

北海道古宇郡神恵内村
文献調査報告書

(案)

要約書

2024 年 2 月

原子力発電環境整備機構

天
天
天
天
天

1. はじめに

本書は、特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律（以下、最終処分法という。）施行規則¹第六条に従い取りまとめた北海道古宇郡神恵内村文献調査報告書（以下、報告書という。）を、同法規則第七条に従い要約したものである。

報告書が示す「概要調査地区の候補」は、最終処分法が定める概要調査地区の選定に係る地層などの要件および「文献調査段階の評価の考え方」を充足すると考えられる区域である。概要調査地区の所在地の決定に当たっては、原子力発電環境整備機構が、報告書の内容のみならず、最終処分法施行規則の規定に基づき述べられた報告書の内容についての意見に配慮するとともに、経済産業大臣が北海道知事および神恵内村長の意見を聴き、これを十分に尊重することとされている。経済産業大臣は、北海道知事または神恵内村長から概要調査地区の選定につき反対の意見が示された状況においては、北海道知事または神恵内村長の意見に反して、概要調査地区の選定は行わないこととしている。

神恵内村が所在する北海道では、「北海道における特定放射性廃棄物に関する条例」（平成 12 年 10 月 24 日条例第 120 号）²において、「現時点では、その処分方法の信頼性向上に積極的に取り組んでいるが、処分方法が十分確立されておらず、その試験研究の一層の推進が求められており、その処分方法の試験研究を進める必要がある。私たちは、健康で文化的な生活を営むため、現在と将来の世代が共有する限りある環境を、将来に引き継ぐ責務を有しており、こうした状況の下では、特定放射性廃棄物の持込みは慎重に対処すべきであり、受け入れ難い」旨の宣言がなされている。

神恵内村における文献調査に当たっては、同村の協力を得て、地層処分事業への賛否に関わらず、地域の方々同士が自由で率直な議論を深めることを目的に、2021 年 4 月に「対話の場」が設置された。「対話の場」は、2024 年 1 月までに 16 回開催されており、地層処分事業やその安全性への懸念・理解や村の将来などについて、地域の方々の間で多様な対話が重ねられている。原子力発電環境整備機構は、「対話の場」において文献調査の実施状況などを説明するとともに、地域の方々の議論の様子などをホームページに掲載するなどして、広く地域の方々にお届けしている。

原子力発電環境整備機構は、今後、2023 年 12 月 28 日に北海道より受領した「国民に向けた文献調査報告書の説明に関する要請」の趣旨を踏まえながら、最終処分法施行規則の規定に基づき、報告書の記載事項を周知するための説明会を開催する。地域および全国の方々に、報告書の内容について丁寧に説明を行っていく。説明会の開催と並行して、最終処分法施行規則の規定に基づき、報告書の内容についての意見の提出を受け付け、国民のみなさまの声を広く聴くとともに、当該意見の概要などを北海道知事および神恵内村長に共有していく。原子力発電環境整備機構は、概要調査地区の選定プロセスに当たって、当該意見に配慮していく。

¹ 平成 12 年通商産業省令第 151 号

² 同条例は、幌延町が「深地層の研究の推進に関する条例」（平成 12 年 5 月 11 日条例第 25 号）を制定し、「核燃料サイクル開発機構から立地の申入れを受けた深地層の研究施設について、原子力政策の推進と地域の振興に資することから、これを受け入れるものとする」「深地層の研究を円滑に推進するために、研究の期間中及び終了後において、町内に放射性廃棄物の持ち込みは認めないものとする」との基本方針を示す中、北海道議会の平成 12 年第 3 回定例会（2000 年 10 月 16 日）において、堀達也北海道知事が、深地層研究所計画（2024 年 2 月現在継続中。）について受け入れることが適当であるとした一方で、受入に当たり、幌延町が最終処分施設建設地になるのではないかと不安や懸念が北海道民の間にあった中で、北海道内に特定放射性廃棄物を受け入れる意思がないことを北海道内外に明らかにし、放射性廃棄物を持ち込ませないための担保措置として制定を発議し、制定に至ったもの。

2. 文献調査対象地区の概況

科学的特性マップ³では、「火山・火成活動」に関する「好ましくない特性があると推定される地域」が村の広い範囲を占める。その他の南端部は、「好ましい特性が確認できる可能性が相対的に高い地域」のうち「輸送面でも好ましい地域」である。

