

# 海底鉱物資源調査・開発関連 産業の海外進出に向けて

—太平洋諸島を中心に—



## 目次

# 目次

|                                                 |     |
|-------------------------------------------------|-----|
| 3. 太平洋諸島への進出に向けて留意すべき制度など                       | 36  |
| 3.1 国際的な規範など                                    | 36  |
| 3.1.1 国連海洋法条約(UNCLOS)および国際海底機構(ISA)             | 36  |
| 3.1.2 生物多様性条約における議論                             | 36  |
| 3.1.3 海洋環境保全のための評価指標                            | 37  |
| 3.1.4 地域海における海域管理—太平洋諸島フォーラム                    | 38  |
| 3.1.5 SPC-EUによる取り組み                             | 39  |
| 3.2 太平洋諸島の制度など                                  | 40  |
| 3.2.1 先行事例のある国(パプアニューギニア(ノーチラス社)、ニュージーランド(CRP)) | 42  |
| 3.2.2 その他                                       | 56  |
| メラネシア地域(フィジー、ニューカレドニア、ソロモン諸島、バヌアツ)              |     |
| ポリネシア地域(フレンチ・ポリネシア、クック諸島、ニウエ、サモア独立国、トンガ王国、ツバル)  |     |
| ミクロネシア地域(ミクロネシア連邦、キリバス、マーシャル諸島、ナウル、パラオ)         |     |
| 3.3 関連ある国の制度など                                  | 83  |
| 3.3.1 企業が進出している国(カナダ、中国)                        | 83  |
| 3.3.2 影響力を持つ国(オーストラリア、フランス、アメリカ)                | 90  |
| 4. 太平洋諸島における様々な産業活動や日本との関わりについて                 | 94  |
| 4.1 陸域鉱業                                        | 94  |
| 4.1.1 パプアニューギニア(PNG)の鉱山                         | 94  |
| 4.1.2 ソロモン諸島の鉱山                                 | 94  |
| 4.1.3 ナウルのリン鉱石開発                                | 96  |
| 4.1.4 フィジーの鉱山                                   | 97  |
| 4.1.5 ニューカレドニアの鉱山                               | 97  |
| 4.2 漁業                                          | 98  |
| 4.2.1 フィジーの漁業の特徴と変化                             | 98  |
| 4.2.2 太平洋諸島における日本の遠洋漁業                          | 99  |
| 4.2.3 太平洋諸島の漁業への日本の支援                           | 100 |
| 4.3 太平洋諸島におけるビジネス開発の可能性と課題                      |     |
| — 日本企業の進出事例を中心に —                               | 102 |
| 4.3.1 太平洋諸島をめぐる地理的条件と経済的・社会的特徴                  | 102 |
| 4.3.2 日本と太平洋諸島の貿易・投資の現状                         | 102 |
| 4.3.3 主な日本・太平洋諸島間のビジネスの成功例                      | 103 |
| 4.3.4 日本における太平洋諸島との貿易支援機関—太平洋諸島センター             | 107 |
| 4.3.5 おわりに—太平洋諸島でビジネスを開始する上でのポイント               | 108 |
| おわりに(編集後記)                                      | 111 |
| 編集委員会名簿                                         | 113 |

## 略語一覧

- BPA (Benthic Protection Areas) : 底生生物保護区域
- CBD (Convention on Biological Diversity) : 生物多様性条約
- CCZ (Clarion Clipperton Zone) : クラリオン・クリップートン海域
- CEPA (Conservation and Environment Protection Authority) : 環境保全公社 (PNG)
- CHM (Common Heritage of Mankind) : 人類の共同の財産
- COP (Conference of the Parties) : 締約国会議
- COMRA (China Ocean Mineral Resources Research and Development Association) : 中国大洋鉱産資源研究開発協会
- CRP (Chatham Rock Phosphate Limited) : チャタムリン鉱石株式会社 (NZ)
- CSR (Corporate Social Responsibility) : 企業の社会的責任
- DEC (The Department of Environment and Conservation) : 環境保全省 (PNG)
- DMC (Decision Making Committee) : 決定委員会 (NZ EPA)
- DSM (Deep Seabed Mining) : 海底鉱物資源開発
- EBSAs (Ecologically or Biologically Significant Marine Areas) : 生態的及び生物学的に重要な海域
- EEZ (Exclusive Economic Zone) : 排他的経済水域
- EHS (Environment, Health and Safety) : 環境・健康・安全
- EIA (Environmental Impact Assessment) : 環境影響評価
- EIS (Environmental Impact Statement) : 環境影響評価報告書
- EP (The Equator Principles) : 赤道原則／エクエーター原則
- ESG (Environment, Social, and Governance) : 環境、社会、ガバナンス (企業統治)
- EU (European Union) : 欧州連合
- FAO (Food and Agriculture Organization) : 国連食糧農業機関
- FFA (Pacific Islands Forum Fisheries Agency) : 太平洋諸島フォーラム漁業機関
- F/S (Feasibility Study) : フィージビリティ・スタディ
- GDP (Gross Domestic Product) : 国内総生産
- IFC (International Finance Corporation) : 国際金融公社
- IMF (International Monetary Fund) : 国際通貨基金
- IMO (International Maritime Organization) : 国際海事機関
- ISA (International Seabed Authority) : 国際海底機構
- ITLOS (International Tribunal for the Law of the Sea) : 国際海洋法裁判所
- IUCN (International Union for Conservation of Nature) : 国際自然保護連合
- IUU (Illegal, Unreported and Unregulated) : 違法、無報告、無規制
- JBIC (Japan Bank for International Cooperation) : 株式会社国際協力銀行
- JETRO (Japan External Trade Organization) : 日本貿易振興機構
- JICA (Japan International Cooperation Agency) : 国際協力機構



## 略語一覧

- JOGMEC (Japan Oil, Gas and Metals National Corporation) : 独立行政法人 石油天然ガス・金属鉱物資源機構
- LDC (Least Developed Country) : 後発開発途上国
- LNG (Liquefied Natural Gas) : 液化天然ガス
- M&A (Merger and Acquisition) : 合併と買収
- MDGs (Millennium Development Goals) : 国連ミレニアム開発目標
- MIRAB (Migration, Remittance, Aid, Bureaucracy) : 移民社会、送金、経済援助、官僚組織
- MPA (Marine Protected Area) : 海洋保護区
- NEPA (National Environmental Policy Act) : 国家環境政策法 (アメリカ)
- NGO (Non-Governmental Organisation) : 非政府組織
- NEXI (Nippon eXport and Investment Insurance) : 株式会社日本貿易保険
- NOPSEMA (National Offshore Petroleum Safety and Environmental Management Authority) : 国家海洋石油安全環境管理庁 (オーストラリア)
- NPC (Nauru Phosphate Corporation) : ナウルリン鉱石会社
- NPO (Non-Profit Organization) : 非営利団体
- NZ EPA (New Zealand Environmental Protection Authority) : ニュージーランド環境保護局
- NZPaM (New Zealand Petroleum and Minerals) : ニュージーランド石油鉱物局
- ODA (Official Development Assistance) : 政府開発援助
- OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) : 経済協力開発機構
- OWG (Open Working Group) : 持続可能な開発に関するオープン・ワーキング・グループ
- PALM (Pacific Islands Leaders Meeting) : 太平洋・島サミット
- PIC (Pacific Islands Centre) : 太平洋諸島センター
- PIF (Pacific Islands Forum) : 太平洋諸島フォーラム
- PIPA (Phoenix Islands Protected Area) : フェニックス諸島保護区
- PNA (Parties to the Nauru Agreement) : ナウル協定
- PNEA (The Pacific Network for Environmental Assessment) : 環境評価のための太平洋ネットワーク
- PNG (Papua New Guinea) : パプアニューギニア
- PPAH (Pollution Prevention and Abatement Handbook) : 汚染防止・削減ハンドブック
- PRI (Principles for Responsible Investment) : 責任投資原則
- PSSA (Particularly Sensitive Sea Area) : 特別敏感海域
- REMF (Regional Environmental Management Framework) : 地域環境管理枠組み
- RLRF (Regional Legislative and Regulatory Framework) : 海底鉱物資源開発のための太平洋地域法規制枠組み (SPC-EU)
- RONPhos (Republic of Nauru Phosphate) : ナウル共和国リン鉱石会社
- ROV (Remotely Operated underwater Vehicle) : 遠隔操作無人探査機

## 略語一覧

- SEA (Strategic Environment Assessment) : 戦略的環境影響評価
- SDGs (Sustainable Development Goals) : 持続可能な開発のための2030アジェンダ
- SIP (Cross-ministerial Strategic Innovation Promotion Program) : 内閣府による戦略的イノベーション創造プログラム
- SMA (Special Management Area) : 特別管理地域 (トンガ)
- SOPAC (The Secretariat of the Pacific Community Applied Geoscience and Technology Division) : 南太平洋応用地球科学委員会
- SPC (Pacific Community) : 太平洋共同体
- SPF (South Pacific Forum) : 南太平洋フォーラム
- SPREP (South Pacific Regional Environment Programme) : 南太平洋地域環境計画
- UNCLOS (United Nations Convention on the Law of the Sea) : 海洋法に関する国際連合条約
- UNDP (United Nations Development Programme) : 国連開発計画
- UNESCO (The United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) : 国連教育科学文化機関
- UNISDR (United Nations International Strategy for Disaster Reduction) : 国連国際防災戦略事務局
- VME (Vulnerable Marine Ecosystems) : 脆弱な海洋生態系 (FAO)
- WCPFC (Western and Central Pacific Fisheries Commission) : 中西部太平洋まぐろ類委員会
- WWF (World Wide Fund for Nature) : 世界自然保護基金
- YNU-DEEPS (Yokohama National University Deep-sea resource Exploration and Environment Protection Study) : SIP次世代海洋資源調査技術の横浜国立大学による研究プロジェクト
- 国連公海漁業協定 : 分布範囲が排他的経済水域の内外に存在する漁業資源(ストラドリング魚類資源)及び高度回遊性魚類資源の保存及び管理に関する1982年12月10日の海洋法に関する国際連合条約の規定の実施のための協定
- 第11部実施協定 : 1982年12月10日の海洋法に関する国際連合条約第11部の実施に関する協定
- リオ+20 (Rio+20 United Nations Conference on Sustainable Development) : リオ+20 国連持続可能な開発会議





## はじめにー 本報告書『社会科学レファレンスVol.2』の目的

本社会科学レファレンスは、海底鉱物資源の開発に関心を抱き、近い将来、関与や参入を考えておられる産業界の方々の参照に役立つようにという考えのもと、社会科学レファレンスVol.1の続編として執筆されたものである。

大規模な海底鉱物資源開発は、近年の世界的な環境意識の高まりを理解し環境保全に適切に配慮しつつ、関係者との十分な合意形成のもとで進める必要がある。また、大規模な開発には投資の確保が必要であるが、最近では進出企業のみならず融資先においても環境配慮をはじめとした様々な審査が必要とされつつある。さらに、特にわが国の海底鉱物資源関連産業の海外進出先として、太平洋諸島が有力な候補にあがると考えられるが、これらの国々においては独自の関連制度や開発に至るまでの慣行を持つ場合が多く、それらについても十分な理解のもとで進出を図る必要がある。このような、法律上の制度と社会的な慣行は、近年ではそれぞれ、法的ライセンス（legal licence）および社会的ライセンス（social licence）ともよばれ、開発を推進するためにはいずれの理解も欠かすことができないものとなっている。

このような背景を受け、横浜国立大学は、2015年10月より2018年3月まで、内閣府による戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）「次世代海洋資源調査技術」の委託研究「海洋環境の保全に配慮した資源開発を含む総合的海洋管理に向けた国際標準のあり方に関する研究開発」を行い（YNU-DEEPS）、同時に研究開発を行った東京海洋大学とともに、両者の研究成果をベースにして「社会科学レファレンスVol.1」として「海洋環境の保全に配慮した海底資源開発に向けて一法制度と社会的枠組みに関する動向ー」を公表した。そこでは、海底鉱物資源の探査および開発に関する国内および国際的な既存の制度的枠組み、すなわちlegal licenceを紹介した。

YNU-DEEPSは、2018年度には東京海洋大学の一部研究者とともに研究組織を再編しつつ、「海底鉱物資源開発関連産業の海外進出に資する諸制度等の研究」を受託した。本社会科学レファレンスにおいては、海外に民間企業が進出する際に必要な事項のうち、成文化された法制度以外の幅広い慣習的事項、すなわちsocial licenceに重点を置いて整理・編集したものである。本レファレンスの全体を通じて、環境保全の配慮への取り組みの重要性と、様々な関係者との合意形成プロセスの重要性の2点を柱として記述している。

本社会科学レファレンスは、4つの章から構成される。まず、第1章「海底鉱物資源関連産業をめぐる社会情勢」においては、海底鉱物資源の探査・開発活動を行う上で踏まえておくべき社会情勢を整理し、それがもたらす社会実践上の含意について検討する。まず1.1節では、持続可能な開発のための2030アジェンダ（SDGs）に注目し、この概念が生まれてきた国際的な背景・文脈を整理した上で、その内容に関して、海洋に関連する項目に重点をおいて解説する。また、海洋資源をめぐる国際的な取り組みとして、国連を中心に展開されるSDGsに加えて、世界銀行や民間企





業を中心に展開されるプライベート・ガバナンスについても紹介する。1.2節では、政治学を中心とした社会科学の知見をもとに、前節の議論が示唆する環境と開発をめぐる認識の変化がもたらす含意について検討する。ここでは、自然環境だけでなく、社会環境への配慮が求められるなかで、探査・開発活動を行う上では、ステークホルダー間の合意形成が重要かつ不可欠になっていることを確認し、その具体的な内実について明らかにする。

次いで、第2章「開発ファイナンスの仕組みと運用」においては、まず、国連が「責任投資原則」を公表した後に世界的に浸透していったESG（環境、社会、企業統治）投資の基準内容とこれに対する企業の姿勢を概観する。次に、資源開発に対する政府系ファイナンスの対象資源および融資条件を紹介し、そして、途上国の民間セクター開発について国際金融公社（IFC）が設定した基準および融資手続きと事例をみる。そして、最後に、IFCパフォーマンス・スタンダードから派生して策定された赤道原則（EP）による融資手続きと環境・社会アセスメントの実施および事例について概説する。これらのいずれも融資条件には環境社会配慮が求められており、特に海底鉱物資源開発は、潜在的リスクの大きな事業として、主に生物多様性を含む環境・社会アセスメントについて、第三者も介在させた高次の説明責任が課されるようになっている現状をみる。

さらに第3章「太平洋諸島への進出に向けて留意すべき制度など」においては、海外での海底鉱物資源開発を行うこと、具体的には太平洋諸島において行うことを想定し、各国の制度、慣習、その他留意すべき点についてみていく。そのため、まずは1章の国際情勢を踏まえつつ、太平洋諸島の国々も加盟している国際的な規範を中心に、地域的な海域管理や海底鉱物資源開発に関わる環境配慮、また太平洋諸島全体に関する概説と国際関係などについて整理する。次に、太平洋諸島の各制度などについて、（1）海底鉱物資源開発の先行事例のある国、（2）その他の国に分けて、制度、慣習、その他海域調整において留意すべき点などを概説する。最後に、すでに海底鉱物資源開発について企業が進出している国、および太平洋諸島に対して影響力をもつ国について、太平洋諸島との関係や海底鉱物資源開発に関する政策などについて概観する。

最後に第4章「太平洋諸島における様々な産業活動や日本との関わりについて」においては、1.2「開発と環境保全をめぐる認識の変化とその社会的含意」に述べたとおり、海底鉱物資源開発においては、多様なステークホルダーの参加と合意形成が重要となることから、太平洋諸島における産業展開の先行事例として、陸域鉱業および漁業の事例を紹介する。さらに、太平洋諸島においては、その特有な社会や文化的背景を踏まえ、緊密な互惠関係や共通認識を構築して十分な合意形成を行うことが円滑なビジネスの展開に有効であることを、日本企業の進出事例を中心に示す。

本社会科学レファレンスが、同Vol.1と同様に、産業界の海底鉱物資源開発を考えている人々にとって有益な参照資料となることを、執筆者一同期待している。

代表編集者 中村由行・山本啓之



## 1. 海底鉱物資源関連産業をめぐる社会情勢

本章では、海底鉱物資源の探査・開発活動を国際的に展開していく上で踏まえておくべき社会情勢を整理し、それがもたらす社会実践上の含意について検討する。まず1.1節では、持続可能な開発のための2030アジェンダ（SDGs）に注目し、この概念が生まれてきた国際的な背景・文脈を整理した上で、その内容に関して、海洋に関連する項目に重点をおいて解説する。また、海洋資源をめぐる国際的な取り組みとして、国連を中心に展開されるSDGsに加えて、世界銀行や民間企業を中心に展開されるプライベート・ガバナンスについても紹介する。

1.2節では、政治学を中心とした社会科学の知見をもとに、前節の議論が示唆する環境と開発をめぐる認識の変化がもたらす含意について検討する。ここでは、自然環境だけでなく、社会環境への配慮が求められるなかで、探査・開発活動を行う上では、ステークホルダー間の合意形成が重要かつ不可欠になっていることを確認し、その具体的な内実について明らかにする。

### 1.1 持続可能な開発のための2030アジェンダ（SDGs）を中心とした国際情勢

本節では、海底鉱物資源の探査と開発をめぐる国際規範を理解するために、特に国連を中心とした国際情勢を概観する。SDGsの方向性の決定には、その前史が大きく関わっていることから、まず2015年の国連サミットで、「持続可能な開発のための2030アジェンダ」が採択されるまでの過程をみとうえで、SDGsの枠組みならびに17のゴールのうち、目標14の「海洋と海洋資源」の内容について確認する。また、2030年までの目標達成を確実なものとするため、国連およびその他の国際機関は数々のフォローアップの会議を設定しているほか、民間レベルでも目標14「海洋と海洋資源」に関する取り組みがなされていることを示す。

#### 1.1.1 SDGs策定の経緯

##### (1) ポスト2015年開発アジェンダ

2010年9月、国連ミレニアム開発目標（MDGs）首脳会合において、「必要に応じ、2015年以降の国連開発アジェンダを進展させる更なる取組み」を創出することについて合意がなされた。すでに、途上国を含む国々がMDGsの期限である2015年までに、目標の多くを達成する可能性が出てきてはいたものの、対象分野や地域によっては達成が危ぶまれていた。特に環境の持続可能性については、貧困撲滅やMDGsの他の目標に少なからず影響することもあり、確実な履行が求められた。さらに、「共通だが差異ある

責任」の原則が先進国に過剰な責任を強いているとする意見や、現行では必ずしもカバーされていない島嶼国、後発開発途上国への対応の必要性についての指摘などが出され、元来の目標を達成するために、MDGsそのものの見直しだけでなく、その後継のあり方が模索されるようになった。

国連レベルでは、MDGs期限後に向けて、2012年1月に国連開発計画（UNDP）と国連経済社会局（United Nations Department of Economic and Social Affairs：UNDESA）主導の国連タスクチームが立ち上げられた。他方、同年6月の国連持続可能な開発会議（リオ+20、後述）において設立が決まった、持続可能な開発に関するオープン・ワーキング・グループ（OWG、後述）では、政府間レベルでポストMDGsの構成や内容について議論が進められることになった。これら一連のポストMDGsの企画立案過程においては、国家政府や国際機関以外の主体（企業、市民社会、科学者、専門家など）からの意見にも耳を傾ける機会を設け、決定プロセスにおいて非国家主体の介入の余地を与えたことは指摘されなければならない。環境省の環境研究総合推進費戦略的研究プロジェクトとして実施した、東京大学、東京工業大学、東北大学、公益財団法人地球環境戦略研究機関（Institute for Global Environmental Strategies：IGES）などによる共同研究は、ポストMDGsの方向性に政府以外の立場から影響を与えたという意味で、その一例と言えよう。



## (2) リオ+20

リオ+20は1992年に開かれた「国連環境開発会議（地球サミット）」から20周年を迎える2012年6月に、同会議のフォローアップ会合を行うことをブラジル政府が提案したことを受けて行われた。これは、ヨハネスブルグで2002年に開かれた「持続可能な開発に関する世界首脳会議」から10周年を記念する会議でもあった。リオ+20では、準備会合のプロセスでコロンビア政府より提案されていたSDGsという概念が、本会議において合意され、SDGsに関する政府間交渉プロセスを立ち上げるとともに、ポストMDGsに統合されることが合意された。SDGsという言葉でコンセンサスを得たのには、2000年代後半に世界金融危機を経験し、従来の豊かさの指標である国内総生産（GDP）の最大化ばかりにとらわれないBeyond GDP論が出てきたという時代背景もそこにはあった。成果文書「我々の求める未来」（The Future We Want—Outcome Document）では、他の環境問題とともに、海洋についても20項目以上にわたって言及された。「収集された科学データに基づいて、2025年までに、沿岸及び海洋環境の被害を防止するために」、プラスチック、残留性有機汚染物質、重金属、窒素酸化物などによる「海洋汚染を大幅に削減する措置を約束する」とした。

しかしながら、リオ+20は持続可能な開発の具体的な目標を定めることもなく、温室効果ガスの削減について明確な呼びかけも欠くなど、近未来の変化につながる合意を十分にはできなかったと各方面から批判を浴びた。環境、経済、社会の三者の調和というロジックも、途上国のコンセンサスを得られず、非政府組織（NGO）からも疑念の声が出された。一方、リオ+20において、各国が何に合意できないかということが明らかになったことで、国際社会が立ち向かうべき次の課題も明らかになった。サイドイベントにおいてNGOや研究者らが意見交換をし、新たな構想を共有していたことも、部分的には以降の展開につながったとみることもできよう。リオ+20の日程中、市民団体、企業、大学、政府などが700件を超える自主的な取り組みを発表したが、これはその後の布石になったと言えるかもしれない。

## (3) オープン・ワーキング・グループ(OWG)

OWGは2014年7月に、持続可能な開発課題に関する

17の目標と169のターゲットの提案を行った。環境、経済、社会の3つを共存させることを原則とする一連の目標案は、同年9月の国連総会で承認され、採択された。限られた資源や地球環境を維持しながら持続可能な消費と生産を可能にするという考えは、リオ+20以前の2002年ヨハネスブルグ・サミットで合意されていたものの、OWGではアメリカが最後まで強い懸念を示していた。

OWGでSDGsに含むべきとした19項目の1つ「海洋」において、ニュージーランドはSDGsで独立した課題として海洋を取り上げることの評価するとともに、各種の国際取り決めなど、既存のコミットメントを統合すべきと提案した。また、欧州連合（EU）は国境を越えての対策が急がれる珊瑚礁、マングローブなどを含めた生態系の危機に対して保護、保全を図るために、国家の管轄を越えた地域を含む海洋保護地域などを設置するほか、海洋汚染に対しても対策が必要であると言及した。途上国で構成される77カ国グループ（G77）と中国は、海洋保全の必要性について先進国と歩調を合わせながらも、少数国による、海洋での遺伝資源の搾取について厳しく批判した。この背景には、生物多様性条約に加盟していないアメリカが遺伝資源を世界で最も利用していることがあった。また、後発途上国からは、海洋の鉱物資源が不法に奪取されていることが指摘され、他の重点領域と同様、南北双方の利益を配慮した結果、総論的な記載に留められることになった。

## (4) 仙台防災枠組み

2015年3月、2015年以降の防災に関する新たな枠組みを策定することを目的とした第3回国連防災世界会議が仙台市で開かれ、185カ国から首脳を含む政府関係者のほか、国連機関代表やNGOが参加した。同会議で採択された「仙台防災枠組み」では、災害リスクを減らすために災害への備えや復興への国際協力の必要性が盛り込まれた。この仙台防災枠組みは、同年に国連総会で採択されたSDGsの目標11「包括的で安全かつ強靱（レジリエント）で持続可能な都市及び人間」とリンクされることになったが、海洋分野とも切り離せないことは、2015年に発出した国連国際防災戦略事務局（UNISDR）によるペーパーが示唆するとおりである（UNISDR, 2015a）。





目標14.2は「2020年までに、海洋および沿岸の生態系のレジリエンス強化や回復取り組みなどを通じた持続的な管理と保護を行い、大きな悪影響を回避し、健全で生産的な海洋を実現する」こととしている。海洋と沿岸の生態系の保護や管理が十分になされてこそ、災害リスクを減らすことが可能となる。災害リスク評価を含めたり、生態系に着目した越境型の協力を支援したりすることは、仙台防災枠組みの優先的実施項目に添うものとUNISDRは支持した。

### 1.1.2 SDGs

#### (1) 概要

2015年9月の国連総会で採択されたSDGsは、2016年1月1日に発効した。「誰一人取り残さない」(Leave no one behind) 形で、2030年までに貧困、格差、気候変動などに関する17の目標と169のターゲット(下位目標)の実現を目指して取り組むことを目的としている。MDGsが人間開発中心、かつ先進国が途上国に援助するというスタンスで設けられていたのに対し、SDGsは経済、社会、環境の3つの面に対応し、途上国だけではなく、新興国や先進国も対象としている。

SDGsは法的拘束力がない。各国政府は17の課題をそれぞれの問題と捉え責任を持って実行に移していくことが求められている。これまでの条約や国際取り極めと大きく異なるのは、できることの積み上げとしてではなく、目標を高いところに設定し、そこからバックキャストして目標を設定していることがある。法的拘束力はない上に、共通する実施プロセスに関する取り極めもないが、他方で、国際社会からのモニタリングと評価で目標を実現に移していくとしている。

#### (2) 目標14 海洋と海洋資源

SDGsの目標14では、「海洋と海洋資源を持続可能な開発に向けて保全し、持続可能な形で利用する」としている。具体的なターゲット(下位目標)は次のように定められている(以下、グローバル・コンパクト・ネットワーク・ジャパンによる翻訳)。

- 14.1 2025年までに、陸上活動による海洋堆積物や富栄養化をはじめ、あらゆる種類の海洋汚染を防止し、大幅に減少させる。
- 14.2 2020年までに、海洋および沿岸の生態系のレジリ

エンス強化や回復取り組みなどを通じた持続的な管理と保護を行い、大きな悪影響を回避し、健全で生産的な海洋を実現する。

- 14.3 あらゆるレベルでの科学的協力の促進などを通じて、海洋酸性化の影響に対処し最小限化する。
- 14.4 2020年までに、漁獲を効果的に規制して、乱獲や違法・無報告・無規制(IUU)漁業および破壊的な漁業慣行を撤廃し、科学的情報に基づいた管理計画を実施することにより、実現可能な最短期間で水産資源を、少なくとも各資源の生物学的特性によって定められる持続的生産量のレベルまで回復させる。
- 14.5 2020年までに、国内法および国際法に則り、入手可能な最適な科学的情報に基づいて、沿岸・海洋エリアの最低10%を保全する。
- 14.6 2020年までに、開発途上国および後発開発途上国に対する適切かつ効果的な、差異のある特別な待遇が世界貿易機関(WTO)漁業補助金交渉の不可分の要素であるべきことを認識したうえで、過剰生産や乱獲につながる漁業補助金を禁止し、IUUにつながる補助金を撤廃し、同様の新たな補助金の導入を抑制する。
- 14.7 2030年までに、漁業、水産養殖、および観光の持続可能な管理などを通じた、小島嶼開発途上国および後発開発途上国の海洋資源の持続的な利用による経済的利益を増加させる。
- 14.a 海洋技術の移転に関するユネスコ政府間海洋学委員会の基準・ガイドラインを勘案し、科学的知識の増進、研究能力の開発、および海洋技術の移転を行い、開発途上国、特に小島嶼開発途上国および後発開発途上国の海洋の健全性の改善と、開発における海洋生物多様性の寄与向上を目指す。
- 14.b 小規模・伝統的漁業者に対する、漁業および市場へのアクセスを提供する。
- 14.c 我々が望む未来のパラグラフ158にある通り、海洋および海洋資源保全・持続的利用のための法的枠組みを規定する海洋法に関する国際連合条約(UNCLOS)に反映されている国際法を実施することにより、海洋および海洋資源保全・持続的利用を強化する。

#### (3) 2018年SDGsレポート

2018年6月に発行された「2018年SDGsレポート」(The Sustainable Development Goals Report 2018)によると、目標14に関して、下記のような報告がなされている。

- 生物学的に持続可能なレベルで漁獲されている水産資源は1974年の90%から2013年には69%に減少した。
- 産業革命以降、海洋の酸性化は、平均して26%上昇している<sup>1)</sup>。
- 世界的に、汚染と富栄養化によって沿岸水域の環境が悪化しつつづけている。協調的に対処され



なければ、2050年までに大規模海洋生態系の20%において沿岸の富栄養化が進みつつけることになる<sup>2</sup>。

- 2018年1月現在、国家管轄下にある海域の16% (2,200万km<sup>2</sup>以上) が保護区域であり、2010年の保護区域の範囲の2倍以上となっている。保護されている海洋生物多様性重要地域 (Key Biodiversity Area : KBA) も、2000年に30%だったのが、2018年には44%に増加した。

同レポートでは、持続可能な海洋の利用と保全を進めるために、過剰漁獲、海洋の酸性化、沿岸の富栄養化へ対処しつつける決意を新たにしている。さらに目標を具体的に達成するためには、生態系や生物多様性のための保護区域を拡大するとともに、研究能力を強化したり海洋科学のための資金を増加したりすることが重要であるとしている。

### 1.1.3 SDGsをめぐる昨今の国連イニシアティブ

#### (1) 国連海洋会議

2017年6月、SDGs目標14実施支援に関する第1回目のハイレベル会合「国連海洋会議」が、ニューヨークの国連本部において、政府関係者、国際機関、NGO、企業、科学者など約4,000人が参加し行われた。海の持続的な利用や資源保全に関する議論が行われ、最終日にはすべてのステークホルダーが取り組むべき14項目を列挙した「私たちの海、私たちの未来：行動の呼びかけ」(Our Ocean, Our Future: Call for Action) と題する成果文書が承認された。行動の呼びかけとして、「官民提携を含む効果的かつ透明なマルチステークホルダー・パートナーシップを強化し促進する」ことや、「学際的な研究および持続的な海洋や沿岸の監視、並びにデータと伝統的な知識を含む知識の収集および共有などの、海洋の科学的研究のために、より多くの資金を費やす」ことが合意された。また、国際法や国内法に従い、「利用可能で最善な科学ならびに利害関係者の関与に基づいた、かつ予防的アプローチおよび生態系アプローチを適用した、海洋保護区 (MPA) ならびにその他の海洋空間計画および統合的沿岸管理を含む総合的かつ分野横断的アプローチなどの区域指定型管理手法の効果的かつ適切な利活用を支援する」ことについても盛り込まれた。この成果文書にはパリ協定からの脱退を表明していたトランプ政権下のアメリカ代表も合意した。また成果文書のほか、会議の

最終日までに、参加者によって1,300以上もの自主的取り組みが登録、公表された。

#### (2) 持続可能な海洋ビジネスのためのアクション・プラットフォーム

2017年6月の第1回国連海洋会議の日程中に国連グローバル・コンパクト(後述)は、海洋分野ビジネスの新たなイニシアティブとして「持続可能な海洋ビジネスのためのアクション・プラットフォーム」を発足させた。国連および国家政府代表のほか、企業やNGOが自主的に参加している。発足から3年を目途に、海洋ごみ、大気汚染、ガバナンスとインフラの改善、資源の保護、持続可能な漁業などに注目し、グローバル・コンパクトの10原則に則って、漁業、海運業、観光業、資源採掘業などがSDGs達成に寄与する方策を検討する。企業を含む民間のステークホルダーが連携して、研究、開発に貢献し、新しい製品、サービス、ビジネスモデルを提供することで、海洋生態系への有害な影響を阻止し、健全な海洋環境に貢献することができるとしている。

#### (3) 国連海洋科学の10年

2017年12月5日、UNESCOの政府間海洋学委員会の提案を受けて、国連は「持続可能な開発のための海洋科学の10年 (2021-2030)」を発表し、科学コミュニティ、政策担当者、企業、市民社会に結集を呼びかけた。これは、世界中の海洋に関するステークホルダーが力を合わせて海洋の持続可能な開発に貢献する海洋科学を発展させていくことで、海洋の健全性を取り戻し、SDGs目標14達成を後押ししようとするものである(図1.1.3-1)。国際的に合意されてきたUNCLOS、仙台防災枠組み、パリ協定などにも鑑みながら、科学的知識の増進、研究、開発、海洋技術の移転に焦点を当てた分野横断的な取り組みが世界的に進められることになる。

### 1.1.4 プライベート・ガバナンス

#### (1) 海洋のためのグローバル・パートナーシップ(Global Partnership for Oceans)

世界銀行は2012年、「海洋のためのグローバル・パートナーシップ」を健全な海洋保全の新しいアプローチとして公表した。健全で生産性があり強靱な海洋環境が脅かされていると危機感を抱く、国家政府、国際機関、市民団体、民間のステークホルダー



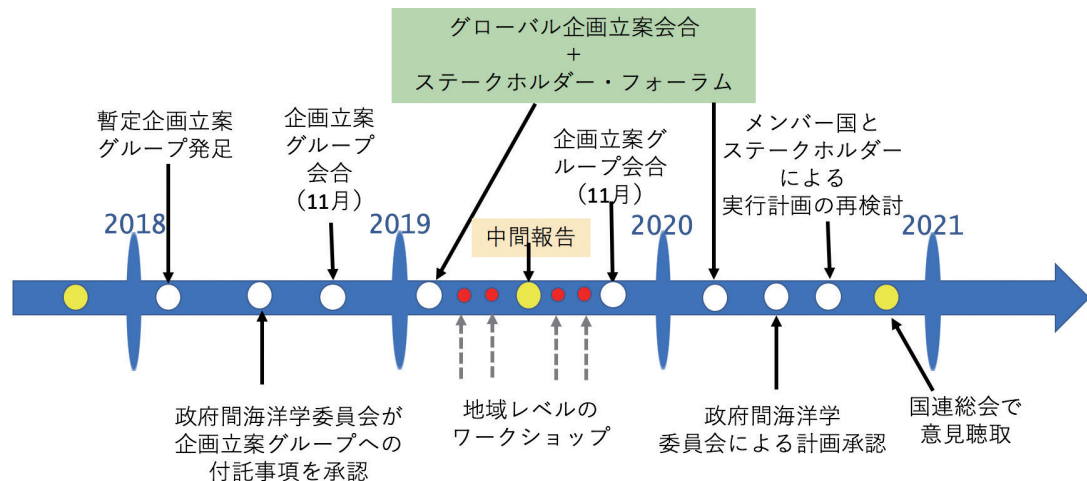


図 1.1.3-1 国連海洋科学の10年開始(2021年)までの工程

など150以上の賛同を得て、海洋における乱獲、汚染、生息地の喪失に関わる問題に取り組むことが宣言された。2013年には、民間企業やNPO、学界などから21人の専門家が結集してブルー・リボン・パネルを立ち上げ、同年10月、持続的な海洋への投資を実現していくための提言として“Indispensable Ocean: Aligning Ocean Health and Human Well-being”と題する最終報告書が発行された。

報告書によれば、海洋が直面する緊急の課題すべてを解決するような対応策はなく、それぞれの社会経済システムに合わせたアプローチを取ることが必要である。また、海洋の課題を解決するためには、すべての関係者を包括して、官民協働で海洋生態系を維持する能力とリーダーシップを構築することが必要であると指摘された。

## (2) 世界海洋サミット(World Ocean Summit)

エコノミスト誌が主催する世界海洋サミットが2012年から毎年開催されている。同サミットには、海洋分野に関わる政治家、政策担当者など政府関係者のほか、産業界、学界、NGOなどあらゆるステークホルダーが参加し、主に海洋の持続可能な開発へのビジネス社会の取り組みに関する議論が行われてきている。2018年3月にメキシコ・カンクンで開かれた会議では、欧州委員会、世界自然保護基金(WWF)、国際持続可能性ユニット、欧州投資銀行が共同で策定した「持続可能なブルー・エコノミー・ファイナンス原則」が披露され、投資家から支持を集めた。投資の市場と制度こそが海洋の持続

可能な利用を促進することから、ブルー・エコノミー・ファイナンス原則では、SDGs目標14など、これまで設定されてきた枠組みについて、投資を呼び込みつつ完遂することが企図されている。2019年3月にはアブダビでの開催が予定され、ソブリン・ウェルス・ファンドの役割、ブルー・カーボン、イスラム金融と海洋などが議論されるという。

## (3) 国連グローバル・コンパクト

国連グローバル・コンパクトとは、1999年1月にスイスで開かれた世界経済フォーラム（ダボス会議）において、コフィー・アナン事務総長が、ビジネス・リーダーらに向けて提唱したことに由来する。経済のグローバル化による弊害について、国家や国際機関だけではなく、企業や市民社会と連携して対応することが必要であるとされた。

グローバル・コンパクトは10の原則からなる。

- 原則 1：人権擁護の支持と尊重
- 原則 2：人権侵害への非加担
- 原則 3：結社の自由と団体交渉権の承認
- 原則 4：強制労働の排除
- 原則 5：児童労働の実効的な廃止
- 原則 6：雇用と職業の差別撤廃
- 原則 7：環境問題の予防的アプローチ
- 原則 8：環境に対する責任のイニシアティブ
- 原則 9：環境にやさしい技術の開発と普及
- 原則10：強要や贈収賄を含むあらゆる形態の腐敗防止の取り組み

グローバル・コンパクトに参加する企業は、署名



後1年以内に、企業以外の団体は2年以内に、ステークホルダーに向けた定期活動報告を公表しなければならない。その後も企業は毎年、団体は2年に1回、活動報告が義務づけられる。また、参加する企業、団体は、この10の原則とSDGsを目指した活動を進めると同時に、グローバル・コンパクトに参加していることを積極的に広報することが推奨されている。企業活動にとって、ある意味コストと言えるかもしれない義務を負うものだが、グローバル・コンパクトへ参加している企業、団体は世界で12,000以上、日本国内だけでも2018年7月26日時点で284にのぼる。

日本でのローカル・ネットワークであるグローバル・コンパクト・ネットワーク・ジャパンによると、グローバル・コンパクトに参加するメリットは、4つ挙げられる。

- ① 企業はより高いレベルでの経営を実現できる。
- ② 前向きに企業の社会的責任（CSR）に取り組む企業姿勢をステークホルダーや国際社会の広くアピールできる。
- ③ 社内のCSR推進に役立つ。
- ④ 国連グローバル・コンパクトやグローバル・コンパクト・ネットワーク・ジャパンのウェブサイトやメディアとの交流会等を通じて、世界に広く発信できる。

実際のところ参加企業の多くは、グローバル・コンパクトに関わる活動をCSRや広報に利用している。また、国連の社会的責任投資原則（PRI）に署名した機関投資家らは、企業評価の際に国連グローバル・コンパクトで公開される定期活動報告を利用している。近年欧米では、「経済、社会、ガバナンスに関するESG問題は、経済パフォーマンスに影響を及ぼす」という見方が広がりつつあり、企業価値を向上させるためにSDGsを含むグローバル・コンパクトの原則を展開する企業が増えつつある。

### 1.1.5 まとめ

21世紀に入ってMDGsに環境の持続性の確保が盛り込まれたことに伴い、持続可能な開発の原則を国家政策およびプログラムに反映させ、環境資源の損失を減少させたり、生物多様性の損失を確実に減少させたりすることが目標として設定された。その結果、水産資源が自ら持っている再生産力を阻害しない範囲での漁獲資源の割合やMPAの割合についても焦点が当てられるようになり、MPAについては、多くの

地域でMDGsを達成した。しかし環境問題の重要性は従来以上に高まっている。SDGsでは、「海洋と海洋資源を持続可能な開発に向けて保全し、持続可能な形で利用する」ことが目標14として独立して立てられ、海洋汚染や生物学的許容漁獲量などの改善に向けて取り組みが始まった。国連などは、まずは研究、調査、開発技術のための資金を十分に確保することによって目標達成を目指そうとしており、2021年からは国連海洋科学の10年が開始される予定である。しかしながら同時に国連などの国際機関は、目標達成には、単に海洋科学の研究と開発だけ進めればよいという問題でないことを示唆していることに留意しなければならない。SDGsでは、新興国や途上国の参加、各種ステークホルダーの政策決定過程への参加が重視されるように配慮しており、実際のところ、経済界やNGOなど様々な非国家のセクターが動いている。海洋分野も例外でない。海洋資源の探査と開発では、国家、非国家のステークホルダーの関与をどのように考えればよいのか。この点については、次節で説明する。

### <参考文献>

- 池上清子（2013）：2015年以降の開発枠組み（ポストMDGsの現況），国際保健医療，第28巻第3号，pp. 253-265.
- 公益財団法人・地球環境戦略研究機関（2014）：持続可能な開発目標（SDGs）に関する国際動向：オープン・ワーキング・グループ（OWG）における各国ポジションの整理，IGES Discussion Paper, No. 2014-1.
- UNISDR（2015a）：Disaster Risk Reduction and Resilience in the 2030 Agenda for Sustainable Development, Reflection paper prepared by the UN Office for Disaster Risk Reduction.
- UNISDR（2015b）：Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030.
- Secretariat of the Convention on Biological Diversity（2014）：An Updated Synthesis of the Impacts of Ocean Acidification on Marine Biodiversity（Eds: S. Hennige, J. M. Roberts & P. Williamson）.
- IOC-UNESCO and UNEP（2016）：Large Marine Ecosystems: Status and Trends.

