始し、科学的有望地提示の意義・目的や位置づけ(特に法定調査との関係性)、検討の手順等を整理した。
- その整理を踏まえ、技術WGでは、昨年11月から、地球科学的観点からの技術的な事項に関する検討を開始した。本年4月には、その時点での検討状況について技術WGから報告を受け、本WGにおいて議論を行った。
- 更なる検討を経て、先日9月17日、技術WGとして検討の成果の整理案について議論し、基本的に了承が得られた。

(1) 社会科学的観点からの検討について

- 最終処分関係閣僚会議では、地球科学的観点及び社会科学的観点を踏まえて科学的有望地を検討するとの大枠が示され、技術WGで主に前者の観点からの検討を実施した。
- 本WGでは、海外の事例も参考に、残された社会科学的観点からの検討を行っていくこととするが、まず、技術WGの検討の成果のうち放射性廃棄物WGでの検討を求められた点(下記参考参照)について、どう考えるか。

(参考) 技術WGの検討の成果のうち、本WGでの検討を求められた点

- 安全性の確保に必要な調査・評価を円滑に実施する観点からは、関係法令等による土地利用の制限が少ない、地権者が少ない、といったことが好ましいと考えられる。
- 輸送については、安全性に配慮した輸送経路を確保する上では港湾の建設・利用可能性や専用道路の敷設可能性等が重要であり、かつ、自治体境界を跨ぐような輸送経路は手続き上の制約が安全かつ円滑な輸送の実施の支障になり得ることも考えられる。
- こうした点については、放射性廃棄物WGとしてどのように考えるか、改めて検討していただきたい。
- なお、技術WGとしては、これらは科学的有望地の選定に反映するものではなく、実施主体(NUMO)が具体的な段階的調査に向けて考慮すべき重要事項として整理することが適当と考える。

(参考)海外のサイト選定初期段階での考慮要件(地質環境以外)

- サイト選定の初期段階において地質環境以外の要件も考慮している国は多数存在。
- 下記いずれの諸外国においても実施主体がスクリーニングも実施。

	除外要件	好ましい要件
フィンランド (サイト確定調査) ※102ヶ所の潜在的調査地域(5~10km ²)を選定	- 人口密度(都市区) - 輸送手段がない地域 - 環境保護地域	低い人口密度、土地所有権者の少なさ、輸送距離の短さ
スウェーデン (フィージビリティ調査) ※調査を受入れた自治体内から、サイト調査地区(10~20km ²)を選定	—	- 土地利用や環境面の利害の衝突が少ない - 必要となるインフラが利用可能 - 輸送手段が良好
スイス (サイト選定第一段階) ※スイス全土から絞り込みを段階的に実施し、オパリナス粘土を候補地域とした上で、地質学的候補エリアを選定	地表からの調査が困難な地域(人口密集地)	地表からの調査の容易さ(人口密集地の回避等)
カナダ (サイト選定第二段階) ※公募において関心表明を行った自治体全域を対象として、既存情報に基づいた初期スクリーニングを実施	- 保護区域、遺産地域、国立公園 - 地下及び地上施設を収容できる大きさの土地が確保できない地域	—

(注)第13回 放射性廃棄物WGの資料2(原子力環境整備促進・資金管理センター作成)を参照し作成した。

(2) 科学的有望地の意義・目的や位置づけ等に関する国民理解について

- 本WG及び技術WGで議論してきた科学的有望地の意義・目的や位置づけについて、先般の全国シンポジウム等で寄せられた声等からは、国民的な理解を十分に得るには至っていないことが伺える。
(典型例としては、科学的有望地として選定された少数の自治体に対して国が一方向的に申し入れを行い、地域の意向を無視して調査が開始される、もしくは処分地として決定されるといった懸念が示されている。)
- 今後、科学的有望地提示を国民や地域の方々に冷静に受け止めて頂き、建設的な国民的議論や各地での学習活動の契機として頂くためには、国、NUMO、電力会社として、どのようなメッセージ発信や取り組みが重要か。
- 10月に行う全国シンポジウム等では、今般の技術WGからの報告も踏まえ、次頁以降のような内容をお伝えし、お考え等を伺うこととしたいが、こうした取り組みやお伝えする内容について、留意すべきことがないか。

