

南鳥島における深海採掘及び高レベル放射性廃棄物地層処分に 関する意見書

令和8年10月16日

内閣総理大臣 高市 早苗 殿

環境大臣 笹川 博義 殿

経済産業大臣 赤澤 亮正 殿

内閣府特命担当大臣（海洋政策）

古川 俊治 殿

原子力規制委員会 委員長

山中 伸介 殿

国土交通大臣 井林 辰憲 殿

原子力発電環境整備機構 理事長

山口 彰 殿

NPO 法人ラムサール・ネットワーク日本

共同代表 金井 裕

共同代表 永井光弘

海の生き物を守る会

代表 安部真理子

ラムサール・ネットワーク日本及び海の生き物を守る会は、これまで日本の豊かな生物多様性と海洋生態系に注目し、その保全の重要性を訴えてきました。

現在、南鳥島及びその周辺海域では、レアアース泥の採掘に向けた試験が進められる一方、高レベル放射性廃棄物の地層処分にに関する文献調査も開始したとされています。私たちは、それぞれの

事業が環境に及ぼす影響に加え、性質も時間スケールも異なる二つの事業が同一地域で進められることによる累積的・複合的影響を強く懸念しています。

南鳥島の脆弱な島嶼・海洋生態系を将来世代に引き継ぐため、十分な科学的知見に基づく環境影響評価と予防的な意思決定を求め、以下のとおり意見を提出します。

1. 背景

南鳥島周辺の EEZ 海域では、レアアース泥を対象とする採鉱システム接続試験が実施されています。海洋研究開発機構（JAMSTEC）は、2026 年 1 月 30 日に解泥機がパイプ長 5,569 メートルの海底に着底し、同年 2 月 1 日には海底下のレアアース泥を連続的に船上へ揚泥したことを公表しています。3 日間の揚泥試験では、3 か所のレアアース層から泥の回収に成功したとされています。

また、JAMSTEC 及び SIP 海洋プロジェクトは、南鳥島沖の約 6,000 メートル級の深海底におけるレアアース泥の採鉱から製錬までを視野に入れた研究開発を進めています。

一方、原子力発電環境整備機構（NUMO）は、南鳥島における高レベル放射性廃棄物の地層処分に関する文献調査を開始した旨を公表しています。文献調査は、既存の文献及びデータに基づき地質環境の適性を評価する初期段階の調査であり、ボーリング等の現地調査を伴わないとされています。なお、南鳥島は面積が小さいことから、現行の地下 300 メートル以深を対象とする一般的な地層処分方式に加え、地下数キロメートルから 10 キロメートル規模のディープ・ボアホール（超深度掘削坑処分）と呼ばれる代替方式も検討対象となり得るとの指摘があり、この点についても情報公開及び検討状況の明確化が求められます。

これら二つの事業・調査は、目的及び実施場所を異にします。しかし、深海底、水柱、島嶼地下、沿岸海域及び広域海洋環境を一体の環境系として捉えた場合、長期的かつ広域的な複合負荷をもたらす可能性について検討する必要があります。

南鳥島及びその周辺海域は、我が国の排他的経済水域（EEZ）を支える重要な国境離島であると同時に、深海生態系及び島嶼生態系が近接して成立する脆弱な環境を有する地域です。南鳥島そのもの及び同島周辺の資源開発対象海域は、小笠原諸島の世界自然遺産登録区域には含まれていません。しかし、世界遺産区域外であることは、当該地域における環境影響評価及び予防的保全の必要性を減じる理由とはなりません。

したがって、個別事業ごとの評価のみならず、海洋生態系に対する累積的、長期的及び複合的な影響を考慮することが必要です。政府におかれては、南鳥島における資源開発及び廃棄物処分の検討に当たり、予防原則に立脚し、統合的かつ透明性の高い環境管理及び意思決定体制を確立されるよう求めます