- 1 このパーセンテージは水素イオン濃度を基準として算出されたものであり、pHを基準としたものではないことに留意する必要がある。Secretariat of the Convention on Biological Diversity（2014）によれば、産業革命以来、海洋表面のpHは平均して0.1単位低下しており、これを線形スケールで表すと26%の酸性度（水素イオン濃度）増加に相当する。CO<sub>2</sub>の排出量が今後低下しなければ、2100年までにpHはさらに0.3単位低下し、産業革命以前と比較して約170%の酸性度増加となることも述べられている。
- 2 IOC-UNESCO and UNEP（2016）は、66の大規模海洋生態系（Large Marine Ecosystems）のうち、63海域を対象として2050年までの富栄養化リスクを算定し、13海域（≒20%）で2000年の状況と比較した富栄養化のリスクが高くなることを示した。



## 1.2 開発と環境保全をめぐる認識の変化とその社会的含意<sup>1</sup>

本節では、開発と環境に関する認識の変化を明らかにした上で、政治学の知見をもとに、それが社会実践にどのような含意をもたらすかを明らかにする。

具体的には、第一に、高度経済成長期には、開発と環境保全が対立するものと捉えられてきたのに対して、現在では、両立するものと認識されるだけでなく、環境の概念が拡張され、自然環境だけでなく、社会環境への配慮も求められるようになってきたことを確認する。そして、自然環境および社会環境への配慮の必要性から合意形成の重要性が認識されているが、その内実については十分に理解されていないことを指摘する。第二に、ガバナンス論と政治理論の知見を踏まえて、行為に関する不確実性が高く、多様なステークホルダーが存在する海底鉱物資源の探査・開発には、彼／彼女らの広範な参加と主体的な関与、および自己反省的な実践が重要となることを明らかにする。言い換えれば、単に反対派から開発への合意を引き出すだけでなく、より良い開発を実現するために、多様なステークホルダーをも巻き込んだ「順応的ガバナンス」を構築することが必要となることを指摘する。

### 1.2.1 開発と環境保全をめぐる認識の変化<sup>2</sup>—自然環境と社会環境への配慮の必要性—

従来、経済成長と環境保全は対立する目標と捉えられ、環境への配慮は開発にとっての足かせとみなされてきた。たとえば、第二次世界大戦後の高度経済成長期において、日本をはじめとした先進諸国では、国家目標として経済成長が優先され、環境保全は置き去りにされてきた。その結果、一国レベルにおける、大気汚染、水質汚濁、土壌汚染をはじめとした公害問題をもたらすだけでなく、世界レベルでは、森林破壊や海洋汚染などの自然環境の破壊を引き起こしたり、地表や海水面の温度上昇という地球温暖化といった生態系レベルの問題を生起させた。言い換えれば、経済活動と環境保全が対立するものと理解され、前者が優先されるなかで、世界規模での環境破壊が進んだのである。

その後、各国における公害問題や環境問題への対応が続いたこと（たとえば、日本では、1967年に頻

発する公害への対策を目的とした「公害対策基本法」が制定され、1993年には新しい時代の理念として環境保全や持続的な発展を打ち出した「環境基本法」が制定された。その後、環境基本法の下位法として、2000年には「循環型社会形成推進基本法」や、2008年には「生物多様性基本法」が制定された）に加え、1992年には国連環境開発会議（「地球サミット」）が開催されるなど、国際的にも環境問題への注目が高まった。これらの結果として、経済成長と環境保全の関係に関する認識は大きく変化してきた。たとえば、「エコロジー的近代化」、「持続可能な開発」、「グリーン・ニューディール」などの用語<sup>3</sup>が示唆するように、環境への配慮が重視されるだけでなく、環境保全こそが経済成長の源泉と認識され、経済活動と環境保全が互恵的な関係にあると考えられるようになってきた。

最近では、「社会科学レファレンスVol.1」や前節で詳しく紹介されているように、2000年に合意された「MDGs」が、2012年6月の「リオ+20」での議論を経て、2015年9月の国連総会で「SDGs」という形に刷新された。これにより、先進諸国だけでなく開発途上国でも、開発を行う際に環境保全への配慮が求められるようになった。ここで重要な点は、前節での議論が示唆しているように、開発を行う上で、経済、社会、環境の3つのバランスを考慮する必要があるということである。つまり、開発を進めるためには、生態系をはじめとした「自然環境」に配慮するだけでなく、環境保全を志向する自然保護団体や固有の利用法を主張する地域住民の意見・主張を考慮するなど、「社会環境」への配慮も求められるのである。

以上のように、開発と環境保全の関係をめぐる認識の変化の結果、現在では、「開発にあたっては自然環境だけでなく社会環境を考慮すべき」と広く共有されるに至り、開発を行う際には多様なステークホルダーとの合意形成<sup>4</sup>が不可欠であると捉えられるようになっている（東京大学海洋アライアンス、2017、社会科学レファレンス編集委員会、2018。より一般的に、社会的合意形成の重要性については、桑子（2016）を参照）。そして、現実社会では、すでに実践がなされている。





### 1.2.2 海底鉱物資源の適切なガバナンスとはーガバナンス論の示唆ー

以上のように、開発を行う上で多様なステークホルダー間の合意形成が重要となる点については、開発を志向する者や研究者の間で共有され、すでに実践されている一方で、どのような争点に関して合意を形成し、ステークホルダーとどのような関係を築いていくかについては、これまで十分な検討がなされてこなかったように思われる。また、海底鉱物資源の探査・開発を進めるにあたって合意形成がそもそも必要となる理論的根拠には何があり、それがどのような社会実践上の含意をもたらすかについても、十分な考察がなされていないように思われる。言い換えれば、「合意形成は何のために行うのか（単に反対する主体を懐柔するために過ぎないのか）」、「何に関する、どのような合意形成が必要なのか（探査・開発に関する合意のみを取り付ければよいのか）」については、明らかにされていない。つまり、「合意形成の必要性」や「合意形成の内実」については十分に検討されていない。以下では、政治学の知見をもとに、海底鉱物資源の探査・開発活動にはどのようなガバナンスが必要であるかを理論的に検討した上で、その社会実践上の含意を考察することによって、前記の問いに対する答えを導きたい（加藤，2018、YNU-DEEPS，2018も参照）。

政治学におけるガバナンス論<sup>5</sup>は、ガバナンス概念のもとに論じられてきた多様な秩序形成・維持のあり方を検討し、ガバナンス形態には多様なものがあることを明らかにしている（Bell and Hindmoor, 2009）。たとえば、①中央の権威による規制の一方的適用に代表される「トップダウン（ヒエラルヒー）」型、②説得を通じた政治主体の利益の変容に注目する「説得」型、③市場メカニズムの利用を通じた秩序形成に注目する「市場（契約）」型、④関係する諸主体の参加を通じた秩序形成に注目する「（コミュニティ）参加」型、⑤結社と政府の協調関係の構築に注目する「結社」型である。ここで重要な点は、対象となる領域ごとに適切なガバナンス形態が異なることにある。つまり、特定のガバナンス形態はどの条件でもうまく機能するのではなく、適切なガバナンスのあり方は文脈や環境に依存するのである。たとえば、治安維持であれば「トップダウン」型が、予防医療の促進であれば「説得」型が、

コスト削減であれば「市場」型が、入会地の管理であれば「参加」型が、経済活動の自己規制であれば「結社」型が有効であるとされる。

それでは、海底鉱物資源の探査・開発活動の適切なガバナンス形態は、どのようなものであろうか。この点を明らかにするためには、海底鉱物資源およびそれを取り巻く諸活動の特徴を整理する必要がある。ここで検討すべき点は、海底鉱物資源およびそれを取り巻く諸活動が持つ2つの特徴、すなわち「不確実性の高さ」と「異なる利益・価値を持った多様なステークホルダーの存在」である。

まず、前者の不確実性の高さについて検討する。不確実性の高さとは、海底鉱物資源の探査・開発活動のもたらす影響を、科学的に正確に予測・把握することが困難であることを指す。たとえば、海底を掘削した際に生態系にどのような影響をもたらすのかについて、パイロット調査などを行い、一定の精度のもとで推測することは科学的に可能である。しかし、実際に大規模な掘削を行った場合、影響が推定の範囲内に収まるか否かは定かではない（生態系への影響は、掘削の程度と直線的な関係にあるとは限らない）。また、活動の規模と影響の大きさの間の不確実性に加えて、掘削の短期的な影響が将来的にどのような帰結をもたらすのかについても分からない（短期的な影響がその他の要因と関係することによって、将来的に生態系に大きな影響をもたらしかねない）。言い換えれば、海底鉱物資源とそれを取り巻く諸活動には、科学的に未知なことが多い。そのため、どのようにすれば良いか（どのような掘削ならば、生態系への影響はより少ないか）という点だけでなく、何が正しいか（そもそも、掘削による影響の予測や評価は正しいか）という点も、ステークホルダーの間で議論の対象とならざるを得ない。したがって、ステークホルダー間で、開発や調査の方法および手段に関する対立だけでなく、環境影響評価の基準とその妥当性に関する対立も生じさせることになりやすい。これらの点は、海底鉱物資源の諸活動に関する合意形成の困難さを示唆する。

次に、異なる利益・価値を持った多様なステークホルダーの存在とは、海底鉱物資源の探査・開発活動には、ステークホルダーが多数存在しているだけ





でなく、それらが多様な利益・価値を持っていることを指す。たとえば、海底鉱物資源の利用に経済的な利益を見出す国や開発業者の存在が考えられる。その一方で、生態系や自然環境の保持など、環境保全という価値こそが重要と考える国や自然保護団体の存在も考えられる。現実の多くの主体はその中間領域に位置すると思われる（一定の条件のもとでの探査・開発を是認するなど）が、諸活動に対して、全面的に賛成および全面的に反対という極端な立場があり得ることに留意が必要である。さらに、海底鉱物資源のある海域を伝統的に利用してきた漁民などの主体も考えられる。彼／彼女らは、海底鉱物資源の利用に関する賛成派とも反対派とも異なる利益・価値（伝統的な生活様式の保全など）を持つことに注意が必要である。ここで重要な点は、それぞれが異なる利益・価値を追求しているため、これらの主体の間では妥協や金銭補償による合意が困難ということである（たとえば、海底鉱物資源の利用がもたらす利益（の一部）を補償金として提供するとしても、生態系が壊されるのであれば、反対派は納得しないだろうし、伝統的な生活様式が壊されるのであれば、漁民は納得しないだろう）。さらに、開発と環境保全のあり方を考える上で、現存していないが無視できない重要な主体、すなわち将来世代も存在する。将来の人びとが海底鉱物資源に関して、どのような利益・価値を持つのか、私たちは想像することはできても、その予測は正しいとは限らない。そして、前記のように、諸活動がもたらす将来的な影響について、正確に予測することは科学的には困難である。したがって、現在を生きる私たちの合意のみに基づいて一方的に開発を進めることに、疑問が呈されても仕方がない。以上のように、異なる利益・価値を持ったステークホルダー（ここには潜在的な主体としての将来世代を含む）が存在するため、海底鉱物資源の諸活動に対して、合意を形成することは困難といえる。

それでは、不確実性の高さとは異なる利益・価値を持った多数のステークホルダーの存在という特徴を持つ海底鉱物資源のガバナンスには、どのような形態が適切となるのであろうか。ここで重要な点は、「トップダウン」型も「市場」型も「結社」型も、ステークホルダー間の、利益・理念の共通性を前提としていることである。つまり、3つのガバナンス

形態は、目標・目的に関する合意を前提としており、権力を背景とした権威的な資源の配分（トップダウン型）、市場メカニズムを通じた自発的な交換（市場型）、それとも主要な主体間の調整（結社型）のうち、いずれが目標・目的を最も効果的に達成するかという点に差異があるにすぎない。しかし、海底鉱物資源を取り巻く諸活動については、前述のように、不確実性の高さとは異なる利益・価値を持ったステークホルダーの存在という特徴を持つため、目標・目的に関する合意がない状態といえる。したがって、海底鉱物資源の管理に適切なガバナンス形態は、「トップダウン」型、「市場」型、「結社」型ではなく、目標・目的に関する合意形成という側面も射程に収めた「説得」型や「参加」型といえる。言い換えれば、多様なステークホルダーが参加し、それぞれの利益・理念を提示し、熟議を続けるなかで、それぞれが納得できる解答を見つけていくことが重要となる。

### 1.2.3 海底鉱物資源の正統なガバナンスに向けて—現代政治理論の示唆—

海底鉱物資源の適切なガバナンス形態が「説得」型や「参加」型であるとして、その具体的な中身はどのようなものになるであろうか。ここでは、「正統性」に関する現代政治理論<sup>6</sup>の知見を踏まえて、その内実を検討する。

現代政治学は、現代社会の政治秩序が正統性を有するためには、「インプット」側と「アウトプット」側の両面が重要になると捉えてきた（Scharpf, 1999）。インプット側は、人びとの意見が参加を通じて代表されているかに注目するものであるのに対して、アウトプット側は、人びとの利益・選好が政策に反映されているかに注目するものである。したがって、参加を通じた代表という側面が十分でなくとも、政策が人びとの利益・選好を満たす限り、その政治秩序は正統性を有するのである。この議論は、人びとがある秩序を受容する上で、秩序への参加を通じた納得という側面と、秩序の帰結（すなわち政策）への満足を通じた納得という側面があることを示唆した点で重要といえる。

しかし、ここで議論を深めるべき点がある。はたして人びとは、参加と利益・選好の反映だけで、あ



る社会秩序を受容するのであろうか。たとえば、参加が認められたとしても、多様な人びとの参加により意思決定に多くの時間が費やされる場合、人びとは納得するだろうか。また、ある政策が人びとの利益・選好を反映していたとしても、実行可能なものでない場合、人びとは納得するだろうか。これらの場合、多くの人びとは当該の社会秩序に不満を感じ、受容するとは考えにくい（前者では、意思決定がなされないことに人びとは苛立ち、後者では、政策が実行できないことに人びとは落胆する。これらの結果として、いずれの場合も、社会秩序に対する不信感を募らせてしまうからである）。以上を踏まえると、前記の議論は、政治システムの正統性を考える際に、人びとの意見がどの程度反映されているかという民主的側面（代表性と反映性）を重視したものといえる。

これに対して、政治学の一領域である比較政治制度論は、制度が十分に機能するためには、民主的側面以外の要素が重要となることを明らかにしている（建林ほか、2008）。ここでは、議会制度を例に挙げて考えてみよう。議会制度には、開放性（少数派の意見表明を許容する程度）と効率性（効率的に意思決定を行う程度）のジレンマが存在する。つまり、民主的側面を重視し、少数派の意見表明の機会を認めることは、議会の本来の役割である意思決定を遅らせてしまうことにつながり、結果として、議会の機能不全をもたらす。しかし、効率的な意思決定を重視することは、少数派の意見表明を排除することにつながり、結果として、民主的な意思決定という理念が裏切られることになる。したがって、開放性と効率性のバランスを取ることが必要となるのである。つまり、比較政治制度論は、政治システムの正

統性が民主的側面だけでなく、いかに合理的に運営されているかという運営的側面にも依拠していることを示唆している。したがって、正統なガバナンスの内実を考察する上では、社会秩序の正統性の根拠を、インプット側とアウトプット側に分けることに加え、民主的側面と運営的側面に区分することが必要となる。

以上の分析を踏まえると、現代社会におけるガバナンス様式（「説得」型や「参加」型のガバナンス）の正統性を考える上では、インプット側の評価軸として、民主的側面に関する「代表性（参加を通じて人びとの利益・選好が代表されているか）」と、運営的側面に関する「効率性（意思決定が効率的になされているか）」があり、アウトプット側の評価軸として、民主的側面に関する「反映性（人びとの利益・選好が決定に反映されているか）」と、運営的側面に関する「実効性（決定が実行可能なものか）」があると考えられる。言い換えれば、海底鉱物資源の調査・開発活動のガバナンスは、代表性、効率性、反映性、実効性という4つの要素を満たす必要がある（表1.2.3-1を参照）。

具体的には、異なる利益・価値を持った多様なステークホルダーの参加を前提とし、独立した第三者をファシリテーターとして招き、一定のタイムスケジュールのもとで熟議を行い、それぞれが納得できる合意を形成する必要がある（代表性と効率性）。また、熟議がステークホルダーの立場の変容をもたらすことを念頭に入れ、多様な意見に配慮しつつ、実行可能な決定をなすことが必要となる（反映性と実効性）。さらにより重要な点として、海底鉱物資源に関する諸活動がはらむ不確実性の高さを踏まえ

表 1.2.3-1 海底鉱物資源の正当なガバナンスに関するまとめ

| 海底鉱物資源の特性: 科学的な不確実性の高さと異なる利益・価値を持った多様なステークホルダーの存在<br>→ 説得や参加を通じたガバナンスの重要性を示唆                                                      |                       |                            |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------|------------------------|
| ガバナンスの正統性の基準                                                                                                                      |                       |                            |                        |
| インプット面                                                                                                                            |                       | アウトプット面                    |                        |
| 代表性: 人びとの利益・選好が参加を通じて代表されているか                                                                                                     | 効率性: 意思決定が効率的になされているか | 反映性: 人びとの利益・選好が決定に反映されているか | 実効性: 決定は実行可能なものとなっているか |
| 正統性のある海底鉱物資源ガバナンスのポイント: 代表性、効率性、反映性、実効性の四つの基準を満たし、とくに①多様な利益・理念をもつ主体の積極的な参加と役割(より広範な参加と役割)、②自らの実践を反省的に振り返り、次の実践に活かしていく(柔軟な実践)を重視する |                       |                            |                        |



て、多様なステークホルダーが関与する形で継続的な監視を行い、当初の想定から逸脱することが生じた場合やより良い方法が見つかった場合などは、速やかに対応していくことが必要となる。言い換えれば、多様な利益・理念を持つ主体の参加と役割を積極的に認めること、そして自らの実践を反省的に振り返り、次の実践に活かしていくことの2点が必要となる。

以上の考察は、海底鉱物資源に関するガバナンスを、環境社会学における「順応的ガバナンス」という概念で表現されてきた実践に近づけていくことを含意する。ここで「順応的ガバナンス」とは、正しさをめぐる争い（ステークホルダーの範囲の不明確さ、多様な価値の存在、合意形成の難しさ、公式的な制度の硬直化しやすさ）を前提として、「試行錯誤とダイナミズムを保障すること」、「多元的な価値を大事にし、複数のゴールを考えること」、「地域のなかで再文脈化を図ること」などによって、文脈・時代にあった形で、資源利用や環境保全を目指す柔軟な協働型ガバナンスを指す（宮内編，2013、宮内編，2017、宮内，2017）。言い換えれば、不確実性の高さや利益・理念の多様性を認めつつも、ステークホルダーの主体的な参加と柔軟な実践（熟議・決定・行動・反省と修正など）を通じて、すべての人びとに受容可能な結論を導くことを目指すものである。

#### 1.2.4 合意形成の意義と内実—本節のまとめにかえて—

ここまで政治学の知見を踏まえて、海底鉱物資源のガバナンスのあり方に関する検討を行い、その社会実践への含意を考察してきた。議論の要点は、合意形成を、正統なガバナンスを構築・維持するための第一歩として捉えることの重要性である。ここで1.2.2で掲げた2つの問いに戻り、本項の議論を整理しよう。これまでの分析・考察は、第一の問いである「合意形成の必要性」については、単に反対する主体を懐柔するために行うのではないことを示唆し、そして第二の問いである「合意形成の内実」については、探査・開発に関する合意のみでは不十分であることを示唆する。言い換えれば、合意形成には積極的な意味があり、具体的には、「順応的ガバナンス」に代表されるような、多様な主体の参加に関か

れ、彼／彼女らに積極的な役割を認め、自己反省的な実践を行っていくための仕組み作りの第一歩として位置づけられなければならない。つまり、合意形成およびその後の諸実践を通じて、代表性、効率性、反映性、実効性を満たした正統なガバナンスを構築・維持していくことこそが重要となる。

合意形成が反対する主体から合意を取り付けることにとどまらない点は、開発を志向する主体にとっては、負担の大きいもののように聞こえるかもしれない。たしかに、本節の主張を実践していくことが、探査・開発活動を志向する主体にとって、大きな負担となることは否定できない。海底鉱物資源の探査・開発は、沖合の深海域で行われることが多いため、科学的知見の蓄積が少ないだけでなく、不確実性も高く、また多様なステークホルダーも存在している。そのため、反対派からの合意を取り付けるだけでも多くの時間・費用がかかる。加えて、「順応的ガバナンス」のような「参加」型や「説得」型のガバナンスを形成・維持することを目指すとするれば、より一層の時間・費用が必要となる。しかし、将来世代への責任や、生態系への影響の予測不可能性や不可逆性を踏まえると、海底鉱物資源に関する諸活動に慎重性が求められるのは言うまでもない。また、多様なステークホルダーが継続的に関与することは、何らかの問題が生じた場合の責任の共有につながる。さらに、諸活動に関する不確実性の高さという特性を踏まえると、多様な主体が持つ知識・知恵は、問題発見・解決に有益といえる。つまり、正統なガバナンスの構築は、海底鉱物資源の調査・開発にとって迂遠のようにみえるかもしれないが、長期的にみれば、近道であるだけでなく適切かつ妥当なものといえる<sup>7</sup>。

開発主体が一定の合意を調達し、環境に配慮した開発を行っていたとしても、自然保護団体などから厳しい批判<sup>8</sup>を受けたり、事後的に訴訟に巻き込まれたりすることが現実には生じている。これらのことが示唆するのは、合意形成およびその後の諸実践の不十分さである。つまり、反対派の一部から開発活動を行うことへの合意のみを調達することに留まっていたり（参加と役割の限定性）、自らの実践を反省的に振り返り、活かしていく仕組みが欠如（柔軟な実践の欠如）していたことが、問題の背景





にあると考えられる。言い換えれば、広範な参加と主体的関与、自己反省的な実践に基づく「順応的ガバナンス」を構築することができれば、ステークホルダー間の継続的な熟議と事業の振り返りが制度化・内部化されているため、外部者からの批判や事後的な訴訟に巻き込まれる可能性は大きく減少する。

以上のように、「自然環境だけでなく社会環境に配慮した開発」が求められる現代社会では、多様な主体の参加と積極的な役割、および自己反省的な実践に依拠したガバナンスを構築・維持することが重要であり、合意形成はその第一歩といえる。開発を志向する主体にとって、正統なガバナンスを構築・維持していくことは、短期的には大きな負担となるが、長期的には探索・開発の近道であるだけでなく、適切かつ妥当なものといえる。

### ＜参考文献＞

- 飯島伸子編（1993）：環境社会学，有斐閣。
- 社会科学レファレンス編集委員会編（2018）：社会科学レファレンスVol.1 海洋環境の保全に配慮した海底資源開発に向けて—法制度と社会的枠組みに関する動向—。
- 加藤雅俊（2018）：海底海洋資源の調査・開発を進める上で必要となる社会的技法とは，第27回海洋工学シンポジウム予稿集，OES-039。
- 川崎修・杉田敦編（2012）：現代政治理論（新版），有斐閣。
- 倉阪秀史（2012）：政策・合意形成入門，勁草書房。
- 桑子敏雄（2016）：社会的合意形成のプロダクトマネジメント，コロナ社。
- キムリッカ、ウィル（千葉真ほか訳）（2005）：新版 現代政治理論，日本経済評論社。
- 佐々木毅（2011）：政治学講義（第二版），東京大学出版会。
- 建林正彦・曾我謙吾・待鳥聡史（2008）：比較政治制度論，有斐閣。
- 田村哲樹・松元雅和・乙部延剛・山崎望（2017）：ここから始める政治理論，有斐閣。
- 東京大学海洋アライアンス（2017）：海洋利用に関する合意形成プロセスに係るガイドライン。
- 鳥越皓之（2004）：環境社会学，東京大学出版会。
- 鳥越皓之・帯谷博明編（2017）：よくわかる環境社会学（第二版），ミネルヴァ書房。
- 船橋晴俊編（2011）：環境社会学，弘文堂。
- 松浦正浩（2010）：実践！交渉学，筑摩書房。
- 宮内泰介（2017）：歩く、見る、聞く人びとの自然再生，岩波書店。
- 宮内泰介編（2013）：なぜ環境保全はうまくいかないのか，新泉社。
- 宮内泰介編（2017）：どうすれば環境保全はうまくいくのか，新泉社。
- YNU-DEEPS（2018）：海洋環境の保全に配慮した資源開発を含む総合的海洋管理に向けた国際標準のあり方に関する研究開発，最終報告書。
- Bell, Stephen and Andrew Hindmoor（2009）：Rethinking Governance, Cambridge University Press.
- Bevir, Mark（2012）：Governance, Oxford University Press.
- Delmas, Magali and Vanessa Cuere Burbano（2011）：The Drivers of Greenwashing, California Management Review, 54/1, 64-87.
- Dryzek, John and Patrick Dunleavy（2009）：Theories of the Democratic State, Palgrave.
- Pierre, Jon and Guy B. Peters（2000）：Governance, Politics and the State, Palgrave.
- Rhodes, R. A. W（1997）：Understanding Governance, Open University Press.
- Torfin, Jacob, Guy B. Peters, Jon Pierre, and Eva Sorensen（2012）：Interactive Governance, Oxford University Press.
- Scharpf, Fritz W.（1999）：Governing in Europe, Oxford University Press.
- Sorensen, Eva and Jacob Torfin（eds.）（2006）：The Theory of Democratic Network Governance, Palgrave.
- 1 本稿は、加藤（2018）をもとに加筆修正したものである。開発に携わる主体に向けて、社会的合意形成の意義と内実を分かりやすく解説するという本書の目的に沿って、理論的考察や参考文献の紹介などは一部にとどめている。詳細については、加藤（2018）を参照いただきたい。
  - 2 開発と環境保全の関係の変化については、環境社会学の諸知見（飯島編，1993、鳥越，2004、船橋編，2011、鳥越・帯谷編，2017）も参照のこと。
  - 3 「エコロジーの近代化」は、合理化や環境技術の開発・発展を通じて、環境保全と経済発展の両立が可能と捉える立場であり、1980年代以降のドイツにおける環境政策論争で注目を集めた概念である。「持続可能な開発」は、環境保全に配慮した開発は可能であるとする立場であり、前節で紹介されているように、1980・90年代以降に国際政治の舞台で注目を集め、各国の政策に大きな影響を与えた。「グリーン・ニューディール」は、自然エネルギーや環境問題に関する投資を通じて、新しい雇用や経済成長を目指す政策パッケージを指し、アメリカのオバマ政権で注目を集めた。これらの用語に関しては、注2で紹介した環境社会学に関する諸文献を参照のこと。
  - 4 社会的合意形成の重要性については、以下を参照（倉坂，2012、桑子，2012、松浦，2010）。
  - 5 政治学におけるガバナンス論については、以下を参照（Bevir，2012、Bell and Hindmoor，2009、Pierre and Peters，2000、Rhodes，1997、Torfin et al.，2012、Sorensen and Torfin，2006）。
  - 6 現代政治理論については、以下を参照（川崎・杉田編，2012、佐々木，2011、田村ほか，2017、キムリッカ，2005、Dryzek and Dunleavy，2009）。
  - 7 したがって、開発を進めるにあたって、ステークホルダーに「技術移転（technology transfer）」や「能力開発（capacity building）」などを提供することがあるとしても、それは開発への合意を得るための材料としてではなく、信頼関係を形成し、正統なガバナンスを構築・維持するための基礎とみなすべきである。
  - 8 環境パフォーマンスが悪いにもかかわらず、ポジティブな情報を発信することで、企業が市民を欺く行為のことを「グリーンウォッシング（greenwashing）」と呼ぶ（Delmas and Burbano，2011）。企業が不正確な情報を意図的に発信し、人びとを欺くこと自体は許されるべきではないが、関係者から合意を調達し、環境に一定の配慮をした行動を取ったとしても、環境保護団体から、事後的に「グリーンウォッシング」として批判される可能性もある。これを防ぐためには、定期的な情報公開・発信に加え、多様なステークホルダーの参加や積極的役割、反省的実践がカギとなる。





## 2. 開発ファイナンスの仕組みと運用

海底鉱物資源調査や開発に必要な資金は、事業者への投資および調査・開発プロジェクトへの融資<sup>1</sup>により確保される。昨今では、このような事業者への投融資に際し、環境配慮をはじめとした様々な審査が実施されるようになり、その審査基準をクリアすることが社会的ライセンス（social licence）のひとつとして求められるようになってきている。本章では、まず、企業投資に関する最近の動向として、国連が責任投資原則（PRI）を公表した後に世界的に浸透していったESG（環境、社会、企業統治）投資の基準内容とこれに対する企業の姿勢を概観する。次に、プロジェクト融資のしくみとして、まず、資源開発に対する政府系ファイナンスの対象資源および融資条件を紹介する。次いで、途上国の民間セクター開発について国際金融公社（IFC）が設定した基準および融資手続きと事例をみる。そして、最後に、IFCパフォーマンス・スタンダードから派生して策定された赤道原則（EP）による融資手続きと環境・社会アセスメントの実施および事例について概説する。本章の各項目で紹介する開発ファイナンスの各種基準の関係を図2-1に示す。

これらの投融資条件にはいずれも環境社会配慮が求められており、特に海底鉱物資源開発は、潜在的风险の大きな事業として、主に生物多様性を含む環境・社会アセスメントについて、第三者も介在させた説明責任が課されるようになってきている現状をみる。

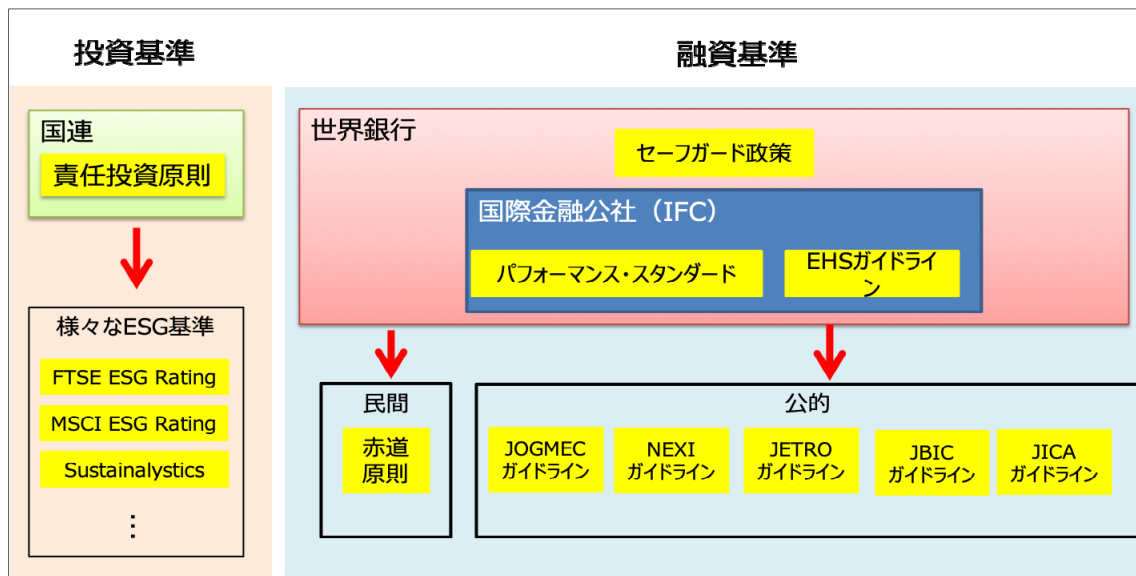


図 2-1 開発ファイナンスの各種基準

### 2.1 ESG投資

#### 2.1.1 ESG投資について

ESG投資とは、環境(Environment)、社会(Social)、企業統治 (Governance)に対して積極的に取り組む企業への投資を行うことである。企業の財政や経営状態を示した財務諸表では分からない、二酸化炭素排出量削減や従業員の適切な労務管理、社外取締役の独立性といった環境、社会、企業統治への取り組み姿勢も投資の判断材料とする。財務状況だけでなく、これらの各分野への対応が、結果的に企業の長

期的な成長や、持続可能な社会の実現につながるという考え方のもと、企業の投資価値を測る新たな評価基準として、注目を集めている<sup>2</sup>。

ESG投資の概念が世界中に浸透したのは国際連合によるPRIの公表（2006年）の後であるが（2.1.2にて後述）、ESG投資の考え方は、1900年前後から存在していた。たとえば、アメリカの代表的な自動車産業であるフォードモーター社による人種差別が原因で不買運動が発生したり、枯葉剤を製造したダウ



・ケミカル社への不買運動などが発生するなど、社会的な責任を無視した企業経営が結果的に企業へのダメージにつながり、これが株価を下落させ、投資家にもダメージを与えた。このような経験から、特にアメリカの投資家は、環境問題を無視することが企業の負の遺産につながることを以前から意識していた<sup>3</sup>。

### 2.1.2 責任投資原則(PRI)

2006年、国際連合は投資家に対し、ESGに対して積極的に取り組む企業への投資行動を促すPRIを公表した(表2.1.2-1)。これをきっかけに、ESG投資という概念が欧米を中心に世界の投資家に浸透した。2017年には1,891の世界の年金基金や運用会社がPRIに署名し、それらの機関の合計運用資産は62兆ドル(約7,000兆円)以上となっている(日本サステナブル投資白書, 2017)。

表 2.1.2-1 PRIの6つの原則

|   |                                               |
|---|-----------------------------------------------|
| 1 | 私たちは投資分析と意思決定のプロセスにESG課題を組み込みます。              |
| 2 | 私たちは活動的な所有者となり、所有方針と所有習慣にESG問題を組み入れます。        |
| 3 | 私たちは、投資対象の企業に対してESG課題についての適切な開示を求めます。         |
| 4 | 私たちは、資産運用業界において本原則が受け入れられ、実行に移されるよう働きかけを行います。 |
| 5 | 私たちは、本原則を実行する際の効果を高めるために、協働します。               |
| 6 | 私たちは、本原則の実行に関する活動状況や進捗状況に関して報告します。            |

(出典:投資責任原則(2016))

日本で最初にPRI原則に署名したのは、キッコーマン企業年金基金、三菱UFJ信託銀行株式会社、三井住友信託銀行株式会社そして大和証券投資信託委託株式会社の4社で、国連がPRIを公表した2006年の4月27日に、一斉に署名している。その後、2015年に年金積立金管理運用独立行政法人が、また、2016年に企業年金連合会がPRIに署名し、日本を代表する2つの公的年金基金がESG投資に取り組み始めたことが、その資金を受託して運用する大手機関投資家に非常に大きな影響を与えたと考えられる。日本国

内でPRIに署名した機関については、「ESG/CSR/サステナビリティ評価・企業情報開示プラットフォーム-SUSTAINA(サステナ)」のウェブサイト<sup>4</sup>で公開されており、2018年8月15日時点で62の機関が署名している。

PRI署名機関には、日本で最初に署名を行った三菱UFJ信託銀行や三井住友信託銀行をはじめ、みずほ信託銀行、りそな銀行などの大手銀行、損害保険ジャパン日本興亜、東京海上日動火災保険、第一生命保険などの大手保険会社や、各種のアセットマネジメント(資産運用)会社などがある。そして、2017年には株式会社かんぽ生命保険、労働基金連合会もPRIに署名している。主な署名機関は運用機関であるが、アセットオーナーやサービスプロバイダー機関も含まれている<sup>4</sup>。

### 2.1.3 ESG金融懇談会

この情勢を受け、環境省は2018年の1月から、生命保険会社関係者、銀行協会関係者、学識経験者、企業年金連合会関係者などから構成される「ESG金融懇談会」を開催し、表2.1.3-1に示した議題について議論を進め、2018年7月27日、「ESG金融懇談会提言～ESG金融大国を目指して～」をまとめている<sup>5</sup>。

提言の総論には、たとえば次のことが示されている。

- パリ協定とSDGsが目指す脱炭素社会、持続可能な社会に向けた戦略的なシフトこそ、我が国の競争力と「新たな成長」の源泉であると認識する。
- 環境上の問題、社会の問題および企業統治の問題など長期的に企業価値を牽引する要素を考慮しないことは受託責任に反する。
- 今後の社会づくりについて国として一貫性のある方針を提示していくことを求める。
- 投融資概念をリスクリターン<sup>6</sup>の2次元から社会的インパクトを加えた3次元へ拡張し、新たな投融資合理性を構築する。

そして、直接金融、間接金融の各金融におけるESG投資の加速化に向けた具体的な提言が総論の後に示された。このESG金融懇談会の提言に基づき、今後、国としてもESG投資を促進していくことになるだろう。表2.1.3-2に、具体的な提言内容を示す。



表 2.1.3-1 ESG金融懇談会の課題

| 日 程        | 議 題                                                              |
|------------|------------------------------------------------------------------|
| 2018年1月10日 | 金融市場においてESG課題を考慮することがなぜ重要なのか                                     |
| 2018年2月9日  | 企業との建設的な対話に向けて何が求められているのか                                        |
| 2018年3月23日 | 直接金融が環境・社会の持続可能性にインパクトを与えるためになすべきことは何か                           |
| 2018年4月20日 | ESGの視点から考える新たな地域金融モデルの方向性 ～基本的なコンセプトや課題の整理・確認等～                  |
| 2018年5月30日 | 融資先企業との対話や事業性評価等の実効性向上に向けたESGのポテンシャル（持続可能なビジネスモデルに資する実践面の工夫・改善等） |
| 2018年6月15日 | SDGsの具現化、持続可能な社会の構築に向けて間接金融の果たす役割                                |
| 2018年6月29日 | ESG金融懇談会提言（案）について議論                                              |

（出典：<http://www.env.go.jp/policy/esg/kinyukondankai.html>および<http://www.env.go.jp/press/files/jp/109926.pdf>）

表 2.1.3-2 ESG金融懇談会提言～ESG金融大国を目指して～具体的提言項目

| 大項目                 | 中項目                           | 小項目                                                                                                                                       |
|---------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 直接金融市場におけるESG投資の加速化 | ESG情報をめぐる充実した対話に向けて           | 気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）を踏まえた情報開示の促進<br>環境情報の開示を促すためのインフラ整備                                                                                |
|                     | 環境・社会の持続可能性にインパクトを与えるために      | ESG要素（特にE＝環境）を考慮した金融商品の拡大<br>機関投資家によるエンゲージメント（建設的な対話）等<br>資本市場関係主体の自己評価・開示                                                                |
| 間接金融によるESG融資の促進に向けて | 地域のESG金融を通じた地域の社会・経済課題との同時解決  | 地域の核としての地域金融機関に求められる姿勢<br>ESG地域金融の実現に向けた取り組み<br>地域循環共生圏の創出に向けたE（＝環境）に着目した地域金融<br>中小企業のESG経営の重要性<br>地域金融エコシステムの再構築<br>地域の課題解決に向けた地方自治体との連携 |
|                     |                               |                                                                                                                                           |
|                     |                               |                                                                                                                                           |
|                     | ESG融資の一層の普及                   |                                                                                                                                           |
| ESG金融リテラシー・研究等      | グローバルな潮流を踏まえた脱炭素社会に向けた間接金融の対応 |                                                                                                                                           |
|                     |                               | ESG情報リテラシーの向上<br>ESG地域金融を支える人材育成<br>国民のESG金融リテラシーの向上<br>優れた社会的インパクトを与えたESG金融の表彰<br>ESG金融に関する研究等                                           |
|                     |                               |                                                                                                                                           |
|                     |                               |                                                                                                                                           |
|                     |                               |                                                                                                                                           |
| ESG金融大国の実現に向けて      |                               |                                                                                                                                           |

（出典：<http://www.env.go.jp/policy/01ESG.pdf>をもとに執筆者作成）



提言を締めくくる「ESG金融大国の実現に向けて」の項目では、「ESG金融に係るすべてのステークホルダーがしっかりと意識を持ち取り組むことが重要」、「本提言に基づく取り組み状況を定期的にフォローアップする」などが示された。

また、結びには、「21世紀金融行動原則<sup>6</sup>、PRIといったESG金融に取り組む内外の枠組みを活かし、官民が連携して、我が国がESG金融大国となるための戦略を打ち出し、国内外に発信していくとともに、着実にその戦略を実施していくことを提言する」と記されている。

#### 2.1.4 ESG投資の手法

ESG投資の主な手法には、①投資や対話を通じて、投資先企業に環境や人権問題といったESG課題への対応を促す、②ESG課題への対応に消極的な企業を投資先から外す、③資金の使い道をESG関連に絞って投資する、などがある<sup>2</sup>。ESG投資の事例としては、2014年、大手機関投資家のロックフェラー・ブラザーズ・ファンドが化石燃料への投資から撤退すると発表した例や、2015年、ノルウェー政府年金基金が利益を石炭に依存する企業への投資をやめると発表した例などがある<sup>2</sup>。

#### 2.1.5 企業のESG評価基準

投資家がESG投資を行う際には、投資先の企業が

ESG課題にどの程度取り組んでいるかを評価する基準を利用する。世界中の様々なインデックス提供機関がESGの評価基準を設けて企業を評価し、その評価結果を公表している。代表的なESG評価基準としては、イギリスのFTSE Russell社が企業のESG評価を提供するFTSE ESG Rating、オランダのSustainalytics、アメリカのMSCI ESG Ratingsなどがあり、日本国内にも株式会社日本総合研究所をはじめとするESG評価の実施機関がある。それぞれの評価基準の評価項目を表2.1.5-1～3に示す。

表 2.1.5-1 FTSE ESG Ratingsの評価項目

| 項目   | 主な評価項目       |
|------|--------------|
| 環境   | 気候変動         |
|      | 水利用          |
|      | 汚染と資源        |
|      | 環境的サプライチェーン  |
| 社会   | 健康・安全        |
|      | 労働基準         |
|      | 人権と地域社会      |
|      | 顧客に対する責任     |
| 企業統治 | 社会的サプライチェーン  |
|      | 腐敗防止         |
|      | 税の透明性        |
|      | リスク・マネジメント   |
|      | コーポレート・ガバナンス |

(出典：「平成27年度資本市場における女性活躍状況の見える化と女性活躍情報を中心とした非財務情報の投資における活用状況に関する調査」報告書<sup>7</sup>をもとに執筆者改変)

表 2.1.5-2 Sustainalyticsの評価項目

| 項目   | 主な評価項目                                                                                                               |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 環境   | 【方針や取り組み】<br>環境関連の方針、環境マネジメントシステムと認証、温室効果ガスの削減プログラム、再生エネルギープログラム、生物多様性プログラム                                          |
|      | 【実績】<br>環境関連の訴訟と賠償、炭素強度の傾向、排出・排水・廃棄に関する違反、持続可能な製品・サービス                                                               |
| 社会   | 【方針や取り組み】<br>結社の自由に関する方針、差別に関する方針、多様性に関する対策、人権に関するプログラム、集団交渉の同意、人的資本開発に関するプログラム、健康と安全のマネジメントシステムと認証、製品の質と安全に関する方針と認証 |
|      | 【実績】<br>労働関連の事件、社会的なサプライチェーンの事件、従業員の死亡、事故の比率                                                                         |
| 企業統治 | 【方針や取り組み】<br>贈収賄への対応方針、内部告発のプログラム、取締役会の独立性、取締役会のジェンダー多様性、議長とCEOの分離、ESG報告基準                                           |
|      | 【実績】<br>贈収賄に関する事件、ビジネス倫理に関連した事件、会計や租税に関する事件、反競争的慣習による事件                                                              |

(出典：「平成27年度資本市場における女性活躍状況の見える化と女性活躍情報を中心とした非財務情報の投資における活用状況に関する調査」報告書<sup>7</sup>をもとに執筆者改変)





表 2.1.5-3 MSCIのESG評価項目

| 大項目  | テーマ          | 主な詳細項目                                                         |
|------|--------------|----------------------------------------------------------------|
| 環境   | 気候変動         | 炭素排出、エネルギー効率、製品のカーボンフットプリント、環境インパクトのファイナンス、気候変動に対する脆弱性         |
|      | 自然資源         | 水ストレス、生物多様性と土地利用、原材料の調達                                        |
|      | 汚染および廃棄      | 有害物の排出と廃棄、梱包材廃棄物、電子部分の廃棄                                       |
|      | 環境の機会        | グリーン技術の機会、再生エネルギーの機会                                           |
| 社会   | 人的資本         | 労働マネジメント、健康と安全、人材開発、サプライチェーン先の労働基準                             |
|      | 製造責任         | 製品の安全性と品質、科学的安全性、財務的な製品の安全性、プライバシーとデータ・セキュリティ、責任投資、健康と人口統計的リスク |
|      | ステークホルダーへの対応 | 紛争メタルへの関与                                                      |
|      | 社会への機会       | コミュニケーションへのアクセス、ヘルスケアへのアクセス、ファイナンスへのアクセス、栄養・健康へのアクセス           |
| 企業統治 | コーポレート・ガバナンス | 取締役会、所有権、報酬、会計                                                 |
|      | 企業の行動        | ビジネス倫理、汚職と安定性、反競争的行為、金融システムの安定性                                |

(出典:「平成27年度資本市場における女性活躍状況の見える化と女性活躍情報を中心とした非財務情報の投資における活用状況に関する調査」報告書<sup>7</sup>をもとに執筆者改変)

インデックス提供機関は、政府、NGOなどからの専門データや企業開示情報（財務報告、総会資料、CSRレポートなど）、メディアモニタリングなどの情報をもとに評価、格付けを行う。たとえば、MSCIが2017年7月に発行したESG格付け-日本株レポート<sup>8</sup>では、2017年5月19日時点の格付けにより、日本企業でMSCI格付けが高い（AAA）民間企業は、住友化学、NTTドコモ、KDDI、大阪瓦斯、ダイキン工業、積水化学工業、デンソーおよびオムロンである。

### 2.1.6 海底鉱物資源調査・開発関連産業の海外進出に向けて

以上に述べたように、昨今の企業投資価値は、財務状況だけでなく、ESG課題に、いかに積極的に取り組んでいるかという点に重点が置かれるようになってきている。海底鉱物資源調査・開発関連産業が海外に進出するには企業体力の増強が必要であり、その源は投資である。ESG投資が国際標準となりつつある今日、海底鉱物資源調査・開発関連産業の海外進出に際しては、環境や社会に配慮する社質が一層求められる時代となっている。

#### <参考文献>

- Domini, A. (2001) : Socially Responsible Investing, Dearborn Trade, a Kaplan Professional Company (山本利明訳 (2002) : 社会的責任投資, 木鐸社)。  
投資責任原則 (2016) : 国連環境計画・金融イニシャティブ&国

連グローバルコンパクトのパートナーシップによる投資家イニシアチブ。

NPO法人日本サステナブル投資フォーラム (2017) : 日本サステナブル投資白書2017。

- 1 融資は、有償のもの（ローン）と無償のもの（グラント）とがある。融資の対象国が、より低開発水準にあるほど、融資の方式はグラントに近く（譲許性が高く）なる。本章2.2にて、譲許性が高い公的融資を扱う。
- 2 (株)朝日新聞出版発行「知恵蔵」
- 3 横浜国立大学大学院国際社会科学研究院および同大学成長戦略研究センターからの聞き取り結果（2018年7月5日実施）。
- 4 日本のPRI署名機関リンク一覧。Available at: <https://www.sustaina.org/links/pri/>
- 5 ESG金融懇談会提言～ESG金融大国を目指して～。Available at: <http://www.env.go.jp/policy/01ESG.pdf>
- 6 持続可能な社会の形成のために必要な責任と役割を果たしたいと考える金融機関の行動指針として、およそ1年にわたる起草委員会（座長：末吉竹二郎氏）における議論の後、2011年10月にまとめられた「持続可能な社会の形成に向けた金融行動原則」の通称である。署名金融機関は、自らの業務内容を踏まえ可能な限り7つの原則に基づく取り組みを実施するとしており、2018年6月末現在、262機関が署名している。5つの業態別およびテーマ別のワーキンググループ（運用・証券・投資銀行業務、保険業務、預金・貸出・リース業務、環境不動産、持続可能な地域支援）があり、セミナーやシンポジウム開催などを中心に活動をしている。
- 7 「平成27年度資本市場における女性活躍状況の見える化と女性活躍情報を中心とした非財務情報の投資における活用状況に関する調査」報告書、2.3.3 ESG情報提供機関。Available at: [http://www.gender.go.jp/policy/mieruka/company/pdf/160331\\_07.pdf](http://www.gender.go.jp/policy/mieruka/company/pdf/160331_07.pdf)
- 8 MSCI「ESG格付け-日本株レポート」。Available at: <https://www.msci.com/documents/1296102/3556282/MSCI+ESG+%E6%A0%BC%E4%BB%98%E3%81%91%E3%83%AC%E3%83%9D%E3%83%BC%E3%83%88%E6%97%A5%E6%9C%AC2017%E5%B9%B4%E6%9C%88.pdf>



## 2.2 日本が保有する資源開発ファイナンスの仕組みと運用

日本国外での海底鉱物資源開発ファイナンスについては現在までのところ実績がないため、陸上における既存の資源開発ファイナンスのツールについて紹介する<sup>1</sup>。日本が途上国の陸上の資源開発に使えるツールを持った公的機関は、石油天然ガス・金属鉱物資源機構(JOGMEC)、国際協力機構(JICA)、日本貿易保険(NEXI)、経済産業省、株式会社国際協力銀行(JBIC)の5機関である。図2.2-1は、これらの機関によるツールの連携を、開発計画策定や法整備、探査といった初期の段階から、開発、操業段階までの一連の流れとして描いたものである。

まず「政府開発援助(ODA)」の実施機関としてのJICAが保有している開発調査の枠組みを用いて、相手国政府の国家開発計画や資源セクター開発計画などの策定支援を行うことが第一段階である。ある国が限りある国内資金および海外からの融資をどのように使うかは、その国の開発計画(5ヵ年計画や10ヵ年計画など)のなかには書き込まれるものであり、この最上流の政策の方向性を押さえることが肝要である。政策の方向性が決まれば、それがルールとして制定されたもの、つまり「法」の整備が必要となるが、これもJICAの技術協力プロジェクトの枠組みを用いた法整備支援によって可能である。

続けて探査の段階でも引き続き開発調査と技術協力プロジェクトの枠組みが活用できるが、JOGMECによる地質調査、技術調査、広域調査といった調査の

枠組みも用意されている。フィージビリティ・スタディ(F/S)は、JICAの協力準備調査の枠で行われるものと、周辺地域については経済産業省のものも用意されている。

開発プロジェクトの実行段階においては、JBICによる資源金融、JICAの海外投融資、円借款、NEXIによる海外事業資金貸付保険などが並び立つ。JBICの資源金融は枠組みとしては、資源開発プロジェクトへの投資をおこなう本邦企業への融資を行う投資金融が用いられる。JICAによる技術協力プロジェクトは資源開発プロジェクト本体をサポートする周辺事業として連携しうる。

ここでは、企業が資源開発に参入しようとした場合、特に最初の資源探査のフェーズにおいて活用可能な3つのツール、すなわちJOGMEC、経済産業省、JICAの制度を中心に説明する。いずれも、資源探査に係る調査への資金提供という形態をとる。なお、それぞれの機関が提供する制度を活用するにあたって前提となる、環境社会配慮の制度(ガイドライン)についても合わせて説明する。これらのガイドラインは、IFCパフォーマンス・スタンダードおよびEHS(環境・健康・安全)ガイドライン(詳細は、2.3.3参照)を参考に作られており、国際的に標準化されたものになっているといえる。なお、資源探査が完了した後の、資源「開発」の段階におけるツールではあるが、JBICの保有する金融枠組みについても参考までに付記する。

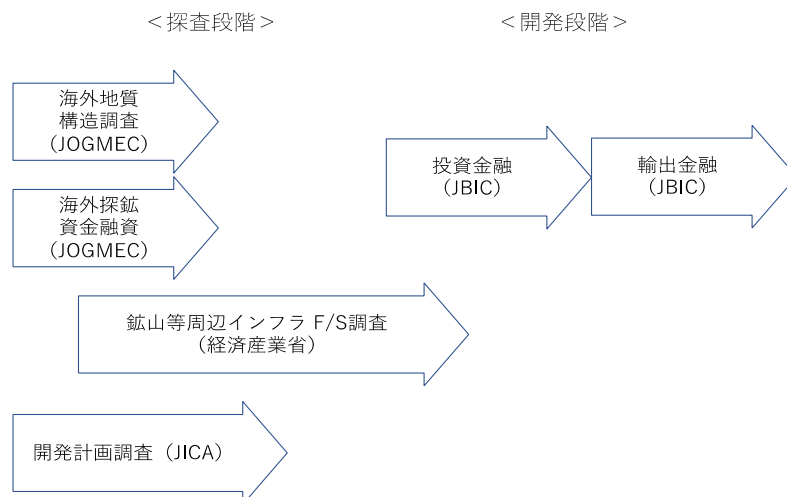


図 2.2-1 日本が保有する資源開発ファイナンスのツール



### 2.2.1 JOGMECの制度

#### (1) 資源探査事業を融資する制度

##### a) 「海外地質構造調査」

日本企業の海外での探鉱開発を促進することを最終的な目的として、探査段階から地質構造調査にかかる費用の半額を補助する制度である。調査期間（支援期間）は5年までとされる。