「好ましい特性が確認できる可能性が相対的に高い地域」があることから神恵内村は調査の実施見込みがあることを確認し、神恵内村全域を文献調査対象地区とした。これに加えて科学的特性マップでは対象とされていないその沿岸海底下についても文献調査対象地区に含めることとした。沿岸海底下については、海岸線から 15 km 程度以内の大陸棚の範囲を文献調査対象地区とした⁴。

3. 文献調査の項目、手法及び結果

(1) 項目及び手法

最終処分法に基づくとともに、文献調査開始にあたって原子力発電環境整備機構が 2020 年 11 月に公表した北海道古宇郡神恵内村文献調査計画書に従って調査を進めた。その間、原子力規制委員会が 2022 年に「特定放射性廃棄物の最終処分における概要調査地区等の選定時に安全確保上少なくとも考慮されるべき事項」（以下、「考慮事項」という。）を公表し、最終処分法、「考慮事項」などを参照して経済産業省資源エネルギー庁は 2023 年に「文献調査段階の評価の考え方」を策定した。これらに基づいて概要調査地区の候補を検討した。

最終処分法で定められた要件に対応した項目（地震・活断層、噴火、隆起・侵食、第四紀の未固結堆積物、鉱物資源）に加えて「考慮事項」で示されている地熱資源について調査し、「文献調査段階の評価の考え方」に示された項目ごとの避ける場所の基準及び基準への該当性の確認の仕方に基づいて評価した。

また、地層や岩体、断層などの分布（地形、地質・地質構造）や地質環境特性を調査し、放射性物質の閉じ込め機能や地下施設の建設可能性などの観点から最終処分を行おうとする地層として適切ではない場所の回避やより好ましい場所の選択の検討を行う技術的観点からの検討および土地の利用制限などの経済社会的観点からの検討についても、同じく「文献調査段階の評価の考え方」に示された考え方に基づいて実施した。

文献調査で十分な評価が行えない場合は「文献調査段階の評価の考え方」に従い、仮に概要調査以降の調査を実施するとした際、取得が望ましいと考えられる情報などを整理した。

調査の対象とした文献・データについては、品質が確保され一般的に入手可能なものを収集し、上記項目ごとの評価に必要な情報を抽出した。最終処分法で定められた要件に対応した項目、地熱資源およびこれらの基礎情報である、地層や岩体、断層などの分布（地形、地質・地質構造）については、可能な限り見落としがないように収集した。

(2) 結果

最終処分法で定められた要件に対応した項目および地熱資源のうち、項目ごとの避ける場所の基準に以下が該当した。

³ 経済産業省資源エネルギー庁（2017）

⁴ 沿岸海底下等における地層処分の技術的課題に関する研究会とりまとめ（沿岸海底下等における地層処分の技術的課題に関する研究会、2016）に従った。

○ 噴火

- ・ 文献調査対象地区外の北東に位置する積丹岳から 15km 以内の範囲（範囲の境界は明確ではない）
- ・ 文献調査対象地区内の珊内川中流の岩脈（積丹岳から 15 km 以内の範囲内）

なお、このような避ける場所の基準に該当するとまでは評価できなかったものの、その可能性が考えられ、概要調査以降の調査を実施する場合に留意すべきと考えられる事項を確認している。そのうちの主な例を以下に示す。例を抽出するにあたっては、項目ごとの特徴があるため、基準該当の可能性や留意の程度を揃えているわけではない。

○ 噴火

- ・ 上記の珊内川中流の岩脈（積丹岳とは別の火山活動の場合）
- ・ 同地区外の南東に位置する熊追山

○ 第四紀の未固結堆積物

- ・ 同地区の神恵内湾西方の大陸棚外縁付近

技術的観点からの検討においては、適切ではない場所の回避やより好ましい場所の選択には至らなかった。

経済社会的観点からの検討においては、土地利用が原則許可されない地域として以下の場所を確認した。噴火に関して避ける場所とした積丹岳から 15 km の範囲内である。

- ・ 神恵内トドマツ遺伝資源希少個体群保護林

技術的観点からの検討においては、放射性物質の閉じ込め機能、地下施設の建設可能性の観点から留意すべきと考えられる事項に加えて、概要調査以降の調査を実施する場合に、現地調査における地質環境特性データ取得の観点から通常の調査に加えて留意すべきと考えられる事項も抽出した。

○ 放射性物質の閉じ込め機能の観点

- ・ 深い場所での高い地温
- ・ 地形から推定される比較的大きい動水勾配

○ 地下施設の建設可能性の観点

- ・ 坑内作業環境の維持対策における深い場所での高い地温

○ 現地調査における地質環境特性データ取得の観点

- ・ 岩相変化が著しく、高い不均質性を有することが想定されるハイアロクラスタイトを含む海底火山噴出物など（各岩相の分布と特性の把握）

4. 文献調査対象地区の評価及びその理由

文献調査対象地区は神恵内村全域およびその沿岸海底下（海岸線から 15 km 程度以内の大陸棚の範囲）である。上記の調査結果を踏まえ、この文献調査対象地区のうち、境界は明確ではないもの