2. 主な懸念事項

(1) 深海採掘による中長期的な生態系影響

深海採掘は、海底面の直接的攪乱、生息基盤の消失、堆積物ブルームの発生及び重金属等の再分配を通じて、底生生物群集及び水柱生態系に影響を及ぼし得ることが指摘されています。

太平洋のクラリオン・クリップarton海域における試験的採掘跡では、40年以上経過した後も採掘溝が残存し、生物群集の完全回復が確認されていないとの報告があります。堆積物表面に生息する小型で移動性のある生物には一定の回復傾向が見られる一方、海底に固着する大型生物群集はいまだ非常に少なく、回復の兆しがほとんど見られないとされています。この知見は、試験規模の攪乱であっても、深海生態系への影響が数十年単位で持続し得ることを示す重要な事例です。

南鳥島沖のような約 6,000 メートル級の深海域については、生態系の基礎情報、種組成、攪乱後の回復過程及び許容可能な影響水準に関する知見がなお限定的です。したがって、試験から商業化へ移行する判断に当たっては、不可逆的な影響が生じる可能性も考慮し、十分な事前調査及び長期モニタリングを行う必要があります。

(2) 地層処分による長期的な海洋リスク

高レベル放射性廃棄物の地層処分は、陸域地下において実施される場合であっても、地下水系及び沿岸海域との関係を含め、極めて長期的な視点から安全性を検討する必要があります。

南鳥島は低平かつ小規模な島であり、サンゴ礁由来石灰岩及び火山起源基盤から成る特異な地質条件を有しています。このため、一般的な大陸地質を前提とする処分概念をそのまま適用することについては、地質、水理、地形、浸水及び長期安定性の各観点から慎重な検討が必要です。

特に、島の低標高、浸水・津波・海面上昇リスク、透水性及び地質構造の不確実性は、処分場の建設時、操業時及び閉鎖後の安全性評価に重大な影響を及ぼし得ます。人工バリア又は天然バリアの機能が長期的にどのように維持されるのか、また、放射性核種が地下水系等を通じて海洋へ移行する可能性を含め、周辺及び広域の海洋環境への影響について慎重に評価する必要があります。

(3) 複合リスク及び累積影響評価の不足

深海採掘と地層処分は、影響経路及び時間スケールを異にします。しかし、同一地域において併存する場合には、海底、水柱、島嶼地下及び沿岸海域にまたがる複合リスクを形成する可能性があります。

深海採掘に伴う海底攪乱、懸濁物、騒音及び物質移動と、地層処分に関わる地下水移行、地表施設整備及び超長期の安全管理は、同じ海域及び海流系の中で重なり得ます。こうした場合、生態系変化が確認された際に、影響源の特定、責任の所在及び適切な対策の選択が困難となるおそれがあります。

したがって、南鳥島に関しては、個別事業ごとの審査にとどまらず、地域全体を対象とし、累積影響及び相互作用を評価対象に含めた統合的な環境影響評価を実施する必要があります。

(4) 小笠原諸島全体への間接的影響

南鳥島は世界自然遺産の登録区域には含まれていませんが、行政上は東京都小笠原村に属しています。このため、資源開発及び高レベル放射性廃棄物処分に関する計画については、南鳥島及び周辺海域への直接的影響だけでなく、小笠原諸島全体の自然環境、漁業、観光及び地域社会への社会的・経済的影響についても考慮する必要があります。

3. 要請事項

政府におかれては、南鳥島及びその周辺海域における深海採掘及び高レベル放射性廃棄物の地層処分について、個別事業ごとの評価にとどまらず、両者による累積的・複合的影響を含む統合的な環境影響評価を実施することを求めます。

また、深海・島嶼生態系への影響や長期的な安全性について十分な科学的知見が得られ、その結果が公開され、第三者による検証が行われるまでは、環境に重大かつ不可逆的な影響を及ぼし得る段階へ進まないことを強く要請します。