対象となる鉱種は、銅鉱、鉛鉱、亜鉛鉱、マンガン鉱、金鉱、ニッケル鉱、ボーキサイト、クローム鉱、すず鉱、タングステン鉱、モリブデン鉱、コバルト鉱、ニオブ鉱、タンタル鉱、アンチモニー鉱、リチウム鉱、ボロン鉱、チタン鉱、バナジウム鉱、ストロンチウム鉱、希土類鉱、白金族鉱、鉄鉱、ベリリウム鉱、ガリウム鉱、ゲルマニウム鉱、セレン鉱、ルビジウム鉱、ジルコニウム鉱、インジウム鉱、テルル鉱、セシウム鉱、バリウム鉱、ハフニウム鉱、レニウム鉱、タリウム鉱、そう鉛鉱、グラファイト鉱、フッ素鉱、マグネシウム鉱、シリコン鉱、リン鉱（金属元素と結合しているもの）、カリウム鉱、と定められている。

これらのいずれかの鉱物について、当該地域において大規模かつ質のよい鉱床が存在している可能性があることが見込まれ、かつ、応募する日本企業が金属鉱物の探鉱を行う権利をすでに取得している（もしくは確実に取得する見込みのある）ことが条件となる。

ただし、応募する日本企業が現地での探鉱の権利を有していない場合でも、権利を有している外国企業などとの共同調査に対して、同様の資金補助を行う制度もある。

##### b) 「海外探鉱資金融資」

海外における金属鉱物の探鉱に必要な事業費（物品費、労務費、直接経費、減価償却費、山元管理費および探鉱に必要な権利等取得経費）が貸付けられる制度である。

対象となる鉱種は、ベースメタル（銅鉱、鉛鉱、亜鉛鉱、ボーキサイト、すず鉱）、金鉱、鉄鉱、グラファイト鉱、フッ素鉱（金属元素と結合しているもの）、マグネシウム鉱、シリコン鉱、リン鉱（金

属元素と結合しているもの）およびカリウム鉱、ウラン鉱、レアメタル（マンガン鉱、ニッケル鉱、クローム鉱、タングステン鉱、モリブデン鉱、コバルト鉱、ニオブ鉱、タンタル鉱、アンチモニー鉱、リチウム鉱、ボロン鉱、チタン鉱、バナジウム鉱、ストロンチウム鉱、希土類鉱、白金族鉱、ベリリウム鉱、ガリウム鉱、ゲルマニウム鉱、セレン鉱、ルビジウム鉱、ジルコニウム鉱、インジウム鉱、テルル鉱、セシウム鉱、バリウム鉱、ハフニウム鉱、レニウム鉱、タリウム鉱、そう鉛鉱）と定められている。

貸付の対象となるには、①海外において金属鉱物の探鉱を行う金属鉱業を営む本邦法人など（本邦法人または本邦人もしくは本邦法人が出資し、かつ経営を実質的に支配している外国法人）で、②融資対象地域で探鉱する権利を取得していること、または確実に取得する見込みのあること、③将来の生産物の全部または一部を引き取る権利を取得していること、または取得する見込みのあること、の全ての条件を満たしている必要がある。

貸付期間は最大15年（据置5年）であるが、期間中の回数の制限はない。貸付金利は、期間などによっても変動があるが、たとえば10年（うち据置2年）の場合、年0.01%とかなり低利である。貸付けの限度額は鉱種によって異なるが、探鉱に必要な資金の70～80%以内である。探鉱失敗時などの場合には、金利の減免制度がある。

#### (2) 融資の条件となる環境社会配慮の制度

JOGMECでは事業のリスクを、安全、衛生、環境および社会の観点から設定された基準に基づいて審査する「HSE（Health, Safety and Environment）マネジメントシステム」が導入されている。基準は、IFCのスタンダードを参考に作られているが、「業界のベストプラクティスに基づいた自主基準」と位置づけられている。

これらの基準に則って、事業による影響評価報告書が作成される必要がある。この報告書には、以下のことが盛り込まれていることが要件となる（JOGMEC, 2018）。

① 事業実施国の法制等により求められる事項を満たすも





のであり、管轄当局による承認が得られることが示されていること。

- ② 開発準備から廃山までの事業のライフサイクル全体を通して環境社会影響が特定・評価され、影響を回避又は最小化・軽減するための方針・計画が含まれること。
- ③ 環境への負荷や社会への影響の特に大きい項目に関しては、これらを回避又は最小化・軽減するための管理計画、実施計画が別途含まれること。
- ④ 新規開発においては原則として代替案等が検討され、環境社会影響に配慮した事業の最適化を図ったことが示されること。

これらの基準を満たすことができない企業は、JOGMECから融資を受けることはできない。この基準には、JOGMECの融資先のみならず、業務委託先にも適用される。

## 2.2.2 経済産業省の制度

### (1) 資源探索事業を融資する制度

途上国において探鉱開発などの事業に参画ないし参画を検討している日本企業の資源開発案件について、開発・操業に必要な周辺インフラ整備に係る実現可能性調査（F/S）を実施する制度である。探鉱開発などの資源開発プロジェクトの発展に直接的な効果をもたらす港湾、鉄道、道路、発電所などの周辺インフラ整備に係る「円借款案件形成等調査」および「民活インフラ案件形成等調査」の形に対して融資される。これらは、資源探索そのものへの支援ではない点に留意が必要である。

これらの調査枠組みはODAとして位置づけられているため、調査対象国は途上国でなければならない。なお、調査費用としては融資される金額は、実績ベースでみる限り1件あたり5,000万円を超えることはない。

1年に2回（4～5月と8～9月）、経済産業省より応募がある。ただし案件監理は、同省より委託されている実施機関（競争入札によって決定されるがこれまではJOGMEC）によって行われる。

### (2) 融資の条件となる環境社会配慮の制度

ODAとして位置づけられているため、後述するJICAの「環境社会配慮ガイドライン」が適用される。あわせて、日本貿易振興機構（JETRO）の「環境社会配慮ガイドライン」、JBICの「環境社会配慮確認

のための国際協力銀行ガイドライン」が参照されることがある。

## 2.2.3 JICAの制度

### (1) 資源探索事業を融資する制度

日本がODAとして、途上国に対する支援を提供するにあたって、必要とされる技術や体制などについて調査をする制度である。資源探索という意味では、具体的には、地質図や鉱物資源マップの作成、鉱業開発に関するマスタープランの作成、探鉱に係るインフラ整備の実施可能性調査、といった事業が想定される。開発計画調査は、調査という名目のもとで比較的柔軟にパイロット的な事業を実施できる仕組みではあるが、あくまで調査であるため資金規模は限定される。

あくまでODAとして位置づけられた事業であるため、調査対象国は途上国に限定される<sup>2</sup>。また、途上国側からの要請に基づいて実施されるものである。こうした制約を受けないツールとして、近年は、民間提案型の普及・実証事業の枠組みも用意されている。しかし日本の中小企業支援を背景とした制度であるため、支援規模も小さく（1億円以下）、資源エネルギー分野でも再生可能資源などの実績に限られている。

### (2) 融資の条件となる環境社会配慮の制度

JICAによる事業は途上国への援助による開発事業（ODA）である。つまり、事業の主体者は第一義的には途上国の政府であり、JICAは当該国政府が自ら事業を行うことができない場合（キャパシティやリソースの欠如により）、その不足した部分の技術や資金を融通・融資するという仕組みとなっている。よって、JICAによる事業へのファイナンス（支援）を受けるのは、途上国政府であって、企業ではない。民間企業は、JICA（グラントの場合）もしくは途上国政府側（ローンの場合）からの業務を請け負う事業実施主体という位置づけとなる。よって、当該事業がJICAによって推進されるのは、第一義的には途上国側のニーズに基づくのであって、企業のニーズによるものではない。ODAの案件が形成されるためには、原則として途上国政府から日本政府への要請が必要となる。案件形成段階における民間企業の影響力は、今なお限定的といえよう。企業としてODA





案件に参入するには、ODA案件の入札への応募というルートを取る事となる。

こうした構造のなか、JICAが途上国へのファイナンスの条件とする環境社会配慮の基準を整理したのが、「JICA環境社会配慮ガイドライン」である。当該国での事業のあり方については、その国（の国民およびその代表機関としての政府）で決めることが理想的であり、第一義的にはその国が用意した環境アセスメント法や規則に従うこととされるが、JICAからみてそれが不十分であると認められる場合には、相手国の同意を得てJICAガイドラインを適用することとする。

このガイドラインで設定した基準は、JICAが援助を行うかどうかの意志決定を左右する。つまり、本ガイドラインおよびその基準は、企業の選定に対する基準ではなく、事業そのものの妥当性を決める基準である。JICAは、以下に挙げる判断基準に照らし、提案された事業内容に適切な環境社会配慮がなされていないと判断した場合、事業を実施しない（JICA, 2010、JICA, 2011）。

- ① プロジェクトを実施しない案を含めて代替案の比較検討を行ってもプロジェクトの妥当性が明らかに認められない場合
- ② 事業化されれば緩和策を講じたとしても深刻な環境社会影響が予測される場合
- ③ 深刻な環境社会影響が懸念されるにもかかわらず影響を受ける住民や関係する市民社会組織の関与がほとんどなく今後も関与する見込みがない場合
- ④ 事業が行われる地域の社会的・制度的な条件を勘案すれば環境社会影響の回避や緩和策の実施に困難が予想される場合

## 2.2.4 JBICの制度

### (1) 資源開発事業を融資する制度

JBIC<sup>3</sup>は、日本政府がすべての株を保有する政策金融機関であり、「日本にとって重要な資源の海外における開発や取得の促進」を主要な使命の1つとする。実際、JBICがこれまで取り組んできた資源案件は世界中に広がっている（図2.2.4-1）。資源の開発や取得の促進を目的として行われる融資は「資源金融」と呼ばれる。一般に、金融の手法には出資と融資の2種類があるが、JBICにおいて、「出資」は開発を通して得られた収益から、配当を受け取る

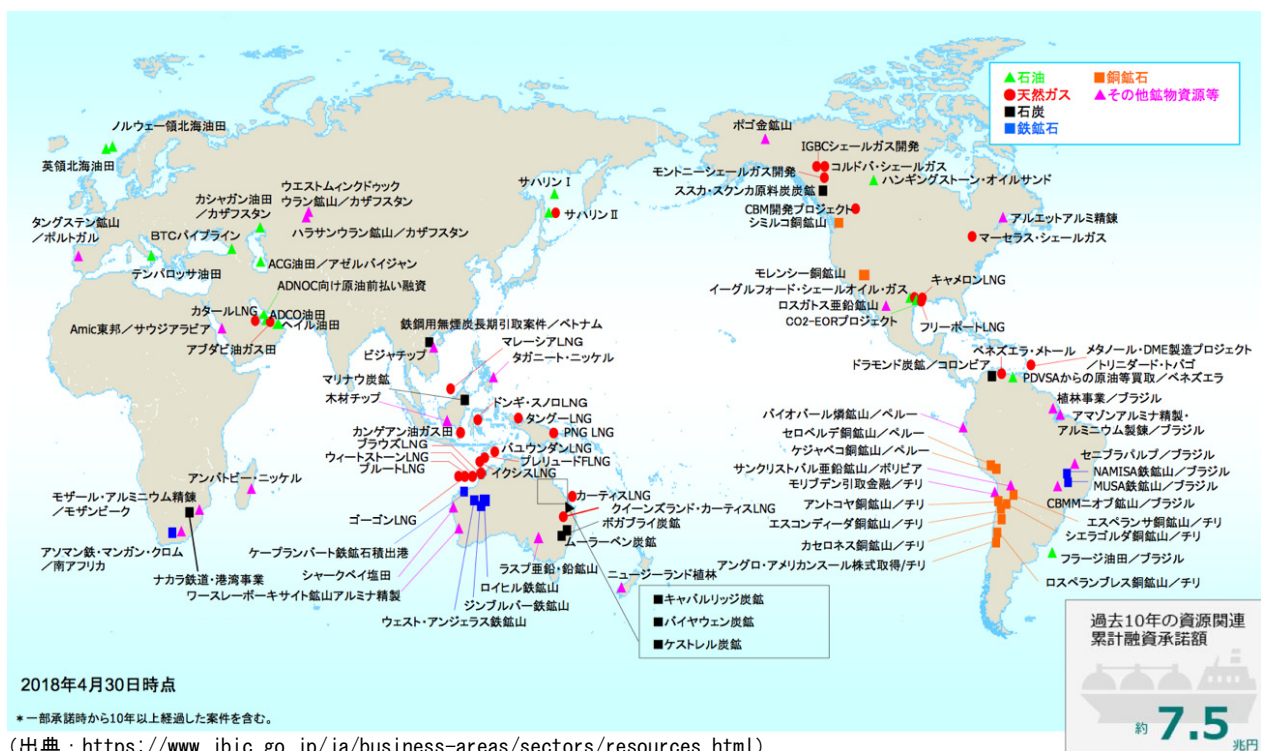


図 2.2.4-1 JBICによる主要な資源関連プロジェクト(2018年までの過去10年間)一覧



ものであり、「融資」は利息と元本を受け取るもの、つまりローンの形態をとるものとして存在し、「出資」については、海外において資源開発や取得に携わる日本企業が業務提携のために出資する合弁企業や外国企業もしくはファンドなどに対して行われる。

出資比率は最大で25%であり、日本からの出資者のなかで単独最大株主になれないという制約がある。「融資」については、開発のステージに応じて以下の2つの枠組み、すなわち投資金融および輸出金融が活用可能である。なお、同行の融資は資源の豊富な途上国に向かうことも多いが、JICAによって供与されるODAとはOOF (Other Official Flow: その他の政府資金) として厳密に区別される。援助ではなく、かつ採算性がとれることを前提とした融資であるため、金利などの融資条件はODAよりは商業ベースに近くなる。しかし、「我が国にとって重要な資源の海外における開発および取得の促進への貢献、我が国の産業の国際競争力の維持および向上への貢献など政策上の意義に応じて、特別金利を適用」されることが明示されている。融資割合についても、通常の融資においてはJBICの割合は60%までと定められているが、資源分野（輸入金融および投資金融とも）の海外向け貸付は70%上限と、とりわけ海外での資源獲得が優遇されていることが明白である。

#### a) 「投資金融」(海外投資金融)

日本企業の海外投資事業に対する融資で、日本企業(投資者)に対するもの、日系現地法人(合弁企業含む)またはこれに貸付・出資を行う外国の銀行・政府などに対するものがある。後者の日本企業に対する融資については、中小企業向けのほか、日本にとって重要な資源の海外における開発および取得の促進のために行う案件ならびに合併と買収(M&A)などへの支援を目的とした案件(大企業向けを含む)が対象とされる。加えて、日本企業による海外事業展開支援のためのツー・ステップ・ローン<sup>4</sup>や、国内企業によるM&Aなどへの支援を目的としたツー・ステップ・ローンも可能である。また、JBICが長期資金の融資を行うまでの「つなぎ資金」が必要な場合については、海外で事業を行うための短期資金の供与も可能である(JBIC, 2006)。投資金融は、資源探索が終わった後の開発段階において、本邦企業が資源開発や資源取得のための設備などへの

投資を行おうとする際に使える枠組みといえる。

#### b) 「輸出金融」

日本企業による資源などの重要物資の輸入に対する融資であり、日本の輸入者に対するもの、外国の輸出者に対するものがある。融資対象輸入品目としては、石油、石油ガス、石炭、ウラン、金属鉱物、金属、燐鉱石、蛍石、塩、木材、木材チップ、パルプなどが挙げられる。海外の輸出業者もしくは日本の輸入業者にとって、すでに資源が本邦へ輸入可能な状態になっている段階において有効な枠組みといえる。

#### (2) 融資の条件となる環境社会配慮の制度

JBICは「環境社会配慮確認のための国際協力銀行ガイドライン」という独自の制度を持っているが、これは世界銀行のセーフガードポリシーまたはIFCパフォーマンス・スタンダード(詳細は、2.3節参照)とも整合しているものとされる。同ガイドラインは、JBICが実施する環境社会配慮確認の手続き、判断基準、投融資などの対象となるプロジェクトに求められる環境社会配慮の要件を定めたもので、「JBICはプロジェクトの実施主体者による環境社会配慮が適切でないと判断した場合は、その是正を働きかけ、それでも適切に実施されない場合は、投融資等の実行を差し控えたり、借入人に期限前償還を求めること」があることが明記されている。

環境社会配慮確認は、具体的には、投融資などの決定前に対象プロジェクトを環境への影響の程度に応じてカテゴリ分類する「スクリーニング」、環境社会配慮の適切性について確認を行う「環境レビュー」を経て、投融資などの決定後実際の影響を確認する「モニタリング結果の確認」という流れで行われる。スクリーニングによって、環境への影響の大きさに応じてプロジェクトは4段階に分類される。とりわけ「環境への重大で望ましくない影響のある可能性を持つようなプロジェクト」はカテゴリAとされる。また、影響が複雑であったり、先例がなく影響の見積もりが困難であるような場合もカテゴリAプロジェクトに分類される。「影響」の範囲は、「物理的工事が行われるサイトや施設の領域を越えた範囲に及びうる」と明記されている。つまり、資源開発が行われている現場のみならず、周辺への



影響も配慮の対象とされる。こうしたことから、海底鉱物資源の開発に係るプロジェクトはカテゴリAに分類される可能性が高いと考えられる。

カテゴリAのプロジェクトについては特に、環境レビューにおいて、プロジェクトがもたらす可能性のある正および負の環境影響について確認が求められる。負の影響については、これを回避し、最小化し、緩和し、あるいは代償するために必要な方策を評価すると共に、さらに環境改善を図るための方策があれば当該方策も含めた評価を行うこととされる。

カテゴリAのプロジェクトに限っては、借入人などから、環境社会影響報告書が提出されなければならない。報告書には、以下の項目が満たされていることを原則とする（JBIC, 2015）。

- ① 当該国に環境アセスメントの手続制度があり、当該プロジェクトがその対象となる場合、その手続を正式に終了し、相手国政府の承認を得なければならない。
- ② 環境社会影響評価報告書は、プロジェクトが実施される国で公用語または広く使用されている言語で書かれていなければならない。また、説明に際しては、地域の人々が理解できる言語と様式による書面が作成されねばならない。
- ③ 環境社会影響評価報告書は、地域住民等も含め、プロジェクトが実施される国において公開されており、地域住民等のステークホルダーがいつでも閲覧可能であり、また、コピーの取得が認められていることが要求される。
- ④ 環境社会影響評価報告書の作成に当たり、事前に十分な情報が公開されたうえで地域住民等のステークホルダーと協議が行われ、協議記録等が作成されていなければならない。
- ⑤ 地域住民等のステークホルダーとの協議は、プロジェクトの準備期間・実施期間を通じて必要に応じて行われるべきであるが、特に環境影響評価項目選定時とドラフト作成時には協議が行われていることが望ましい。
- ⑥ 環境社会影響評価報告書には、コモンアプローチに規定される事項が記述されていることが望ましい。

### <参考文献>

- 一般財団法人エンジニアリング協会（2015）：平成26年度大水深海底鉱山保安対策調査（大水深海底環境影響検討調査）報告書。  
JICA（2010）：国際協力機構 環境社会配慮ガイドライン  
JICA（2011）：環境社会配慮ガイドラインに関する良くある問答集。  
JBIC（2006）：JBIC Profile: 国際協力銀行の役割と機能。  
JBIC（2015）：環境社会配慮確認のための国際協力銀行ガイド

ライン。

JETRO（2014）：ジェットロ環境社会配慮ガイドライン。

JOGMEC（2018）：出資及び債務保証に係るHSE審査基準（石油等及び可燃性天然ガスの液化）。

Government of Japan（2011）：海外鉱物資源確保ワンストップ体制。

- 1 本節で対象とする「ファイナンス」は、投資を除いた融資の部分のみとなる。融資は有償のものと無償のもの双方が含まれる。「資金」の供与を指す融資と「技術」の提供を意味する技術協力とは通常は区別されるが、ここではODAの枠内などで実施される技術協力についても扱う。
- 2 どの国がODAを受け取る資格を持つかについては、OECDのDAC（開発援助委員会）によって「DAC List of ODA Recipients」として数年に一度、確定されている。2018年10月現在における最新のリストでは、2013年の1人あたり国民所得（GNI）において12,745ドル以下の国が該当する。特に南太平洋の国では、クック諸島、フィジー、フレンチ・ポリネシア、キリバス、マーシャル諸島、ミクロネシア連邦、ナウル、ニューカレドニア、ニウエ、北マリアナ諸島、パラオ、PNG、サモア独立国、ソロモン諸島、トケラウ、トンガ王国、ツバル、ウォリス・フツナが、ODA受け取り国に該当する。ただし、クック諸島については2019年初頭にはODAからの卒業が見込まれている。
- 3 現在のJBICは、2011年5月2日公布・施行の株式会社国際協力銀行法に基づいて2012年4月1日に株式会社国際協力銀行として発足したものであり、1999～2008年まで継続した国際協力銀行とは、異なるものである。
- 4 融資機関から融資対象組織に直接に融資される通常のローンと異なり、間に現地金融機関などが介在する形のローン。





### 2.3 IFCパフォーマンス・スタンダード

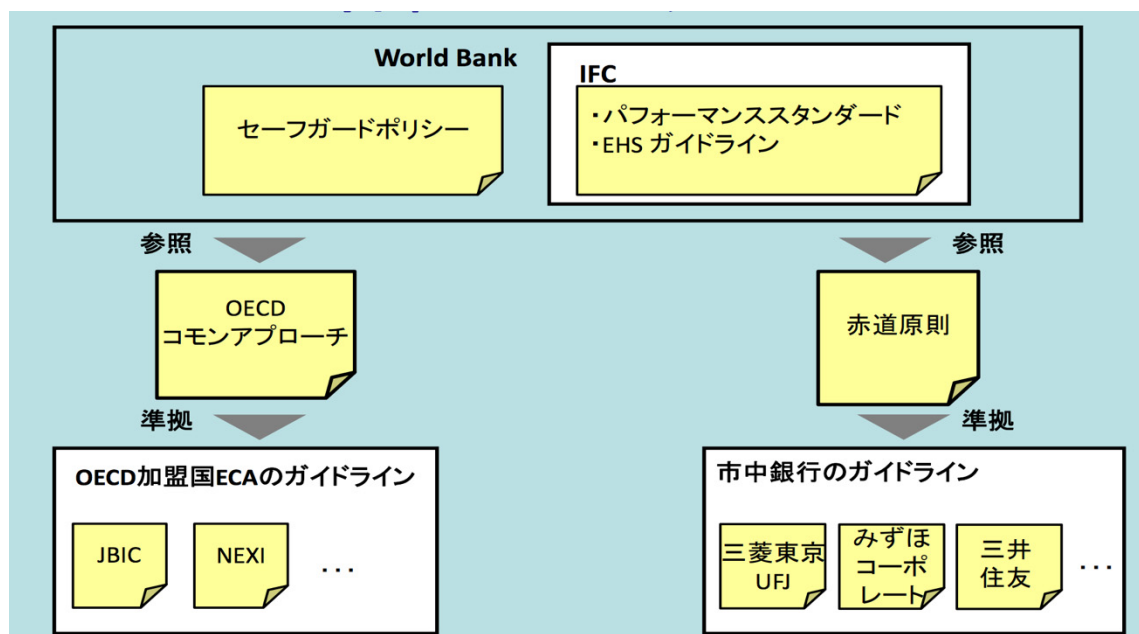
IFCは、世界銀行グループの1つで、途上国の民間セクター開発を行う国際開発機関として、世界的な貧困削減を目的としている。IFCの持続可能性に関する枠組みは、世界銀行の環境関連指針（1998年）をもとに作られた。しかし、途上国政府に融資する世界銀行と、民間セクターを顧客とするIFCでは、土地の取得や地域住民に対するコンサルテーションなど、環境社会配慮のプロセスが異なる。そこで、2003年にIFCは民間セクターのための環境社会配慮方針策定に着手した。これが、IFCパフォーマンス・スタンダードである。

IFCの環境社会政策とパフォーマンス・スタンダードの制定は、IFCの遵守アドバイザー・オンブズマンによる報告書「国際金融公社のセーフガード政策の検証」（2003年）に始まる（相沢，2007）。このようにして始まったIFCの環境政策とパフォーマンス・スタンダードは、プロジェクト融資の際の環境社会配慮確認業務には「国際基準」を用いるというものである。それはまた、環境社会へのリスクおよび影響がいかんに評価され、回避または最小限に抑えられているかを確認するものである。

前記の動きにあって、持続可能な開発および環境・社会に関する説明責任を組織全体の支柱にしよ

うとする戦略の1つとして、2004年、IFCは新たな政策策定に着手した。多様なステークホルダーによるコンサルテーション・ワークショップ、公開討論会、および欧米日における民間セクター、NGO、専門家、政府関係者などとの会合を含むプロセスは、IFCがこれまで行ったなかで最も幅広い政策協議となった。2年半のプロセスを経て、2006年2月に理事会の承認を受け、社会・環境の持続可能性に関する政策とパフォーマンス・スタンダードを基盤とした環境社会政策的枠組みが設定され、同年4月に「IFC持続可能性の枠組み」として公表された。これは、「社会・環境の持続可能性に関するIFC政策」と「環境と社会の持続可能性に関するパフォーマンス・スタンダード」に大別される。IFCの支援を受ける事業者は、これら政策に従い、環境や社会の配慮を実施するよう求められる。これらのうち、顧客のプロジェクトに適用される環境社会配慮方針がパフォーマンス・スタンダードである。その最新の枠組みは、2012年1月に改定され、図2.3-1のような仕組みになっている。

以上のように、IFCの政策は金融機関が民間セクターに投融資する際の基準なので、各国の公的輸出信用機関の環境・社会配慮基準や、後述のEPでも参照されるなど、参照基準として非常に重要なものとなっている。



(出典：http://mr.ic.jogmec.go.jp/kouenkai\_index/2011/briefing\_110118\_4.pdf)

図 2.3-1 環境社会配慮方針(融資基準)





### 2.3.1 8つの原則

IFCは、金融機関と協調し途上国の民間事業に資金支援する。2006年4月に導入され2012年1月に改定された「環境と社会の持続可能性に関するパフォーマンス・スタンダード」は、表2.3.1-1に示されるように、8つのテーマごとに、金融機関や開発プロジェクトの事業者が遵守すべき次の行動基準を提示した。

表 2.3.1-1 新旧パフォーマンス・スタンダードの比較

|     | 2006年版（同年4月30日より適用）   | 2012年版（同年1月1日より適用）           |
|-----|-----------------------|------------------------------|
| PS1 | 環境社会評価とマネジメントシステム     | 環境社会リスク及び影響の評価と管理            |
| PS2 | 労働者と労働条件              | 労働者と労働条件                     |
| PS3 | 汚染の防止・削減              | 資源効率と汚染防止                    |
| PS4 | 地域社会の衛生・安全・保安         | 地域社会の衛生・安全・保安                |
| PS5 | 土地取得と非自発的移転           | 土地取得と非自発的移転                  |
| PS6 | 生物多様性の保全及び持続可能な自然資源管理 | 生物多様性の保全及び持続可能な生計に資する自然資源の管理 |
| PS7 | 先住民                   | 先住民                          |
| PS8 | 文化遺産                  | 文化遺産                         |

（出典：小田原・米澤（2012）一部改変）

### 2.3.2 融資条件の方法（スクリーニング・フォーム）

パフォーマンス・スタンダードの適用に際しては、まず、①パフォーマンス・スタンダード1の「環境社会リスク及び環境の特定プロセス」に則り、かかるパフォーマンス・スタンダードの2～8のいずれが対象プロジェクトに適用されるかを特定することから始められる。そして、②該当するパフォーマンス・スタンダードの要求事項をパラグラフ毎に精査する。その際、③プロジェクトが要求事項を満たしていない場合は、そのギャップを埋めるためアクションプランを作成する。④このプランの実施は、パフォーマンス・スタンダード1が要求する顧客の「環境社会マネジメントシステム」により管理される。なお、パフォーマンス・スタンダードでは、環境管理計画のことをアクションプランと呼ぶ（小田

原・米澤，2012）。IFCが顧客に求める「適正で国際的な業界基準」は、「グローバルに又は地域的に、同一又は類似の状況下で、同種の業務に従事する熟練し経験豊富な専門家に合理的に期待される、専門的なスキル、勤勉さ、慎重さ、及び先見性が生み出す実務基準」と定義される（小田原・米澤，2012）。

ここで、IFCの環境社会配慮審査の際にスクリーニングを行うための事業カテゴリおよびその定義を見ておきたい。第一に、環境・社会面において、深刻なリスクが予想されるか、あるいは、多様で不可逆的または前例のない深刻な悪影響を与えると予測される事業活動である。第二に、環境・社会面において、限定的なリスクが予想されるか、あるいは、少数で一般的な事業サイトに限られ、概ね可逆的で、緩和策を通じて速やかに対応できる限定的な悪影響を与えると予測される事業活動である。第三に、環境・社会面において最小限のリスクまたは影響しか与えないか、全く与えない事業活動である。

IFCは、国際および途上国NGOを含むIFCのあらゆるステークホルダーが、政策協議のプロセスに参加するよう期待している。実際、IFCは優れた専門性をもつNGOやシンクタンクと協働して今後の方向性を検討しようと動いている。このため、IFCは常に協議の窓口をオープンにする方針を採用した。その際、意思決定プロセスにおける取り組みは、受け取ったコメント、およびこれらのコメントをIFCがどのように取り入れたのかについても公開することとした。こうしたIFCの方針は、次のように要約される。①協議の窓口をオープンにする。すなわち、IFCは、いつでも、どこでも、誰とでも協議をする。②民間セクターとの協議に力を入れる。すなわち、特に赤道原則を採用している銀行などの大手企業が政策に対するオーナーシップを持ちうるためには、協議は欠かせない。③専門家の意見を求める。すなわち、専門的な分野、例えば生物多様性、労働問題など、また持続可能性などの分野においては、専門知識を有する団体や個人に焦点を絞る。そして、ステークホルダーをさらに広げるために、IFCは世界各地でコンサルテーションを実施し、1,000以上の公式・非公式なコメントを受け取った。注目すべきステークホルダーとしては、赤道原則を採用する銀行、労働組合、国際労働機関（International



Labour Organization : ILO)、人権問題に特化した NGO、経済協力開発機構 (OECD) などでの議論の場を通じた輸出信用機関などが挙げられる。

それらのうち、NGO・市民社会はコメントを提出した最大のグループであり、そのコメントは全体の約60%を占める。このことは、市民社会がIFCにとって重要なステークホルダーであることを意味している。地理的分布では、大多数のコメントは北米、欧州および日本の活動家からのものであった。途上国のグループや現場で開発支援活動を行なっているグループからのものはわずかで、それも多様なステークホルダーによるコンサルテーション・ワークショップで提出されたものが大半であった。活動家グループからのコメントの中には、特定の専門性(生物多様性や人権など)を有する個人からのものも含まれており、IFCは彼らとも協議を行った。

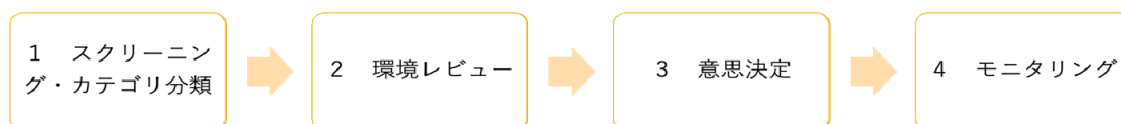
事業実施者が、地域住民や事業により影響を受ける可能性のある人々、NGOなどと協議を行うことは、①実効的な代替案比較を行うため、②検討すべき環境社会影響を特定するため、③適切な環境影響評価(EIA)を行い、緩和策を立案するため、④意思決定に関する説明責任を高めるため、そしてこれらを通じ、事業に関する社会的な合意を取得するため不可欠なプロセスである。融資機関や援助機関は、これらを支援し確認する。これらの協議目的を達成するには、ステークホルダーとの協議は、最低限、住民などから懸念を聴き取り、それに対する十分な説明を行う協議が求められる。

こうしたプロセスを経て、プロジェクト実施主体が環境社会配慮を確実に実施しているか確認するためにモニタリングが行われる(図2.3.2-1)。これは、環境社会影響が大きいカテゴリについて一定期間実施される(金属企画調査部、2010)。

### 2.3.3 「資源効率と汚染防止」と「生物多様性の保全及び持続可能な生計に資する自然資源の管理」

前記のパフォーマンス・スタンダードのうち、「資源効率と汚染防止」と「生物多様性の保全及び持続可能な生計に資する自然資源の管理」の2つが、主に環境への影響を対象とするものである。まず、パフォーマンス・スタンダード3「資源効率と汚染防止」については、排ガス、排水、廃棄物など、公害防止管理のための排出制限値は、EHSガイドラインに具体化される。このパフォーマンス・スタンダード3の目的は、①プロジェクト関連活動による汚染を低減する、②エネルギーと水を含む資源の更なる持続可能な利用を促進する、③プロジェクトに関連する温室効果ガスの排出を削減する、である。2012年の改定版の要点は、①エネルギー、水、および主要原材料の投入量に資源効率の概念を導入したこと、②潜在的に水を著しく消費するプロジェクトに水利用についての要求事項を導入したこと、③エネルギー効率および温室効果ガスの測定を焦点として強調したこと、④温室効果ガス排出量のIFCへの報告基準を年間CO<sub>2</sub>排出量10万トン以上から2.5万トン以上に低減すること、⑤土壌・地下水等の過去の汚染について顧客の責任の有無の判断を要求すること、⑥有害廃棄物の第三者への委託処理に注意義務の概念を導入したことである(小田原・米澤、2012)。

このパフォーマンス・スタンダード3「資源効率と汚染防止」のための実施ツールとして、EHSガイドラインがある。パフォーマンス・スタンダード3のパラグラフ5は、「プロジェクトの資源効率並びに汚染防止及び管理技術を、評価及び選択するときには、必要に応じて(世界銀行グループの)EHSガイドラインまたは他の国際的に承認された資料を参照する」ことを要求している。EHSガイドラインは、「適正で国際的な業界基準」に従った環境社会影響



(出典：金属企画調査部「環境社会配慮確認と鉱山開発」金属資源レポート135号(2010年9月)p.143)

図 2.3.2-1 環境社会配慮確認の流れ



低減策、および標準的に許容される排ガス、排水、および廃棄物などの排出基準値などを明示している。各ガイドラインの冒頭に適用範囲が提示されているので、プロジェクトの設備内容に適したガイドラインが選定される（小田原・米澤，2012）。このガイドラインは、環境、労働安全分野に焦点を当て、プロジェクトを実施する際に目標とすべき基準や対策などをセクター別に定めたものである。汚染防止のためのガイドラインの策定は1990年代より開始されており、世界銀行は1998年に環境への影響を軽減するための対策などをセクター別に示した汚染防止・削減ハンドブック（PPAH）を策定した。IFCはこれを参照して環境社会配慮確認を行うとともに、PPAHで対象外であったセクターのガイドラインを独自に策定し運用した。これを再整理し、2007～2008年に策定したものがEHSガイドラインである。この中に鉱山セクターガイドラインも含まれている（金属企画調査部，2010）。

このEHSガイドラインに提示されたパフォーマンスが、現地国の規制値と異なる場合、IFCは原則としてより厳しい方を適用する。ただし、個別プロジェクトの状況に応じ、厳しくない現地国の規制値の適用が合理的な場合は、そちらを選択することも許容される。その場合、顧客は、その代替案の十分かつ詳細な正当性を示さねばならない。その正当化のためには、代替案がパフォーマンス・スタンダード3の各要求事項の目的に適っていることを証明するよう求められる（小田原・米澤，2012）。

次いで、パフォーマンス・スタンダード6「生物多様性の保全と持続可能な自然資源管理」では、生息地域が3つに分類され、そのなかで特に重要な生息地では「いかなる事業活動も実行しない」、自然生息環境では「重大な変化もしくは劣化をもたらさないこと」を求めている。また、人工・天然を問わず、林業、農業などの第一次産業に関わる場合、プロジェクトは非森林地域もしくは以前に改変されている場所で行うことが求められる。さらに、食料や繊維などの調達のサプライチェーンにおいて原産地が「自然生息環境もしくは重要な生息環境における重大な転換のリスクの高い地域」であることが判明している場合、重大な生息環境の転換に関わっていないことを示すことのできる供給者から商品を調達

するよう求められる。これが2012年の改定版になると、パフォーマンス・スタンダードの目的は、次のようになる。①生物多様性を保護および保全する、②生態系サービスからの利益を維持する、③保全の必要性和開発の優先度を統合した手法の採用を通じ、生計に資する自然資源の持続可能な管理を促進する、である。また、パフォーマンス・スタンダード改定のポイントは、次のようになる。①生息地の様々なタイプの定義と要求事項を明確化すること、②「非常に重要な生息地」の要求事項には、生物多様性価値のネット・ポジティブ・ゲイン<sup>1</sup>の達成を含むこと、③生態系サービスの管理のための要求事項を詳述すること、④生物多様性オフセットのための要求事項を強化すること、⑤生計に資する自然資源（農業関連産業、水産養殖、および林業投資など）のための要求事項を明確化すること、⑥森林認証だけでなく、他の農業関連産業に認証要求の範囲を拡大すること、⑦サプライチェーンのための要求事項の要点を説明すること、である（小田原・米澤，2012）。

生物多様性条約については、生物多様性の保全と持続可能な利用の実現など、条約目的の実現について、民間部門の重要性が強調される。生物多様性条約第9回締約国会議（COP9）では、開催国ドイツ政府の主導で「ビジネスと生物多様性イニシアティブ」が提唱された。生物多様性に関する民間参画の意義は益々高まっており、幅広い業種で様々な規模の事業者が生物多様性に関する取り組みに参画し、その裾野を拡大していくことが必要とされている。そこで、2010年5月、日本経済団体連合会、日本商工会議所および経済同友会では、「ビジネスと生物多様性イニシアティブ」の趣旨を受け継ぎ、経済界を中心とした自発的なプログラムとして、国際自然保護連合（IUCN）日本プロジェクトオフィス、農林水産省、経済産業省および環境省と協力し、生物多様性の保全および持続可能な利用など、条約の実施に関する民間の参画を推進するプログラム「生物多様性民間参画イニシアティブ」が作成された。

そのなかで、事業者の生物多様性への取り組みを推進すべく、より多くの事業者の参加を募り、事業者同士が、経済団体・NGO・研究者・公的機関など、事業者の取組みを支援する様々な関係者を交え、ホームページやニュースレターを通じ、情報共有、





経験交流を図ることとした。「生物多様性民間参画パートナーシップ行動指針」の趣旨に賛同し、行動指針（1項目以上）に従った活動を行う意思のある事業者、およびそうした事業者の取り組みを支援する意思のある経済団体、NGO、研究者、地方自治体、政府などから構成されるマルチステークホルダーの試みである。

ここで、生物多様性の保全に関し、鉱山開発プロジェクトにおいて、環境面および社会面で配慮すべき事項について、特に生態系に関するものをあげてみたい。鉱山開発プロジェクトは、広大な土地を利用して実施されるので、元の土地が豊富な生態系を有している場合、当該エリアの生態系に重大な影響を及ぼす可能性がある。それには、次のものが挙げられるが、海底鉱物資源を想定した場合に考えられるものを列挙したい。①土地利用の変換などによる生息地変化、②生息地の破壊・環境改変による減少・絶滅、③開発による直接的な破壊または水文環境の変化などに伴う間接的な影響によるプロジェクトサイト周辺域の生物多様性の減少、である。こうしたプロジェクトの実施にあたり、事業者が留意すべき項目は、プロジェクトの実施に先立ち、プロジェクトサイトおよびその周辺に存在する多様な生物種や当該エリアに固有の種の有無を把握することなどである。また、そうした存在が確認された場合、影響予測を行い、影響が及ばないように対策を講じ、その保護対策について所管官庁からの許可、政府機

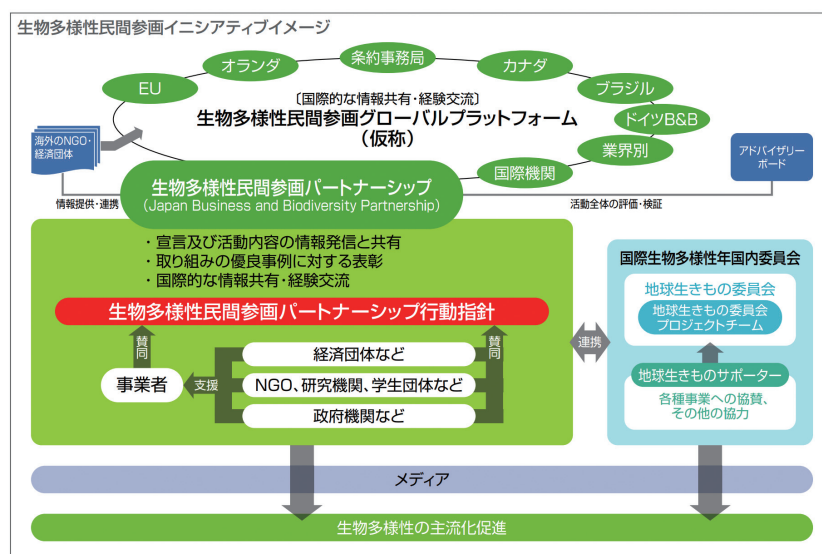
関、住民、NGOの合意を得ることが求められる（金属企画調査部，2010）。

### 2.3.4 ケース・スタディー

ここでは、海底鉱物資源の探査および開発を想定して、それに類似した鉱山開発プロジェクトにおける環境社会配慮の事例を3つ紹介する（金属企画調査部，2010）。

第一に、マダガスカル共和国においてQIT Madagascar Mineralsが行なった事業である。事業対象は、イルメナイトおよびジルコンを豊富に含むミネラルサンドの鉱山である。環境社会配慮の実施概要としては、重要な生態系を有するとともに、日常生活における重要な資源となっている海岸林の破壊を抑えるために、保護区域（Conservation Zone）を設定し、重要な生態系を有する区域を保護する取り組みが行なわれた。そこでは、①植物相の回復（Restoration）、②動物相と生息地および③回復（Rehabilitation）について検討グループが立ち上げられ、各々の海岸林への影響を軽減するための対策に取り組んだ。

第二に、ペルー共和国において、BHP Biliton（2006年にXstrataへ売却）が行なった銅鉱山の開発事業である。本事業で行われた環境社会配慮としては、プロジェクト操業前に、ステークホルダー参加のもと、地域住民と3年間にわたる会合



（出典：http://www.bd-partner.org/project/）

図 2.3.3-1 生物多様性民間イニシアティブイメージ





(Dialogue Table) を開催し、同会合では用地、環境影響、持続可能な開発などのテーマを扱う部会を設置し、各テーマについて議論を行なった。最終的に、事業者とステークホルダーの間で2004年12月に「Tintaya合意」と称する合意事項が締結された。こうしたプロセスを経たことで、ステークホルダーと事業者の間に信頼関係を構築することができた。

第三に、ガーナ共和国においてNewmont Ghana Gold Ltd. が行なった金鉱山事業である。このプロジェクトでは、500家族(2,000人)の住民移転が生じた。そこで、事業者は、移住交渉委員会(Resettlement Negotiation Committee) および収穫物補償委員会(Crop Compensation Committee) を設置<sup>2</sup>、移転先の土地および補償方法などについて協議した。このとき事業者は、社会的弱者が所属する世帯については、弱者救済プログラム(Formal Vulnerable Program) を策定し、NGOと協力しつつそうした人々への配慮を行なった(金属企画調査部, 2010)。

### <参考文献>

- 大西梨沙(2016) : 国際開発事業における環境社会配慮などの実際について, 第4回海の環境影響評価懇談会(東京海洋大学SIPセミナー) レジュメ, 2016年11月8日。
- 相沢素子(2007) : 多様なステークホルダーとの対話でつくる環境社会政策～IFCの新パフォーマンス・スタンダード, グローバルネット, 202号, pp. 8-10。
- グローバルネット編集部(2007) : 国際金融機関・援助機関等の環境社会配慮ガイドライン～その効果と今後の検討課題, グローバルネット, 202号, pp. 11-13。
- 小田原治・米澤哲夫(2012) : 石油天然ガス開発における環境影響評価の現状と動向その②: IFCパフォーマンススタンダード及びEHSガイドラインの概要, 石油開発時報, 172号, pp. 17-25。
- Available at : <http://www.env.go.jp/nature/shinrin/fpp/certification/index3-7.html>
- Available at : <http://www.bd-partner.org/project/>
- Available at : [http://csrfinance.cocolog-nifty.com/mirai/2006/10/\\_performance\\_st\\_59b6.html](http://csrfinance.cocolog-nifty.com/mirai/2006/10/_performance_st_59b6.html)
- E&E Solutions Inc. (2011) : 環境社会配慮と鉱山開発, スライド14. Available at : [http://mric.jogmec.go.jp/kouenkai\\_index/2011/briefing\\_110118\\_4.pdf](http://mric.jogmec.go.jp/kouenkai_index/2011/briefing_110118_4.pdf)
- 金属企画調査部(2010) : 環境社会配慮確認と鉱山開発, 金属資源レポート, 135号, pp. 135-154。

- 1 開発などを行う際、事業の実施主体が、事業を回避したり事業による生態系への影響を最小化することを十分に検討して、なおマイナスの影響を及ぼすおそれがある場合に、別の生態系を復元または創造して生物多様性全体にプラスの影響を出すこと。Available at <http://www.env.go.jp/nature/shinrin/fpp/maintenance/new/bdoffset.html>
- 2 両委員会には、地域社会の責任者や、NGO及び先住民の責任者も参加している(金属企画調査部, 2010)。

## 2.4 赤道原則／エクエーター原則

### 2.4.1 赤道原則／エクエーター原則について

赤道原則／エクエーター原則(EP)は、プロジェクトファイナンスの社会環境リスクを特定、評価、管理するための金融業界基準である(社会科学レファレンスVol.1 3.2節 参照)。

1990年代以降、2.3節で紹介したIFCパフォーマンス・スタンダードの制定や、公的輸出信用機関による独自のガイドライン制定を受け、NGOは、民間金融機関に対しても環境や社会に配慮した融資姿勢を要求し始めた。たとえば、2000年代初頭、森林伐採などの環境破壊を引き起こしているプロジェクトに対する環境NGOの矛先は、融資している金融機関にも向けられ始めた。このような事態を受けて、シティバンク、ABNアムロ、パークレイズ、ウェストエルビーの4行がIFCと連携して赤道原則を起草し、2003年に民間金融機関10行の署名・採択を経て赤道原則は制定された(みずほ銀行ほか, 2016)。

2018年7月現在、世界の93の金融機関が赤道原則を採択しており、日本では、みずほ銀行、三菱UFJ銀行、三井住友銀行、三井住友信託銀行および農林中央金庫の5行が採択している<sup>1</sup>。