- 1 の積丹岳から 15 km 以内の範囲を除いた範囲を概要調査地区の候補とする。陸域は南端部が該当す
2 る。

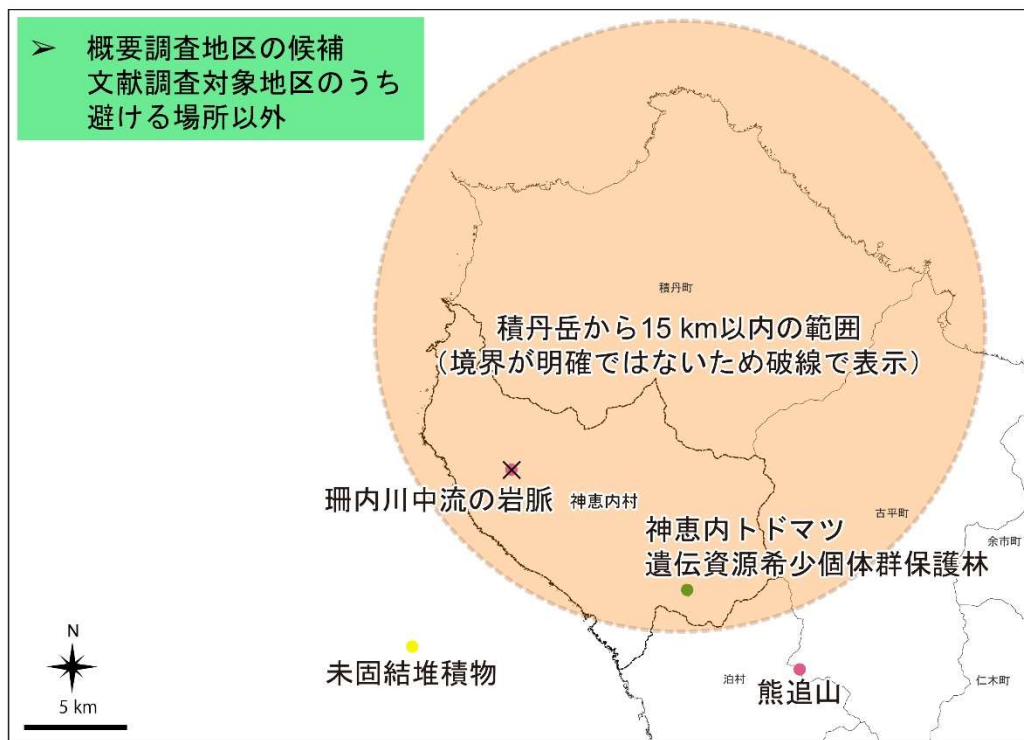
3 **概要調査地区の候補**

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">・ 文献調査対象地区（神恵内村全域およびその沿岸海底下（海岸線から 15 km 程度以内の大陸棚の範囲））のうち、積丹岳から 15 km 以内の範囲を除いた範囲（境界は明確ではない） |
|---|

- 4 概要調査地区の候補と避ける場所を図 4.1 に示す。併せて、避ける場所の基準に該当する可能性
5 の観点から概要調査以降の調査を実施する場合において留意すべきと考えられる事項の主な例の位
6 置も示す。

7





凡例 避ける場所

- × 噴火（珊内川中流の岩脈）
- 噴火（「積丹岳」の活動中心が明確ではなく15 kmの境界が明確ではないため破線で表示）
- 経済社会的観点からの検討（土地利用が原則許可されない地域）

避ける場所の基準に該当する可能性の観点から概要調査以降に留意すべきと考えられる事項の例

- 噴火に関する事項（珊内川中流の岩脈，熊追山）
- 第四紀の未固結堆積物に関する事項

● 第四紀の未固結堆積物に関する事項

図 4.1 避ける場所および概要調査地区の候補ならびに避ける場所の基準に該当する可能性の観点から概要調査以降の調査を実施する場合に留意すべきと考えられる事項の主な例の位置

「積丹岳から 15 km 以内の範囲」以外は位置を示しており場所の範囲を示しているわけではない。海岸線は「国土数値情報（海岸線データ）」（国土交通省）に、行政界は「国土数値情報（行政区域データ）」（国土交通省）に基づく。