その上で、以下の事項について必要な措置を講じられるよう求めます。

1. 南鳥島及び周辺 EEZ 海域における深海採掘・地層処分関連事業について、累積影響及び相互作用を対象とする統合的環境影響評価を実施すること。
2. 深海採掘試験及び商業化の検討に先立ち、底生生物、水柱生態系、重金属動態、騒音並びに堆積物ブルームを対象とする長期モニタリング計画を策定し、公表すること。
3. 高レベル放射性廃棄物の文献調査及び後続段階の検討においては、低標高島嶼、石灰岩質地盤、浸水、津波及び海面上昇リスクを独立した項目として詳細に評価すること。
4. すべての評価データ、前提条件、数値モデル及びリスクシナリオを、第三者が検証可能な形で公表すること。
5. 海洋生態学、海洋地質学、放射性廃棄物処分、環境影響評価及び地域社会に関する専門家・代表者を含む独立した第三者委員会を設置し、審査の透明性及び説明責任を確保すること。
6. 一定の環境指標の悪化が確認された場合に、調査、試験又は事業を停止し、再評価を行うための基準及び手続を事前に設定すること。
7. 南鳥島を前提としない代替案、すなわち、レアアースのリサイクル強化、資源需要の削減、代替技術の開発、他地域との比較及び処分地代替案について、環境影響、費用、実現可能性及び社会的受容性を含めて比較検討すること。
8. 小笠原村及び小笠原諸島の住民・関係者に対し、継続的かつ双方向の情報提供及び意見聴取の機会を確保すること。

4. 結び

南鳥島は、資源確保及び安全保障の観点から重要性を有する一方、きわめて小規模かつ脆弱な島嶼・海洋環境です。深海採掘と地層処分という性質及び時間スケールの大きく異なる二つの高影響事業を同一地域で検討するに当たっては、個別の技術的実現可能性のみならず、海洋生態系の不可逆的損失、累積的・複合的影響及び超長期的な環境責任を十分に考慮する必要があります。

政府におかれては、短期的な便益を優先することなく、予防原則に立脚し、十分な科学的知見に基づく安全性の確認と社会的な議論がなされないまま不可逆的な段階へ進むことのないよう、統合的

な環境影響評価、情報公開、独立した第三者による審査及び住民・専門家との継続的な対話を徹底されるよう、強く要請します。

参考文献・資料

1. 海洋研究開発機構（JAMSTEC）「南鳥島 EEZ 海域でのレアアース泥採鉱システム接続試験の結果について」（2026 年 7 月 24 日）。
2. 海洋研究開発機構（JAMSTEC）「海底レアアース資源はどこにある？ーレアアースの成因研究」（2025 年 12 月 12 日）。
3. 原子力発電環境整備機構（NUMO）「文献調査：南鳥島（東京都小笠原村）」。
4. 日本原子力産業協会「経産相が南鳥島対象に文献調査申し入れ HLW 最終処分地選定で国が初の要請」（2026 年 3 月 3 日）。
5. 東京都「南鳥島はこんな島」。
6. 環境省「世界自然遺産 小笠原諸島管理計画」。
7. 小笠原村「世界自然遺産 小笠原諸島」パンフレット。
8. 国立環境研究所「海のジパング計画と海洋環境への影響」。
9. 環境省「各海洋生態系の特徴、保全すべき生態系、懸念について」。
10. 海洋研究開発機構（JAMSTEC）「環境影響評価の現場観測：海底資源開発に向けて」。
11. Nature Portfolio「Nature ハイライト：深海採掘が生態系に及ぼす影響の持続性」。
12. AFPBB News「深海採掘の影響、『数十年』にわたり顕在化 研究」（2025 年 3 月 26 日）。
13. 原子力資料情報室「南鳥島での高レベル放射性廃棄物地層処分には多くの問題がある」（2026 年 4 月 12 日）。
14. 笹川平和財団海洋政策研究所「海底資源開発」。
15. 笹川平和財団海洋政策研究所「日本のレアアース資源確保への挑戦」。
16. 科学技術振興機構（JST）Science Portal「南鳥島 EEZ でレアアース試掘に成功 深部探査船『ちきゅう』活用」（2026 年 2 月 6 日）。