2.1.3で紹介した「ESG懇談会」の提言「4. 間接金融によるESG融資の促進に向けて」には「融資においてもESGへの配慮を促していくことが、持続可能で包摂的なESG金融の拡大の鍵となる」と記され、ESG融資の1つとして赤道原則が紹介されている。

赤道原則は、総額1,000万ドル以上のプロジェクトファイナンスや、総借入額が1億ドル以上かつコミット額が5,000万ドル以上で貸出期間が2年以上のプロジェクト紐つきコーポレートローン<sup>2</sup>に適用される(みずほ銀行ほか, 2016)。

### 2.4.2 赤道原則の10原則

赤道原則には表2.4.2-1に示す10の原則がある。日本は原則3に定められた「指定国」であるため、日本国内の法規制を遵守している限り、原則2、4、5、6については満たされているとみなされる。

赤道原則の前文には、「顧客が赤道原則を遵守し



表 2.4.2-1 赤道原則の10原則

|    |                                           |
|----|-------------------------------------------|
| 1  | レビューおよびカテゴリ付与                             |
| 2※ | 環境・社会アセスメント                               |
| 3  | 適用される環境・社会基準                              |
| 4※ | 環境・社会マネジメントシステムと赤道原則アクションプラン <sup>3</sup> |
| 5※ | ステークホルダー・エンゲージメント                         |
| 6※ | 苦情処理メカニズム                                 |
| 7  | 独立した環境・社会コンサルタントによるレビュー                   |
| 8  | 誓約条項                                      |
| 9  | 独立した環境・社会コンサルタントによるモニタリングと報告の検証           |
| 10 | 情報開示と透明性                                  |

※日本では国内法制を遵守していれば満たされているとみなされている。

（出典：実務解説 エクエーター原則／赤道原則（2016））

ない、または遵守できないプロジェクトに対しては融資を行わない。」と明記しており、赤道原則を採用している金融機関から融資を受ける際は、個々のプロジェクトの融資契約書に、赤道原則遵守が契約条項として明記される（みずほ銀行ほか、2016）。

### 2.4.3 融資申請手続き

プロジェクト融資の申請時、プロジェクト実施者は、融資形態、プロジェクトサイトの住所や現況、プロジェクトの内容、現地住民やNGOからの苦情の有無、制度上の環境影響評価の必要性、環境影響評価報告書（EIS）の開示状況、プロジェクトサイト内や周辺域の環境（国立公園の指定地や生態学的に重要な生息地の有無など）、住民移転の必要性、強制労働の見込み、影響低減策のアクションプランの策定予定の有無、二酸化炭素ガスの排出量見込み、会社の環境社会配慮方針の有無などの質問事項が記された「スクリーニングフォーム」を記入して融資側に提出する（みずほ銀行ほか、2016）。融資側はこの内容に基づき、該当するプロジェクトの環境・社会に対する潜在的リスクの大小を評価し、A～Cのカテゴリを付与する。環境・社会に対して重大な負の潜在的リスクがある、もしくは事業として世界的に前例がないプロジェクト（例：自然保護区内での鉱山開発・拡張、貴重な動植物の生息地で行う石油ガス開発など）はカテゴリAと評価され<sup>1</sup>、10原則のすべての要件を満たす必要がある。一方、潜在的な

リスクが少ないと判断されたカテゴリCのプロジェクト（例：学校、病院その他の公共施設の建設運営、工場の環境対策のための設備改良など）では原則8のみが適用される（みずほ銀行ほか、2016）。みずほ銀行へのヒアリングによると、カテゴリ分類のためのチェックリストはないが、プロジェクト毎に内容を精査し、過去の事例や同様のプロジェクトなどとも比較した上で総合的に判断し、分類を行うとのことである。海底鉱物資源開発は鉱山開発、かつ前例がないプロジェクトに相当するため、融資を受ける際はカテゴリAに分類される可能性が高い。カテゴリAに分類されたプロジェクトファイナンスの場合、プロジェクト実施者に求められる事項を表2.4.3-1に示す。これらの事項は融資契約の契約条項として盛り込まれる（みずほ銀行ほか、2016）。

表 2.4.3-1 カテゴリAのプロジェクトファイナンスで求められる事項

|    |                                                    |
|----|----------------------------------------------------|
| ①  | 環境・社会アセスメントの実施とアセスメント内容の文書化                        |
| ②  | 代替案分析の実施（温室効果ガス排出量がCO <sub>2</sub> 換算で年間10万トン超の場合） |
| ③  | 環境・社会マネジメントシステムの構築                                 |
| ④  | 赤道原則アクションプランの作成 <sup>3</sup>                       |
| ⑤  | 影響を受ける地域社会に対するステークホルダー・エンゲージメントの実施                 |
| ⑥※ | 赤道原則の遵守に係る誓約条項の融資契約書への挿入と、最低毎年一度のモニタリングレポートの提出     |
| ⑦※ | 苦情処理メカニズムの構築                                       |
| ⑧  | 環境・社会影響評価書またはその要約をオンラインで開示                         |
| ⑨※ | 温室効果ガス排出量の開示（CO <sub>2</sub> 換算で年間10万トンを超える場合）     |
| ⑩  | 上記①～⑥の独立した環境・社会コンサルタントによるレビュー                      |
| ⑪※ | 独立した環境・社会コンサルタントによるモニタリングの実施                       |

※融資後の実施義務。それ以外は融資の承認条件となる。

（出典：実務解説 エクエーター原則／赤道原則（2016）、一部改変。）

### 2.4.4 環境・社会アセスメントの実施

赤道原則2「環境・社会アセスメント」は、現在のところ、日本では国内法制を遵守していれば満たされているとみなされる原則である。現在、みずほ銀行で赤道原則が適用されている日本国内プロジェクトの場合、環境・社会アセスメントの実施が必要



であるカテゴリAまたはBのプロジェクトは、環境影響評価法の対象事業に該当しているケースがほとんどで、コンサルタント会社や専門家が、法に基づいた環境影響評価を実施しているケースがほとんどである<sup>1</sup>。融資条件となっている赤道原則における「アセスメント」とは、「プロジェクトが影響を及ぼす地域内の環境・社会リスクと影響（労働、衛生、安全に関する問題も含む）を特定するプロセス」である（みずほ銀行ほか、2016）。事業者は、アセスメントは外部の専門家やコンサルタントに委託し、間接的に実施するケースが多く、このアセスメント費用も、プロジェクトの融資対象として扱う<sup>1</sup>。

アセスメントの項目は、赤道原則の「別紙Ⅱ 環境・社会アセスメント文書に記載すべき、潜在的な環境・社会問題についての参考リスト」に明示されている。この項目を表2.4.4-1に示す。

2.4.3に述べたように、世界的に前例がないプロジェクトはカテゴリAに分類されるため、海底鉱物資源開発で融資を受ける際はカテゴリAに分類されると考えられる。海底鉱物資源開発の環境影響評価

が法的に義務づけられるかは未定であるが、融資の条件として環境・社会アセスメントが求められる可能性は高いと考えられる。そして海底鉱物資源開発の場合、生物多様性の保護への措置、MPAとの兼ね合い、海洋汚染対策、漁業との調整、事故時の対策などが融資の際に重要になることが予想される<sup>1</sup>。

#### 2.4.5 独立した環境・社会コンサルタントによるレビュー

赤道原則では、プロジェクト実施者側が委託したコンサルタントとは別に、融資側が委託した外部コンサルタントによる第三者認証が求められ、その費用負担はプロジェクト実施者となる。外部コンサルタント費用も、事業者が委託するコンサルタント費用同様、プロジェクト融資に組み込むことができる<sup>1</sup>。表2.4.5-1に赤道原則の外部コンサルタントの例を示す。

この外部コンサルタントは、プロジェクトの環境社会アセスメントの文書の内容が赤道原則および現地法規制や国際基準などと比較して問題がないかどうかを確認し、環境、社会面の影響とその影響に対する適切な配慮がとられているかなどについて意見

表 2.4.4-1 赤道原則別紙Ⅱに記載されているアセスメントに含まれる項目

|                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------|
| 環境・社会状況のベースラインの評価                                                            |
| 実施可能な、環境・社会的に望ましい代替案の検討                                                      |
| プロジェクト所在国の法規制、ならびに、適用すべき国際条約および国際協定の要求事項                                     |
| 生物多様性の保護と保全（絶滅危惧種および改変された生息地・自然生息地・非常に重要な生息地における影響を受けやすい生態系を含む）、並びに法定保護地域の確認 |
| 再生可能な自然資源の持続可能な管理および使用（適切な独立した認証システムを通じた持続可能な自然資源の管理を含む）                     |
| 危険物質の使用および管理                                                                 |
| 主要な災害の評価および管理                                                                |
| エネルギーの効率的な生産、配送、および使用                                                        |
| 汚染の予防および廃棄物の最小化、汚染防止（液体の排出および大気への排出）、ならびに、固形および化学廃棄物の管理                      |
| 合理的に予測可能な気候変動パターンや気候条件を考慮した、プロジェクトの事業継続性、ならびにその適応性                           |
| 既存のプロジェクト、計画されているプロジェクト、および将来的に予測されるプロジェクトの累積影響                              |
| 人権への負の影響を防止、緩和および管理するためのデューデリジェンスに沿った人権尊重                                    |
| 労働問題（4つのコアとなる労働基準を含む）、ならびに労働安全衛生                                             |
| プロジェクトの設計、レビュー、実施段階における、影響を受ける当事者に対するコンサルテーションと、当事者による協議参加                   |
| 社会経済的影響                                                                      |
| 影響を受ける地域社会、ならびに、不利な条件に置かれたグループまたは脆弱なグループに与える影響                               |
| ジェンダーに対する影響、およびジェンダー不均衡による影響                                                 |
| 土地取得および非自発的移転                                                                |
| 先住民民族、ならびに、彼ら固有の文化的制度および文化的価値に与える影響                                          |
| 文化財および文化遺産の保護                                                                |
| 地域社会の衛生・安全・保安（プロジェクトにおける保安要員の使用に関するリスク、影響、および管理を含む）                          |
| 防火および人命の安全                                                                   |

※融資後の実施義務。それ以外は融資の承認条件となる。

（出典：実務解説 エクエーター原則／赤道原則（2016）、一部改変。）





表 2.4.5-1 外部コンサルタントの例

- ・ AECOM
- ・ Environmental Resources Management Inc.
- ・ Ramboll ENVIRON
- ・ Atkins
- ・ Mott MacDonald Group Ltd.
- ・ イー・アンド・イーソリューションズ株式会社
- ・ イー・アール・エム日本株式会社

(出典：実務解説 エクエーター原則／赤道原則 (2016)、一部改変)

を述べる。また、外部コンサルタントは必要に応じて実地調査なども行い、プロジェクト実施者の環境管理能力などが十分かどうかを評価する。また、この外部評価の結果、適用基準が満たされていない場合には、外部コンサルタントが、赤道原則の第4原則（表 2.4.2-1）に定められている赤道原則アクションプランを作成する（みずほ銀行ほか，2016）。

#### 2.4.6 赤道原則が適用された海洋資源開発の先行事例

##### (1) サハリンエナジー社によるガス田開発

「サハリンプロジェクト」とは、サハリン島を取り巻く9つのエリア（鉱区）で石油・天然ガスを開発するプロジェクトで、世界の石油メジャーが多数参加している。このうちサハリン2プロジェクトは、みずほ銀行で赤道原則を適用したプロジェクトである。当該ガス田開発海域はクジラの生息地であったため、クジラの餌場を回避したパイプラインを設置するなどの生物保護対策が講じられている。このケースでは、IUCNからの指摘に基づいてアドバイザーパネルを設置し、対話を実施しながらプロジェクトを進めており、赤道原則が適用されているプロジェクトのなかでも、環境に特に配慮したプロジェクトとなっている<sup>1</sup>。

##### (2) BP社によるインドネシア・タンゲールLNGプロジェクト

インドネシア西パプア州ビントゥニ湾において、確認埋蔵量14.4兆立方フィートにおよぶガス田から、年産760万トンの液化天然ガス（LNG）を供給するプラントを建設・運営する大規模な開発プロジェクトである。みずほ銀行は、融資にあたり、赤道原則採択銀行として、同プロジェクトが現地に及ぼす環境側面、社会的側面での影響を確認するアセスメントを実施している。

環境側面では、プラントやガス田における汚染状況の管理が現地の法律やIFCパフォーマンス・スタンダード（詳細は、2.3節参照）の定める環境基準に則して行われているか、現地の自然環境の維持・保全に向けて適切な対策が講じられているか、などを確認し、特に、岸辺に生息するマングローブ林の保護対策を重視した。その理由は、マングローブは現地近海漁の主産物であるエビの生育に適した環境を構成しており、生物多様性への配慮はもちろん、現地社会の経済基盤を支える上でも、その保全が重要な課題となっていたからである。オペレーターであるBP社は、こうした自然環境への配慮を徹底するため、「生物多様性・アクションプラン」を策定するほか、生態系保護のためのきめ細かな対策を実施している。たとえば、海底のガス田と陸上のLNGプラントをつなぐパイプラインの敷設にあたっては、岸辺の動植物の生息環境への影響を最低限に抑えるため、陸上と海底の両方からパイプラインサイズの下海底トンネルを水平方向に掘削、貫通させておき、海底側から押し入れたパイプラインを陸上側から引き上げるにより、岸辺のマングローブ林を維持した。

また、ビントゥニ湾周辺には、多様な言語と価値観を持つ民族が、広域にわたって多数の村落を形成しているため、BP社はプロジェクト実施に先立ち、現地社会に対するきめ細かなアセスメントを実施した。その結果、現地の価値観では、「ビントゥニ湾の産物から得られる利益は湾岸近隣の村々に分配されるべき」という考えがあることがわかり、移転する必要があった村落への補償だけでなく、周辺の村落にも配慮するという方針をとっている。具体的には、移転する村落に対し、「土地取得および住民移転のためのアクションプラン」を策定し、「移転に際する補償は、住民の生活環境が従来よりも改善されるように実施すべき」というIFCパフォーマンス・スタンダードの主旨に沿って、住居やインフラも含めたきめ細かな補償を実施した。さらに、周辺の村落も含めた現地社会全体に向けて、持続的な発展をサポートするための「総合社会プログラム」を策定し、農業や食品加工などの技術指導を含む雇用創出支援をはじめ、衛生や教育など多方面からの支援を実施している<sup>4</sup>。





### <参考文献>

みずほ銀行、三菱東京UFJ銀行、三井住友銀行（2016）：実務解説 エクエーター原則／赤道原則，一般社団法人金融財政事情研究会。

- 1 みずほ銀行グローバルプロジェクトファイナンス営業部グローバル環境室からの聞き取り結果（2018年7月19日実施）。
- 2 事業会社（民間、公的、国有もしくは政府支配下にあるもの）向けの融資で、新規開発または拡張のいずれかに該当する単一のプロジェクトに紐づいている融資。
- 3 事業者側が提出した環境社会影響評価書、環境社会管理計画、ステークホルダーとの合意形成などに関連する文書に記載されている内容の水準と、赤道原則が採用する適用基準との間に乖離があると判明した場合、その乖離を埋め合わせるために、プロジェクト実施者がとるべき必要な対策を、優先順位と実施期限と共に表記した計画書。
- 4 みずほ銀行ウェブサイト「エクエーター原則適用事例」。  
Available at: <https://www.mizuho-fg.co.jp/csr/business/investment/equator/example/index.html>



### 3. 太平洋諸島への進出に向けて留意すべき制度など

本章では、海外での海底鉱物資源開発を行うこと、具体的には潜在的に海底鉱物資源が豊富であるとされている太平洋諸島において行うことを想定し、各国の制度、慣行、その他留意すべき点についてみていく。そのため、まずは1章の国際情勢を踏まえつつ、太平洋諸島の国々も加盟している国際的な規範を中心に、地域的な海域管理や海底鉱物資源開発に関わる環境配慮や保護海域の設定、また太平洋諸島全体に関する概説と国際関係などについて整理する。次に、太平洋諸島の各制度などについて、3.2.1「先行事例のある国」、3.2.2「その他」に分け、法制度（legal licence）および地域の慣習や慣行など（social licenceに該当すると思われるもの）について、それぞれ概説する。最後に、すでに海底鉱物資源開発に関わっている国としてカナダ、中国、そして太平洋諸島との歴史的な背景あるいは経済的状況などから影響力をもつオーストラリアやフランス、アメリカを取りあげ、太平洋諸島との関係や海底鉱物資源開発に関する政策などについて概観する。

#### 3.1 国際的な規範など

国際社会には、海洋に関する幅広い事項について包括的に規律する海洋法に関する国際連合条約（UNCLOS）を中心とした枠組みが存在する。同条約は、幾つかの海域区分を設定し、それぞれの海域に対し、沿岸国がどのような権限を有するかを規定し、こうした国家管轄権の外側を深海底とし、当該海域とその資源を「人類の共同の財産（CHM）」と定めた。

こうした海洋全般に対する条約に加えて、海底鉱物資源開発に際しては、特に海洋環境の保護に関わる条約などについても留意する必要がある。この海洋環境の管理については、地域海限定の条約や国連環境計画（United Nations Environment Programme：UNEP）が主導する地域海行動計画がその役割を担っている。太平洋諸島における海洋環境保護については、南太平洋天然資源および環境管理行動計画（Action plan for managing the natural resources and environment of the South Pacific region、1982年）などが採択されている。

##### 3.1.1 国連海洋法条約（UNCLOS）および国際海底機構（ISA）

太平洋島嶼国は、マーシャル諸島を除いて<sup>1</sup>すべての国がUNCLOS<sup>2</sup>および第11部実施協定、国連公海漁業協定に加盟している。そのため、海底鉱物資源開発に関わる諸制度については、UNCLOS、たとえば第12部の「海洋環境の保護及び保全」の規定などが適用される。さらに深海底については第11部実施協定の規定振りをみる必要がある。

この部に関する一般的義務は、国際海底機構（ISA）にも課されており、その具体的な保護および保全のための必要な措置をとることが求められる。たとえば、汚染、その他の危険および生態学的均衡に対する影響の防止、軽減および規制、深海底の天然資源の保護および保全ならびに海洋環境における植物相・動物相に対する損害の防止について、適当な規則および手続きを採択する必要がある（145条）（Alexander, 2017）。さらに、第11部実施協定附属書第1節5において、「海洋環境の保護及び保全のために適用される基準について定める規則及び手続きの採択」、「開発のための規則及び手続（海洋環境の保護及び保全に関するものを含む。）の適時の作成」が求められている。かかる規定に従い、ISAは、マンガン団塊、多金属硫化物、コバルトリッチクラストについてそれぞれ鉱業規則（マイニング・コード）を採択し、現在は開発規則の作成を進めている。こうしたISAによる規則などについては、社会科学レファレンスVol.1に詳細が記述されており、参照していただきたい。

##### 3.1.2 生物多様性条約における議論

海洋環境の保護および保全において重要な役割を果たしている条約の1つに、生物多様性条約（1992年採択）があげられる。この条約は、もともと陸の生物多様性の保全のために起草されたものである。それは、海洋の生物多様性の科学的な解明が充分でなかったためといわれている。そのため、条約の採択直後から海洋の生物多様性に関する作業部会が設置された。本条約の締結国会議第1回（COP1、1994年）では、珊瑚礁やマングローブ林、海草藻場の世



界的減少への対処を目的として、国際サンゴ礁イニシアティブの設立が発表された。そこでは、国家のほかNGO、民間団体など多様な主体が参加し、科学的情報や政策・管理における情報の共有が促された。これを受けたCOP2（1995年）では、海洋の生物多様性の包括的な検討のため、専門家会合開催などの作業計画、海洋および沿岸域の生態系保全の持続可能な利用に関する決議「adoption of guidelines for marine and coastal biological diversity（Jakarta Mandate；ジャカルタ・マンドート）」が採択された。この決議においては、生態系アプローチを含意するMPAの設定を奨励し、問題の国際的な対処を締約国に要請している。

その後も、COPにおいて継続的に海洋における生物多様性保全に関する議論が行われてきているが、COP11においては、海域および沿岸域における環境影響評価および戦略的環境影響評価（SEA）における生物多様性の検討に関する自主的なガイドラインの勧告が示された。かかる決議は、条約などのような法的拘束力のある文書ではないが、その蓄積や議論の動向は後の国際法の形成に関わるものも多く、留意すべき内容といえる。

この勧告におけるガイドラインの対象海域は、各国の排他的経済水域（EEZ）などに限らず、深海底も含まれており、スクリーニング、スコーピング、アセスメント評価、報告、公衆参加のレビュー、意思決定、モニタリング、コンプライアンス、執行などのEIAに関わる段階的なプロセスも示されている。

とはいえ、たとえばEIAに関する法的要件として生物多様性が考慮されるのかについては各国の裁量に委ねられており、各段階における生物多様性保全の問題（リスク）もある。

### 3.1.3 海洋環境保全のための評価指標

こうしたUNCLOSや生物多様性条約だけでなく、海洋環境の保全に関しては、関連する幾つかの機関でも議論がなされ、指針が策定されている（表3.1.3-1）。

これら策定された指針における判定基準には同等あるいは類似の項目が採用されている。たとえば環境と生物の希少性、生物多様性、生産性などは保全対象として共通性がある項目として認識され、各機関の目的に則した環境配慮の方策が議論されてきた（Dunn et al., 2014）。たとえば、世界遺産条約に基づく自然遺産は生息環境、生物多様性条約に基づく生態的及び生物学的に重要な海域（EBSAs）は生物多様性、国際連合食糧農業機関（FAO）による脆弱な海洋生態系（VME）は外洋での漁業活動、国際海事機関（IMO）による特別敏感海域（PSSA）は船舶の航行を評価の対象にした基準項目が示されている（表3.1.3-1）。これらに加えて、国家管轄権外域の海洋生物多様性（Marine Biological Diversity of Areas Beyond National Jurisdiction : BBNJ）の保全に関する新たな協定の作成も進められており、ここでも海洋の環境影響評価の基準について議論が行われている。こうした動向は、前記したISAが策定する海底鉱物資源開発

表 3.1.3-1 国際機関による海洋環境の保全指針に採用されている評価指標項目

|                                                        | UNESCO | CBD   | FAO | IMO  |
|--------------------------------------------------------|--------|-------|-----|------|
|                                                        | WHS    | EBSAs | VME | PSSA |
| Uniqueness or rarity                                   | +      | +     | +   | +    |
| Special importance for life history stages of species  | +      | +     | +   | +    |
| Importance to threatened or endangered species         | +      | +     | +   | +    |
| Vulnerability, fragility, sensitivity or slow recovery | -      | +     | +   | +    |
| Productivity                                           | +      | +     | -   | +    |
| Biodiversity                                           | +      | +     | -   | +    |
| Naturalness                                            | +      | +     | -   | +    |

（出典：Dunn et al., 2014）





における環境保全の指針の内容とも関わってくる。さらに、ISAの国際鉱区における環境保全の議論では生物多様性条約のEBSAsあるいはFAOのVMEを利用した評価が提案されている（Dunn et al., 2018、Miller et al., 2018、Van Dover et al., 2018）。

この他、IMOにおける議論には、海洋環境保全に関わるものも多く、最近では深海底の鉱業との関連で、廃棄物に関わる問題については、ISAと協力してこれを行うとしている。また、IMOの海洋環境保護委員会（Marine Environment Protection Committee：MEPC）では、海洋環境規制に関わる規則・基準を設定する文書を多数作成している。たとえばその1つが先のPSSA指定のためのガイドラインを示した「特別敏感海域の認定及び指定のための改訂指針」である<sup>3</sup>。このPSSA<sup>4</sup>はMPAの一種であり、同ガイドラインには、「認められた生態学的、社会経済的または科学的な特性の重要性により、国際海運活動から受ける損害に脆弱な、IMOによる行動を通じて特別な保護を必要とする海域」と定義されている。このPSSAは、必要性（海洋環境の保護）から設定される区域であり、航行による海運活動によって、海洋環境および海洋生物に対して影響を及ぼす可能性があることから、航行に対する保護に特化したMPAといえる。実際、太平洋諸島およびその周辺海域においても表3.1.3-2のように3つのPSSAが設定されている。

表 3.1.3-2 太平洋諸島およびその周辺海域におけるPSSA

| PSSA       | 申請国                  | 指定年   |
|------------|----------------------|-------|
| グレートバリアリーフ | オーストラリア              | 1990年 |
| トレス海峡      | オーストラリア<br>パプアニューギニア | 2005年 |
| ジョマール海峡    | パプアニューギニア            | 2016年 |

（出典：http://www.imo.org/en/OurWork/Environment/PSSAs/Pages/Default.aspx）

また、当該ガイドラインは、IMO総会の決議により創られた制度であるため、法的拘束力はなく、IMO加盟国に対する勧告である。とはいえ、IMOはUNCLOSにおける海運活動や海洋環境保全につき、権限ある国際機関であると解釈されており、UNCLOS以外の条約や国際、地域機関の実行なども、二国間条約などで援用、考慮されれば、その規範の国際的な

対抗力も可変的となるため、こうした法的拘束力のない文書についてもその動向には注意する必要がある。

### 3.1.4 地域海における海域管理—太平洋諸島フォーラム

太平洋諸島フォーラム（PIF）は、1971年太平洋諸島の国々およびオーストラリア、ニュージーランドが参加して発足した地域協力の枠組み（事務局：フィジーのスバ）である。参加している太平洋諸島は、メラネシア、ポリネシア、ミクロネシアの14カ国および2つのフランス海外領土である。

その後、南太平洋地域の環境管理計画を目的として、1980年に南太平洋地域環境計画（SPREP）が設立され（法的拘束力はない）、現在では、太平洋諸島フォーラムの参加国に加えてアメリカ領サモア、グアム、アメリカ、フランスなどの26の国および地域によって構成されている<sup>5</sup>。その後、1986年には南太平洋地域の天然資源及び環境に関する条約（SPREP条約あるいはNoumea条約）が採択された（1990年発効）。

同条約では、①あらゆる要因からの汚染を防止、軽減およびコントロールすること、②天然資源の健全な環境管理および発展を確保することを主な2つの目的としている。現在、12の国および地域が批准している。海底鉱物資源開発に関わる規定については、社会科学レファレンスVol.1において、8条（汚染の予防、削減、管理など）と16条（EIA）があげられている。この8条では、海底およびその下の探査および開発から直接または間接に生じた汚染を防止、軽減およびコントロールするためにすべての適当な措置をとるものとしている。また、17条1項では、締約国は、直接、もしくは権限ある国際的、地域的および小地域的な組織の支援のいずれかにより、科学調査、環境モニタリング、ならびに条約の目的に関連するデータおよび他の科学・技術的情報の交換について協力することとしている。同条2項では、締約国は、地域的、小地域的および国際的な調査プログラムの設定および実施の際に実行可能な限り、条約に関連する調査および監視プログラムを発展させ調整することとしている。

この条約は、2つの議定書によって補完されている。すなわち、ダンピング議定書および汚染緊急事態議定



書である。これらは、締約国のEEZに適用可能なものと、EEZによって完全に閉ざされた国家管轄権を越えた公海の区域に適用可能なものである。とくに、締約国は、海底およびその下の探査および開発から直接または間接的に生じる船舶からの排出物によって引き起こされる汚染を防止、軽減およびコントロールしなければならない。

その他にも、SPREPの枠組みでは、法的拘束力はないものの、科学的な指標となる生物多様性保全に関わるEBSAsや商業活動が行われている地域や汚染の状況の地図情報を公開し、海域管理の情報共有を行っている。

SPREP以前には、南太平洋における自然の保存に関するアピア条約（1976年）において、現在および将来世代の利益のために慎重な計画および管理を通じ、南太平洋地域の天然資源の保護、保存、利用および開発のための措置をとるよう締約国に求めている。同条約は、海洋環境については明示的には含まないが、絶滅につながる無分別な開発および他の脅威から天然の生態系の典型的なサンプルを守るために保護区を設定するよう締約国に求めている。同条約は、締約国に自然の保全に関連する調査を行い、その結果に関する情報の交換に協力するよう促している。ただし、同条約は2006年に失効している<sup>6</sup>。

また、地域環境における環境影響評価の新たなガイドラインも2016年に作成されている<sup>7</sup>。そこでは、鉱物資源開発、深海採掘、エネルギー、輸送、観光など様々な分野の開発の進展と、海洋環境保全との調和、そしてEIAの能力構築などが目指されている。また、各国家におけるEIAに関する法律の制定および発展についても検討されており、そのための支援プログラムについても議論されてきた。

### 3.1.5 SPC-EUによる取り組み

こうした太平洋諸島では、植民地支配を行っていたアメリカやイギリスなども含めて地域協力機構である太平洋共同体（SPC）が組織されている。このSPCとEUが、国際法に則って太平洋諸島における海底鉱物資源開発の管理およびガバナンスのために進めているプロジェクトが、SPC-EUである。

ここでは、海底鉱物資源に対する急速な関心の高

まりに比して、太平洋諸島におけるそれらの資源管理に関する法整備が行われていなかったことから、太平洋地域全体でこの問題に取り組み、海洋環境の保護および保全とその他のための公平な資金調達を得ることが目指されている。かかるプロジェクトによって、2012年8月には、各国が海底鉱物資源の管理に関する国家的な制度の提案のために、海底鉱物資源開発のための太平洋地域法規制枠組み（RLRF）を示した。この枠組みでは、海底鉱物資源開発（DSM）の規制に関する地域統合的なアプローチを推進し、予防的アプローチと一致した行動をとることへの支援を促し、環境への危害を最小限に留め、他の海域利用者に対して適切な配慮を行うことなどがその目的となっている。こうした取り組みにおいては、既存の国際法を重視することも示されている。さらにSPC-EUは、2016年には太平洋地域環境管理枠組み（REMF）を公表した。このREMFは、深海底における環境の状況や開発のためのEIAの概要、環境影響評価報告書の雛形など、DSMを行う場合の環境管理計画の指針となり、太平洋諸島地域に環境リスクを軽減するための適切な措置を講じるよう情報を提供するものである。

また、資金調達に関する議論として、国際通貨基金（IMF）との協力なども準備されてきており、海底鉱物資源に関わる収益と財源の財務管理に関わる問題についても解決できるよう積極的に取り組んでいる。そこでは、海洋環境の保護および保全とのバランスも重要な論点となっており、衡平な利用と持続的な発展が重視されている。

### <参考文献>

- Available at: <http://dsm.gsd.spc.int/>  
Available at: [http://dsm.gsd.spc.int/images/public\\_files\\_2016/REMF2016.pdf](http://dsm.gsd.spc.int/images/public_files_2016/REMF2016.pdf)  
Ed. Alexander Proelss (2017): United Nations Convention on the Law of the Sea A Commentary, C. H. Beck・Hart・Nomos.  
Agustín Blanco-Bazán (1996) : The IMO Guidelines on Particularly Sensitive Sea Areas (PSSAs). Their Possible Application to the Protection of Underwater Cultural Heritage, Marine Policy, 20: 343-349.  
C. L. Van Dover et al., (2018) : Scientific rationale and international obligations for protection of active T hydrothermal vent ecosystems from deep-sea mining, Marine Policy, 90, pp.20-28.  
Daniel C. Dunn et al., (2014) : The Convention on Biological Diversity's Ecologically or Biologically Significant Areas: Origins, development, and current status, Marine Policy, 49, pp.137-145.  
Daniel C. Dunn et al., SEMPIA Workshop Participants (2018)



: A strategy for the conservation of bio-diversity on mid-ocean ridges from deep-sea mining, Science Advance, 4, eaar4313.

Kathryn A. Miller et al., (2018) : An overview of seabed mining including the current state of development, environmental impacts, and knowledge gaps. Frontiers in Marine Science, doi: 10.3389/fmars.2017.00418.

- 1 マーシャル諸島は、UNCLOSには加盟しているが、第11部実施協定および国連公海漁業協定には加盟していない。
- 2 UNCLOSの歴史的背景や経緯については、社会科学レファレンスVol.1を参照。
- 3 ガイドラインは、その後2度改訂されている。
- 4 PSSAはその区域の特殊性を重視しているため、海域における規制については、個別具体的に決定される。その際、関連保護措置 (Associated Protective Measures : APM) がとられることになる。これは、2005年の改訂ガイドラインにおいて、「認定された脆弱性を防止し、軽減し、除去する」目的でとられる措置とされている。なお、当該保護措置は、法的拘束力を有する制度のもとに規定されることになる。
- 5 Available at: <https://www.sprep.org/governance/parties>
- 6 Available at: <http://www.biodiversity-z.org/content/convention-on-conservation-of-nature-in-the-south-pacific-apia-convention>
- 7 Available at: <https://europa.eu/capacity4dev/acp-meas/blog/sprep-launches-new-guidelines-environmental-impact-assessment>

### 3.2 太平洋諸島の制度など<sup>1)</sup>

太平洋諸島には、主に3つの地域に分類される。第一に、メラネシア (Melanesia) は、赤道以南、東経180度以西にある島々の総称である。第二に、ポリネシア (Polynesia) は、ギリシャ語で「多くの島々」を意味し、太平洋において、ミッドウェー諸島、アオテアロア (ニュージーランド)、ラパ・ヌイ (イースター島) の3カ所を結んだなかにある島々の総称である。第三に、ミクロネシア (Micronesia) は、南緯3度～北緯20度、東経130度～180度の範囲にある諸島の総称である。

帝国主義時代 (19～20世紀) に、太平洋諸島はイギリス、オーストラリア、フランス、アメリカ、ドイツ、日本によって多くの島々が分割され、領有されていった (黒崎, 2016)。第二次世界大戦、冷戦期における植民地政策の時代を経て、多くの国が独立し、多様な国家形態を持つ国々は、太平洋諸島全体の協力体制を構築してきた (1971年南太平洋フォーラム、2000年に太平洋諸島フォーラム (PIF) と改称)。とはいえ、人材や組織が十分に整わないことから、防衛や安全保障、経済的支援などの側面につき、現在でも旧宗主国と繋がりが国家の政策などに影響している。また、国連を中心とし

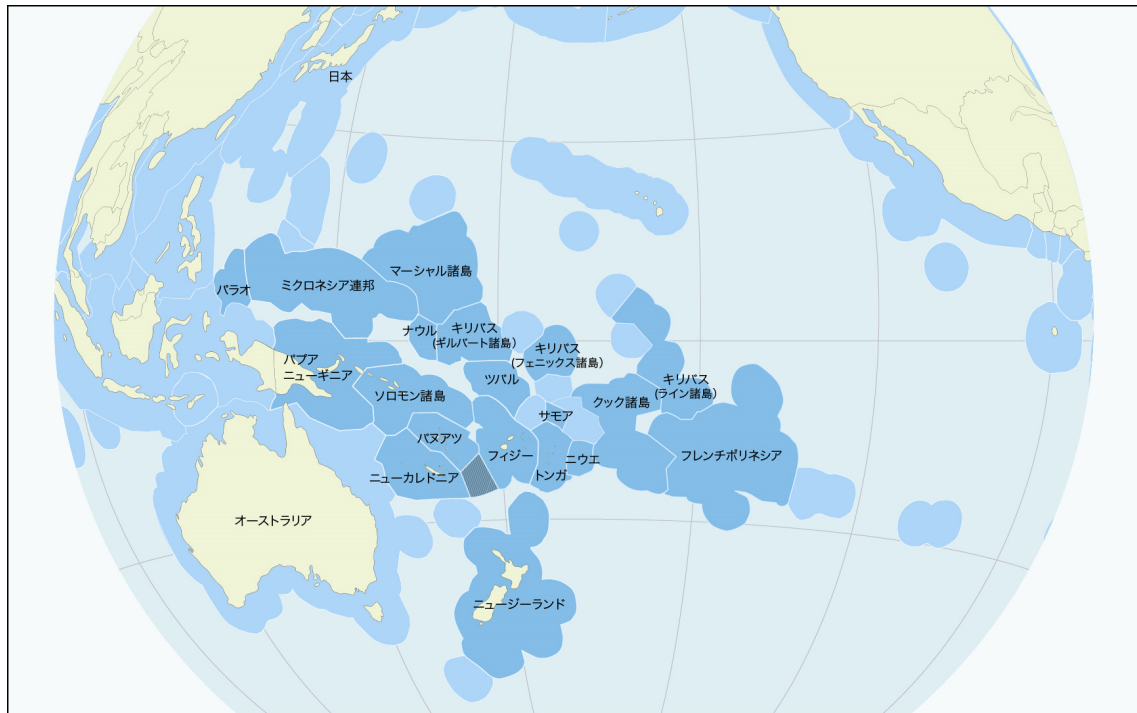


図 3.2-1 太平洋諸島および周辺国のEEZ





た外交政策（一国一票制）や気候変動に対する問題、海洋資源確保をめぐる問題などから、諸外国の関心が高い地域といえる（黒崎，2016）。

日本と太平洋諸島との関係については、太平洋を共有する隣国として歴史的に関係を有してきた。そのため、日系人や日本文化が存在し、現在でも政治経済を担う日系人が活躍している。また、日本は、社会インフラの整備においても多く貢献しており、友好関係にある国の1つといえる。他方、日本側からみると、漁業資源、鉱物資源、木材などの資源供給元だけでなく、海上輸送の安全保障の側面でも重要な地域として捉えている（黒崎，2016）。日本は太平洋諸島と二国間を基本とした支援体制を構築してきたが、PIFが設立されて以降は、経済面などで、多角的な外交交渉を行っている<sup>2</sup>。

さらに、日本はPIFとの関係強化を目的として、「太平洋・島サミット」（PALM）を1997年に始め、3年に1度開催している。2018年5月には第8回会議が開催されており、当該会議で初めてニューカレドニアおよびフレンチ・ポリネシアが参加し、問題の共有、交流、連携の強化が進められている。海洋については、1つのセッションが設けられ、法の支配に基づく海洋秩序と持続可能な海洋資源開発について議論が行われた（黒崎，2016）。

かかる背景を踏まえて、本節では、太平洋諸島の3地域の国々および海底鉱物資源開発が行われているニュージーランドの事例とフランス海外領土である2つの地域について、基本情報から制度、慣行などにつき、他の産業などの事例も考慮し、概説する。また、次節では、海洋資源確保の観点から積極的な政策を行っている国や旧宗主国などについても取り上げる。前者については、自国の管轄海域における政策（特に環境配慮）や太平洋諸島との関係を、後者については、太平洋島嶼国が現在においても旧宗主国による影響が強く反映されている点を考慮し、その関係や留意すべき点を整理していく。

なお、図3.2-1には、本レファレンスで取りあげる太平洋諸島のそれぞれのEEZを示してある（濃い青）。さらに、3.2.1および3.2.2の各国の項目でも、それぞれのEEZ（青線）を示した海域の地図を載せ

ていく。また、本節の最後に太平洋諸島の海底鉱物資源に関わる法制度などの概要一覧を掲載する。

#### <参考文献>

黒崎岳大、今泉慎也編（2016）：太平洋島嶼地域における国際秩序の変容と再構築，アジア経済研究所，pp. 3-47.

- 1 本節作成にあたり、東海大学の黒崎岳大先生を講師として研究会（2018年8月26日、9月23日）を開催した。当該研究会での講演資料「太平洋諸島をめぐる国際関係と日本の役割—全体像を中心に—」を多く参照した。
- 2 水産資源の確保については漁業協定を締結し、関係強化を図っている（本レファレンス4.2節参照）。



### 3.2.1 先行事例のある国

#### (1) パプアニューギニア(ノーチラス社)

ノーチラス・ミネラル社（カナダ）（以下、ノーチラス）によるパプアニューギニア（PNG）の Solwara 1での海底熱水鉱床の開発は、海底鉱物資源の世界初の商業開発計画である。ここでは、プロジェクトの概要と関連するPNG国内法制度、環境影響評価報告書（EIS）の概要、パブリックコンサルテーションに関して、順に概要を紹介する。

#### a) プロジェクト概要

本事業は、ノーチラスの100%出資会社である Nautilus Minerals Niugini Ltd. を事業者とし、同国ニューアイルランド地方より約30km沖合、水深約1,600mのPNG領海（群島水域）内ビスマルク海で実施される。開発範囲として、ノーチラスは Solwara 1からSolwara 13までを予定しており、そのうちSolwara 1を含む鉱区no. ML154は59.11km<sup>2</sup>、2011年1月13日より20年間で予定されている Solwara 1の掘削計画の範囲は0.112km<sup>2</sup>と小規模である。対象鉱物は金、銅、銀、錫である（Coffey, 2008 : 1-1）。

#### b) プロジェクト構成

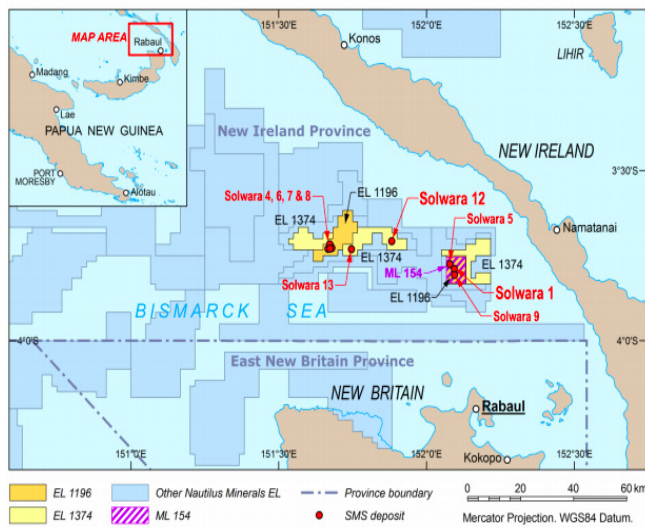
プロジェクトは2つのフェーズより構成されており、現在実施されているのはフェーズ1の準備である。フェーズ1は、海底掘削機（Seafloor Mining Tool : SMT）を用いた30ヶ月の鉱物採掘であり、ライザー管による船上への輸送（Riser and Lift System : RALS）ののち、船上脱水し、ラバウル港の一時保管システムに保管し、中国に出荷するというものである。初期段階では、フェーズ1で採掘・回収プロセスが実施され、商業生産が開始された場合にフェーズ2のフィージビリティ・スタディ（F/S）を開始する。フェーズ2では、PNG国内（場所は未定）の選鉱場で選鉱後、海外の精錬所に出荷の予定である（Coffey, 2008 : 1-1）。

#### c) パプアニューギニア関係国内法

海底鉱物資源開発に関連する法律として、鉱業分野では、1992年鉱業法（Mining Act）、2007年鉱業保安法及び規則（Mining（Safety）Act & Regulations）、2005年鉱物資源公社法（Mineral Resource Authority Act）が、環境分野では2000年環境法（Environment Act）、2014年保全環境保

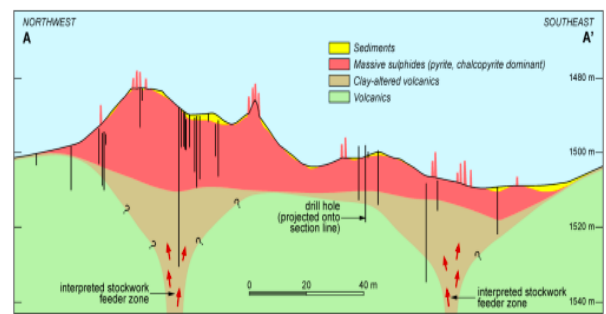


図 3.2.1-1 PNGのEEZ海域



(出典 : Golder Associates Pty. 2012)

図 3.2.1-2 ML154



(出典 : Golder Associates Pty. 2012)

図 3.2.1-3 Solwara 1の断面図

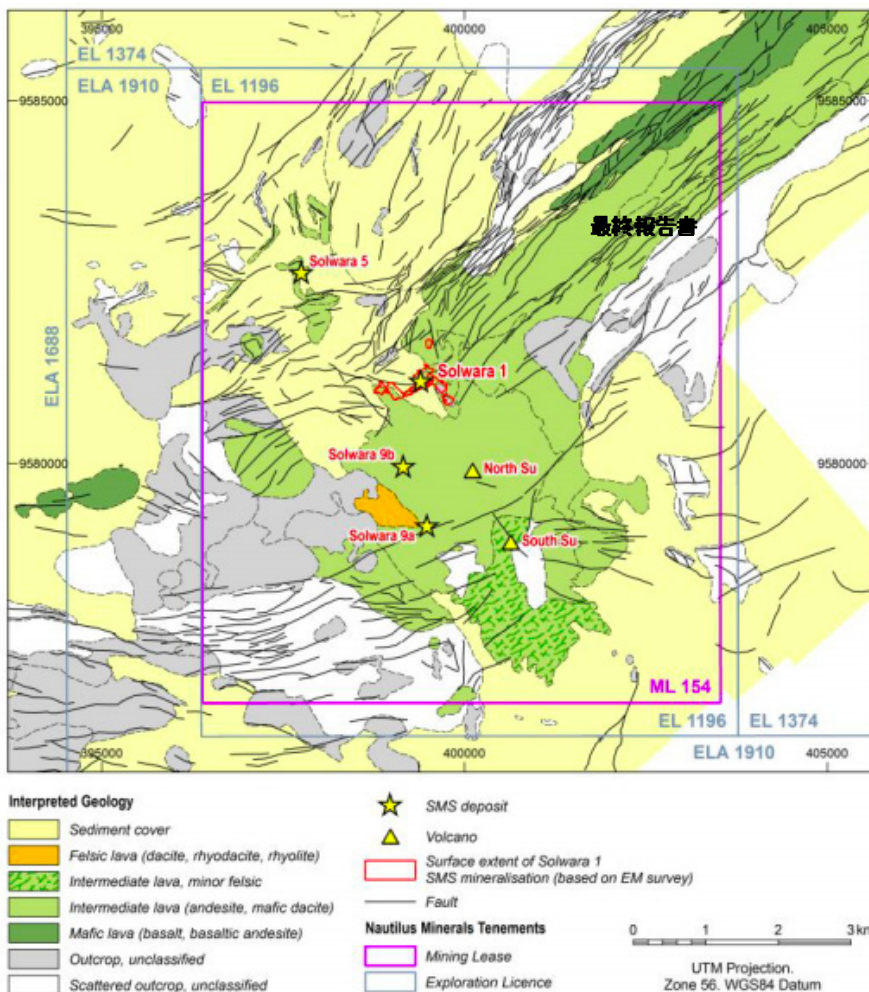


Figure 8: Geological interpretation of EL1196

(出典 : Golder Associates Pty. 2012)

