

- 地層処分技術WGの今後の進め方について

平成26年12月
資源エネルギー庁

これまでの経緯

第1回最終処分関係閣僚会議(2013年12月)

見直しの方向性を決定

- 現世代の責任として、地層処分を前提に取組を進める。
- 将来世代が最良の処分方法を再選択できるよう、可逆性・回収可能性を担保する。
- 国が、より適性が高いと考えられる地域(科学的有望地)を提示し、重点的な理解活動を行った上で、複数地域に対し申し入れる。
- 代替処分オプションの調査・研究等を進める。

エネルギー基本計画(2014年4月)

上記方向性を閣議決定

総合資源エネルギー調査会 放射性廃棄物WG(2014年5月)

取組や体制の改善策等を専門家から提言

総合資源エネルギー調査会 地層処分技術WG(2014年5月)

地層処分に好ましい地質環境及びその長期安定性が確保できる場所が我が国において選定可能であることを確認

第2回最終処分関係閣僚会議(2014年9月)

今後の進め方を決定

- 科学的有望地の要件・基準等を総合エネ調で議論 →放射性廃棄物WGを再開(10/23～)
- 地方自治体に緊密に情報提供を行い、丁寧な対話を重ねていく

(参考)最終処分地選定プロセスの見直し

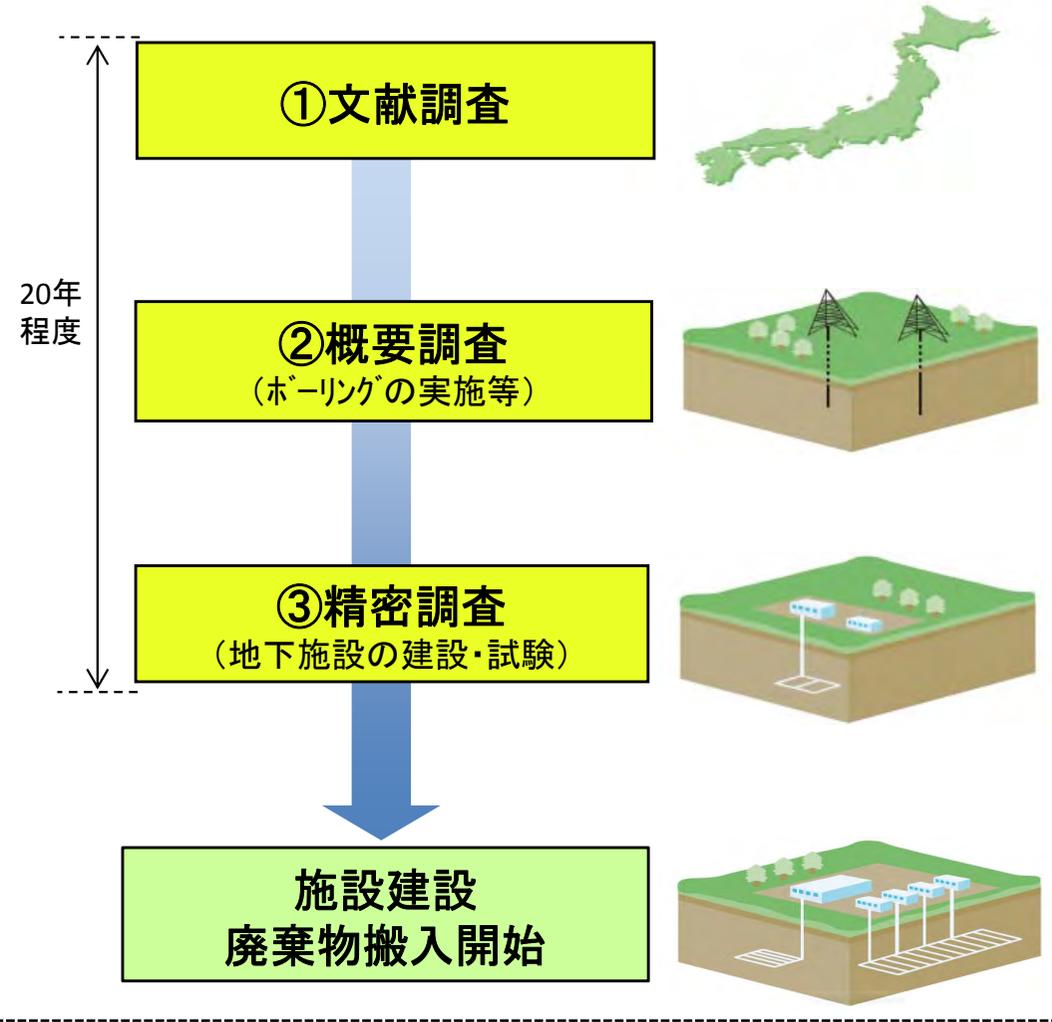
第1回最終処分関係閣僚会議(2013.12)
新たなプロセスを追加

国による科学的有望地の
選定(マッピング)

重点的な理解活動
(説明会の開催等)

- ・ 自治体からの応募
- ・ 複数地域に対し、国から申入れ

最終処分法で定められた選定プロセス



放射性廃棄物WGで議論された科学的有望地の意義・目的、定義

●科学的有望地の意義・目的

- 安全性の確保の観点から相対的に適性の低い地域を予め調査対象から除外することによって、安全を第一に処分地選定を進めることに資する。また、そうした政府の方針について、具体的な取組で示すことで、国民・地域の理解を得ていく。
- 有望地が含まれる地域のみならず、広く全国の国民・地域に最終処分問題を認識・理解してもらう契機・材料を提供する。
- 有望地が含まれる地域に対し、最終処分問題を認識・理解してもらう契機・材料を提供し、その後の重点的な理解活動に繋げる。