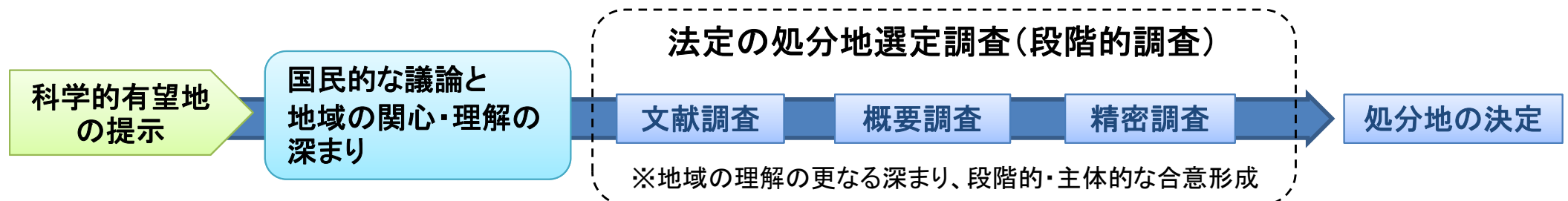
「科学的有望地の提示」とは何なのか

◆科学的有望地は、長い道のりの「最初の一步」

- ✓ 処分地としての適性の最終的な確認には、段階的調査を通じた綿密で慎重な調査が不可欠。
- ✓ 科学的有望地は、段階的調査の「入り口」での適性を示すもの。処分地選定の長い道のりの最初の一步。