図 3.2.1-4 Solwara 1と周辺の海底熱水鉱床



表 3.2.1-1 Solwara 1に関する時系列

| 年月        | 実施事項など                                                          |
|-----------|-----------------------------------------------------------------|
| 1997年     | ノーチラス、Solwara 1での探査資格 (Exploration License) 取得                  |
| 2005年2月   | PNG海域で、海上物理探査(IP,重力等)の実施                                        |
| 2006年1～2月 | 遠隔操作無人探査機(ROV)によるサンプリング、掘削船によるコアサンプリング(イギリス Seacore社-Fugroグループ) |
| 2006年7～8月 | スクリップス海洋研究所の調査船「Melville」による調査(ROV「JASON」等によるサンプリング)            |
| 2006年10月  | ノーチラスがPNG環境保全省(DEC)にレベル2・3活動の準備作業開始に関する通知を提出(環境法48条)            |
| 2008年     | ノーチラスとCoffey Natural SystemsがEISを作成、提出                          |
| 2009年12月  | DECが2035年までの25年間の環境許可発行                                         |
| 2010年     | 鉱区に20年間の採掘リースML 1196 (MLA 154)の承諾を決定(Solwara 2-15は探査資格のみ)       |
| 2011年3月   | ノーチラス・PNG政府State Equity Option Agreementに合意。PNG政府30%の資本参加を決定    |
| 2012年6月   | 2011年合意に関する紛争発生。仲裁に付託                                           |
| 2012年11月  | ノーチラス、PNG義務違反によりSolwara 1の開発準備のうち主要部以外を停止する旨通告                  |
| 2013年11月  | 仲裁人による裁定結果の提出                                                   |
| 2014年     | 当事者間で履行に関する再合意                                                  |
| 2016年8月   | 資金不足のためにSolwara 1開発準備を延期                                        |
| 2018年2月   | ノーチラス、PNGの新たな鉱区での探査権を獲得                                         |
| 同         | PNGでの掘削機器の水中実験に成功                                               |
| 同         | Solwara1の予備的経済評価(PEA)結果を公表                                      |
| 2018年6月   | 中国Mawei造船所、Solwara1生産支援船の造船契約の解除を通知                             |

(出典：ノーチラスHPを元に作成)

護法 (Conservation and Environment Protection Act) がある。環境法は2010年に修正され、2012年議会在再修正を提案、現在審議中である。1978年環境計画法 (Environmental Planning Act 1978) も存在するが、同法は、鉱業法が適用される事業は対象外としている。

PNGの海底鉱物資源開発に関連する関連政府組織は、鉱業分野においては鉱物資源公社 (Mineral Resource Authority (MRA) 2006年設立)、環境分野では環境保全公社 (CEPA) がある。CEPAは、2014年保全環境保護法によって環境保全省 (DEC) から組織改編されたものであるが、保全環境保護法の内容は限定的であるため、その他業務は2000年環境法を根

拠としているなど、現在CEPAは移行期にある (Jonduo, 2015)。

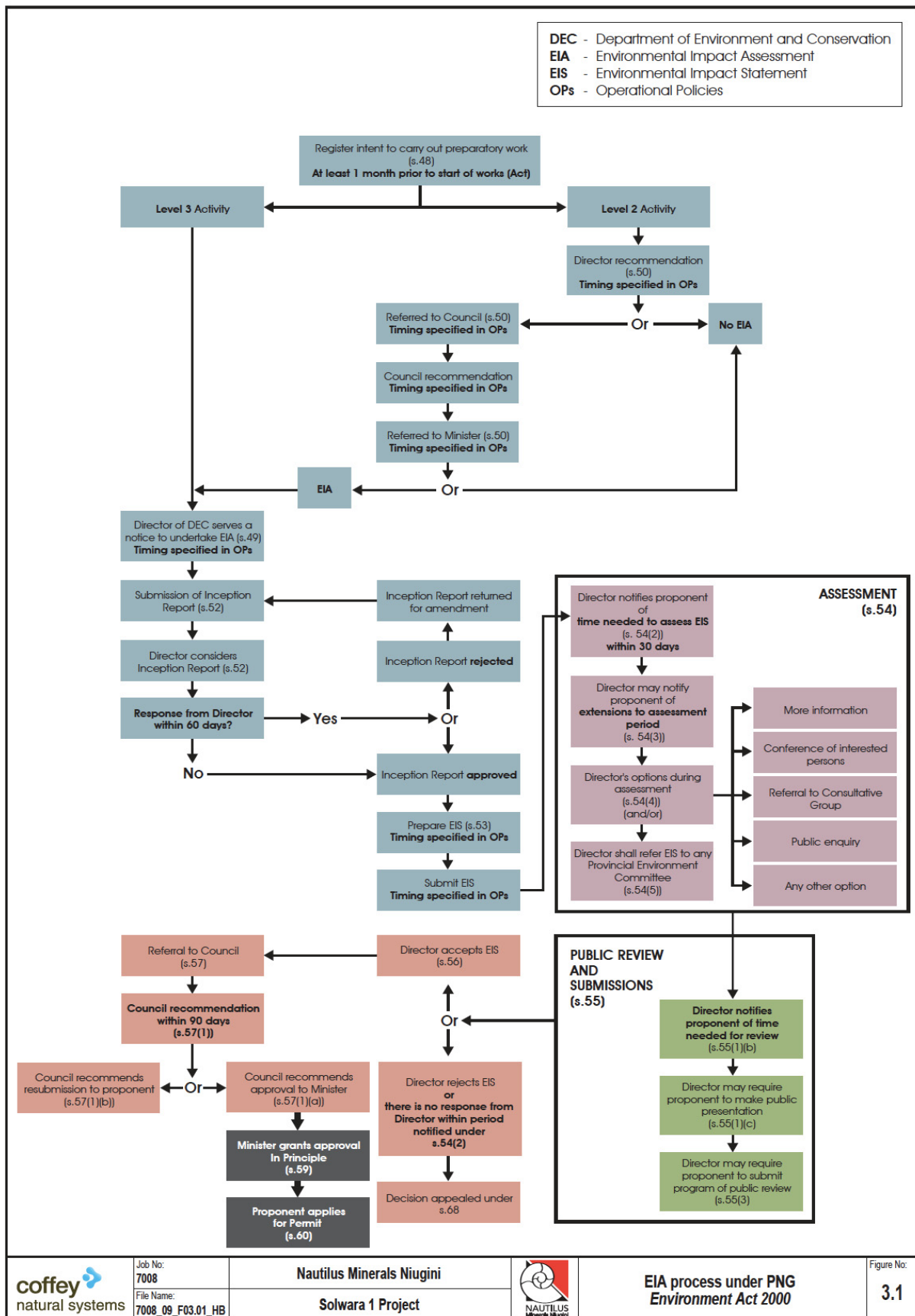
PNGの環境法は、オーストラリアのクイーンズランド州の州法を参考にして作成されている (Lakamanga, A., personal interview, 2, February, 2016)。特徴的な点として、2条の「環境」の定義は、(a)人とコミュニティ、および人工または変形された構造物・土地を含む生態系とその構成物、(b)すべての天然有形資源、(c)アメニティ価値、(d)生物の多様性や統一性、固有 (intrinsic or attributed) の科学的価値や利益、アメニティ、調和、共同体意識に資する場所 (locations, places and areas) の性質や特徴で、場所の大小を問わない、(e)上記(a)から(d)の事項に影響するまたはそれらから影響を受ける社会的、経済的、景観上のまたは文化的条件とされており、環境を広義に捉えている。

同環境法42条(2)において、EIAを必要とする事業レベルの区分「レベル3」は、(a)国家的重要性を含む、または (b)深刻な環境被害を生じうる活動と規定されており、Solwara 1の開発事業はこれに該当する。さらに同51条(1)によると、EIAに要する手続きには、(a)EISの項目をリスト化した開始報告 (inception report) の事前提出 (52条)、(b)EISの提出 (53条)、(c)Director of EnvironmentによるEISの評価とパブリックレビューの実施要請 (54、55条)、(d)Director of EnvironmentによるEISの受領 (56条)、(e)環境委員会 (Environment Council) へのEIS付託 (57条)、(f)Councilから大臣への勧告 (58条)、(g)大臣による承認 (59条) がある。

#### d) 環境影響評価報告書(EIS)について

ノーチラスから2008年にPNG政府に提出されたEISは、2004年にPNG政府環境省 (当時) が発行した「EIA実施とEIS準備に関するガイドライン (Guideline for Conduct of Environmental Impact Assessment and Preparation of Environmental Impact Statement)」に基づき作成されたものである (Coffey, 2008:3-2)。作成は、ノーチラスよりコンサルタント会社のCoffey Natural Systemsに依頼され、大学を含む14機関以





(出典: Coffey, 2008)

図 3.2.1-5 PNG環境法に基づくEIAプロセス





上の研究者とともに作成された。本EISは事業内容、環境およびPNG社会の現状と、それらに対して与えると想定される事業の影響と改善案に関する勧告を中心的な内容とする。

EISは、PNGの各種法規則（未発効の法案も含む）に基づいて実施されているが、たとえばPNGで関連法が存在しない水中騒音や大気汚染の分野に関しては、オーストラリアのニューサウスウェールズ州法を適用している（Coffey, 2008:3-7）。その他、UNCLOSや地域条約であるSPREPなどの国際法や、赤道原則、IFCのEHSガイドラインやパフォーマンス・スタンダードなどの国際基準に準拠している（同上）。

本EISのポイントとして、以下の3点が挙げられる。第一に、本EISにより、熱水噴出孔の生態系を支える地熱エネルギー源は、掘削により消滅することではなく、チムニー構造は掘削が終了すれば噴出口周りで回復することを解明した点、第二に、環境調査に必要な海洋調査船やROVは、海底鉱物資源開発に必要な設備と同一であるため、開発用の船とROVが調達されれば、科学者との協力のもとさらなる環境調査も実施する点、第三に、陸上での開発に比べると、主な協議の対象は土地所有者よりも科学者であるが、それでもPNG政府や地域コミュニティ、海洋利用者との協議を実施している点である（World Bank, 2016）。掘削補助船に起因する影響とリスクに対しては、掘削補助船の半径500m周囲は、リスク回避のために進入禁止水域とすることを提案した（Coffey, 2008:5-1）。また、脱水過程での、鉱物の酸化や水温の上昇による化学変化、排水によって生じる懸濁と金属濃度の増加に対しては、海底からMining Support Vessel (MSV) を通じて再び海底に送られるまでの時間を24分以内とすることで水温上昇やそれに伴う化学変化を抑えるとともに、排水中の金属濃度がANZECC/ARMCANZ (2000) のガイドライン値を満たすために、排水を600倍に希釈する必要があることから、モデル計算上、放出点より85m以内で600倍まで希釈されることとしている（Coffey, 2008:9-8）。

海底生物群集（seafloor communities）の損失に関しては、緩和措置としてSolwara 1近くの指標区域South Suの保護、Solwara 1内の非掘削一時的保

護地区の保持、掘削を開始するエリアから掘削が終了したエリアへの生物群集の移植による再コロニー化の強化が提案されている（Coffey, 2008: 9-22, 23）。

さらに、漁業や伝統文化への影響の検討の結果として、排水を海底から高さ25～30m以深で行うことでブルームは水深1,300mよりも浅い水域には到達しないというシュミレーション予測結果から、掘削および排水は浅瀬の魚や生物、shark callingを含む伝統生活には影響しないと結論づけた（Coffey, 2008: 10-6）。

#### e) ノーチラスとPNG政府との仲裁裁判について

2012年6月、ノーチラスは、2011年の合意State Equity Option Agreementに基づきPNG政府が負担すべき費用が支払われないため、Solwara 1用の設備作成は約半分が完成しているものの、資金が枯渇したためこれ以上継続することはできない旨をプレスリリースで発表した（Nautilus Minerals, 2012-11）。2011年合意は、PNG政府の資本参加（30%）により、それまでノーチラスが支払った費用の同率分を支払うとともに、今後の開発に要する費用の比例配分を負担することを内容とするが、問題は、PNG政府がノーチラスに、Solwara 1を現在の状態まで開発するために要した費用を含む諸費用として2011年7月までに2350万米ドル、2012年12月末までに6120万米ドルの支払う予定であったが、これを拒否したことに由来する。PNG政府がNotice of Arbitrationを発行した旨を告知した後、ノーチラスは2012年6月、2011年3月に締結した合意に基づく義務履行に関して、PNG政府との間で紛争状態にあること、元オーストラリア高等裁判所首席判事Murray Gleesonを仲裁人とし、オーストラリアにおいて国連国際商取引委員会（UNCITRAL）仲裁規則に基づいて仲裁裁判が実施されることを通知した。2012年11月ノーチラスは、海底生産システム（Seafloor Production System）装置、ライザー、海中スラリーポンプを除くSolwara 1プロジェクトの準備を停止した。2013年11月、仲裁人Murray Gleesonは、①PNG政府が2011年7月までに30%の所有権購入を完了しなかったという点で2011年合意に違反していること、②PNG政府は2011年合意に従って、Solwara 1の30%所有権、またこれまでに生じ



たプロジェクトの全経費の30%を購入するという義務を合理的期間内に実施するよう要求する旨の裁定結果を提示した（裁定は当事者に対し法的拘束力あり）。2014年、政府が15%のシェアを1.2億米ドルで購入し、さらに15%の購入を検討することで合意した（Nautilus Minerals, 2012-13）。

#### f) コミュニティとの協議

EIS作成に際して、またそれ以降も継続し、約2万人を対象に村落など46カ所に出向きコミュニティレベルでのコンサルテーションを実施している。場所の選定については、中央・地方政府との協議によって決定された（ノーチラスHP, 2018）。

#### g) Solwara 1のEISに対する評価

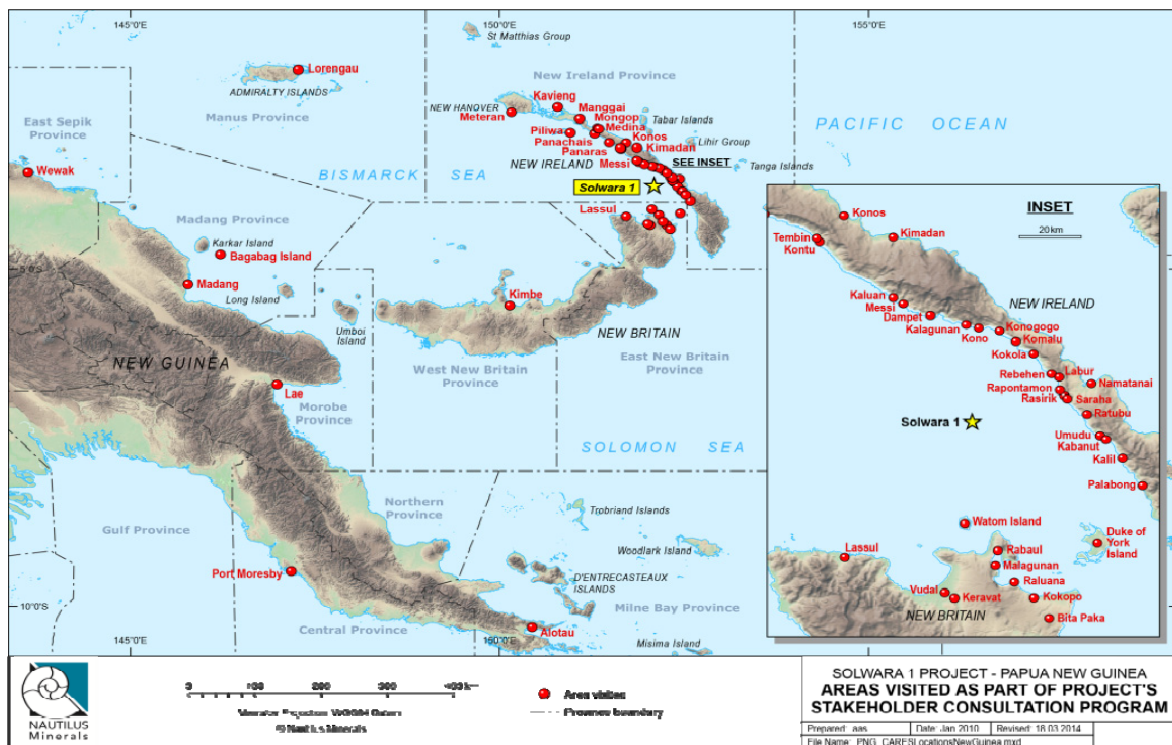
##### i) 世界銀行

世界銀行の報告書が指摘する、Solwara 1のEISに対する主な懸念として、下記7点が挙げられる。第一に、EISに環境管理計画や監視計画が含まれていない点（開発段階で作成が予定されている）、第二に、未発見のものを含め固有種のベントスファウナ損害に対する対応が不十分である点、第三に、漂泳性の（水柱の）ファウナへの影響への懸念、第四に、

ライザーまたは排水パイプからの漏れおよび補助船、ラバウルまでのシャトル荷船、ラバウルからの鉱石貨物船からの流出リスク、第五に堆積ブルームや汚染物を岸方向に運び、海洋食物連鎖に影響を及ぼすような垂直および水平方向の流れの影響、第六に、漁業などの生活への影響および累積的影響、第七に、PNGにとっての長期的な経済的影響および利益に関する対立である（World Bank, 2017）。

##### ii) 太平洋共同体（SPC）

SPCは、PNGにおける海底鉱物資源開発の社会的利益が、社会的費用をはるかに上回ると積極的に結論づけている（Cardno, 2016）。積極的評価の具体的なポイントとしては、第一に、陸上の鉱山が住民の移動を必要とするのに対して、鉱区が居住地から離れている（30～40km沖合）点、第二に、鉱区面積が小さい（0.11km<sup>2</sup>）ため、長期的環境影響および生態系損失の問題が生じにくい点、第三に、技術開発により操業効率をあげ費用を削減できる点、第四に、雇用政策による移民の抑制と地元住民への社会プログラムを通じた支援の提供に関するノーチラスの努力である。他方で、留意点として指摘しているのは、環境影響の不確実性から注意が必要であると



（出典：ノーチラスHP）

図 3.2.1-6 ノーチラスが実施した協議の場所



いう点、費用対効果算出に関して、包括的ステークホルダーコンサルテーションや文化価値評価を含んでいない点である (Cardno, 2016)。

### iii) NGOによる評価

NGO の評価として、たとえば、The Mineral Policy Institute (MPI) は、環境影響に関しては、未発見の新種の生物が特定されないままに資源開発によって絶滅する可能性がある点、社会影響に関しては、多くのPNG国民が、海底の熱水システムを含む海洋環境のすべての要素に強い精神的なつながりを感じている結果、海底鉱物資源開発プロジェクトの社会的影響は貨幣換算価値や海洋資源の保有権を超えたものである点を指摘している (MPI, 2016)。

また、ECO Forestry Forum Inc. は、Solwara 1が世界初の事例であり、どのような影響があるのか計り知れない点、特に、政府に監視能力がなく、国の規模とプロジェクトの影響の大きさが釣り合っていない点を懸念している (Boni, M. T., personal interview, 12, February, 2016)。

### <参考文献>

- Bradley, M., Swaddling, A., "Addressing environmental impact assessment challenges in Pacific island countries for effective management of deep sea minerals activities," Marine Policy, 2016.
- Cardno, SPC Technical Report :An Assessment of the Costs and Benefits of Mining Deep-sea Minerals in the Pacific Island Region Deep-sea Mining Cost-Benefit Analysis, SPC, 2016.
- Coffey Natural Systems Pty Ltd, Environmental Impact Statement, Nautilus Minerals Niugini, Solwara 1 Project Volume A, CR 7008\_09\_V4 September 2008. Available at: <http://www.nautilusminerals.com/irm/content/pdf/environment-reports/Environmental%20Impact%20Statement%20-%20Main%20Report.pdf>
- Golder Associates Pty., Mineral Resource Estimate, Solwara Project, Bismarck Sea, PNG, 2012. Available at [http://www.nautilusminerals.com/irm/content/pdf/SL01-NSG-DEV-RPT-7020-001\\_Rev\\_1\\_Golder\\_Resource\\_Report.pdf](http://www.nautilusminerals.com/irm/content/pdf/SL01-NSG-DEV-RPT-7020-001_Rev_1_Golder_Resource_Report.pdf)
- Jude, Simon, "Deep sea mining PNG's sensitive marine ecosystems", The Mineral Policy Institute HP. Available at: <http://www.mpi.org.au/wp-content/uploads/2014/12/Deep-sea-mining-PNG%E2%80%99s-sensitive-marine-ecosystems.pdf>
- Junduo, C., "Papua New Guinea's Experience on Environmental Law", presentation slides at Global Training Programme on Environmental Law & Policy, UNEP On 05 -13 October 2015. Available at: <http://www.unep.org/delc/Portals/119/documents/papa-new-guinea.pdf>
- MPI, "Deep sea mining PNG's Sensitive Marine Ecosystems" April 01, 2016. Available at: <http://www.mpi.org.au/2016/04/deep-sea-mining-pngs-sensitive-marine-ecosystems/>

World Bank, Pacific Possible: Precautionary Management of Deep Sea Mining Potential in Pacific Island Countries, 2017. Available at: <http://pubdocs.worldbank.org/en/125321460949939983/Pacific-Possible-Deep-Sea-Mining.pdf>

・ノーチラスミネラルズ社プレスリリースなど

Press Release Number 2012 - 13 Further Update on Dispute Process with State of PNG. Available at: [http://www.nautilusminerals.com/irm/PDF/1027\\_0/FurtherUpdateonDisputeProcesswithStateofPNG](http://www.nautilusminerals.com/irm/PDF/1027_0/FurtherUpdateonDisputeProcesswithStateofPNG)

Press Release Number 2012 - 11 Nautilus dispute with the State of PNG. Available at: [http://www.nautilusminerals.com/irm/PDF/1031\\_0/NautilusdisputewiththeStateofPNG](http://www.nautilusminerals.com/irm/PDF/1031_0/NautilusdisputewiththeStateofPNG)

Press Release Number 2012 - 28 Nautilus Minerals terminates equipment build for its Solwara 1 Project. Available at: [http://www.nautilusminerals.com/irm/PDF/1112\\_0/NautilusMineralsterminatesequipmentbuildforitsSolwara](http://www.nautilusminerals.com/irm/PDF/1112_0/NautilusMineralsterminatesequipmentbuildforitsSolwara)

Press Release, Number 2014 - 5, Nautilus Minerals and State of PNG Resolve Issues and Sign Agreement. Available at: [http://www.nautilusminerals.com/irm/PDF/1144\\_0/NautilusMineralsandStateofPNGResolveIssuesandSign](http://www.nautilusminerals.com/irm/PDF/1144_0/NautilusMineralsandStateofPNGResolveIssuesandSign)



## (2) ニュージーランド(CRP)

ニュージーランドは世界第9位の広大なEEZを有しており(中原, 2015)、豊富な海底鉱物資源が存在していることが知られている(CAE, 2003)。これら鉱物資源の開発を企図するプロジェクトのうち2件は、実際にEIAが実施される段階まで事業が進行している。EEZでの海底鉱物資源開発プロジェクトにおいて、EIAが実施された事例は限られているなか<sup>1</sup>、複数のプロジェクトを有しているニュージーランドは、PNGと並んで商業的な海底鉱物資源開発に近い国家の1つであるといえるだろう。

しかし、これらのプロジェクトに対するLegal Licence (Marine Consent) 発行の是非を判断するために、ニュージーランド環境保護局(NZ EPA)により組織された決定委員会(DMC)は、いずれの初回申請も却下する判断を下している<sup>2</sup>。申請が却下された海底鉱物資源開発プロジェクトのうち、Chatham Rock

Phosphate Limited (CRP) によるリン鉱石開発プロジェクトの事例(以下、CRPプロジェクト)では、「底層生態系への影響が甚大であり、かつ回避・改善・緩和が不可能であること」「モデルへの過度な信頼など、EIAに不確実性が大きいこと」「事業者による経済効果の試算が疑わしいこと」などが主な理由として挙げられている(NZ EPA, 2015)。

海底鉱物資源開発の海外進出を検討するにあたっては、実際の開発計画の事例を把握しておくことが重要と考えられる。特にCRPプロジェクトは、開発の申請が却下された事例の1つとして注目に値するであろう。ここでは、プロジェクトの概要や関連する法制度を説明した上で、事業者であるCRPと管理者であるNZ EPAおよびDMCの間で、EIAの結果に対する考え方がどのように異なっていたかを考察する。

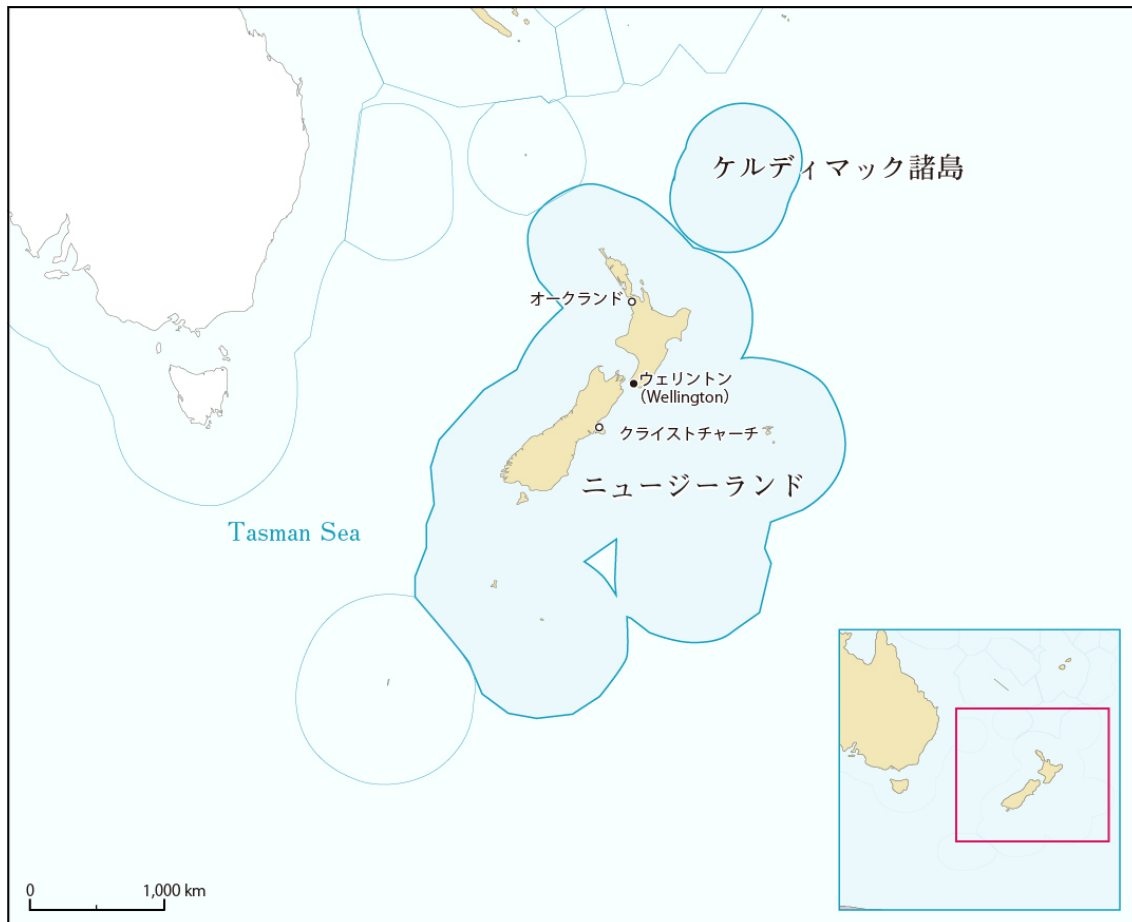


図 3.2.1-7 ニュージーランドのEEZ海域





## a) プロジェクト概要

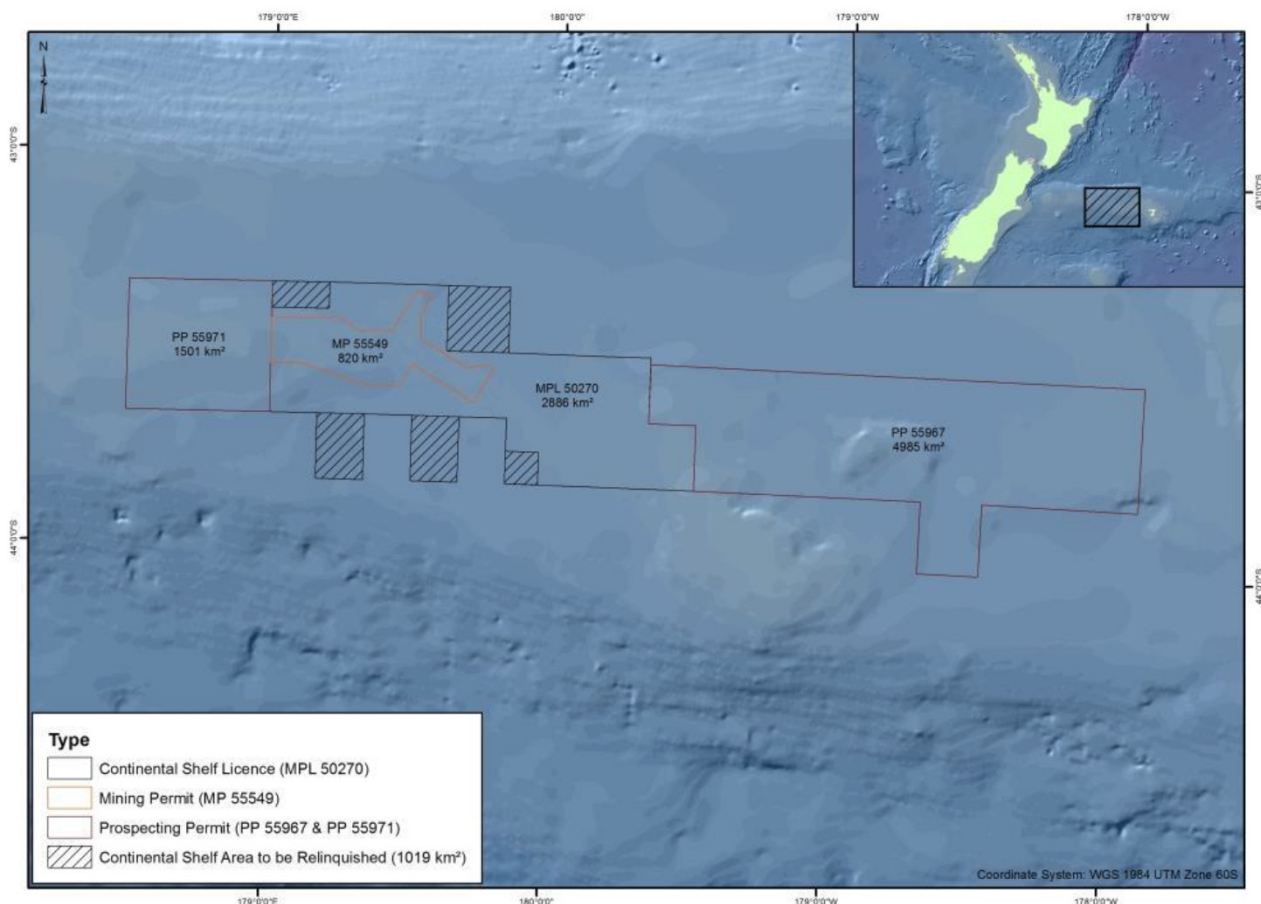
CRPは、2004年にWidespread Portfolios Limited (WPL、現Aorere Resources) の完全子会社として設立された、ウェリントンに拠点を置く株式会社であり、2度の社名変更を経て現在の名称となった(表3.2.1-2)。CRPプロジェクトは、ニュージーランドEEZ内、チャタム海嶺中央部(クライストチャーチ西方400km、水深350~450m)の海域において、リン鉱石の採鉱を行うものである(図3.2.1-8)。CRPはビジネス・イノベーション・雇用省の一機関である石油鉱物局(NZPaM)より2,886km<sup>2</sup>の探査ライセンス(ライセンス番号:MPL 50270)を取得しており、そのうち820km<sup>2</sup>の採鉱許可(ライセンス番号:MP 55549)を取得しているほか、2区域で概査許可を取得している(ライセンス番号:PP 55971とPP 55967。それぞれ1,501km<sup>2</sup>、4,985km<sup>2</sup>)。これらの海域は、Fishery Act 1996が所管するMPAの1つである、Benthic Protection Areas (BPA) と

も一部重複している(詳細はコラム参照)。

表 3.2.1-2 CRPプロジェクトの時系列

| 年月              | 実施事項など                                                                     |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 2004年4月         | WPLの完全子会社WPL (Newco) Limitedとして設立                                          |
| 2006年5月         | Widespread Energy Limitedに社名変更                                             |
| 2010年           | MPL 50270の探査ライセンスを取得                                                       |
| 2011年4月         | Chatham Rock Phosphate Limitedに社名変更                                        |
| 2011年5月~2012年4月 | 調査航海を実施(合計6航海)                                                             |
| 2014年5月         | NZ EPAにMarine Consent取得の申請を行う。合わせてEISを提出(Golder Associates (NZ) Limited作成) |
| 2015年2月         | DMCによる申請却下                                                                 |

(出典: CRPホームページを参考に執筆者作成)



(出典: <https://www.epa.govt.nz/assets/FileAPI/proposal/EEZ000006/Applicants-proposal-documents/EEZ000006-CRP-Marine-Consent-Application-EIA.pdf>)

図 3.2.1-8 CRPプロジェクトの鉱区



年間あたりの開発面積は30km<sup>2</sup>であり、事業期間全体（35年）を通じて1,050km<sup>2</sup>の範囲が開発対象となる。この面積は前項で紹介したSolwara 1プロジェクトの鉱区（0.112km<sup>2</sup>）と比較すると大きい、ISAコントラクターが深海底に保有可能な探査区画と比較すると小規模なものである<sup>3</sup>。

2014年5月、CRPはプロジェクトのEIS 提出とあわせてNZ EPAにMarine Consent取得の申請を行ったが、2015年2月、DMCにより却下された。CRPは2018年8月の時点で再申請の作業を行っており、11月までにスコーピングレビューを完了させ、NZ EPAに再提出をする予定としている（CRP, 2018）。

#### b) 関連国内法およびガイドライン・指針

ニュージーランドの海底鉱物資源開発において、EIAを規定する法律はExclusive Economic Zone and Continental Shelf (Environmental Effects) Act 2012（以下、EEZ法）である<sup>4</sup>。計画されている事業がEEZ法section 20（2）に該当する活動である場合、NZPaMによる採鉱許可とは別にMarine Consentを取得するために、EIAを実施する必要がある（section 39）。海底鉱物資源開発は、section 20（2）にて示されている「海底の非生物資源の採集」「活動による海底面の攪乱」「海底面への生物/非生物由来の物質の堆積」などの複数の項目に該当する。また、section 59および60には、意思決定に際してDMCが検討しなければならない事項（環境影響の累積性や越境性、環境影響に伴う健康への影響など）が定められており、部分的ではあるが、CRPはこれらについても検討・評価している。

一方、CRPはニュージーランド国内法以外のガイドライン・指針なども参照している。EISで大きく取り上げられているのはCode for Environmental Management of Marine Mining（以下、Marine Mining Code）<sup>5</sup>とNew Zealand Biodiversity Strategyである。

CRPは、探査ライセンスMPL 50270の取得に際して、Marine Mining Codeを履行することを条件として課されている。言い換えれば、Marine Mining Codeは法的プロセスの中で履行が義務付けられたものであり、CRPの事業においてはlegal licenceとしての側

面が大きいと考えられる。

New Zealand Biodiversity Strategyは、ニュージーランドが元来有していた生物多様性の低下に対応するとともに、これを通じて国際的な生物多様性の減失を防ぐことに役立てることを目的として策定されたものであり、ニュージーランドの生物多様性の保護、持続的利用、管理に関する戦略的枠組みを示している。EISでは、プロジェクトがNew Zealand Biodiversity Strategyにも適合する内容であり、EIAにおける調査がチャタム海嶺における生物多様性の解明に貢献するといったことが述べられている。これは、社会貢献としての側面を示すことで、プロジェクトが社会から受容されやすくなること（social licenceを得ること）を念頭に置いた記載であると考えられる。

#### c) EISとDMCの決定文書について

ここでは、CRPが評価を行った項目と、DMCが評価結果に対して唱えた異論を紹介する。

ベースライン調査、スコーピングを経て評価対象とされた影響項目は後述する14項目である。そのなかで、負の影響があると判断されたものについては、Environmental Risk Matrix<sup>6</sup>を用いて「Low」、「Medium」、「High」、「Serious」の4段階で評価されている（図3.2.1-9）。

対象となった環境項目とその環境リスクは下記のとおりである。

- ・ ドラグヘッドによる堆積物攪乱の直接影響（Low）
- ・ 尾鉱による底質への影響（評価なし）
- ・ 尾鉱による水質への影響（評価なし）
- ・ 鉱区内のハビタット、ファウナの消失（Serious）
- ・ ベントスへの再堆積による影響（High）
- ・ 海生哺乳類、海鳥への影響（Low）
- ・ 油流出事故による海鳥への影響（Low to Medium）
- ・ 冷水性サンゴへの影響（評価なし）
- ・ 漁業資源への影響（Low）
- ・ 騒音による影響（Low）
- ・ 光の影響（Low to Medium）
- ・ 廃棄物の影響（評価なし）
- ・ 外来種の影響（評価なし）
- ・ オペレーショナルリスク（評価なし）

前述の14項目の中で高い環境リスクを有すると判

|            |                | Consequence |             |              |              |              |
|------------|----------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
|            |                | Minor       | Medium      | Serious      | Major        | Catastrophic |
| Likelihood | Almost certain | High Risk   | High Risk   | Serious Risk | Serious Risk | Serious Risk |
|            | Likely         | Medium Risk | High Risk   | High Risk    | Serious Risk | Serious Risk |
|            | Possible       | Low Risk    | Medium Risk | High Risk    | Serious Risk | Serious Risk |
|            | Unlikely       | Low Risk    | Low Risk    | Medium Risk  | High Risk    | Serious Risk |
|            | Rare           | Low Risk    | Low Risk    | Medium Risk  | High Risk    | High Risk    |

(出典：https://www.epa.govt.nz/assets/FileAPI/proposal/EEZ000006/Applicants-proposal-documents/EEZ000006-CRP-Marine-Consent-Application-EIA.pdfを参考に執筆者作成)

図 3.2.1-9 Environmental Risk Matrix

断されたのは「ハビタットの消失」と「再堆積による影響」の2項目である。

DMCもこれら2項目について高い環境リスクを有していると述べており、ベントスに対する影響はCRPとDMCのいずれも大きいと認識していることが分かる。しかし、両者の見解が完全に一致しているわけではない。たとえば、CRPはEISにて①ベントスへの影響範囲は鉦区内に限られるか、あるいはチャタム海嶺全体と比しても小さい、②希少種である冷水性サンゴはEEZ内に普遍的に分布する、③順応的管理をはじめとした環境保全措置<sup>7</sup>を行うと述べている。一方、これらの評価・提案に対し、DMCは①主に揚鉦排水により生じたブルームにより、ベントスへの影響はCRPの予測より広範囲に及ぶ、②鉦区周辺に見られるほどのサンゴ群落はEEZ内の他の海域では見られず、希少なハビタットである、③CRPの提案する環境保全措置は、甚大な環境影響を回避・改善・緩和することに貢献しないと判断している。

#### d) コミュニティとの合意形成

EEZ法では影響を受ける「Existing Interest」およびその影響を特定すること、およびコンサルテーションを実施した場合や合意文書を取得した場合は、それらについて記載することを義務付けているが（section 39）、コンサルテーションの実施や合意を得ることそれ自体は義務ではない。しかし、CRP

は、EEZ法で定義されている漁業団体や先住民<sup>8</sup>などのExisting Interestのみならず（section 10）、環境保護団体やリン鉱石のエンドユーザーなど、幅広いステークホルダーを対象としたコンサルテーションを実施している。加えて、CRPはコンサルテーションの過程で示された懸念事項について、一部の意見をEIAの内容に反映させている<sup>9</sup>。コンサルテーションの度合い（議論の頻度や期間など）は団体によって異なっていることにも留意する必要があるだろうが、それを差し引いてもCRPは合意形成に際して法的義務を超える範囲の努力を行っていると考えられる。しかし、申請後に提出されたパブリックコメントでは、漁業団体や先住民、環境保護団体などから反対意見が多く提出されており、その件数は賛成意見のおよそ2倍であった<sup>10</sup>。このことは、海底鉦物資源開発において適切なステークホルダーを決定し、十分なコンサルテーションを実施することの難しさを表しているといえるだろう。

前述の通りステークホルダーの反論はあったものの、CRPプロジェクトの場合、ステークホルダーとの合意形成が十分に行われているか否かが、DMCの決定を大きく左右したことを示す記述はみられなかった（NZ EPA, 2015）。しかし、ニュージーランドにおけるもう一方の海底鉦物資源開発プロジェクトであるSouth Taranaki Bightプロジェクト（事業者：Trans-Tasman Resources Limited）の初回申請



では、コンサルテーションが不十分だったことにより Existing Interest への影響が特定しきれていないと判断されたため、決定文書に「ステークホルダーとより建設的なコンサルテーションを行うべき」由のコメントがなされた (NZ EPA, 2014)。このことは、Marine Consent (legal licence) の取得に際して、地域との合意形成 (social licence) の有無も一定程度考慮されることを示していると考えられる。

#### e) 決定に対する申請者の見解

DMCの決定及びその内容（本項の冒頭文を参照）に対し、CRPはホームページやメディアなどを通じて反論を行っている。その一例として、表3.2.1-3に申請却下が公表された直後の2015年2月18日にホームページに掲載されたものを示す。CRPは、DMCの決定はプロジェクトのメリットを完全に見過ごし、

重要なエビデンスや提出資料について誤解しており、かつ申請が却下となるようにCRPの情報を選択的に無視したものであると述べている (CRP, 2015)。その他の媒体における記述を含め、CRPはこのようにEPAやDMCに対して語気を強めて反論している (e.g. NZ Herald, 2015)。

CRPがDMCの決定に対して強く反論している理由には、勿論経済的なものもあるだろう。申請結果公表前後の四半期で、CRPの株式時価総額は約4,000万NZドルから200万NZドルに落ち込んだ (CRP, 2015)。これはCRPが鉱区を取得する前の2010年ごろの水準とほぼ同等であり、資金の伸びも申請却下後緩やかになっている。

しかし、CRPはEIAにおいて十分な情報収集と適切な評価を行っていることを特に強調している。また、

表 3.2.1-3 CRPの主張とDMCの評価、およびそれに対する反論

| 項目            | CRPによる評価                                                                                                                                                                                                  | DMCによる評価                                                                                                                                               | CRPの反論                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ドラグヘッドによる海底擾乱 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 年間の開発面積30km<sup>2</sup>は許可区域の3.7%と相対的に小さいため、採鉱に伴う不可逆的な影響は限定的</li> <li>● 希少とされる冷水性サンゴはEEZに広く分布している</li> <li>● マイニングシステムの最適化や採掘禁止エリアの設定、順応的管理などの保全措置を行う</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 影響の回避・改善・緩和ができず、不可逆的である</li> <li>● 事業区画がBPAに位置している</li> <li>● 鉱区周辺に見られるレベルでの冷水性サンゴ群落はその他の海域では見られない</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 冷水性サンゴがEEZに普遍的に存在する種であるという確固たる主張を無視している</li> <li>● CRPが提示した幾つかの緩和策 (採鉱区域からサンゴ密集域を除く、など) も考慮されていない</li> <li>● BPAは漁業者以外の利害関係者のことを考慮せずに策定されたものであり、EEZの生態系保護を最大化するものではない</li> </ul> |
| 情報の不確実性について   | —                                                                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>● このレベルの水深で行われる海底鉱物資源開発の事例はなく、EIAに不確実性が残る</li> <li>● 有効性が疑わしいモデルに信頼を置きすぎている</li> </ul>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>● CRPは十分な情報を提供している。DMCが求めるような情報は試験的な採掘でもしない限りは得ることができない</li> <li>● モデルについても陸域やニュージーランド外の海域でどのように使われているか理解していない</li> <li>● DMCは申請を却下する方が低リスクと判断しているに過ぎない</li> </ul>                 |
| 経済効果          | <ul style="list-style-type: none"> <li>● ニュージーランドのGDPは毎年2億8,000万NZドル増強される</li> <li>● 最初の15年間でニュージーランドは9億NZドル豊かになる</li> </ul>                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>● DMCによる試算では、事業による経済効果は事業者の主張ほどに大きくはなく、事業による損失の埋め合わせとして十分なレベルではない</li> </ul>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● DMCによる算出方法はリン鉱石市場の値動きを考慮していない</li> <li>● プロジェクトの収益は現在の為替レートで年間1億NZドル近くであり、これを大きくないと捉える理由がわからない</li> <li>● 港費の支払いや雇用の創出などの面でもニュージーランドの経済に貢献できる</li> </ul>                         |

(出典: <https://www.epa.govt.nz/assets/FileAPI/proposal/EEZ000006/Applicants-proposal-documents/EEZ000006-CRP-Marine-Consent-Application-EIA.pdf>, <https://www.epa.govt.nz/assets/FileAPI/proposal/EEZ000006/Boards-decision/EEZ000006-CRP-Decision.pdf>, CRPホームページを参考に執筆作成)





EPAおよびDMCの要求は事業者が履行できる内容をはるかに超えたものであり、DMCの判断は端から開発を行わせる気がないに等しいと述べるなど（CRP, 2015）、コメントの多くはDMCによる決定の適切性に関するものが多く、このことが反論の理由として大きいと考えられる。

以上みてきたように、CRPプロジェクトの事例では、EIAについて「どの程度の確実性が担保されなければならないのか」に対する見解が、事業者と管理者の間で異なっていたことが、Marine Consent取得申請の却下に繋がったものと推察される。ニュージーランドのような環境保全に対する関心の高い国家においては、事業者は管理者やステークホルダーと密に対話を行い、どの程度の不確実性が許容されるかを入念に摺り合わせていくことが重要であると考えられる。

#### コラム:ニュージーランドの海洋保護区(MPA)

社会科学レファレンスVol.1の4.1節によれば、MPAについて一般的に普及している法的定義は現時点では存在しないが、複数の機関が示す定義に見られる共通点として、①明確に定められた海域であること、②生態系や生物多様性などの長期的な保全を主な目的とすること、③必ずしも完全な禁漁やアクセス禁止を求めるものではないということが挙げられている。

これらの定義に該当するニュージーランドのMPAは様々なタイプがあり、それぞれのMPAを所管する法律や設置の目的、禁止する活動も異なっている（MfE, 2016b）。例として、Marine Reserves Act 1971の所管であるMarine Reservesは、海洋生物やハビタットの除去を伴うあらゆる活動を禁じているが、その設置は科学調査を目的としたものに限定されている（MfE, 2016b）。また、Fisheries Act 1996の所管であり、CRPプロジェクトの鉤区とも重複しているBenthic Protection Areas (BPA)は、ベントスの生物多様性を保護することを目的としており、域内での底曳き網漁が禁止されている（MPI, 2015）。その他のMPAとして、BPAと同じくFisheries Act 1996に基づき、海山生態系の保護を目的として設置されるSeamount Closureや（MPI, 2015a）、Marine Mammals Protection Act 1978に基づき海生哺乳類の保護を目的として設置されるMarine Mammal Sanctuariesなどがあり（MfE, 2016b）、沿岸域からEEZ外縁部周辺まで大小様々なMPAが設定されている（MPI, 2015b）。

更に、サンクチュアリーといった複数の要素を併せ持つMPAを設定する場合は、個別に法律が制定される。例として、現在ケルマディック諸島周辺の620,000km<sup>2</sup>の海域を対象として設置が検討されているKermadec Ocean Sanctuaryは、Kermadec Ocean Sanctuary Act（現在は法

案の段階のため、名称は「Kermadec Ocean Sanctuary Bill」）により所管される予定となっている（MfE, 2016a）。

一方、MPAの設置を目的として最初に作られた法であるMarine Reserves Act 1971は、目的が余りに限定的であるほか、コンサルテーションのプロセスが不十分である、意思決定に際してIwi/Maoriの参画のメカニズムがほとんど示されていないといった問題点が指摘されてきた。加えて、MPAに関する法律が複数にまたがるという複雑性の問題もあり、現行の法制度は海洋環境の保全に際してその効果を最大化することが出来ないという懸念が政府により示されている。そのため、現在ニュージーランドでは新たに「MPA法」を制定し、Marine reserves、Species-specific sanctuary、Seabed reserve、Recreational fishing parkの4種類のMPA区分を設けることを検討している（MfE, 2016b）。新たなMPA法の適用範囲は領海内のみと述べられているが（MfE, 2016b）、これによりニュージーランドのMPAの様相が大きく変わる可能性もあるため、ニュージーランドにおいて海底鉱物資源開発の実施を検討する場合には、MPA法の検討状況も注視していく必要があるだろう。

#### <参考文献>

- Centre for Advanced Engineering (2003) : Economic Opportunities in New Zealand's Oceans: Informing The Development of Oceans Policy. Available at : <http://www.mfe.govt.nz/sites/default/files/economic-opportunities-oceans-jun03.pdf> (As of 2018/10/26)
- Chatham Rock Phosphate Limited (2014) : Marine Consent Application and Environmental Impact Assessment. Available at : <https://www.epa.govt.nz/assets/FileAPI/proposal/EEZ000006/Applicants-proposal-documents/EEZ000006-CRP-Marine-Consent-Application-EIA.pdf>
- Chatham Rock Phosphate Limited (2015) : NZX Announcement: Media Release - CRP considers reapplying for marine consent. Available at : <http://www.rockphosphate.co.nz/news/2015/2/18/nzx-announcement-media-release-crp-considers-reapplying-for-marine-consent>
- Chatham Rock Phosphate Limited (2018) : Chatham Rock Phosphate summarises recent events and milestones. Available at : [https://static1.squarespace.com/static/51d24098e4b0d519d0c065f5/t/5b39d3f9575d1fcd114d71e/1530516479490/CRPPR\\_18-17\\_29June2018.pdf](https://static1.squarespace.com/static/51d24098e4b0d519d0c065f5/t/5b39d3f9575d1fcd114d71e/1530516479490/CRPPR_18-17_29June2018.pdf)
- Environmental Protection Authority (2014) : Trans-Tasman Resources Ltd Marine Consent Decision. Available at : <https://www.epa.govt.nz/assets/FileAPI/proposal/EEZ000004/Boards-Division/EEZ000004-Trans-Tasman-Resources-decision-17June2014.pdf>
- Environmental Protection Authority (2015) : Decision on Marine Consent Application Chatham Rock Phosphate Limited To mine phosphate nodules on the Chatham Rise. Available at : <https://www.epa.govt.nz/assets/FileAPI/proposal/EEZ000006/Boards-decision/EEZ000006-CRP-Division.pdf>
- Ministry for Primary Industries (2015a) : Compliance Fact Sheet 7 - Benthic Protection Areas And Seamount Closures. Ministry for Primary Industries, p.2.
- Ministry for Primary Industries (2015b) : New Zealand Marine Protected Areas. Ministry for Primary Industries, p.1.