●科学的有望地の定義

- 最終処分施設建設地を、法令に基づき、多段階の処分地選定調査を経て段階的に選定していくことを前提に、
- 法令に基づく処分地選定調査(文献調査、概要調査、精密調査)を実施する前段階として、
- 安全性を重視した処分地の選定に資するとともに、最終処分問題に関する国民理解、地域理解を促進することを目的として、
- 全国規模で体系的に整備された、現時点で一般的に入手可能な文献・データに基づいて、
- 処分地選定調査を実施する科学的妥当性(「なぜここか」)を説明する材料として、国が提示する、
- 最終処分施設建設地としての適性が科学的な観点から相対的に高いと考えられる地域

(注1)現時点での整理であり、議論が進んだ結果、見直す必要があれば議論する

(注2)科学的有望地の提示は最終的に国が行うこととしており、技術WGでは提示された要件について技術的な観点からの議論を行う。

放射性廃棄物WGからの要請

- 次頁の検討のフレームワーク(検討事項及び手順)を利用し、科学的有望地の要件・基準の検討を進める。
- 技術WGでの検討が適当でない又は困難な部分がどこに存在するかも検討結果に含める。
- その際、5月の中間とりまとめで議論した地質環境特性およびその長期安定性の確保の観点については、積極的に評価することが可能か検討を行う。
- 検討を進める上での留意事項として、下記を両WGで共有する。
 1. 安全性の重視
科学的有望地の提示は、安全性の確保を重視し、優先的に考慮する。
 2. 全体像の提示
科学的有望地の提示は、最終処分事業のプロセスの中で初期段階に用いるものであり、今後多段階調査を実施していくものという全体像が国民に分かりやすく示せるようにする。
 3. 透明性の確保
検討プロセスは全て公開にするとともに、検討に用いるデータ等は、全て一般に入手可能なものを用いる。科学技術の進展等に応じて将来的な変更があり得るものであるとの前提で、将来的な検証可能性を確保する。

放射性廃棄物WGから提示された検討事項及び手順

①最終処分施設に求められる地質環境特性及びその長期安定性の確保に影響を与える事項

(検討項目の例)

※技術WGにおいて回避すべき要件・基準として示されていた事項

火山・火成活動、非火山性熱水及び深部流体、断層活動、隆起・侵食

※その他:資源の有無 等

②地層処分事業の操業時の安全性の確保に影響を与えるもの

(検討項目の例)

※地盤、地震、津波、地すべり、火山の影響、輸送 等

回避すべき要件・基準

①、②に関して「好ましい要件・基準」の設定が可能か？

(検討項目の例)

※技術WGにおいて、人工・天然バリアの安全機能の観点から好ましい要件:地温、非火山性熱水、深部流体

※地上施設・輸送の安全性:地盤、地震、津波、地すべり、火山の影響、輸送、施設の広さ 等

好ましい要件・基準

③事業の実現可能性の確保に影響を与える事項

(検討項目の例)

※土地の利用制約等

回避すべき/好ましい要件・基準

より適性が高い地域(科学的有望地)

適性の低い地域
(文献調査の対象外)

「より適性の高い地域」
(科学的有望地)

技術WGの検討の進め方(案)

- 前掲の放射性廃棄物WGの要請を踏まえて、具体的な要件・基準を技術的な根拠に基づき検討する。
- 以下の議題について順次議論していくことを予定。
 - これまでの経緯、廃棄物WGからの依頼、検討の進め方(案) (今回)
 - 要件の候補(案)、全国規模の文献・データの例、議論の論点(今回)
 - ※まずは、中間とりまとめまでの間、議論のたたき台を用意してきたNUMOから、それまでの議論を踏まえた技術的な事実関係の整理を紹介し、議論のたたき台とする。
 - ※主に、安全性の確保に関する要件について検討。
 - 委員の意見を踏まえた要件の候補(案)の検討 (次回:1月目処～)
 - ※安全性の確保以外の要件についても検討。
 - 処分地選定プロセスのどの段階で検討することが適当か全体像を整理
 - 科学的有望地の要件・基準(案)を総合的に検討
 - ※技術WGでの検討が適当でない又は困難な部分がどこに存在するかも議論。

最終アウトプットのイメージ

← どの段階で見ることが適切か →

	事前確認段階	文献調査	概要調査	精密調査
--	--------	------	------	------

回避すべき要件・基準

(地質環境特性及びその長期安定性の確保、地層処分事業の操業時の安全性の確保に影響を与える事項)

※火山・火成活動	最近の地質時代に活動した火山がある場所から15km程度の範囲を除外	技術WG中間とりまとめにおいて提示(略)
※非火山性熱水および深部流体	非火山性熱水または深部流体が存在し、かつ熱環境または化学場への影響が明らかな場所を回避	技術WG中間とりまとめにおいて提示(略)
※断層活動	最近の地質時代に活動した既知の断層のある場所について、断層長さの100分の1程度の範囲を除外	技術WG中間とりまとめにおいて提示(略)
※隆起・侵食	過去十万年における最大侵食量が300mを超えたことが明らかな範囲を回避	技術WG中間とりまとめにおいて提示(略)

要件・基準等の追加について議論

好ましい要件・基準

(地質環境特性及びその長期安定性の確保、地層処分事業の操業時の安全性の確保に影響を与える事項)

要件・基準等について議論

事業の実現可能性に係る回避すべき/好ましい要件・基準

(事業の実現可能性の確保に影響を与える事項)

要件・基準等について議論

※ 中間とりまとめ(5月)において、回避の方法を提示