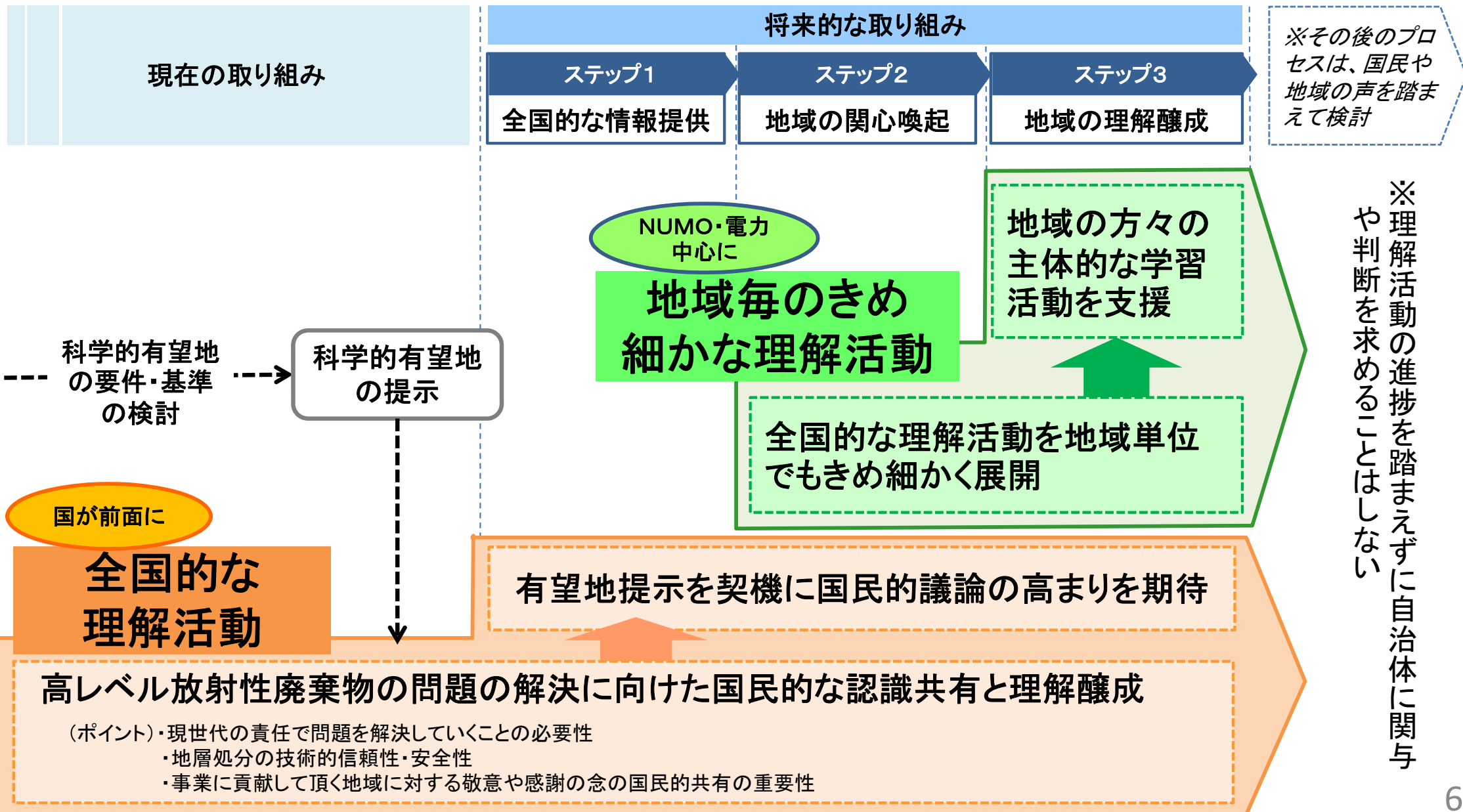
◆科学的有望地の提示が、国民的議論のきっかけとなることを期待

- ✓ 科学的有望地は、元来、ピンポイントで一部の地域(地点)を“最適地”として抽出することを目指したものではなく、一定の面的広がりを持つものになる見込み。
- ✓ 科学的有望地提示により、その内外に関わらず、国民的な議論を促すきっかけとなることを期待。こうした意味合いが広く全国で理解され、どの地域も負担と感じずに受けとめて頂けるよう、丁寧な対話を重ねていきたい。



国民理解・地域理解に向けた段階的なアプローチのイメージ

○ 科学的有望地の提示後も、まずは国民や地域の方々に関心を持って頂くことに注力。
その中から、地域の方々による主体的な学習活動が生まれてくることを期待。



スウェーデン・フィンランドにおける処分地選定の経緯

○両国とも、適性の高い地域の提示を一つの契機とし、地域の理解を深め、協力を得ながら、段階的に選定調査を実施。処分地決定までには20年近くを要している。

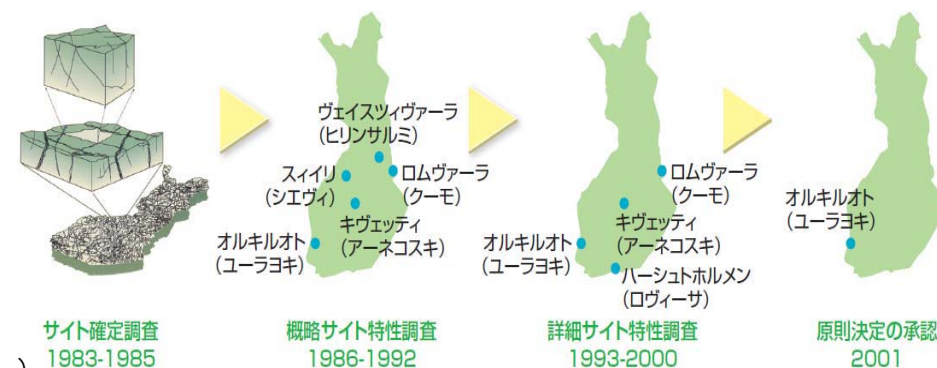
スウェーデン(1992年～)

- ▼ 1992年～1999年、実施主体が総合立地調査(全国規模・県域別の文献調査)により、母岩の適性に応じた全国の色分け(※右図参照)等を実施。
- ▼ 1993年、公募に応じた2自治体でフィージビリティ調査(地方自治体単位での文献調査)を実施するも、住民投票で反対多数となり調査打ち切り。
- ▼ 1995年以降、原子力施設立地自治体を対象とした総合立地調査(文献調査)に基づき、原子力施設立地自治体への申入れを実施。議会の承認が得られた6自治体で調査を実施。
- ▼ 2000年、実施主体が3地区を選定。地元議会の承認が得られた2自治体で2002年よりサイト調査(概要調査)を実施、2009年にエストハンマル自治体のフォルスマルクを選定。



フィンランド(1983年～)

- ▼ 1983～85年、実施主体が全国より102箇所の潜在的調査地域を選定。
- ▼ 1986～92年、潜在的調査地域から、調査に好意的な自治体の同意を得て、5箇所の概略サイト特性調査地域を選定。ボーリング調査等を実施し、3箇所の詳細サイト特性調査地域を選定。
- ▼ 1993～2000年、詳細サイト特性調査を実施し、オルキオトを選定。



(※概略サイト特性調査、詳細サイト特性調査はどちらも日本の概要調査に相当。フィンランドでは、法律に基づく処分地選定(原則決定)後に、地下特性調査施設(オンカロ)で精密調査が行われている。)