Ministry for the Environment (2016a) : About proposed Kermadec Ocean Sanctuary. Available at : <http://www.mfe.govt.nz/marine/kermadec-ocean-sanctuary/about-sanctuary>

Ministry for the Environment (2016b) : A New Marine Protected Areas Act: Consultation Document. Wellington: Ministry for the Environment. Available at : <http://www.mfe.govt.nz/publications/marine/new-marine-protected-areas-act-consultation-document>

Mitchell Partnerships (2014) : Chatham Rock Phosphate Limited Marine Consent Application for Offshore Phosphate Mining Analysis of Submission Report. Available at : <https://www.epa.govt.nz/assets/FileAPI/proposal/EEZ000006/Submissions-and-or-comments/EEZ000006-Analysis-of-Submissions-Report-25-July-2014.pdf>

NZ Herald (2015) : Chris Castle and Linda Sanders: Phosphate mining rejection hypocritical. Available at : [https://www.nzherald.co.nz/business/news/article.cfm?c\\_id=3&objectid=11418191](https://www.nzherald.co.nz/business/news/article.cfm?c_id=3&objectid=11418191)

一般財団法人エンジニアリング協会 (2016) : 平成27年度大水深海底鉱山保安対策調査報告書. 一般財団法人エンジニアリング協会, p. 2289.

中原裕幸 (2015) : わが国200海里水域面積447万km<sup>2</sup>の世界ランキングの検証 ―世界6位、ただし各国の海外領土分を含めた順位では8位. 日本海洋政策学会誌, 第5号, pp. 117-135.

- 1 EIAを実施した海底鉱物資源開発プロジェクトとしては、本項にて取り上げるChatham Rock Phosphateプロジェクトのほか、Nautilus Minerals Inc. によるSolwara 1プロジェクト、Namibian Marine Phosphate (Pty) LtdによるSandpiperプロジェクト、Trans-Tasman Resources LimitedによるSouth Taranaki Bightプロジェクトが挙げられる。
- 2 なお、ニュージーランドにおけるもう一方の海底鉱物資源開発プロジェクトであるSouth Taranaki Bightプロジェクトは、2016年に再度Marine Consent取得申請を行い、2017年に承認を受けたが、その後Iwiや環境団体による訴訟により、2018年にDMCによる決定の破棄およびMarine Consentの再検討を行うことを高等裁判所より言い渡された。2017年までの状況については、社会科学レファレンスVol.1 3.2節を参照。2018年の判決については、<https://www.radionz.co.nz/news/national/365127/high-court-overturms-south-taranaki-seabed-mining-application>などを参照。
- 3 例として、深海資源開発株式会社はCCZに7.5万km<sup>2</sup>の探査区画を有している。詳しくは社会科学レファレンス Vol.1 3.1節を参照。
- 4 EEZ法の概要については、社会科学レファレンス Vol.1 4.2節を参照。
- 5 Marine Mining Codeについては社会科学レファレンス Vol.1 3.2節を参照。
- 6 Environmental Risk Matrixは、海底の石油・ガス田の開発において広く用いられている、影響が生じる確率 (Likelihood) と影響の大きさ (Consequence) の2つを軸としたマトリックスである。石油・ガス田の場合は知見が充実しているため、経験に基づきEnvironmental Risk MatrixのLikelihoodとConsequenceに具体的な基準が設けられている場合もある。一方、海底鉱物資源開発では事例が存在しないため、CRPのEIAにて用いられている基準は石油・ガス田のもの比べて曖昧なものとなっている。例として、イギリスの石油・ガス田のEnvironmental Risk Matrixでは、Likelihoodに対するランク付けの基準を「1年に1回以上」「10年に1回」といった定量的な指標で示す場合が多いが、CRPのEnvironmental Risk Matrixでは定量的な基準は設けられておらず、「very unlikely to occur」や「may occur frequently」といった定性的な基準に基づき、Likelihoodを5段階に区分している。石油・ガス田開発におけるEnvironmental Risk Matrixの使用については、エンジニア

リング協会 (2016) を参照。

- 7 CRPは、マイニングシステムの最適化や採鉱禁止エリアの設定、複合的な再堆積の影響を回避するための作業区画デザインの検討などによる環境保全措置を行うとしている。また、採鉱や尾鉱の再堆積の結果として生じるベントス生態系への影響は完全には避けられないものであるため、チャタム海嶺やその周辺海域の生態系維持、環境改善のサポートを目的とした基金の設置を通じて代償措置を行うことも提案している。
- 8 領海内にはMarine and Coastal Areas (Takutai Moana) Act 2011に基づき、先住民の慣習的権限が認められている海域が点在している。EIAでは、これらの権限を有する海域への影響を特定することが必要となる。
- 9 例として、CRPはミナミイセエビ (*Jasus edwardsii*) 漁への影響に対する漁業者からの懸念を受け、EIS本編及びAppendix 31にてこれらの影響を検討している。
- 10 パブリックコメントは294件提出されており、うち96件が賛成意見、194件が反対意見であった。反対の主な理由は、経済効果が小さい、ベントスへの影響が甚大、EIAプロセスが適切ではない、など。詳細はMitchell Partnerships (2014) を参照。



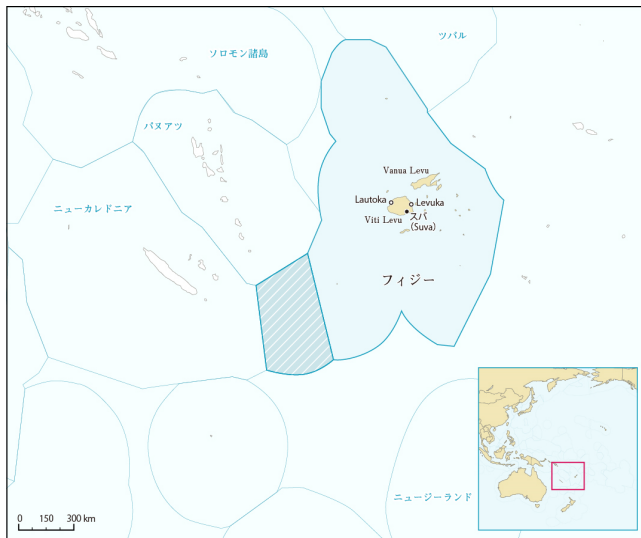
### 3.2.2 その他

【メラネシア地域】

#### (1) フィジー

##### a) 基本情報

1970年イギリスから独立後もクーデターが何度か生じている。主に先住民フィジー系と植民地時代に移住してきたインド系の住民によって構成されている。経済的にはオーストラリアからの援助が約4割である。ビチレブとバヌアレブという2つの大きな島を含み、300余の島々からなる群島国家であり、EEZの面積は約129万km<sup>2</sup>に及ぶ。海外との貿易、海運、航空運輸が国の要であり、他の地域との連結点の役割を担ってきており、南太平洋地域をメインとする国際機関の事務局本部や各国の在外公館の多くが置かれている。



※斜線の海域は、ニューカレドニアとバヌアツを参照。

図 3.2.2-1 フィジーのEEZ海域

##### b) 潜在鉱物資源

海底熱水鉱床が主な海底鉱物資源である<sup>1</sup>。2011年には、韓国がフィジーのEEZの鉱区を申請し、2017年まで独占的に探査できる権利を得ている<sup>2</sup>。最終的には民間参加企業を募集し、開発を進めることを予定している。

##### c) 関連法制度

###### i) 鉱業関連法

国土鉱物資源エネルギー省鉱物資源局が中心となり、1987年に鉱業法 (Mining Act) を制定し、その後も天然資源政策、鉱物探査開発法が制定されている。2010年に鉱業法を改正し、EEZ内における海底

についてもその対象範囲とした。開発には、特別ライセンスの取得が必要となる。このとき、海洋環境に及ぼす不確実性への対処のため、かつUNCLOSの規定を踏まえ、予防原則を取り入れるものとしている。他方で、未整備のままの問題もある。漁業や航行との調整の必要性もその1つであり、また鉱業活動が適切に行われることを監視する体制や紛争解決に関わる手続きについても議論が求められている<sup>3</sup>。

###### ii) 環境影響評価 (EIA) 関連法

2005年の環境管理法 (Environment Management Act)、2007年の環境管理 (EIA) 規則 (Environment Management (EIA Process) Regulations)などを制定している<sup>4</sup>。2007年には、Offshore Minerals Policyを作成し、未知の海底鉱物資源の潜在的可能性に考慮して海洋環境を保護する旨が示された。

###### iii) 海洋保護区 (MPA)

伝統的漁業管理に基づく小規模なMPAが多数設定されている。そのなかには、すべての漁業が禁止される海域もあり、MPA間のネットワークの構築が政府、研究機関などによって進められている (詳細は、4.2.1参照)。

##### d) 慣行など

伝統的漁業権に基づく慣習があり、その権利は堡礁あるいは裾礁の礁縁にまで及ぶ。土地と海域の共同管理が伝統的保有制度のもとに成り立っている。そのため、海域についても沿岸の部族によって保有するという考えと、海は国家が管轄するという矛盾した状態が存在する。沿岸漁業による生活が中心となっているため、部族や村などによる小さな禁漁区が多く設定されている。また、地域毎のネットワークによる管理もみられる。

##### e) その他

近年、中国政府との緊密度を高めており、資金協力などによりインフラ整備が急速に進められている。また同国がフィジーを含めた幾つかの太平洋諸島において海底鉱物資源の開発に関心を示しているが<sup>5</sup>、当該資源の開発についてフィジーは積極的に捉えている<sup>6</sup>。



また、海洋環境保全について、フィジーに限らず、メラネシア地域、ポリネシア地域では、経済開発や廃棄物の海洋投棄などの影響によって漁獲量の減少が問題となっている。とくに、海洋投棄については海底鉱物資源開発においても重要な問題となるため注意する必要がある。

### <参考文献>

黒崎岳大・今泉慎也編（2016）：太平洋島嶼地域における国際秩序の変容と再構築，アジア経済研究所，pp. 49-89.

- 1 Available at: [http://dsm.gsd.spc.int/public/files/countries/DSM%20Law%20and%20Policy\\_PNG%20June2012%20H.L.pdf](http://dsm.gsd.spc.int/public/files/countries/DSM%20Law%20and%20Policy_PNG%20June2012%20H.L.pdf)
- 2 韓国は他にもトンガのEEZにおいて海底熱水鉱床の独占探査鉱区を確保しており、フィジーは2例目である。<http://japanese.joins.com/article/468/145468.html>
- 3 Malakai Finau (2012), Fiji - Status Of Policy And Legislation Development
- 4 Available at: <https://www.sprep.org/attachments/Publications/EMG/regional-eia-guidelines.pdf>
- 5 Available at: [http://www.deepseaminingoutofourdepth.org/wp-content/uploads/China-Report\\_FINAL.pdf](http://www.deepseaminingoutofourdepth.org/wp-content/uploads/China-Report_FINAL.pdf)
- 6 Available at: <http://www.eastasiaforum.org/2018/06/30/china-looking-under-the-sea-for-opportunities-in-the-pacific/>

## (2) ニューカレドニア

### a) 基本情報

ニューカレドニアは、メラネシアに位置する島々のみで構成されるフランスの海外領土であるが、他の海外領土とは行政区分が異なる特別共同体として扱われている。それらの島々は3つの州に分けて統治されており、首都であるヌーメアは最大の島であるグランドテール島に位置している。島嶼の陸域面積は18,575km<sup>2</sup>と岐阜県の約2倍であるが、EEZの面積は約1,422,700km<sup>2</sup>に達する。

2015年段階で人口は約28万人で、主要産業はニッケルなどの鉱業および観光業であり、輸出額の9割以上がニッケルで占められている。これにより、GDP（名目）は約111億ドルに達している。国民の約4割はカナック系で構成されているが、ニッケルの主要産出地であることから、フランス系住民も多く、人口の約3割を占めている。国民の9割がキリスト教徒である（カトリックが6割）。

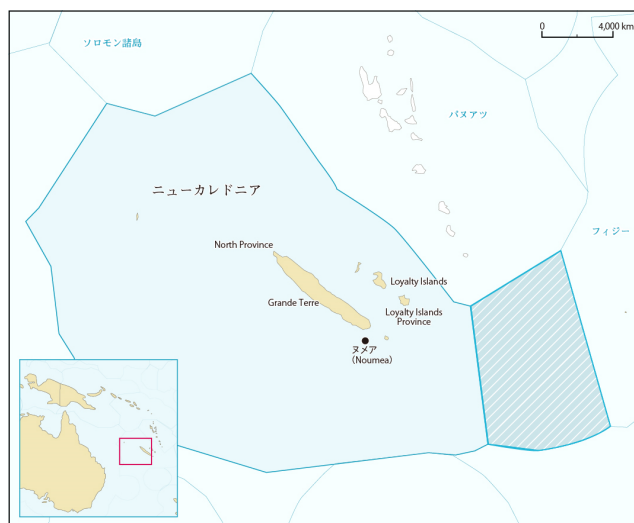


図 3.2.2-2 ニューカレドニアのEEZ海域

### b) 潜在鉱物資源

陸上では、すでにクロム、ニッケル、コバルト、鉄、金および銅の鉱脈が発見され、ニッケル、コバルトおよび鉄については開発が進められている。特に、ニッケルについては、生産量が世界4位であり、埋蔵量は世界5位とされている。海底については、現在のところ、マンガン団塊、コバルトリッチクラストおよび海底熱水鉱床の存在は確認されていない。





### c) 関連法制度

#### i) 鉱業関連法

鉱物資源の探査および開発については、フランスが1956年に制定し、2009年4月に改正されたNew Mining Code (新鉱業法)に基づいている。同法は、鉱業権を地表権と分離し、地下資源を国家の管理下に置いている。また、環境に関しては、環境関連の認可プロセス、環境回復の義務などの枠組みも盛り込まれている。海底の鉱物資源の探査および開発に関しては、新鉱業法とは別に1968年の大陸棚探査開発法 (no. 68-1181 Loi) も適用されることとなっているが、この法律は新鉱業法には組み込まれておらず、適用関係において問題が発生した場合にどのように調整を行うのかについては不明である。鉱業管轄官庁は、Direction de l'Industrie, des Mines et de l'Energie (産業鉱山エネルギー局) である。ライセンスに関しては、申請者の技術および財務状況ならびに労務、安全および環境を配慮する能力を有すると判断されれば付与される。開発に関する法令遵守の監視は、Mining Policeが行う。

#### ii) 環境影響評価 (EIA) 関連法

環境保護に関して、2014年にEnvironment Code (環境法) を制定しており、海底も適用範囲に含まれるが、鉱物資源の開発に直接関連した規定は置いていない。しかし、同法は、環境や公衆衛生に深刻な影響を及ぼす可能性が高い事業を実施する際には、EIAの実施を義務づけている。しかも当該EIAは、予防原則や汚染者負担といった要素を取り入れている。さらに2009年3月には、Mineral Resources Development Scheme (鉱物資源開発計画)<sup>1</sup>を制定し、サンゴ礁に近接する地域での開発によって生じる環境への影響を修復するために勧告を行っている。

#### iii) 海洋保護区 (MPA)

2014年4月に国立公園、海洋自然公園、地方自然公園に関する法律 (no. 2006-436 loi) に基づき、ニューカレドニアの領海およびEEZのほぼ全体を包含する面積約130万km<sup>2</sup>の海洋自然公園が設定された。同公園内では、海洋生物のみならず生息地や文化財といった広範な対象を保護する。また、2018年の住民投票により、沿岸の原始サンゴを保護するためにMPAを設定することが決定された。当該保護区では、漁業や開発行為が規制されることになる。

### d) 慣行など

慣行の有無に関する情報なし。

### e) その他

ニューカレドニアは、SPC-EUに加盟してはいないが、REMFに照らし合わせた際に、予防的アプローチやEIAの採用、また海底も含めた広大なMPAを設定していることから、部分的にREMFに従った法制度を整備しているように考えられる。

Matthew (Umaenupne) 島およびHunter (Leka) 島の領有権をめぐる、バヌアツとの間で見解の相違がみられる (図3.2.2-2の斜線部海域)。また、ソロモン諸島との間で、1990年11月に包括的な海洋境界画定条約を締結している。

2018年11月にフランスからの独立の是非に関する住民投票が実施される予定である。

### <参考文献>

JOGMEC (2017) : 世界の鉱業の趨勢 2016.

Dossier de Presse(2018): Adoption de trois arrete relatifs a la protection et a la valorization du Pare naturel de la mer de Corail.

1 Available at: <http://www.octassociation.org/presentation-of-new-caledonia>



### (3) ソロモン諸島

#### a) 基本情報

ソロモン諸島は、南西太平洋のニューギニアの東方に位置し、大小900以上の島々で構成される国家である。それらの島々を9つの州に分けて統治されており、首都であるホニアラは国内最大の島であるガダルカナル島に置かれている。陸域面積は28,896km<sup>2</sup>と岩手県の2倍ほどの面積しかない。他方で、EEZの面積は約134万km<sup>2</sup>に達する。

2015年段階で人口は約63万人で、主要産業は林業、農業および漁業といった一次産業が主であり、木材、コブラ、パーム椰子およびマグロなどが主要輸出品となっている。GDP（名目）は約12億ドルである。国民の9割以上はメラネシアンで構成されているが、長く部族間抗争が続いていた。イギリスの植民地であったことから、国民の95%以上がキリスト教徒であり、教会が有する影響力は大きい。日本との関係は比較的良好で、ホニアラに日本大使館が置かれている。台湾とは国交を結んでいる。

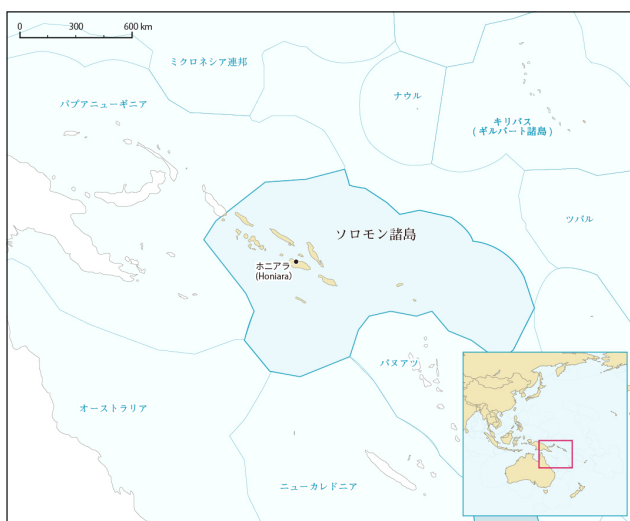


図 3.2.2-3 ソロモン諸島のEEZ海域

#### b) 潜在鉱物資源

陸上の鉱山ではすでに金、ニッケルおよび銅の鉱脈が発見されており、開発が実施されている。海底に関しては、マンガン団塊やコバルトリッチクラストなどの存在は確認されていないが、南太平洋応用地球科学委員会（SOPAC）による調査の結果、金、銅、亜鉛および銅などを含んだ海底熱水鉱床の存在が確認されている<sup>1</sup>。

#### c) 関連法制度

##### i) 鉱業関連法

1990年に制定され、1996年、2008年および2014年に改正されたMines and Minerals Act（鉱業法）および1996年のMines and Minerals Regulation（鉱業規則）は、環境、社会および財政に関する側面についても規定されているが、鉱物の保有条件を主に規律している。同法の問題点として、鉱物の所有権が土地所有者に属するのかそれとも国家に属するのかを明確にしていない点が指摘されている。ライセンスに関しては、予備調査、概要調査およびマイニングの各段階で申請を必要としている。鉱業管轄官庁はMinistry of Mines, Energy and Rural Electrificationである。

##### ii) 環境影響評価(EIA)関連法

1998年に制定されたEnvironment Act（環境法）は、予防的アプローチを採用している点が特徴とされる。環境規則の遵守については、the Ministry of Environment, Climate Change, Disaster Management and Meteorology（環境、気候変動、災害管理、気象省）が、監視を行う（監視をする能力を有するか否かおよび実際に違反を認定したことがあるか否かについては不明）。

##### iii) 海洋保護区（MPA）

2015年のFisheries Management Act（漁業管理法）に基づき、先住民は、歴史的利用を根拠に海洋の一定区域を慣習海域として設定することができ、伝統漁法や小規模な漁業の実施が認められるが、海洋資源の所有やガバナンスを認めるものではない。また、同法はMPAまたは海洋管理区域を設定することを認めているが、現在までにMPAが設定されたとする情報はない。

#### d) 慣行など

陸上では、2010年のProtected Area Act（保護区域法）が、先住民や宗教にとって神聖であったりする区域や希少生物が生息する区域を保護区として指定できる。

ソロモン海での海底鉱物資源開発をめぐることは、それによって先住民の伝統漁業に悪影響が発生するおそれがあるとして、PNGに本拠を置く the



Bismarck-Solomon Sea Indigenous People Council (ビスマルク・ソロモン海先住民評議会)が指摘している。

#### e) その他

現行の法制度からするとREMFへの取り組みは不十分であり、各種政策でも言及は行われていない。

Nautilus Minerals Inc およびBluewater Metal社に対して、すでに90以上の探査許可を発行している。陸上のGold Ridge鉱山では、部族間紛争が原因による所有企業の操業放棄、サイクロンなどの気象状況の影響や不法採掘者の存在によって、2014年以降実質的に操業を停止している。また、サンタ・イザベル島の鉱区の探鉱権の国際入札をめぐるソロモン諸島政府の判断をめぐる、住友金属鉱山と係争状態にあったが、最終的に住友金属鉱山は本事業から撤退している（詳細は、4.1.2参照）。

フランス(ニューカレドニア)との間で、1990年11月に包括的な海洋境界画定条約を締結し、南西海域のEEZおよび大陸棚の範囲を画定している。また、バヌアツとの間で海洋境界に関する中間線を設定しており、最終的な境界画定は済んでいない。

#### <参考文献>

- JOGMEC (2015) : 世界の鉱業の趨勢 2014.  
Marine and Coastal Biodiversity Management in Pacific Island Countries(2016) : Review of Legislation, Policies, Strategies and Plans relating to the use and management of the Ocean, Solomon Islands.  
James Clifford Meimana and Holly Jonas(2015) : A review of national environmental laws that support or undermine the customary laws and traditional practices of indigenous peoples and local communities in the lands, seas, territories and resources of the Solomon Islands.  
The World Bank (2015) : Precautionary Management of Deep Sea Minerals, Pacific Possible Background Paper no.2.  
National mineral Policy, ministry of mines, Energy and Rural Electrification, Solomon Islands.  
SOPAC (2008) : Deep Sea Minerals and Mining in the Pacific Islands Region.

1 SOPAC, Deep Sea Minerals and Mining in the Pacific Islands Region, 2008.

#### (4) バヌアツ

##### a) 基本情報

バヌアツは大小82の島々で構成される国家である。それらの島々を6つの州に分けて統治されている。首都のポートビラはシェファ州のエファテ島に置かれている。陸域面積は12,190km<sup>2</sup>とほぼ新潟県と同じ大きさにすぎないが、EEZの面積は約71万km<sup>2</sup>に達する。

2016年段階で人口は約27万人で、主要産業は農業および観光業であり、コブラ、木材、ココア、コーヒー、牛肉といったものが主要輸出品であるが、近年は観光業に力を入れている。GDP(名目)は7.74億ドルであり、フランスとの経済的関係が深い。国民の98%がメラネシアンで構成されているが、イギリスおよびフランスの影響下にあったことから、イギリスの影響下にあった部族とフランスの影響下にあった部族との間で対立があった。国民の9割以上はキリスト教徒である。日本との関係は比較的良好で、大使はフィジーとの兼任だが、2018年1月に大使館が設置された。

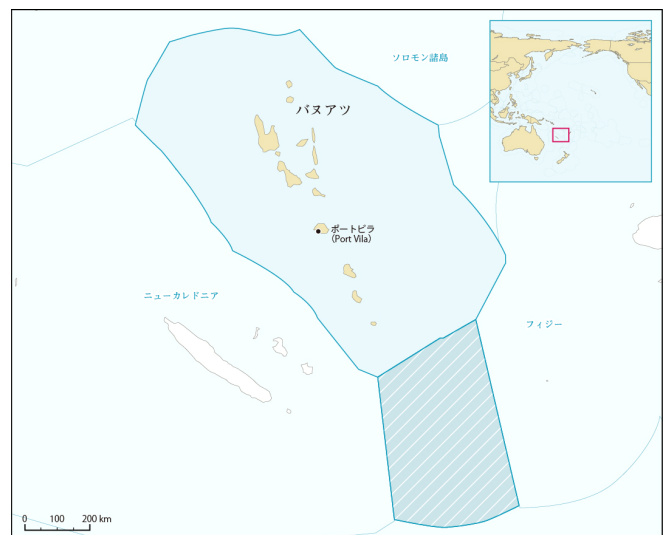


図 3.2.2-4 バヌアツのEEZ海域

##### b) 潜在鉱物資源

海底に関して、マンガン団塊やコバルトリッチクラストの存在は確認されていないが、SOPACの調査の結果、金、銅、亜鉛および鉛などを含んだ熱水鉱床の存在が確認されている<sup>1</sup>。



### c) 関連法制度

#### i) 鉱業関連法

1986年にMines and Minerals Act(鉱業法)を制定している。同法は、主管官庁に対して、汚染の防止および鉱物廃棄物の最少化に関する規則制定を義務づけている。鉱業管轄官庁は、Ministry of Lands, Energy, Environment, Geology, Mines and Water Resourcesである。ライセンスに関して、関連ステークホルダーとの協議の後、海底鉱物資源委員会を設立し、そこがライセンス付与について検討する。2017年にNational Environment Policy and Implementation Plan 2016-2030を発表し、2020年までにDSM政策を策定し、2025年までにDSM関連法制を制定するとしている。

#### ii) 環境影響評価(EIA)関連法

2011年のthe Environmental Protection and Conservation Act(環境保護保全法)は、海洋を含めたバヌアツの資源の持続可能な利用の確保および環境の保護を目的としている。同法は重大な環境上または社会上の影響を生じさせる開発活動の実施に際して、EIAの実施を義務づけている。また、予防的アプローチも採用している。

沿岸を含めた観光資源の活用のため、環境部局が鉱業と連携したEIA指針を作成している。この指針は、土地の利用に関してだけでなく、社会的問題や生物学的および生態系に関する問題も含めた幅広い分野をカバーしている。

#### iii) 海洋保護区(MPA)

1989年のthe Fishery Act(漁業法)は、主管大臣に対して沿岸海域を除くバヌアツのすべての海域および海底をMPAに指定できる権限を付与している。現時点で、第二次世界大戦時の沈船が多数存在するダイビングスポットであるPresident CoolidgeがMPAに指定されている。

### d) 慣行など

環境保護保全法により、陸上において、歴史的意義のある土地のなかに重要な生物多様性を有する区域があれば、Community Conservation Area(地域保存区域)に指定され、管理委員会を通じた管理の義務が土地所有者に課される。

### e) その他

現行の法制度からすると全般的にREMFに則った取り組みを行っていると考えられる。

Matthew(Umaenupne)島およびHunter(Leka)島の領有権をめぐる、フランス(ニューカレドニア)との間で、見解の相違がみられる(図3.2.2-4の斜線部海域)。また、ソロモン諸島との間で中間線を設定しており、最終的な境界画定は済んでいない。

### <参考文献>

Vanuatu's National Ocean Policy-Our Ocean, Our Culture, Our People, (2016).  
Vanuatu National Environment Policy and Implementation Plan 2016-2030, (2017).  
The World Bank (2015): Precautionary Management of Deep Sea Minerals, Pacific Possible Background Paper no.2.  
SOPAC (2008): Deep Sea Minerals and Mining in the Pacific Islands Region

1 SOPAC, Deep Sea Minerals and Mining in the Pacific Islands Region, 2008.





## 【ポリネシア地域】

## (5) フレンチ・ポリネシア

## a) 基本情報

118の島々からなり、そのうち、67の島々には人が居住している。1842年のマルケサス諸島の領有化、タヒチの保護領化を皮切りに、現在フレンチ・ポリネシアに位置づけられる島々は1900年代初頭に植民地化された。戦前是不平等な取り扱いがされていたが、1957年には「フレンチ・ポリネシア」という名前が与えられ、1971年にはこの領土全体が共同体として統治されることとなった。さらに、1984年には一定程度の自治も認められるようになった（ヴィニユロン，2006）。

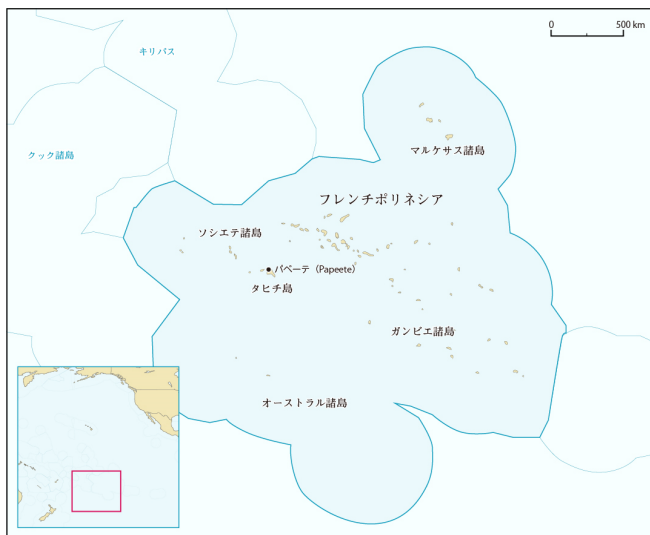


図 3.2.2-5 フレンチ・ポリネシアのEEZ海域

## b) 潜在鉱物資源

資源量情報は限定的だが、ツアモツ海台にコバルトリッチクラストがあるとされる。また、リン塩酸の存在が確認され、EEZの北西部に多金属団塊 (Polymetallic Nodule) が存在する可能性も指摘されるが、実際に商業化可能な形で開発できるかは明らかではない（Pierre-Yves Le Meur et al., 2018）。

## c) 関連法制度

## i) 鉱業関連法

フレンチ・ポリネシアの場合には、何よりもまず、フレンチ・ポリネシア政府と、フランス本国のいずれが権限を持っているかが問題となる。2004年の組

織法 (Loi organique n° 2004-192 du 27 février 2004 portant statut d'autonomie de la Polynésie française) 47条に基づけば、海底鉱物資源については、一次管轄権をフレンチ・ポリネシアが有すると考えられる。他方で、戦略的な鉱物資源については、フランス本国の鉱物法 (Mining Code) に基づき、フランス本国が権限を有するとされる (Pierre-Yves Le Meur et al., 2018)。ある鉱物資源が戦略的かどうかはあいまいな部分もあるものの、現在のところ、フレンチ・ポリネシアで採掘される鉱物資源はそのようなものとはみなされていないため、フレンチ・ポリネシア政府が管轄権を有するものと言える。

## ii) 環境影響評価(EIA)関連法

フランス本国との関係から、2004年のフランス環境憲章が適用され、フレンチ・ポリネシアの鉱物法は修正が求められている。海底鉱物資源の開発が環境にもたらす影響が不正確であることに鑑みれば、同憲章における防止・予防原則は陸域よりも厳格に適用されると考えられる。このことを背景に、フレンチ・ポリネシアにおけるDSM法は改正されると思われる。

## iii) 海洋保護区 (MPA)

フレンチ・ポリネシアにおいては、すでに32の保護・管理区域が設定されている。このように、積極的にMPAの設置を行っているものの、オーストラル諸島周辺の海域については、Pew財団が保護区の設置を促進する一方で、ポリネシア政府は、開発可能性も残すために反対している (Pierre-Yves Le Meur et al., 2018)。

## d) 慣行など

フランス本国により、核実験などの情報が秘匿にされたことから生まれた警戒心が依然として残っている。

## e) その他

実際に開発を行うに際しては、ステークホルダーとの調整が重要である。市民社会や政府当局の他、真珠産業を含む漁業従事者は重要なステークホルダーにあたると考えられる。また、DSMは観光業や海運業にも影響を及ぼし得る。



### <参考文献>

Central Intelligence Agency, Available at: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/fp.html>

エマニュエル・ヴィニユロン(著)、管啓次郎(訳)(2006年): フランス領ポリネシア, pp.1-169.

Pierre-Yves Le Meur, Nicholas Arndt, Patrice Christmann, Vincent Geronimi (2018), Deep-sea Mining Prospects in French Polynesia: Governance and the Politics of Time", Marine Policy, Vol. 95 pp. 380-387.

### (6) クック諸島

#### a) 基本情報

クック諸島は15の島からなり、首都はラロトンガ島のアバルア(ラロトンガ島は、八丈島とほぼ同じ約70km<sup>2</sup>)である。人口約19,000人(2016年, アジア開発銀行)、民族はポリネシア系(クック諸島マオリ族)81%、言語はクック諸島マオリ語と英語(共に公用語)、宗教はキリスト教が97.8%である。クック諸島は、ニュージーランドとの自由連合制を採用しており、通貨はニュージーランドドル、国民はニュージーランドのパスポートを所持している。2017年OECDにより、援助対象国からの卒業を示唆されている(The Ministry of Finance and Economic Management, the Cook Islands, 2018)。コモンウェルスメンバーである。

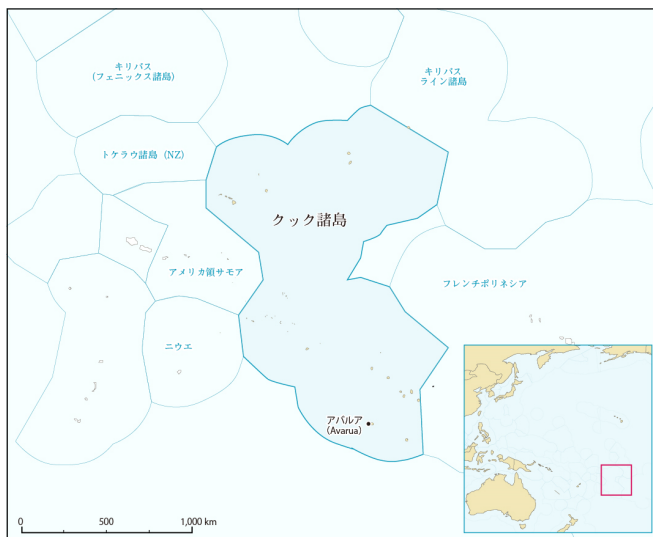
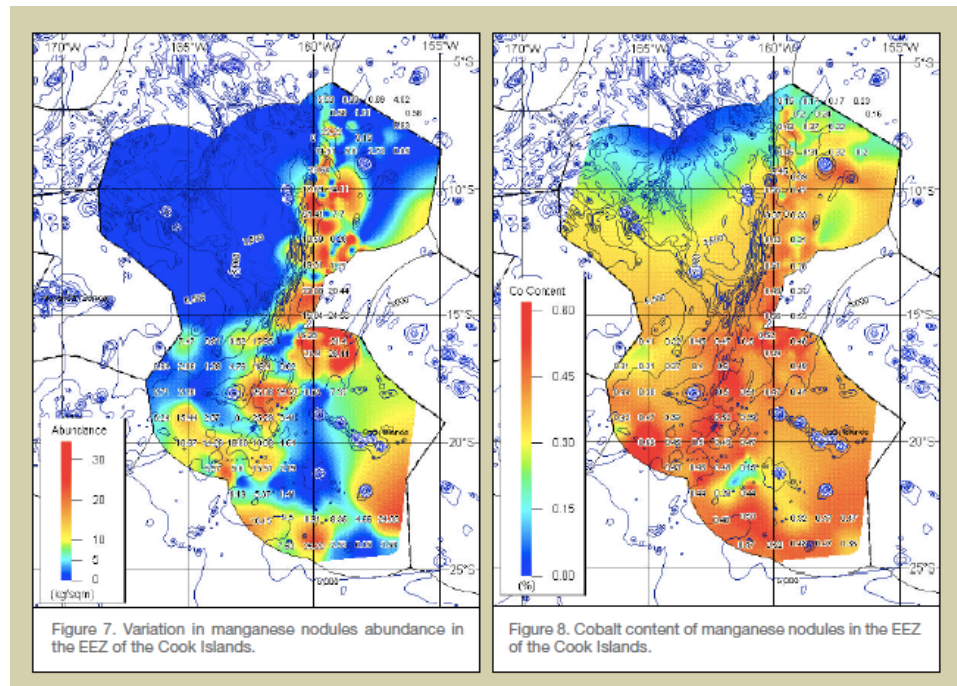


図 3.2.2-6 クック諸島のEEZ海域

#### b) 潜在鉱物資源

マンガン団塊が豊富である。SOPACの要請に基づき、日本の金属鉱業事業団(現JOGMEC)と国際協力事業団(現JICA)が、1985年度から21年間にわたり実施した調査によれば、クック諸島海域において 25kg/m<sup>2</sup> 以上という非常に高い密度でマンガン団塊が分布する海域が存在する。また、この海域でのマンガン団塊は、通常のものに比べてコバルト品位が2倍程度高い。特に海域中部の30kg/m<sup>2</sup> 以上の高密度部分のみを抽出して資源量を算定した結果、その分布域は 8,000km<sup>2</sup> 以上にもなり、概略資源量として約2億トンのマンガン団塊が分布し、そのなかに含まれるコバルトは金属量ベ



(出典：SPC Information Brochure 11)

図 3.2.2-7 クック諸島におけるマンガン団塊の分布(左)とコバルト含有量(右)

ースで97万トンが存在することになる。この量は、日本の消費量に換算すると約70年分に相当するとされる(岡本, 2015)。さらに、クック諸島周辺の深海底は、海流速度が遅く水温が低いために生物量が低い。生物多様性も低く、鉱区間の生態系が似通っているため、特定の鉱区を開発することによって生態系サービスが失われるリスクは低いと考えられている(SPC, 2016)。

### c) 関連法制度

#### i) 鉱業関連法

クック諸島は、2014年3月に海底鉱物資源に関する国家政策を発表し<sup>1</sup>、SPCの支援を受けながら、2009年に海底鉱物法(Seabed Minerals Act)を採択、2013年に発効、2015年に改正されている(Cook Islands Seabed Minerals Authority HP)。2012年に海底鉱物公社(Seabed Minerals Authority)が開設、2015年に海底鉱物(探査)規則が作成されたほか、関連法として2003年環境法、1977年領海および排他的水域法、1998年海洋汚染防止法などがあるが、2015年の改正法、規則が海底鉱物資源開発に関する包括的な枠組みを提供している。海底鉱物法は、SPC-EU-DSMのRLRFに先駆けて、オーストラリアの陸上鉱業法をモデルに作成されたため、現在RLRFに沿う形で海底鉱物法の修正が検討されている

(Lynch, P., personal interview, 31, July, 2018)。

このように、クック諸島は他国に比べて突出して法制度整備が進んでいる。その背景としてピーターソン教授が挙げるのは、初代首相アルバート・ヘンリーや、元副総理で現女王名代であるトム・マースターズをはじめとする影響力ある政治家達が積極的に進めたこと、SPCとコモンウェルス事務局がとクック諸島政府に対して手厚い支援を行ったことである(Petterson, M., personal communication, 13, December, 2017)。

#### ii) 環境影響評価(EIA) 関連法

2003年環境法が存在するが、海底鉱物資源の探査・開発に関しては、現在採択待ちの環境規則案が中心的制度を提供する。ニュージーランドの基準を取り入れ、またISAの基準にも合致するような内容となっている。この法案に従って、海底鉱物資源開発には、環境局が発行する許可証の取得が必要である(Lynch, P., personal interview, 31, July, 2018)。

#### iii) 海洋保護区(MPA)

首相府直属のMarae Moana法(2017年)<sup>2</sup>のもと、海洋保護区Marae Moanaが、クック諸島のEEZ南半分



110万 $\text{m}^2$ の範囲を対象に環境を保護する予定である。同法は、様々なレベルでのステークホルダー会合を重ねた結果作成されており、他の法政策との関係では、すべての海洋政策の上に立つため、海底鉱物資源開発もMarae Moana法に準拠しなければならない。Marae Moana法は、距岸50海里での海底鉱物資源開発を禁止している。なお、コバルト含有量の多いマンガン団塊はMarae Moana域外に存在しているため、直接的な問題は発生しない(Lynch, P., personal interview, 31, July, 2018)。

#### d) 慣行など

クック諸島にも伝統的なリーダーArikiが存在し、このArikiによって構成されるHouse of Arikiは議会の一機関を構成する。海底鉱物資源の探査および開発分野においては、海底鉱物公社に諮問委員会が設置されており、House of Arikiメンバーが、地域的代表や宗教、商工会議所の代表と並んで、海底鉱物公社の活動に対する勧告を行っている<sup>3</sup>。

#### e) その他

クック諸島は2016年、アメリカ国籍のOcean Minerals 社に対して大陸棚の一部につき独占的探査権を付与している(Ocean Minerals, LLC, 2018)。

#### <参考文献>

- 岡本信行 (2015) : 南太平洋諸国の排他的経済水域における海底鉱物資源ポテンシャル, Journal of MMIJ, Vol. 131, pp. 597-601.
- SPC, An Assessment of the Costs and Benefits of Mining Deep-sea Minerals in the Pacific Island Region: Deep-sea Mining Cost-Benefit Analysis (2016).
- The Ministry of Finance and Economic Management, the Government of the Cook Islands, "PRESS RELEASE: Cook Islands Graduation from Official Development Assistance," (2018). Available at: <http://www.mfem.gov.ck/news/121-finacial-secretary-office-news/799-press-release-cook-islands-graduation-from-official-development-assistance>
- Ocean Minerals, LLC, News Overview, 2016. Available at: <https://www.omlus.com/ocean-minerals-llc-news-2016/>

- 1 本文は以下のリンクを参照。Available at: <http://www.seabedmineralsauthority.gov.ck/PicsHotel/SeabedMinerals/Brochure/Cook%20Islands%20Seabed%20Minerals%20Policy%20.pdf>
- 2 Maraе Moana Act 2017. Available at: <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/cok170527.pdf>; Maraе Moana Policy 2016-2020: <https://policycookislands.files.wordpress.com/2017/05/2016-marae-moana-policy-2016-2020-final.pdf>
- 3 Seabed Minerals Authorities HP, Advisory Board. Available at: <https://www.seabedmineralsauthority.gov.ck/advisory-board>

#### (7) ニウエ

##### a) 基本情報

面積は259 $\text{km}^2$ 、人口は1,311人(2011年時点)である。首都はアロフィである。EEZ面積は316,584 $\text{km}^2$ である。宗教はキリスト教が90%で、公用語はニウエ語(ポリネシア語系)および英語である。1974年にニウエ内政自治権を獲得した。ニウエの第一級行政区画は村であり、14の村に分かれる。ニュージーランドとの自由連合関係が維持されている。PIF加盟国との域内協力が積極的に推進されている。政治体制としてはイギリス連邦に属し、エリザベス二世女王(イギリス女王)を元首とする立憲君主国家である。同様の形態の諸国に、PNG、ソロモン、ツバル、クック諸島がある。太古の珊瑚礁が隆起してできたニウエ島は世界最大の隆起珊瑚礁の島である。全体が二層になっており、下の層は平均約20mの高さで、その上の層は一番高いところで約65mある。島には多くの鍾乳洞や小さな溪谷があるが、山や湖、川と呼べるものはない。

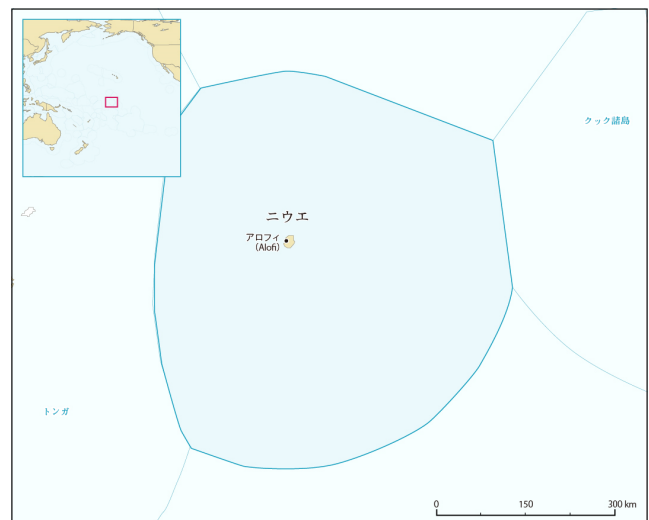


図 3.2.2-8 ニウエのEEZ海域

##### b) 潜在鉱物資源

EEZには、コバルトリッチクラスト、マンガン団塊が存在する<sup>1</sup>。

##### c) 関連法制度

###### i) 鉱業関連法、ii) 環境影響評価関連法

ニウエは、EUとSPC協働のもと進められている深海鉱物資源プロジェクトの15カ国の加盟国のうちの1つである。鉱業および環境影響評価に関する法律





や規則は、下記の通りである。

- ・ Village Councils Act 1967<sup>2</sup>
- ・ Mining Act 1977<sup>3</sup>
- ・ Territorial Sea and Exclusive Economic Zone Act 1997<sup>4</sup>
- ・ Environment Act 2003<sup>5</sup>
- ・ Act 281 Territorial Sea and Exclusive Economic Zone (Amendment) Act 2006<sup>6</sup>
- ・ Act 290 Environment (Amendment) Act 2007<sup>7</sup>
- ・ Act 320 Taonga Niue Act 2012<sup>8</sup>
- ・ Act 323 Maritime Zone Act 2013<sup>9</sup>
- ・ Act 333 Environment Act 2015(EIAの適用を明記)<sup>10</sup>
- ・ Act 334 Village Councils Act 2016<sup>11</sup>
- ・ Reg 2010-01 Territorial Sea and Exclusive Economic Zone License (fees) Regulations Act 2<sup>12</sup>
- ・ Reg 2013-2D Maritime Exclusive Economic Zone Outer Limit Notice 2013 (2D)<sup>13</sup>
- ・ Reg 2013-2E Maritime Continental Shelf Outer Limit Notice 2013 (2E)<sup>14</sup>
- ・ Reg 2017-01a Environment (Development Consent & EIA) Regulations 2017<sup>15</sup>

### iii) 海洋保護区 (MPA)

ニウエは、2017年10月5日にマルタで開催された会議でEEZ南東の40% (対EEZ比では世界第2位) に及ぶMPA (127,896km<sup>2</sup>) を設定する決定を政府として公表した。このMPAが実際に設定されれば、世界で28番目に規模の大きい保護区となる。この構想は、SDGs14の目標14.5 (2020年までに海洋の10%を保護のもとに置く) に基づきニウエが行おうとしているものである。このニウエのMPA宣言は、GEF (the Global Environment Facility) とUNDPによる長きに渡る多額の支援による「生物多様性の保全、および生態系サービスおよび文化遺産促進のためのRidge to Reef Conceptプロジェクト」のほか、多くのNPOに支援されているものである。このMPAと関連する詳細な取極めは、強固で執行可能かつ持続可能な状況を確認するには3年以上かかると考えられている。MPAの一環としてニウエは漁業資源保存のための漁獲努力の比率を制約する (lock up) ことを考えている<sup>16</sup>。

### d) 慣行など

四周が海に囲まれているにもかかわらず海へのアクセスが困難なために漁業は賑わわない。農業、漁業ともに換金生産を行なっている世帯はわずか数%

で、ほとんどが自家消費用生産をしているに過ぎない。

### e) その他

1974年10月19日、1974年ニウエ憲法 (ニュージールランド) が発効し、ニウエはニュージールランドから離脱した。しかし、内政自治権はあるものの完全な独立国ではなく、ニュージールランドとの自由連合協定下に入って、経済上および外交・防衛上はニュージールランドへの依存関係にある、いわゆる提携国家 (associated states) である。

ニウエでは焼畑農業による地力の低下に対する保護活動の実践を通して環境問題への関心が高まりつつある。ニウエは生物多様性条約、気候変動枠組条約、京都議定書、国連砂漠化対処条約を締結している。この他、1972年の廃棄物その他の物の投棄による海洋汚染の防止に関する条約 (ロンドン条約) および1996年ロンドン条約議定書にも加盟している。また、移動性野生動物種の保全に関する条約 (1979年) の加盟国であり、太平洋島嶼地域のクジラ類およびその生息地の保存のための了解覚書に署名している。UNCLOSおよび第11部実施協定ならびに国連公海漁業協定には、2006年10月11日に批准している。太平洋諸島フォーラムにも加盟している。なお、日本は、2015年5月にニウエを国家承認した。

### <参考文献>

- 細井義孝 (2014) : 太平洋の海底資源, 黒崎岳大編『海洋の「陸地化」と太平洋地政学』調査研究報告書3章所収, アジア経済研究所, pp. 57-66.
- Pacific Community, "About The SPC- EU Deep Sea Minerals Project". Available at : <http://dsm.gsd.spc.int/>  
Available at : [http://dsm.gsd.spc.int/images/public\\_files\\_2016/REMF2016.pdf](http://dsm.gsd.spc.int/images/public_files_2016/REMF2016.pdf)
- 馬場優子 (1996) : ニウエ島の村落生活, 大妻女子大学紀要, 28, pp. 138-124.
- 東裕 (1999) : クック諸島は独立国か…主として比較憲法の視点から, South Pacific (南太平洋シリーズ), No. 217, pp. 3-15.

- 1 Available at: [http://dsm.gsd.spc.int/images/public\\_files\\_2016/REMF2016.pdf](http://dsm.gsd.spc.int/images/public_files_2016/REMF2016.pdf)
- 2 Available at: <http://www.gov.nu/wb/media/Volume%203.pdf>, pp. 1731-1746.
- 3 Available at: <http://www.gov.nu/wb/media/Volume%202.pdf>, pp. 1085-1096.
- 4 Available at: <http://www.gov.nu/wb/media/Volume%203.pdf>, pp. 1565-1586.
- 5 Available at: <http://www.gov.nu/wb/media/Volume%202.pdf>, pp. 809-820.
- 6 Available at: [http://www.gov.nu/wb/media/Act%20281%20Territorial%20Sea%20and%20Exclusive%20Economic%20Zone%20\(Amendment\)%20Act%202006.pdf](http://www.gov.nu/wb/media/Act%20281%20Territorial%20Sea%20and%20Exclusive%20Economic%20Zone%20(Amendment)%20Act%202006.pdf)



- 7 Available at: [http://www.gov.nu/wb/media/Act%20290%20Environment%20\(Amendment\)%20Act%202007%20\(7\).pdf](http://www.gov.nu/wb/media/Act%20290%20Environment%20(Amendment)%20Act%202007%20(7).pdf)
- 8 Available at: <http://www.gov.nu/wb/media/Act%20320%20-%20Taoga%20Niue%20Act%202012.pdf>
- 9 Available at: <http://www.gov.nu/wb/media/Act%20323%20Maritime%20Zones%20Act%202013.pdf>
- 10 Available at: <http://www.gov.nu/wb/media/NIUE%20ACTS/Act%20333%20Environment%20Act%202015.PDF>
- 11 Available at: <http://www.gov.nu/wb/media/NIUE%20ACTS/Act%20334%20Village%20Councils%20Act%202016.PDF>
- 12 Available at: [http://www.gov.nu/wb/media/Reg%202010-01%20Territorial%20Sea%20%20Exclusive%20Economic%20Zone%20Licence%20\(fees\)%20Regulations%20Act%202010.pdf](http://www.gov.nu/wb/media/Reg%202010-01%20Territorial%20Sea%20%20Exclusive%20Economic%20Zone%20Licence%20(fees)%20Regulations%20Act%202010.pdf)
- 13 Available at: [http://www.gov.nu/wb/media/NIUE%20REGULATIONS/Reg%202013-2D%20Maritime%20Exclusive%20Economic%20Zone%20Outer%20Limit%20Notice%202013%20\(2D\).pdf](http://www.gov.nu/wb/media/NIUE%20REGULATIONS/Reg%202013-2D%20Maritime%20Exclusive%20Economic%20Zone%20Outer%20Limit%20Notice%202013%20(2D).pdf)
- 14 Available at: [http://www.gov.nu/wb/media/NIUE%20REGULATIONS/Reg%202013-2E%20Maritime%20Continental%20Shelf%20Outer%20Limit%20Notice%202013%20\(2E\).pdf](http://www.gov.nu/wb/media/NIUE%20REGULATIONS/Reg%202013-2E%20Maritime%20Continental%20Shelf%20Outer%20Limit%20Notice%202013%20(2E).pdf)
- 15 Available at: [http://www.gov.nu/wb/media/NIUE%20REGULATIONS/Reg%202017-01a%20Environment%20\(Development%20Consent%20%20EIA\)%20Regulations.PDF](http://www.gov.nu/wb/media/NIUE%20REGULATIONS/Reg%202017-01a%20Environment%20(Development%20Consent%20%20EIA)%20Regulations.PDF)
- 16 Available at: <http://www.undp.org/content/undp/en/home/news-centre/news/2017/niue-to-create-large-scale-marine-protected-area.html>

## (8) サモア独立国

### a) 基本情報

日付変更線の近く西経171度線の両側にあり、その西側のサモア独立国（以下、サモア）と東側の米領サモアに分かれる。サモアは、7つの小島から構成される。面積は2,830km<sup>2</sup>、人口は2017年時点で約20万人、首都はアピアである。EEZの面積は、131,535km<sup>2</sup>である。宗教はキリスト教（カトリック、メソジスト、モルモン教など）で、公用語はサモア語および英語である。

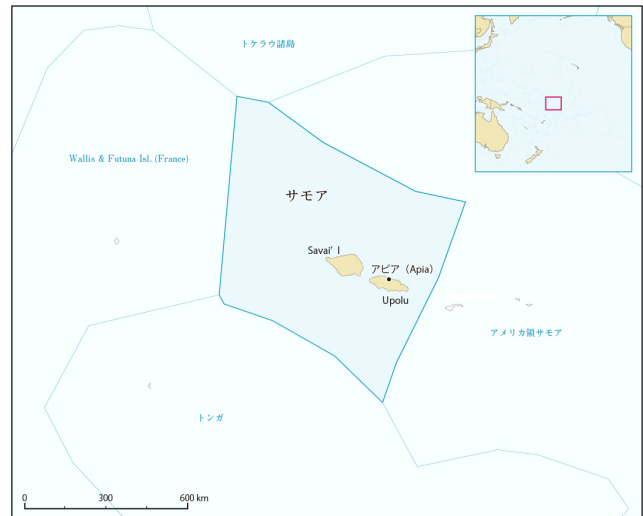


図 3.2.2-9 サモアのEEZ海域

### b) 潜在鉱物資源

EEZには、鉄、マンガン団塊（岡本，2015）、また、コバルトリッチクラスト<sup>1</sup>があるとされる。

### c) 関連法制度

サモアはSPREPに加盟している。環境評価の太平洋ネットワーク（PNEA）は、環境評価の分野で働くSPREP加盟国の政府職員を支援することを目的としている。PNEAは、2つのタイプの環境評価の支援を提供する。1つは、EIAで、開発（development）の環境への潜在的影響、開発に関する環境の潜在的影響（気候変動から生ずる影響など）を確認・管理するプロセスである。EIAを必要とする開発プロジェクトの例としては、埠頭、ツーリスト・リゾート、空港、再生可能エネルギープロジェクト、魚の缶詰工場、防波堤、道路、採掘事業または伐採事業がある。いま1つは、SEAで、次の3つの主な方法で使われるより高次のレベルのプロセスである。すなわち、①境界が明確な土地および／または海洋区域のため



の戦略的な開発または資源利用の計画を準備すること、②政府の政策、計画およびプログラムから生ずる、またはこれらに影響を与える潜在的な環境影響を検討すること、③一般的な環境管理政策を立案または指針を策定できるよう異なるレベルまたはタイプの開発プロジェクトを評価すること、である。PNEAに参加する政府職員は、太平洋地域に関連するEIAおよびSEAに関する情報または最新情報を入手する。

また、サモアは、EUとSPC協働のもと進められている深海鉱物資源プロジェクトの15カ国の加盟国のうちの1つである。

#### i) 鉱業関連法

現在、鉱業法はない。太平洋諸国は、国内の深海採掘について会合を開き、問題を議論する省庁横断型の、学際的な、および参加機関を創設すべく、国家沖合鉱物委員会（National Offshore Minerals Committees: NOMC）を設立した。同委員会は、あらゆる国内の深海採掘および関連する活動の先頭に立ちこれを実施する責任を有している。こうした機関は、勧告委員会、タスク・フォース、管理委員会などとしても知られる。サモアは、こうした委員会を立ち上げたところである。

#### ii) 環境影響評価（EIA）関連法

天然資源および環境省（the Ministry of Natural Resources and Environment）所管の「都市計画管理法」（Planning and Urban Management Act）（2004）がある。また、都市計画管理（EIA）規則（Planning Urban Management（Environmental Impact Assessment）Regulations）（2007）がある。なお、サモアには、「陸地、調査および環境法」（The Lands, Surveys and Environment Act）（1989）、The Land for Foreign Purposes Act 1992/1993、および、「砂、浚渫採鉱、水、および動植物相の保護ならびに公園および保護区の土地を対象とする国の規則、政策および戦略」がある。1989年法を除けば、陸または海を問わず、鉱物採掘のための規定は特に存在しない。

ところで、SPC-EUは、REMFにおいて、EIAの報告に関するフィードバックを得るための公式の協議は

開かれなければならないとしている。採掘会社は、自社のEIA報告書を審査のために容易にアクセス可能かつ公に利用できるよう要請される。太平洋諸国は、特にすべての関係するステークホルダー・グループが参加することを確保するため、公的な協議の範囲に関して手引き／支援を提供することができる。この点につき、サモアはESP00条約（1991年採択、1997年発効）に加盟しているので、これに拘束される<sup>2</sup>。

#### iii) 海洋保護区（MPA）

サモアの生活様式—クリスチャンウェイ—およびFa‘a Samoaの文化は、MPAの実効性に重要な役割を果たしている。たとえば、AleipataおよびSafata地域は、サモアの重要なMPAである。それは、生物多様性条約およびSDG14のもとで、MPAの持続性に対する試みであるとともに、これは、愛知目標に掲げられたMPAを10%設定するという目標にも適うものである。

また、サモアは、2003年にサメ、クジラ、イルカおよびカメのためにサンクチュアリーを宣言した最初の島嶼国のうちの1つであった。こうした国立海洋サンクチュアリーの宣言は、その保護と持続可能な利用のためのものである。したがって、サンクチュアリーは常に、多角的利用と保護のバランスを整える必要がある<sup>3</sup>。

#### d) 慣行など

主要産業は、農業と沿岸漁業である。採掘などには、景観を損なわない保護手段をとるべきと考えられている。採掘および資源の賦存量などの情報のフォローアップは、外務省を通じてこれが行われる。

#### e) その他

東西サモアの政治的統合は現在のところ、検討されていない。住民および文化は、ポリネシア系である。ウポル島、サバイイ島および7つの小島から構成される。1997年7月4日に現在のサモア独立国という名称となった。サモアの中心でサバイイ島に次ぐ面積を持つウポル島には、全人口の85%を超える115,000人が生活する。ウポル島は東西72km、南北が約24kmで、島の内部は未開の熱帯雨林に覆われている。ウポル島の人々は、そのほとんどが海岸沿い



に住んで昔ながらの生活様式を守り通している。中央の山地にも村があるが、数えるほどしか存在しない。

ニュージーランドを施政国とする国連信託統治領を経て1962年に独立国となった。SPREPの本部は、サモアの首都アピアにある。天然資源および環境省の首席科学担当官（2011年当時）によれば、これまでの海洋調査からすると、海底鉱物資源は、サモアの人々に経済的な誘因をもたらす可能性があるという。天然資源および環境省以外にも、特定の鉱物用部局を設けることも視野に入れている。サモアがUNCLOSおよび第11部実施協定を批准したのは1995年、国連公海漁業協定を批准したのは、1996年である。

### <参考文献>

Pacific-ACP States Regional Environmental Management Framework for Sea Minerals Exploration and Exploitation. Available at: [http://dsm.gsd.spc.int/images/public\\_files\\_2016/REMF2016.pdf](http://dsm.gsd.spc.int/images/public_files_2016/REMF2016.pdf)

STRENGTHENING EIA: Guidelines for Pacific Island Countries and Territories, Available at: <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/9963/strengthening-env-impact-assessment.Pdf?sequence=1&isAllowed=y>

岡本信行（2015）：南太平洋諸国の排他的経済水域における海底鉱物資源ポテンシャル, Journal of MMIJ, vol. 131, pp. 597-601.

飯森文平（2018）：農村経済と伝統儀礼—サモアにおける生活維持システムの研究, 農林統計出版.

1 Available at: [http://dsm.gsd.spc.int/images/public\\_files\\_2016/REMF2016.pdf](http://dsm.gsd.spc.int/images/public_files_2016/REMF2016.pdf)

2 Available at: [https://treaties.un.org/pages/ViewDetails.aspx?src=IND&mtidsg\\_no=XXVII-4&chapter=27&clang=en](https://treaties.un.org/pages/ViewDetails.aspx?src=IND&mtidsg_no=XXVII-4&chapter=27&clang=en). Pacific-ACP枠組みではp. 44注90にそのように記載されているが、署名および批准国リストには掲載されていない。

3 Available at: <https://oceanconference.un.org/commitments/?id=16998>

## (9) トンガ王国

### a) 基本情報

トンガは176の島から成り、うち36の島に約10万6千人が居住する<sup>1</sup>。首都はトンガタブ島のヌクアロファ、民族はポリネシア系（若干ミクロネシア系が混合）、宗教はキリスト教（カトリック、モルモン教、トンガ国教会など）である。トンガ王国は太平洋諸島で唯一植民地化されておらず、現在も王制と貴族制度が残存する。コモンウェルスメンバーである。

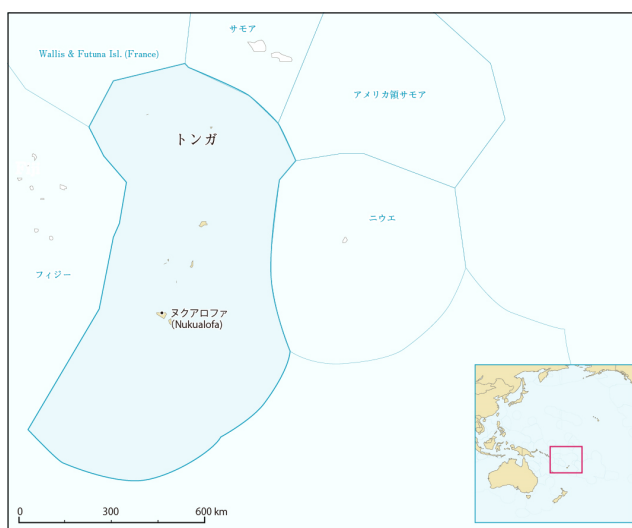


図 3.2.2-10 トンガのEEZ海域

### b) 潜在鉱物資源

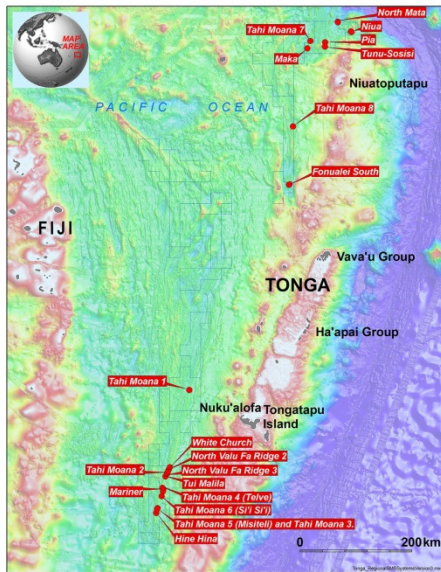
トンガの水域にはマンガン団塊は存在しないとされ、現在探査の対象となっているのは海底熱水鉱床である。ノーチラスが2008年に実施した探査の結果によると、海底熱水鉱床が豊富な鉱区として期待されるのは図3.2.2-11に示された19鉱区である。

### c) 関連法制度

#### i) 鉱業関連法

トンガは、EUの支援のもと実施されたSPCのプロジェットの成果であるRLRFをモデルとして、2014年に海底鉱物法 (Seabed Minerals Act) を採択している<sup>2</sup>。同法は、世界で初めて国家管轄権域内と深海底の双方での活動を規定するものとされる (SPC, 2014)。同法は、RLRFに基本的に則った内容となっており、第二部で海底鉱物公社 (Seabed Mineral Authority) の設置を規定している。RLRFに加えて保護水域の設置に関する規定を設けているのが特徴的





(出典：ノーチラスHP)

図 3.2.2-11 熱水鉱床が豊富と期待される19鉱区

である。ただし、クック諸島とは異なり、2017年12月時点で海底鉱物公社は設立されておらず、形式的な法律の整備は行ったものの実質的な運用段階には至っていないのが現状である (Pettersson, M., personal communication, 13, December, 2017)。

## ii) 環境影響評価 (EIA) 関連法

EIA法 (2003年) は、環境局 (Department of Environment) が管轄する。しかし既存のEIA法はDSMを対象としていないため、現在改定作業が進められている。環境局は、これまで国土天然資源省との分離・統合を4回繰り返し、現在分離状態にある。スタッフは海洋環境に関して6名、EIA担当 (海陸全般) は4名のうち実際にEIAの専門家は2名のみである (Matato.L., personal communication, 14, August, 2018)。

## iii) 海洋保護区 (MPA)

トンガは2020年までにMPAを30%にすることを国家の目標として掲げている。MPAには、漁業管理法 (Fisheries Management Act (2002)) 第13節に基づき設定された特別管理区域 (SMA) を含み、現在MPAとしてはSMAが最も機能している。SMAは沿岸コミュニティによる水産資源管理のため、あるいは特定の保全管理手段を講じるため、さらには自家消費向け漁業などの目的のために、あらゆる水面を特別管理区として布告することができ、禁漁水域の設定や保

全管理措置の実施を可能とする。警察のほか水産庁の執行担当者が監視、違反行為に対しては5万パンガ (約240万円) の罰金が課される。漁業省が管轄している。ただし警察は十分に機能していないといわれており、監視能力に課題がある。

中谷 (2004) によると、保護区管理に関する法律は3つある。国立公園法 (Parks and Reserves Act 1976)、鳥類魚類保護法 (Birds and Fish Preservation (Amendment) Act 1974) および漁業法 (1989) を改正した上記の漁業管理法 (2002) である。国立公園法はトンガの国立公園および保護区の設置目的を、①貴重な野生生物群集の枯渇・絶滅の防止、②国土と海洋資源の生産性の改善、③トンガの文化遺産にとって重要な場所や事物を保全しトンガの人々および訪問者にレクリエーションや教育および科学的に重要な機会を提供するものとしている。しかし、実際には機能していない。そこで、漁業管理法のもののSMAは、長く機能していない国立公園法に頼ることなく、住民や利用者間での合意に基づき、これらが主体的に参加する海洋管理を可能とするものとして制定されている。このようにSMAは住民間での合意形成を前提とした制度であるものの、前記のようにSMAについても履行能力に課題がある。

## d) 慣行など

現在の土地所有制度は土地法 (Land Act 1903) に基づいており、すべての土地は王権に属すると明記されている。したがって太平洋諸国にみられる伝統的土地所有権問題はトンガにおいては発生しない (中谷, 2004)。

## e) その他

トンガは海底熱水鉱床開発事業団 (韓国)、ノーチラス (カナダ) との探査権契約をおこなっている。海底熱水鉱床開発事業団 (韓国) に関しては、中央日報日本語版によると、韓国政府は2008年4月、南西太平洋トンガのEEZ内で、24,000km<sup>2</sup>の海底熱水鉱床に対する独占探査権を獲得した。政府と大宇造船海洋・サムスン重工業・SKネットワークス・LSニッコー銅製錬・ポスコが共同設立した海底熱水鉱床開発事業団は2009年からの3年間で、270億ウォン (約23億円) を投資している (中央日報, 2013)。ノ



チラスは、2008年に探査をトンガ水域で開始するとともに、2008年、2009年には科学的調査船と共同で調査を実施した。現在19の鉱区で探査権を獲得している。

### <参考文献>

中央日報日本語版、「＜海底資源の獲得戦争＞後発の韓国、鉱区5カ所の探査権を確保」2013年02月07日17時02分。  
Available at: [https://japanese.joins.com/article/j\\_article.php?aid=168204](https://japanese.joins.com/article/j_article.php?aid=168204)

中谷誠治（2014）：自然環境保全における住民参加—熱帯沿岸における海洋保護区を例に：独立行政法人国際協力機構国際協力総合研修所。Available at: <http://libopac.jica.go.jp/images/report/11764404.pdf>

SPC（2014）：Tonga a world leader in seabed minerals law.

1 オーストラリア外務省HP Tonga country brief. Available at: <https://dfat.gov.au/geo/tonga/Pages/tonga-country-brief.aspx>

2 法律の本文は以下のリンクを参照。Available at: <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/ton143350.pdf>

## (10) ツバル

### a) 基本情報

ツバルは3つの島と6つの環礁で構成される。総陸地面積は26km<sup>2</sup>、小笠原諸島の父島ほどしかない。人口は約1万人（2017年）、その多くが首都のあるフナフチ環礁に居住するため、人口密度はかなり高い。産業はほとんどなく、外国からの入漁料収入や出稼ぎ船員などからの海外送金が主な外貨獲得源であり、財政赤字はツバル信託基金（ツバル・イギリス・オーストラリア・ニュージーランドの拠出で1987年設立）の運用益で補填されている<sup>1</sup>。国連が認定する後発開発途上国（LDC）である。

2012年に制定された海域法（Maritime Zones Act）に基づき、Funafuti、NukufetauおよびNukulaelaeの3島は群島基線で囲まれ、残りの6環礁には領海基線が採用されている。EEZ面積は約90万km<sup>2</sup>だが、南側の境界線は画定しておらず、フィジーとフランス（ウォリス・フツナ）との間で境界画定を要する。また、2012年にはフナフチ島から東側に延びる大陸棚の延長について、フランス（ウォリス・フツナ）とニュージーランド（トケラウ）と共同申請した（大陸棚限界委員会からの勧告はまだ出されていない）。

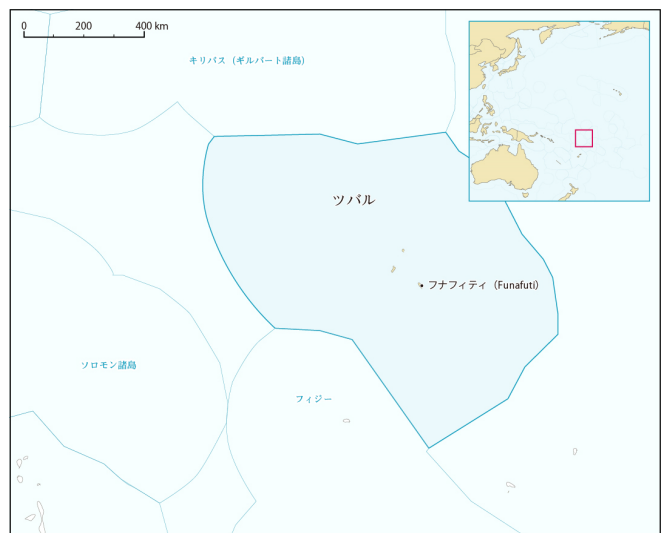


図 3.2.2-12 ツバルのEEZ海域

### b) 潜在鉱物資源

世界銀行の資料によれば、マンガン団塊とコバルトリッチクラストに関しては資源の見込みがあるが、あくまで見込みの段階であり、商業採鉱が今後25年以内に開始する見通しはないとされる<sup>2</sup>。



### c) 関連法制度

#### i) 鉱業関連法

ツバルは、2014年に海底鉱物法を制定し、これによりクック諸島、フィジー、トンガについて4番目に海底鉱物活動に関する法律を制定した太平洋島嶼国になった。

2014年海底鉱物法は、正式には「ツバルの海底鉱物の持続可能な管理及び国際法に基づくツバルの責任に従った国家管轄権内外の概査、探査及び採鉱活動の規制を定める法律」であり、先行するトンガ法と同じく、ツバルが支出する国家管轄権外(深海底)での鉱物資源開発活動にも適用される法律である。内容的には、SPC-EUが示したREMFに沿う立法であり、SPC-ECの支援を受けて先行的に立法されたトンガの2014年海底鉱物法とほぼ同様の構成をとり、随所に海洋環境保護への言及がなされている。

2014年海底鉱物法は、国家管轄権内の海底鉱物資源が国有であること、海洋環境保護の重要性などを謳った上で、「海底鉱物公社(Authority)」と「海底鉱物助言理事会(Advisory Council)」を新規設立し、ライセンスの申請、モニタリングおよび規制を行うための仕組みを整備した。事務局は国を代表して任務を遂行し(第10項a)、委員会(大臣が指定する沿岸共同体の代表者、女性の利益代表者、NGOの代表、経済界の代表者などで構成される。第30項)の助言を考慮して、探査および採鉱のライセンス発給を行う権限を与えられている(第56項3a)。つまり、ツバルの採鉱事業および国際水域におけるツバル出資の採鉱活動の承認には、沿岸共同体などからの同意を要する。

本法に基づく有効なライセンスを保持する者のみ海底での活動が認められ、その適用範囲はツバルの領海、EEZまたは大陸棚である(但し、MPAに指定される区域は除く。第38項)。概査のライセンスは第VI部(第46-54項)に、それ以外の活動のライセンスは第VII部(第55-86項)に詳細な規定が設けられている。特に後者の申請に際しては、第58-59項に列挙される特別な情報を含み、申請者の企業に関する情報および提案する海底鉱物活動の詳細(財政、技術能力、作業計画、規模、場所、環境影響評価、管理方法、あり得る影響など)を事務局と委員会に提

出しなければならない。また、ライセンスの付与は内閣の承認と大臣の署名を要する。

#### ii) 環境影響評価(EIA)関連法

前述の海底鉱物資源法にEIAに関する規定がある。第77項は、EIAを要する活動とそうでない活動が列挙されている。採鉱活動は基本的にEIAを要する。EIAを実施するにあたり記載の必要な内容については、海底鉱物資源法の附表1「環境影響評価の内容」に記載がある。

なお、2008年改正環境保護法にも一般法としてEIA関連の規定が存在し、これを受ける2014年環境保護(環境影響評価)規則もまた存在する。ただし、海底鉱物開発に関しては、前述の海底鉱物資源法第77項および附表1の規定が適用される。

#### iii) 海洋保護区(MPA)

ツバルに設定されているMPAは3種類6カ所ある<sup>3</sup>。しかし、いずれも環礁内の一定区域を指定するものであり、EEZおよび大陸棚に設定されたものはない。ツバルの保護区で最大のものは、首都があるフナフチ環礁の西半分の陸地周辺海域、礁湖などに設定されたフナフチ保全区域(Funafuti Conservation Area)である。海洋および陸上の生物多様性を保全するため1999年保全区域法に基づき、同年指定された禁漁区である(面積33km<sup>2</sup>)<sup>4</sup>。

生物多様性条約事務局の資料によれば、ツバル南部海域、ウォリス・フツナおよびフィジー海盆北部はEBSAsの基準を満たしているという。とりわけ、海山や海底山脈などを初めとする海底地形が重視されている<sup>5</sup>。

### <参考文献>

The World Bank (2017) : Precautionary Management of Deep Sea Minerals, Pacific Possible Background Paper No.2.  
岡本信行(2015) : 南太平洋諸国の排他的経済水域における海底鉱物資源ポテンシャル, Journal of MMIJ, Vol. 131.

- 1 データブックオブ・ザ・ワールド - 世界各国要覧と最新統計 - 2017年版(二宮書店, 2017), p. 464.
- 2 The World Bank, Pacific Possible: Long-term Economic Opportunities and Challenges for Pacific Island Countries, 2017. Available at: <http://documents.worldbank.org/curated/en/168951503668157320/pdf/ACS22308-PUBLIC-P154324-ADD-SERIES-PPFullReportFINALscreen.pdf>, pp. 172-173.



- 3 MPAAtlas web site, Available at: <http://www.mpatlas.org/region/country/TUV/>
- 4 Government of Tuvalu official Tourism web site, Available at: [https://web.archive.org/web/20130509065808/http://www.timelesstuvalu.com/tuvalu/export/sites/TT0/Attractions/funafuti\\_conservation\\_area.html](https://web.archive.org/web/20130509065808/http://www.timelesstuvalu.com/tuvalu/export/sites/TT0/Attractions/funafuti_conservation_area.html)
- 5 Secretariat of the Convention on Biological Diversity, Ecologically or Biologically Significant Marine Areas (EBSAs): Special places in the world's oceans, Volume 1, Western South Pacific Region (2014), pp. 58–59.

## 【ミクロネシア地域】

## (11) ミクロネシア連邦

## a) 基本情報

1986年にアメリカより独立、ただし、アメリカとは自由連合盟約を締結し、ミクロネシアの安全保障、国防上の権限についてはアメリカが有しており、多額の援助もアメリカからなされている。4つの州によって成立する連邦国家であり、各州は、異なる言語や文化のもとに高い自治権を有する。そのため、各州の独自の法制度を有する。主要産業は、水産業、観光業、農業であり、主要な輸出貿易品には魚類（マグロ）などがあげられている。国内における経済状況については、貨幣経済だけでなく伝統的なサブシステンス経済<sup>1</sup>が混在している。

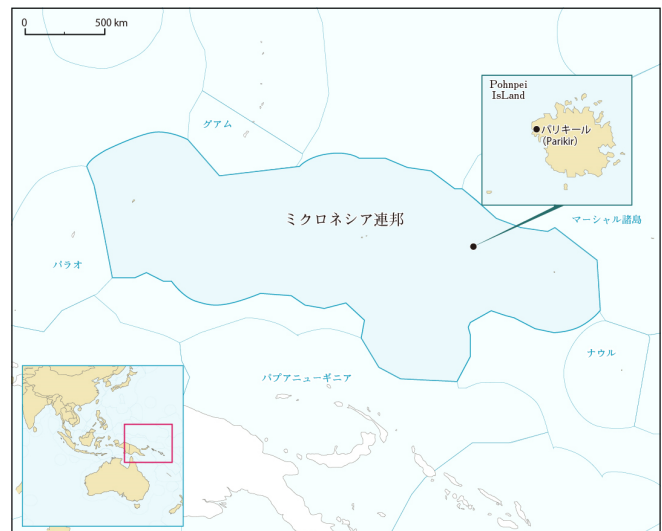


図 3.2.2-13 ミクロネシア連邦のEEZ海域

## b) 潜在鉱物資源

ミクロネシアのEEZには、コバルトリッチクラストが存在する<sup>2</sup>。他方で、海底熱水鉱床の資源の可能性が指摘されており、法制度の整備を検討している<sup>3</sup>。この点、政府は関連する法律が制定されるまでEEZにおけるライセンスの発行はできないとしている。ただし、海底鉱物資源のライセンスに関する法整備以前でも、イギリスが本拠地であるNeptune Minerals Public Limited Companyに対して外国投資許可を発効しており、海域を限定して商業のための探査を認めている。





### c) 関連法制度

#### i) 鉱業関連法

b) でみた潜在的な鉱物資源状況とそれに対する国家政策から、2018年現在、2014年に提出された海底鉱物資源に関する法律案について議論を行っている<sup>4</sup>。また、鉱業関連法と合わせて国家海底資源局の設立を目指している。

#### ii) 環境影響評価 (EIA) 関連法

アメリカによる統治が影響しており、連邦における環境関連の法制度は、国家環境政策法 (NEPA) を踏襲し、1980年に環境保護法 (Environmental Protection Act 1980 (National))、1989年に環境影響評価規則 (Environmental Impact Assessment Regulations 1989 (National)) を制定した。このEIA規則では包括的な環境影響評価の必要性を示しており、また重大な影響の例を幾つかあげている。そこには、自然環境に関わる影響だけでなく、考古学的場所または歴史的または文化的意義のある物への影響などについても示されている。

さらに、各州の独自性が重視されているため、4つの州ではそれぞれ法律とEIAを定めている。具体的には、チューク州 (Environmental Protection Act 1994 (Chuuk)、Regulations for Environmental Impact Assessment (Chuuk))、コスラエ州 (Protection of Environment Act (Kosrae)、Regulations for Development 1994 (Kosrae))、ポナペ州 (Environmental Protection Act 1992 (Pohnpei)、Environmental Impact Assessment Regulations (Pohnpei))、ヤップ州 (Environmental Quality Protection Act 1987 (Yap)、Regulations for Environmental Impact Assessment 1995 (Yap)) である<sup>5</sup>。

#### iii) 海洋保護区 (MPA)

州によっては法律で幾つかのMPAが設定されており、2003年には生物多様性国家戦略および行動計画のもとで広大なMPAの設定について議論されてきた。現在では、各州における漁業活動との調整を踏まえた生物多様性保全のための管理計画を作成し、幾つかのMPAについてネットワークの構築を目指している。

また、ミクロネシア連邦も含めたミクロネシア地

域では、ミクロネシア・チャレンジと呼ばれる太平洋諸国の生物多様性を保全し、持続的な自然資源の利用を図るため、それぞれの沿岸海域の30%と陸域の20%を2020年までに有効な保護下に置いて、環境保護を図ろうとしている<sup>6</sup>。

#### d) 慣行など

社会構造も含めて各州毎に異なる慣習を有する。大きく4つの州に分類されるが、たとえば、海域に対する概念も異なっている。島や村による共同体による保有のもとで排他的に海面利用を行うローカル・コモンズ的な地域、保有は同様でも一部の部族による親族が漁場を占有する地域、あるいは家族が特定の漁場を占有するなど異なる。また、漁業資源に対する管理についてもその権威が重要であり、高位の親族集団の族長が管理者としての役割を担うなど、社会階層化が海面利用の仕組みに大きく反映している。

他方で、近年の海洋資源の減少などにより、政府や国際機関主導による資源管理体制の整備計画なども持ち上がってくることが予想されており、現地住民との間で資源管理制度に関する認識の差異が生じることが懸念されている。

#### e) その他

14,517km<sup>2</sup>にもわたるサンゴ礁が広がり、数千の魚種などが生息している。小さな島々が幾つも存在しており、そのほとんどの現地住民はその地に生息する天然資源に依拠して生活をしている<sup>7</sup>。

#### <参考文献>

須藤健一 (2014) : ミクロネシアにおける海面保有と資源保護の様式, 国立民族学博物館研究報告39巻2号, pp. 220-226.  
関根久雄 (2016) : 太平洋島嶼地域におけるサブシステム指向の生活と持続可能性, 日本国際地域開発学会2016年度春季大会プログラム・講演要旨集, pp. 6-8.

- 1 太平洋島嶼地域のサブシステム経済については、関根 (2016) を参照。
- 2 Available at: [http://dsm.gsd.spc.int/images/public\\_files\\_2016/REMF2016.pdf](http://dsm.gsd.spc.int/images/public_files_2016/REMF2016.pdf)
- 3 Available at: <http://pubdocs.worldbank.org/en/125321460949939983/Pacific-Possible-Deep-Sea-Mining.pdf>
- 4 Available at: <http://www.cfsm.fm/index.php/public-info/this-week-in-congress/361-congress-confirms-justice-hermes-and-establishes-seabed-authority>
- 5 Available at: <https://www.sprep.org/attachments/Publications/EMG/regional-eia-guidelines.pdf>
- 6 Available at: <http://www.apic.or.jp/projects/mc.html>
- 7 Available at: <http://reefresilience.org/case-studies/micronesia-mpa-design/>



## (12) キリバス

### a) 基本情報

キリバス共和国は、東西3,870km、南北2,050kmに散らばる33島からなる。西から、首都タラワの所在するギルバート諸島、フェニックス諸島、ライン諸島の3諸島群に分けられ、総陸地面積は約730km<sup>2</sup>、長崎県の対馬とほぼ同面積である。しかしながら管轄海域は約300万km<sup>2</sup>に達し、太平洋諸島では仏領ポリネシアに次いで大きい。なお、2013年にライン諸島東方沖合の大陸棚延長を大陸棚限界委員会に申請している。

人口は約11万人(2017年)で、主産業はコブラ生産と漁業だが、外貨収入の3分の1を入漁料収入に頼るほど脆弱で、国連が認定するLDCである。主要経済援助国はオーストラリア、ニュージーランドおよび日本で、関係は良好である。日本と国交はあるが、駐フィジー大使館が兼轄、キリバス側も駐台湾大使館が日本を兼轄する。2003年に中国と断交し、台湾と国交を樹立している。

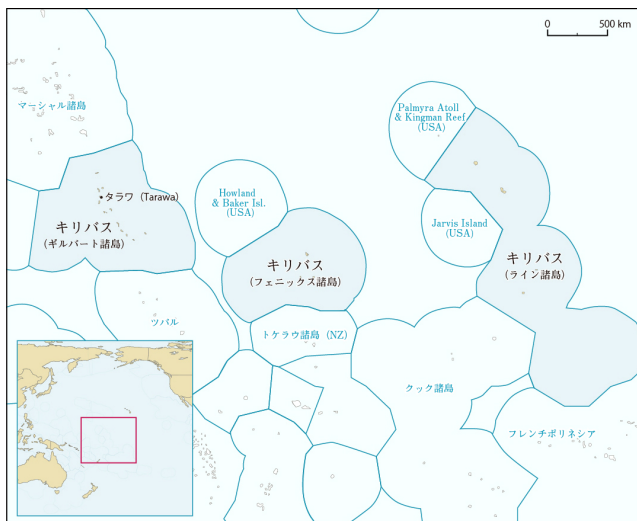


図 3.2.2-14 キリバスのEEZ海域

### b) 潜在鉱物資源

1960年代末頃より探査が進められてきたが、特に1985年度以降、SOPAC（現・太平洋共同体応用地球科学技術部）の要請を受けた金属鉱業事業団（現JOGMEC）および国際協力事業団（現JICA）が実施した資源調査は、キリバスのライン諸島周辺において、鉄・マンガンクラストの発達が顕著な海域を特定した<sup>1</sup>。ただし、開発可能性(viability)を判断するための調査は行われておらず、さらなる探査を要する<sup>2</sup>。

ライン諸島の沖合海底からマンガン団塊の帯が管轄権外まで広がっており、ISAが指定する有望鉱区のクラリオン・クリッパートン海域(CCZ)に繋がっている。キリバス政府はこれに強い関心を持ち、国営企業マラワ調査探査株式会社<sup>3</sup>がCCZで探査契約を締結している<sup>4</sup>。ただし、キリバスは独自の開発能力を持たない。

### c) 関連法制度

#### i) 鉱業関連法

鉱物資源開発に関しては、バナバ島でのリン鉱山開発を念頭に置いた1973年のオルドナンス(独立以前に宗主国(イギリス)が発した命令。法律と同効果が)が存在したが、1970年代末にリン鉱石は枯渇し採掘は終了した。1977年に鉱物全般を規律する鉱物開発許可オルドナンス(Minerals Development Licensing Ordinance)が制定されたが、海底鉱物資源に適用がないため、2017年に海底鉱物法(Seabed Minerals Act)が制定された。

2017年海底鉱物法は、正式には「キリバスの海底鉱物の持続可能な管理及び国際法に基づくキリバスの責任及び関係する目的に従った国家管轄権内外の概査、探査及び採鉱活動の規制を定める法律」であり、その名のとおり、キリバスが支出する国家管轄権外(深海底)での鉱物資源開発活動にも適用される。内容的には、SPC-EUが示したREMFに沿う立法であり、SPC-ECの支援を受けて先行的に立法されたツバルおよびトンガの2014年海底鉱物法とほぼ同様の構成をとり、随所に海洋環境保護への言及がなされている。

2017年海底鉱物法は、国家管轄権内の海底鉱物資源が国有であること、海洋環境保護の重要性などを謳った上で、「海底鉱物事務局(Secretariat)」と「海底鉱物技術助言委員会(Committee)」を新規設立し、ライセンスの申請、モニタリングおよび規制を行うための仕組みを整備した。事務局は国を代表して任務を遂行し(第10項a)、委員会(大臣が指定する沿岸共同体の代表者、女性の利益代表者、関連分野の専門家、NGOの代表、学界または経済界の代表者などで構成される。第30項)の助言を考慮して、探査および採鉱のライセンス発給を行う権限を与えられている(第56項3a)。



本法に基づく有効なライセンスを保持する者のみ海底での活動が認められ、その適用範囲はキリバスの領海、EEZまたは大陸棚である（但し、MPAに指定される区域は除く。第38項）。概査のライセンスは第Ⅵ部（第46-54項）に、それ以外の活動のライセンスは第Ⅶ部（第55-84項）に詳細な規定が設けられている。特に後者の申請に際しては、第57-58項に列挙される特別な情報を含み、申請者の企業に関する情報および提案する海底鉱物活動の詳細（財政、技術能力、作業計画、規模、場所、環境影響評価、管理方法、あり得る影響など）を事務局と委員会に提出しなければならない。また、ライセンスの付与は内閣の承認と大臣の署名を要する。

## ii) 環境影響評価(EIA) 関連法

前述の海底鉱物資源法にEIAに関する規定がある。第76項は、EIAを要する活動とそうでない活動が列挙されている。採鉱活動は基本的にEIAを要する。また、1999年環境法（2007年に改正）にもEIA関連の規定が存在する。同法の附表(Schedule)に列挙される活動（鉱物採集および採鉱を含む。附表第3項c）についてEIAの実施が求められ、そのための手続きなどが規定されている。

## iii) 海洋保護区(MPA)

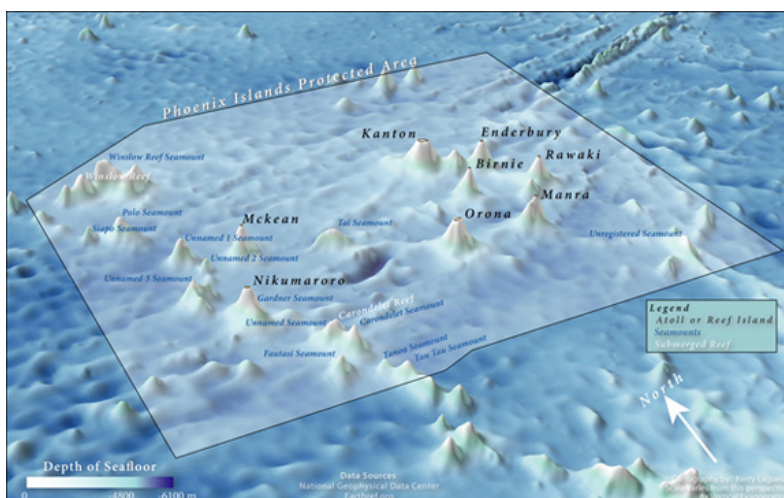
2006年に、環境NGOコンサベーション・インターナショナル(Conservation International: CI)の支援を受け、フェニックス諸島にMPAを設定した（フェニックス諸島保護区：PIPA）。2008年に拡大され、図3.2.2-15のように直線で囲まれている。設

定当時世界最大（408,250km<sup>2</sup>）のMPAである。現在同国がEEZに設定する唯一のMPAであり、EBSAsの基準を満たす地域とみなされている<sup>5</sup>。8つの環礁および2つの水没岩礁ならびに周辺海域および海底の保護を目的とする。2010年にPIPAはUNESCO世界自然遺産に登録された<sup>6</sup>。「世界最大・最深（平均水深4,000m）の世界遺産」とも呼ばれる。2015年には全面禁漁措置が実施された。前述の海底鉱物資源法第38項に基づき、PIPAでは概査、探査および採鉱に関するライセンスが発給されない。

## <参考文献>

The World Bank (2017) : Precautionary Management of Deep Sea Minerals, Pacific Possible Background Paper, No.2.  
岡本信行 (2015) : 南太平洋諸国の排他的経済水域における海底鉱物資源ポテンシャル, Journal of MMIJ, Vol. 131.

- 1 岡本信行「南太平洋諸国の排他的経済水域における海底鉱物資源ポテンシャル」Journal of MMIJ (2015), Vol. 131, pp. 597-601.
- 2 Minerals Unit, Ministry of Fisheries and Marine Resources Development, Deep Sea Minerals – Kiribati “Development of Environmental Management Framework and Regulations for Seabed Mineral Exploration and Exploitation”. Available at: [https://www.isa.org.jm/files/documents/EN/Workshops/2011/Presentations/22\\_Tearinaki.pdf](https://www.isa.org.jm/files/documents/EN/Workshops/2011/Presentations/22_Tearinaki.pdf)
- 3 Marawa Research and Exploration Ltd. Available at: <http://marawaresearch.com/index.html>
- 4 Tearinaki Tanielu, Establishment of a National Regulatory Framework for the Exploration and Exploitation of Deep Sea Minerals: A Case Study for Kiribati, United Nations-Nippon Foundation of Japan Fellowship Programme (December 2013), p. 71.
- 5 Secretariat of the Convention on Biological Diversity, Ecologically or Biologically Significant Marine Areas (EBSAs): Special places in the world's oceans, Volume 1, Western South Pacific Region (2014), pp. 14-15.
- 6 Phoenix Islands Protected Area web site. Available at: <http://www.phoenixislands.org>



(出典: [http://www.phoenixislands.org/1\\_images/3dPerspective\\_wSeamounts\\_11-19-08.jpg](http://www.phoenixislands.org/1_images/3dPerspective_wSeamounts_11-19-08.jpg))

図 3.2.2-15 フェニックス諸島保護区





### (13) マーシャル諸島

#### a) 基本情報

1986年にアメリカと締結した自由連合盟約が発効して独立、1991年に国連に加盟した。29の環礁と、5つの独立した島があり、ラタック列島とラリック列島の2つに分けられる。小さいものを含めると、1,200を超える島々がある。アメリカの施政下においては、核実験が行われ、現在もアメリカのミサイル実験場を含む軍事基地がある（中原ほか，2007）。

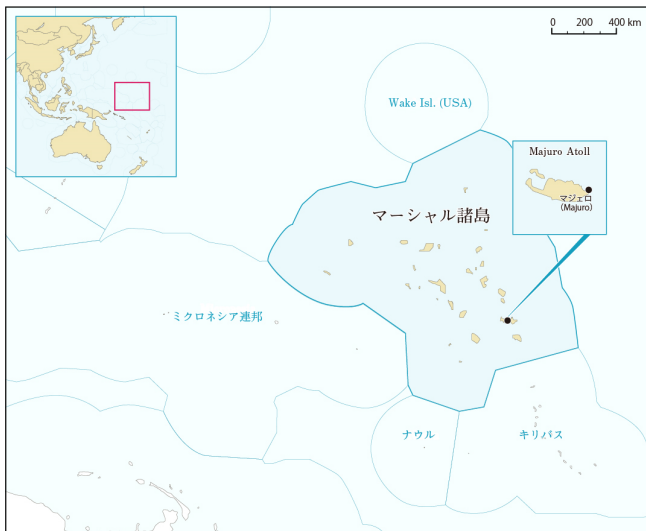


図 3.2.2-16 マーシャル諸島のEEZ海域

#### b) 潜在鉱物資源

ラリック海山群を中心に、豊富なコバルトリッチクラストが確認される（SPC，2016）。

#### c) 関連法制度

##### i) 海洋資源法

以下に列举する海洋資源（Marine Resources）に関する法令を設け、政府機関（マーシャル諸島海洋資源局）を設置している。

- 1997年 海洋資源法
- 2011年 海洋資源法など（主として漁業法）の改正法
- 2016年 海域宣言法
- 2018年 海洋資源当局（改正）法

しかしながら、これらの法令の主目的は漁業資源の管理であり、鉱物資源については、ほぼ言及が無い。他方で、現在、DSMに特化した法制度が検討されている（Bourrel, 2015）。

##### ii) 環境影響評価(EIA)関連法

1984年に国家環境保護法が制定され、そして、同法に基づき、1992年に海洋水質規則が、1994年に環境影響評価規則がそれぞれ制定されている（Secretariat of the Pacific Regional Environment Programme and Environmental Defender's Office (NSW) Ltd, 2014）。

#### d) 慣行など

伝統的首長制度に立脚した土地および身分制度が依然として機能すると同時に、32あるクラン（氏族）が、環礁を越えたネットワークとしての役割を果たしている（中原ほか，2007）。

#### e) その他

DSM政策を持たないものの、策定する必要があることは認識している。特に、SPC-EU EDF 10 Deep Sea Minerals Projectの2012年の報告書において、マーシャル諸島は以下の4つの活動に集中すべきとされる；

- ① 沿岸管理諮問理事会（Coastal Management Advisory Council）を設立すること
- ② DSM政策を策定すること
- ③ 海洋資源法を、DSM活動を含むように再検討すること
- ④ 新たな産業に参加できるように能力構築を行うこと

他方で、2017年に提出された論稿においても、DSM政策については、承認に近いと言及されるのみで、まだ政策として採択されたわけではない（Waiti et al., 2018）。

#### <参考文献>

- 中原聖乃、竹峰誠一郎（2007）：マーシャル諸島ハンドブック：小さな島国の文化・歴史・政治，pp.1-229.
- Divine Waiti and Rebecca Lorrenij（2018）：Sustainable Management of Deep Sea Mineral Activities: A Case Study of the Development of National Regulatory Frameworks for the Republic of the Marshall Islands, Marine Policy, Vol.95, pp.388-393.
- Marie Bourrel（2015）：Protection and preservation of the marine environment from seabed mining activities on the continental shelf: perspectives from the Pacific islands region, in Rosemary Rayfuse (eds). Research handbook on international marine environmental law, pp.206-225.
- Pacific Community（2016）：An Assessment of the Costs and Benefits of Mining Deepsea Minerals in the Pacific Island Region: Deep-sea Mining Cost-Benefit Analysis, pp.1-229.
- Secretariat of the Pacific Regional Environment Programme and Environmental Defender's Office (NSW) Ltd（2014）：Guidebook on environmental law: Republic of the Marshall islands, pp.1-80.



## (14) ナウル

### a) 基本情報

1798年にイギリスの捕鯨船に発見され、第一次世界大戦後の1920年には、オーストラリア、ニュージーランド、イギリスの3国を施政国とする国際連盟の委任統治領となった。第二次世界大戦中の1942年に日本軍によって占領され、戦後の1947年には、オーストラリア、ニュージーランド、イギリスの3国を施政国とする国連信託統治地域となった。そして、1968年に独立国となった。人口1万人弱の小さな国であることから、政党は存在せず、人脈に基づいて派閥が形成される傾向にある(外務省HP)。また、かつてはリン鉱石資源の輸出により栄えたが、その後、破綻している(詳細は、4.1.3参照)。

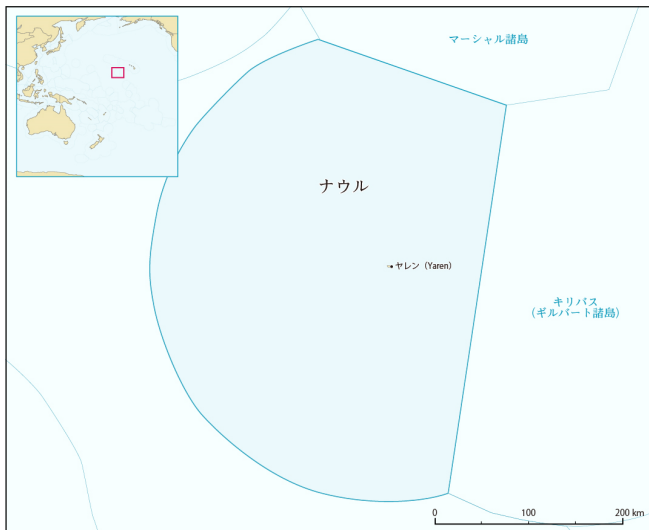


図 3.2-17 ナウルのEEZ海域

### b) 潜在鉱物資源

ナウルのEEZにおける鉱物資源については、データが集められていないのが現状である(The World Bank, 2017)。

### c) 関連法制度

#### i) 鉱業関連法

DSM法案およびその解説書については、SPCが準備をし、2015年9月に国会に提出され、同年10月に国会を通過した。このDSM法案は、2015年国際海底鉱物法とされ、あくまでも深海底における開発を進めるためのものであり、ナウルのEEZや大陸棚における開発のためのものではないことに留意する必要がある。

#### ii) 環境影響評価(EIA)関連法

近年、EIA法の整備が進む太平洋諸島において、ナウルは、数少ない、依然としてEIAについての法制度を有していない国家である。

### d) 慣行など

ナウルを含むこの太平洋島嶼国には、伝統的海洋保有権(customary marine tenure)が存在し、これがガバナンスを構築してきたとされる。ナウルにおいても、このような海洋借地権は依然として存在するとの主張もあるため(すでにそのような権利を認識していない者の方が多数)(Margo Deie, 2015)、DSMを行う際には一定程度留意する必要がある。

### e) その他

ナウル海洋資源会社(Nauru Ocean Resources Inc.: NORI)を設立し、自国水域ではなく、深海底におけるDSMに力を入れている。同社は、2011年にISAとのコントラクター契約を結び、すでに探査を行っている。また、このようなNORIの活動を見据え、ISAが保証国の責任について、国際海洋法裁判所(ITLOS)海底紛争裁判部に対して勧告的意見を要請することをナウルは主導した(Advisory Opinion, 2011)。また、前述の2015年国際海底鉱物法は、この勧告的意見をうけて制定されたものである。

### <参考文献>

- リュック・フォリエ (著)、林昌宏 (翻訳) (2011): ユートピアの崩壊 ナウル共和国—世界一裕福な島国が最貧国に転落するまで, pp.1-216.
- 外務省ホームページ Available at: <https://www.mofa.go.jp/mofaj/area/nauru/data.html#section1>
- Advisory Opinion (2011): International Tribunal for the Law of the Sea, Seabed Disputes Chamber, Case No17, 1 February 2011.
- Margo Deie (2015): Prospects for Community-Based Marine Conservation in Nauru: Attitudes, Policies & Institutions, pp.1-260.
- The World Bank (2017): Precautionary Management of Deep Sea Mining Potential in Pacific Island Countries, Draft for Discussion. Available at: [pubdocs.worldbank.org/en/125321460949939983/Pacific-Possible-Deep-Sea-Mining.pdf](https://pubdocs.worldbank.org/en/125321460949939983/Pacific-Possible-Deep-Sea-Mining.pdf)

**(15) パラオ****a) 基本情報**

北太平洋に位置し、300以上の島々によって構成されており、陸地は459km<sup>2</sup>であるが、EEZは約60万km<sup>2</sup>を有している。

1947年以降、アメリカの信託統治下にあったパラオは、1994年に同国との自由連合盟約を締結し、独立した。したがって、財政支援を受けつつ、国防と安全保障の権限をアメリカに委ねている。周辺国の一つとして、日本との関係を尊重しつつ、台湾と国交を結んでいる。なお、パラオの周辺の海域については、日本が延長大陸棚を申請し、勧告が先送りにされている海域がある（九州・パラオ海嶺南部海域）。他方で、パラオは九州・パラオ海嶺北部海域において大陸棚延長申請を修正提出しており、大陸棚限界委員会は2018年3月その審査に入ることを決定した。

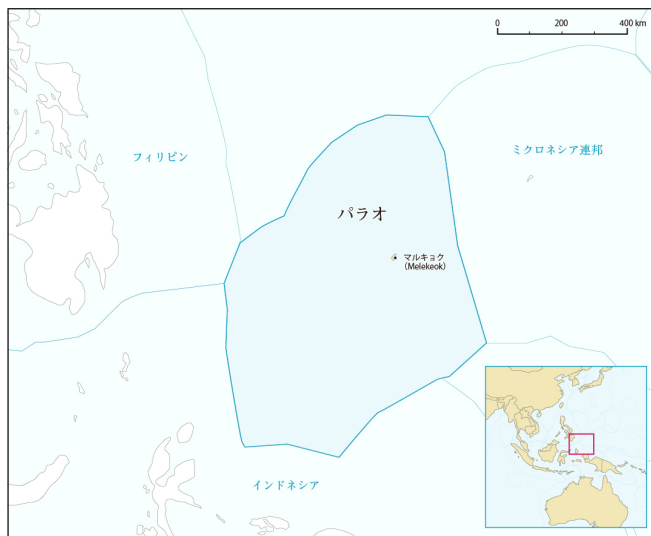


図 3.2.2-18 パラオのEEZ海域

**b) 潜在鉱物資源**

パラオのEEZには、コバルトリッチクラストの存在は確認されているが<sup>1</sup>、より詳細な調査が必要とされている。

**c) 関連法制度****i) 鉱業関連法**

2012年に石油に関する政策および法律の制定は行われているが、現在のところ、DSMに関する政策や法律は進められていない。

**ii) 環境影響評価 (EIA) 関連法**

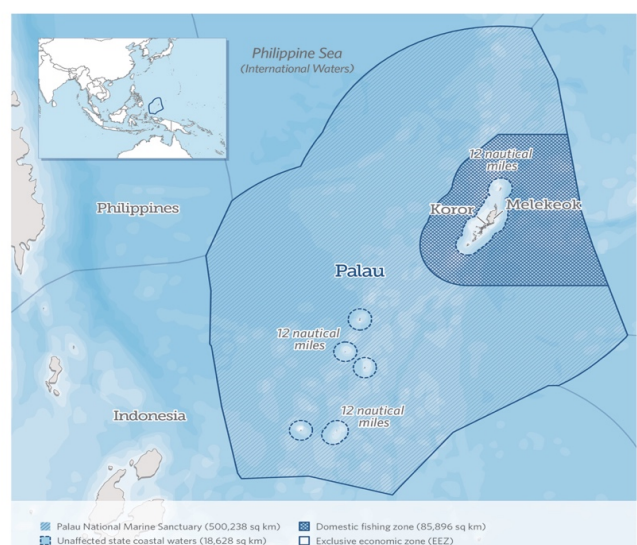
現在あるEIA制度は、信託統治国であったアメリカの影響を強く受けている。したがって、NEPAを基本とした環境保護法 (Environmental Quality Protection Act) が1981年に制定されており、これによって環境管理が行われている。1996年には、環境影響評価報告書規則 (Environmental Impact Statement Regulations) も策定されている。

また、EIAプロセスについては、環境保護委員会規則 (Environmental Quality Protection Board Regulations) にその規定がある。海洋については、環境保護委員会のもとに規則がある<sup>2</sup>。

**iii) 海洋保護区 (MPA)**

2003年に保護区ネットワーク法 (Protected Areas Network Act) が制定され、陸域と海域の保護区のネットワークの確立を目指す枠組みが示された。このパラオ周辺の海域は、1,300種以上の魚種および約700種の珊瑚類などが生息しており、伝統的に漁業による乱獲を防止するため、魚の産卵期などにおいて禁漁する小さなサンゴ礁の区画 (ブル) を設ける漁業習慣が定着している。それは領海内における取り組みであったが、海洋生物多様性の保全のため、2015年にパラオ国立海洋サンクチュアリー法 (Palau National Marine Sanctuary Act) が制定された<sup>3</sup>。これにより、5年間、EEZの約80% (約

Palau National Marine Sanctuary



(出典: <https://www.pristineparadisepalau.com/experiences/nature/national-marine-sanctuary>)

図 3.2.2-19 パラオの海洋保護区



50万km<sup>2</sup>）の海域がMPAとして設定され、当該区域では、漁業や鉱業などの資源採集活動が禁止される。残り20%の海域については、地元民の漁業や少数の小規模な商業活動について利用されている。

#### d) 慣行など

古い伝統的な価値観に基づく考えと、西洋の技術や経済的システムが融合した社会である。土地については、一族が所有しているものと考えており、憲法においても外国人の所有を禁止している<sup>4</sup>。

#### <参考文献>

- Vira Atalifo & Akuila Tawake (2014) : SOPAC WORKSHOP REPORT (PR205) Proceedings of the Palau National Deep Sea Minerals Stakeholder Consultation Workshop Old Congress Building Koror, Palau (Tuesday 10th July 2012).
- The World Bank (2017): Precautionary Management of Deep Sea Minerals in Pacific Possible Background Paper No.2. Available at: <http://documents.worldbank.org/curated/en/349631503675168052/pdf/119106-WP-PUBLIC-114p-PPDS-Mbackgroundfinal.pdf>

- 1 Available at: [http://dsm.gsd.spc.int/images/public\\_files\\_2016/REMF2016.pdf](http://dsm.gsd.spc.int/images/public_files_2016/REMF2016.pdf)
- 2 Available at: <https://www.informea.org/sites/default/files/legislation/pau32780.pdf>
- 3 Available at: <https://oceanconference.un.org/commitments/?id=14321>
- 4 Available at: <http://palau.chm-cbd.net/About/about-palau>



まとめ 太平洋諸島の海底鉱物資源に関わる法制度等の概要  
(メラネシア地域)

|               | EEZ<br>(万km <sup>2</sup> ) | 潜在海底<br>鉱物資源 | 鉱業関連法                                  | 環境影響評価<br>関連法                             | 海洋保護区                                                                                                              | 慣行                                                                                                                                  | 備考                         |
|---------------|----------------------------|--------------|----------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| パプア<br>ニューギニア | 310                        | 海底熱水<br>鉱床   | 1992年鉱業法<br>2007年鉱業保安法<br>2005年鉱物資源公社法 | 2000年環境法<br>(2010年修正)<br>2014年保全環境<br>保護法 | 1966年ファウナ管理保護<br>法、1982年国立公園法<br>によりMPAを設定するこ<br>とができるが、その範囲<br>は不明                                                | landownerによる慣習的<br>土地所有。伝統的社会<br>のBig Man文化が残存                                                                                      | 海外企業への<br>探査ライセンス<br>発行    |
| フィジー          | 134                        | 海底熱水<br>鉱床   | 1987年鉱業法(2010年改<br>正でEEZ適用)            | 2005年環境管理<br>法<br>2007年環境管理<br>(EIA) 規則   | 各地域管理区による小<br>規模なMPA(400以上)                                                                                        | 海域の共同管理や伝統<br>的保有制度がある部族<br>もいる                                                                                                     | 海外企業への<br>探査ライセンス<br>発行    |
| ニューカレド<br>ニア  | 142                        | —            | 1956年新鉱業法(2009年<br>改正)                 | 2014年環境法<br>(EIA規則含む)                     | 2014年国立公園、海洋<br>自然公園、地方自然公<br>園法律に基づき、ニュー<br>カレドニアの領海および<br>EEZのほぼ全体を包含<br>する面積約130万km <sup>2</sup> の<br>海洋自然公園を設定 | 情報なし                                                                                                                                | 海底について<br>は実績なし            |
| ソロモン諸<br>島    | 134                        | 海底熱水<br>鉱床   | 1990年鉱業法<br>1996年鉱業規則                  | 1998年環境法                                  | 2015年漁業管理法によ<br>り海洋保護区の設定を<br>認めているが、現在まで<br>設定されず                                                                 | PNGに本拠を置くthe<br>Bismarck-Solomon Sea<br>Indigenous People<br>Council(ビスマルク・ソロ<br>モン海先住民評議会)が<br>海底開発による先住民<br>漁業への悪影響を指摘<br>している    | 海外企業への<br>各段階でのラ<br>イセンス発行 |
| バヌアツ          | 71                         | 海底熱水<br>鉱床   | 1986年鉱業法                               | 2011年環境保護<br>保全法(EIA規則<br>含む)             | 1989年漁業法に基づ<br>き海洋保護区の設定を<br>認めているが、現在まで<br>1カ所のみ設定                                                                | 環境保護保全法は歴史<br>的な土地に重要な生物<br>多様性を有する区域が<br>あれば、Community<br>Conservation Area(地域<br>保存区域)に指定でき、<br>管理委員会を通じた管<br>理の義務が土地所有者<br>に課される | 海外企業への<br>ライセンス発行          |




 まとめ 太平洋諸島の海底鉱物資源に関わる法制度等の概要  
 (ポリネシア地域、ミクロネシア地域、ニュージーランド)

|           | EEZ<br>(万km <sup>2</sup> ) | 潜在海底<br>鉱物資源                            | 鉱業関連法                            | 環境影響評価関連法                                  | 海洋保護区                                                    | 慣行                                                                              | 備考                                                    |
|-----------|----------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| フレンチポリネシア | 477                        | マンガン団塊                                  | 海洋については特に無し                      | 2004年フランス環境憲章                              | 32の保護・管理区域を設置                                            | 核実験などの情報を秘匿されたことからの警戒心                                                          | -                                                     |
| クック諸島     | 184                        | マンガン団塊                                  | 2009年海底鉱物法(2015年改正)              | 2003年環境法(2018年現在、環境規則案採択待ち)                | 2017年Marae Moana法により、基線から50海里を開発禁止区域に指定                  | 伝統的リーダーArikiが存在し、Arikiによって構成されるHouse of Arikiは議会の一機関                            | 海外企業への探査ライセンス発行                                       |
| ニウエ       | 29.4                       | コバルトリッチクラスト<br>マンガン団塊                   | 1977年鉱業法                         | Act 333 Environment Act 2015(EIAの適用を明記)    | EEZ南東の40%(127,896 km <sup>2</sup> ) 設定を公表                | 情報なし                                                                            | -                                                     |
| サモア       | 9.9                        | 鉄・マンガン団塊<br>コバルトリッチクラスト                 | 国家沖合鉱物委員会                        | 1989年陸地、調査および環境法                           | 2003年サメ、クジラ、イルカおよびカメのためのサンクチュアリー設定                       | 情報なし                                                                            | -                                                     |
| トンガ       | 70                         | 海底熱水鉱床                                  | 2014年海底鉱物法                       | 2003年EIA法(海底鉱物資源開発に適用すべく改定作業中)             | 特別管理区域(SMA)                                              | 王国のため部族的習慣なし                                                                    | 海外企業への探査ライセンス発行                                       |
| ツバル       | 90                         | マンガン団塊<br>コバルトリッチクラスト                   | 2014年海底鉱物法                       | 2008年改正環境保護法および2014年海底鉱物資源法にEIA関連規定あり      | 3種類6カ所、いずれも環礁内で小規模                                       | 情報なし                                                                            | 海外企業へのライセンス発行実績なし                                     |
| ミクロネシア連邦  | 290                        | 海底熱水鉱床、<br>コバルトリッチクラスト<br>マンガン団塊        | 2014年提出の海底鉱物資源に関する法律案の検討中        | 1980年環境保護法<br>1989年EIA規則<br>4つの州それぞれの法律と規則 | 2003年生物多様性国家戦略・行動計画に基づき、MPA設定とネットワークを構築中                 | 主な4つの州により、海域に対する概念が異なる                                                          | -                                                     |
| キリバス      | 300                        | 鉄・マンガンクラスト(ライン諸島)                       | 2017年海底鉱物資源法                     | 2007年改正環境法および海底鉱物資源法にEIA関連規定あり             | 数種類のMPAが10以上の島嶼周辺に設定。フェニックス諸島周辺のみ領海外に及ぶ巨大MPA(かつ世界自然遺産登録) | フェニックス諸島保護区内は禁漁。その経済的損失は海外の環境保護団体等が補填する仕組みあり                                    | 海外企業へのライセンス発行実績なし                                     |
| マーシャル諸島   | 199                        | コバルトリッチクラスト                             | 海洋については特に無し                      | 1994年環境影響評価規則                              | 4つのMPAを設置                                                | 伝統的首長制度に立脚した土地身分制度                                                              | -                                                     |
| ナウル       | 31                         | 情報なし                                    | 2015年国際海底鉱物法                     | 情報なし                                       | 情報なし                                                     | 伝統的海洋保有権(customary marine tenure)が存在                                            | ナウル海洋資源会社を設立                                          |
| パラオ       | 60.1                       | コバルトリッチクラスト                             | 2012年の石油に関する法政策はあるが鉱物資源については規定なし | 1981年環境保護法<br>1996年環境影響評価規則                | 2015年EEZの約80%(約50万km <sup>2</sup> )に大規模な海洋保護区を設定         | 土地について一族が所有するという考え方や西洋的システムの融合                                                  | -                                                     |
| ニュージーランド  | 440                        | 海底熱水鉱床<br>マンガン団塊<br>コバルトリッチクラスト<br>リン鉱石 | 1991年国家鉱業法(2013年改正でEEZ適用)        | 2012年EEZ法                                  | 保護対象に応じた大小様々なMPA<br>沖合では大規模なMPAが設定される傾向                  | 2011年海洋・沿岸域法に基づき、領海内に先住民の慣習的権限が認められている海域が点在しておりEIAにおいてこれら権限を有する海域への影響を特定する必要がある | EEZでの海外企業へのライセンス発行はない<br>数週間に渡る公聴会の開催など、住民参加に力が入られている |



### 3.3 関連ある国の制度など

#### 3.3.1 企業が進出している国

##### (1) カナダ

##### a) 海域管理に関わる法制度

カナダの国土面積は約1,000万km<sup>2</sup>（世界第2位）、EEZは約560万km<sup>2</sup>（世界第7位）を有する。UNCLOSには2003年に批准しているが<sup>1</sup>、こうした海域の管理のために、1996年には世界に先駆けて海洋基本法を制定し、一元的な海洋管理の体制を敷いている。この基本法において、持続可能な開発、統合的管理、予防的アプローチなどの管理に関する原則を掲げ、これまでの個別法によって行われてきた海洋行政につき、共通指針が示された。さらに、2002年にカナダ海洋戦略、2005年にはカナダ海洋行動計画を策定した（辻，2012）。これらの法律および戦略では、海底鉱物資源開発も海域利用の一形態として捉え、持続可能な開発を目指すものとしている。また、海洋戦略においては、海洋環境の理解と保護、持続可能な経済的支援、国際的なリーダーシップの3つを目標として示している。

こうした海域管理に関する政策は、かつては、伝統的な漁業や海運産業といった限られていた海域利用が、その多様化によってより多くのステークホルダーが生じたことで、海洋への関心が高まってきたことをその背景としている。こうしたステークホルダーを踏まえて、実際には様々な段階の行政によって管理されている幾つかの法律や規則によって海域管理を行っている<sup>2</sup>。

##### b) 海底鉱物資源に関わる法制度

海底鉱物資源については、前述の海洋戦略において、その開発が地域社会の経済的發展を促進するものとして大きな可能性があるものと捉えている<sup>3</sup>。

従来、天然資源の開発については、1990年代以降、その持続可能な開発を行うことが政府の基本的な方針となっている（辻，2012）。1990年に鉱業法（Mining Act）を制定し（2018年最終改正）、石油および天然ガスの探査および開発は州毎に連邦政府と連携する方式によって規制されているが、これらを除く沖合における鉱業権については連邦は発行していない<sup>4</sup>。

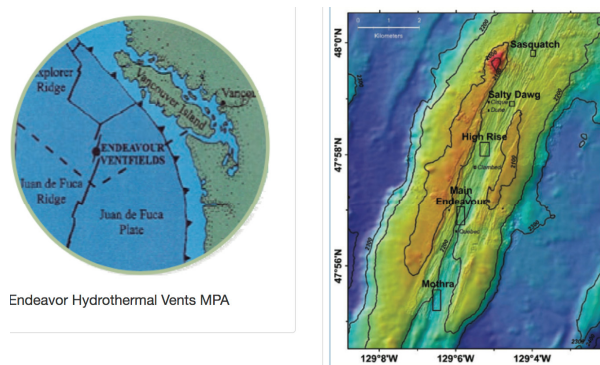
その他、鉱物および金属に関する政策（1987年）も策定されている。また、1996年に示されたカナダ政府の鉱物および金属資源に関する政策において、持続可能な開発のための連邦政府と州によるパートナーシップが確認され、海底の資源については、政府が採択した海洋ガバナンス戦略によって、そのアクセスが決定されるよう予定されている<sup>5</sup>。

##### c) 環境関連法

環境保護法（Canadian Environmental Protection Act, 1999年）<sup>6</sup>が制定され、同法では、持続可能な開発、公害防止、生態系アプローチや予防原則、科学的なリスク管理に基づく意思決定などが指針として示されている。そのうえで、SEA<sup>7</sup>や環境影響評価法が制定されている。同法は、1992年の法律が廃止され、2012年に新法が制定された（Canadian Environmental Assessment Act, 2012）。対象となるのは、Canadian Environmental Assessment Agencyがあらかじめ規則に定められた活動および環境大臣が指定するプロジェクトである<sup>8</sup>。

##### d) 海洋保護区(MPA)

海域における保護地域戦略として、国立海洋保全区域制度（National Marine Conservation Area System）<sup>9</sup>のもとで管轄下の海域につき、海底も含めた海洋空間の保全を目的とした保護区の設定を推進している。当該区域では、海洋投棄、海底資源鉱業、石油・天然ガス探査および開発などの活動が制限され、生態系保全のための管理が行われることになる。2008年に海底熱水鉱床を対象としたMPAを設定し（野生生物保護法、海洋保護法など）、当該海域では、石油、ガス、鉱業活動が禁止されている（図3.3.1-1）。



（出典 <http://www.dfo-mpo.gc.ca/oceans/mpa-zpm/endeavour-eng.html>）

図 3.3.1-1 エンデバー海洋保護区

**e) 海外における鉱物資源開発など**

カナダ企業による、鉱業分野に関する海外での操業につき、一部企業による人権侵害、環境破壊に関する非難がNGOを中心として起きている<sup>10</sup>。この点、2010年に、国内外で活動するカナダの鉱業会社の連邦規則 (Federal regulation of Canadian mining companies operating in Canada and abroad) について申し立てが行われている。そこでは、海外の活動につき国内法は適用されないが、企業が自発的に社会的責任をとるための強化を、企業と協力して行う旨が示されている。この点、OECDが示すガイドラインに従い、これを促進するよう支援するとしている<sup>11</sup>。

**<参考文献>**

辻早希子 (2012) : 諸外国 カナダ, 国立国会図書館調査及び立法考査局編 海洋資源・エネルギーをめぐる科学技術政策 : 科学技術に関する調査プロジェクト「調査報告書」所収, pp. 137-139.

- 1 UNCLLOS 82条の規定について、深海底のCHM原則の延長であるという見方もある。Available at: <https://www.Policy.schooll.ca/wp-content/uploads/2016/03/final-law-sea-spicer.pdf>
- 2 Available at: <http://www.dfo-mpo.gc.ca/oceans/publications/cos-soc/index-eng.html>
- 3 Available at: <http://www.dfo-mpo.gc.ca/oceans/publications/cos-soc/index-eng.html>
- 4 Available at: <https://iclg.com/practice-areas/mining-laws-and-regulations/canada>
- 5 Available at: <http://www.nrcan.gc.ca/mining-materials/policy/8690> ただし、その際でも海洋保護区を尊重する旨が示されており、保護地域戦略の策定も行っていくことが明記されている。
- 6 規制対象には、海洋汚染および海洋廃棄物も含まれている。Available at: [https://www.lawsonlundell.com/media/news/135\\_CanadianMiningLaw.pdf](https://www.lawsonlundell.com/media/news/135_CanadianMiningLaw.pdf)
- 7 Available at: [https://www.canada.ca/en/environmental-assessment-agency/programs/strategic-environmental-assessment-policy-plan-program-proposals.html](https://www.canada.ca/en/environmental-assessment-agency/programs/strategic-environmental-assessment/cabinet-directive-environmental-assessment-policy-plan-program-proposals.html)
- 8 Available at: <https://www.ceaa-acee.gc.ca/050/evaluations/Index?culture=en-CA>
- 9 Available at: <https://www.pc.gc.ca/en/amnc-nmca/plan>. 国家海洋保全地域法 (Canada National Marine Conservation Areas Act, 2002年) のもとに海洋保護区が設定される。
- 10 <http://www.rcinet.ca/en/2016/11/21/ngos-call-for-independent-ombudsman-to-oversee-canadian-mining-activities-abroad/>
- 11 Available at: [http://www.oag-bvg.gc.ca/internet/English/pet\\_304\\_e\\_34995.html](http://www.oag-bvg.gc.ca/internet/English/pet_304_e_34995.html)

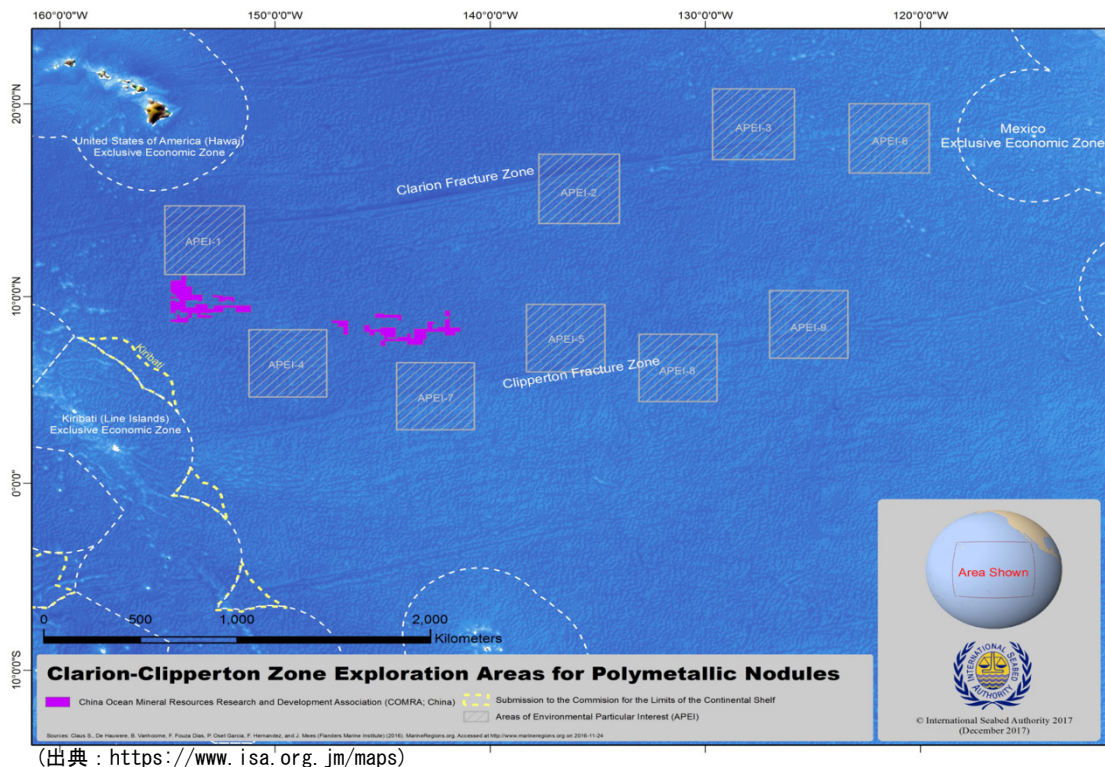
**(2) 中華人民共和国****a) 深海底法制度と中国の国家実行**

第三次国連海洋法会議における中国の主張の特徴は、深海底の対象となる資源には生物資源が含まれるというものであった。中国は、当初、ISAが途上国から成る機関として開発に直接着手することが不可欠と主張していた。その際、中国は、国またはその企業による開発参加の条件としてISAへの財政的援助および技術移転の2点を絶対条件としていた。海洋法会議中盤まで、中国は先進国による海底資源の独占を阻止することを考え、開発の主体はあくまでISAとすべきだとしていた (譚, 1997)。

その後、海洋法会議の第11会期 (1982年) において、中国は深海底の探査活動を行ってきたことを明らかにし、先行投資者として深海底資源の探査、開発に加わる意思を示した。実際、中国は1976年から太平洋赤道付近の深海資源の分布状況を探査し始めている。中国海洋調査船「向陽紅5号」、「向陽紅16号」、「海洋4号」が太平洋赤道付近の海域、東太平洋海盆、太平洋中部海盆では数十回の探査航海を行い、探査海域は延べ200万km<sup>2</sup>に達した。その間、中国は1980年8月、中国大洋鉱産資源研究開発協会 (COMRA) について、公式にCCZに位置する30万km<sup>2</sup>に関する先行投資者の登記申請を行った (龔, 2003)。そして、1984年以降は、後の中国の「深海底区域資源探査開発法」 (以下、深海底法) の立法にも関与する金建才教授<sup>1</sup>がCOMRAの活動に随行するようになった。

1990年8月の時点で、中国は深海底資源探査に6,000万ドルの投資をしたため、先行投資者の要件たる3,000万ドルを大幅に超えることになった。そして、中国は先行投資者として登録する申請書を国連に提出した。それは、中国が保証国としてCOMRAのために提出したものである。COMRAは民間団体で、政府各部門47名の理事から成る理事会が最高機関となる。業務は、国家海洋局、地質鉱産部、冶金工業部および中国非鉄金属工業総公司などに委託する形で進められる。1991年3月に上記申請が認可され、中国はインド、フランス、日本およびロシアに次ぐ5番目の先行投資者となった。中国に割り当てられた15万km<sup>2</sup>の深海底鉱区は、ハワイの南東の西経138°~157度、北緯7°~14度までの間の水深5,000mの海底





(出典: <https://www.isa.org.jm/maps>)

図 3.3.1-2 深海底における中国の鉱区

区域で、CCZに位置する。1992年3月、COMRAと保証国たる中国の履行義務了解が成立した（龔，2003）。

その後、1994年にCOMRAは、ロシアから遠洋科学調査船（大洋1号）を購入し、その翌年、ロシアとの共同研究で製作したロボットが、水深6,000mでの実験に成功した。遠洋科学調査船による10回の探査航海を経て、COMRAは1996年と1999年の2回にわたり、事業体（enterprise）のため探査した留保鉱区をISAに報告した。この間、1997年8月には7つの先行投資者がISAに対し提出した「探査業務計画承認申請書」が理事会から承認された。これによって、7つの先行投資者はISAと排他的探査権について15年契約をすることとなった。その最初の手続きは、「探査のための業務計画の承認書」を提出することであった。2000年9月、COMRAは「深海底資源研究開発の5ヵ年計画」を国務院に提出した。同計画により、COMRAは2001～2005年の間、深海底の中国の鉱区において、海底生物、海底鉱物資源の資源評価および資源開発による環境影響評価を行うことになった。そして、ISAは2001年5月、中国と上記期間の探査契約を締結した。その結果、中国は前述のCCZに、残りの7.5万km<sup>2</sup>の中国鉱区に対する排他的な探査権と優先的商業開発の権利を獲得した（龔，2003）。

#### b) 深海底法(2016年)

1996年にUNCLOSを批准した中国は、深海底資源の探査および開発活動などを規定する深海底法について、2013年に準備作業を開始した。この年にISAより概査と探査に関する3つのマイニング・コードが揃ったこととITLOSの勧告的意見を受ける形で、中国は深海底資源の探査および開発に関する法律を制定した。2015年7月に制定された国家安全法32条では、深海底に対する平和的探査・利用の堅持、安全通航・科学調査・開発利用の能力増強、国際協力の強化、同区域における国の活動・資産などの安全維持を、国家安全維持の任務の1つとした。続く同年10月、深海底法案が審議された後、意見公募を経て、修正法案の審議をして翌年2月に成立し同日に公布された（2016年5月1日施行）（岡松，2016）。

2011年7月、ISA理事会は第17会期で、COMRAの硫化鉱物の探査作業計画を承認した。同年11月、COMRAは北京でISAと硫化鉱物の探査契約を締結した。この契約のもと、中国はインド洋南西にある海底10,000km<sup>2</sup>以上の硫化鉱物を探査する排他的権利と開発の優先的権利を得た。次いで、2013年7月、ISA理事会は、第18会期で、COMRAによるコバルトリッチクラストの探査計画を承認した。2014年4月、





COMRAは北京でISAとコバルトリッチクラストの探査契約を締結した。この契約のもと、中国は太平洋北西部にある海底の3,000km<sup>2</sup>以上のコバルトリッチクラストを探査する排他的権利と開発の優先的権利を得た。2015年7月、ISAの理事会は第21会期で中国の中国五礦集团有限公司（Minmetals）社のマンガン団塊の探査作業計画を承認した。申請された海域は、北西太平洋の留保区域にある。これまで中国が保証国となった契約者は、4つの海底採掘区域を獲得してきた（Jia, 2016）。

契約者の操業が環境への損害を引き起こした場合、その保証国が適切な関連国内法を有しているか否かが、保証国が損害に対し責任の所在を決定する際の鍵となる。中国は、これまでも関連する法律および規則を有していたが、鉱物資源法、同法の実施規則、海洋環境保護法、海洋土木建築プロジェクトが海洋環境に引き起こす汚染および損害の防止ならびに取扱いに関する行政規則を含む法および規則は、中国の管轄海域に適用が限られていた。深海底法の採択以前は、深海底資源の探査および開発を扱う特別法は存在しなかったのである。4つの探査契約を保証する国として、中国は契約者によるUNCLOSおよび他の文書への遵守を確保するためにすべての必要かつ適当な措置をとることが義務づけられる（Jia, 2016）。

深海底法は、7章29条から成る。第1章は、立法目的と法の適用範囲を示し、深海底における資源に関する探査および開発活動を行う場合に遵守すべき原則が規定されている。第2章から6章は、資源の探査および開発、海洋環境の保護、科学および技術的な調査および資源調査、査察および監督、および法的責任を規定する。最終章（附則）は、関連用語を定義した後に、開発活動に関連する税について規定する（Jia, 2016）。

深海底における探査および開発活動が、安全かつ合理的な方法で契約者によって実施されることを確保するため、深海底法第2章は、探査および開発に関する主な問題を次のように規定する。（a）契約者は、ISAに申請する前に、国務院の海洋局に申請を行い、求められる資料を提出しなければならない。（b）国務院海洋局は、申請者によって提出された

資料を検討し、適任の契約者に許可証を発給する、

（c）契約者は、契約区域において一定の資源を探査および開発する排他的権利を有する。かかる深海資源を探査および開発する一方、契約者は従業員の安全を確保し、海洋環境ならびに活動区域内にある文化的遺跡や物体（relics and the objects）を保護し、作業の安全と労働の保護に関する中国の法および規則を遵守する義務を有する。（d）探査および開発の契約の移譲、変更および終了に関する事項は具体的に示されなければならない。（e）探査および開発の間に緊急事態が発生した場合、契約者は本章に従った緊急事態対応計画に着手し、措置をとることとなっている（深海底法7～11条）（Jia, 2016）。

次いで、深海資源の探査および開発に関する活動は、適切にコントロールされなければ、深海および他の関連する区域、特に海洋生態系の海洋環境に損害を引き起こしうる。深海底法第3章は、海洋環境、EIA報告書、環境モニタリング計画、海洋環境および資源の保護ならびに保全を確保するために利用しうる先端技術の利用といった項目に触れ、環境保護に割かれる規定を含んでいる（深海底法12～14条）（Jia, 2016）。

UNCLOSおよび第11部実施協定、ならびにISAの規則とITLOSによる勧告的意見は、海洋環境保護に高い注意を払っている。この精神に則り、深海底法は特に海洋環境の保護に関連する行為を規制すべく1章を設けた。同法は海洋科学調査と資源調査を促し、資料の収集および共有、ならびに水中文化遺産（underwater cultural relics）の保護を強調する。こうした規定は、同法がUNCLOSおよび第11部実施協定の内容と要件の両方、ならびにISAが策定した規則に従っていることを示している（Jia, 2016）。

また、中国の深海の科学および技術的調査を促し、深海資源の探査および開発の能力を向上させることを目的として、深海底法第4章は「科学および技術的調査および資源調査」と題し、深海の科学および技術的調査を扱う幾つかの規定、ならびに資源の探査および開発能力の強化の規定を置いた。中国は、深海の科学および技術的調査および専門的人材の育成、ならびに深海の科学および技術的



調査の公的基盤の整備を支援し、深海科学を社会に普及するための活動を行うよう団体や個人に促している。この章は、深海資源の探査および開発ならびに資源調査から得られる資料の提出および共有を強調している（深海底法15～18条）（Jia, 2016）。

このほか、深海底法は、「監督および査察」と「法的責任」と題する2つの章を設けた。前者は、監督の主体と監督と査察の範囲を規定し、契約者の報告制度を設ける。深海底法における多様なレジームの実効的な実施を確保し、深海底における活動に関する実効的なコントロールを促すべく、「法的責任」の章は海洋環境または活動区域にある文化的な遺跡や物体に損害を引き起こすあらゆる活動に対する法的責任を具体的に列挙している（深海底法23～26条）。また、深海底法は、勧告的意見で示された「直接的な義務」に関する規定を含んでいる。同法はまた、監督を手配し法的責任を課するような、幾つかの強制措置を通じて「遵守を確保する義務」をある程度満たすようになった（Jia, 2016）。

深海底法は、（政府および国務院海洋局といった）中国の当局、深海底活動の主体（市民、法人および他の機関）およびISAの間の関係に妥当な考慮を払っている。この3つの間の法的関係は、深海底資源調査、探査および開発の段階を含む異なる段階で可変的である。すなわち、調査と研究の段階では、深海活動の主体には政府の介入がない。鉱区の申請が調査段階を経てISAに提出された場合には、探査契約は申請者とISAの間で交わされ、国は保証国として活動することとなる。中国企業が提出した深海底資源の探査および開発のための申請を直接に承認する資格は中国にはない。しかし、探査および開発活動を行う主体は、まず国が保証する。その後、ISAと探査および開発の契約を締結するのである（Jia, 2016）。

こうした深海底法の背後にある行政の動きとして注目すべきは、2018年3月、政府の本格的な機構改革によって、生態環境省が成立したことである。同省は、設立から10年の環境保護省に機能を追加する形で、国家発展改革委員会の温暖化対策部門、国土資源省、国家海洋局および国土資源省の環境対策部門を統合し、総合的な政策運営を図ることとなった。

大きな環境省ともいわれる生態環境省が立ち上げられたことで、今後は、モニタリング、コンプライアンスの徹底など、総合的に展開されていくことになる<sup>2</sup>。

### c) 海底開発をめぐる中国と太平洋諸島

みてきた状況にあって、中国の銅陵有色金属集团控股有限公司は、ノーチラス社の鉱石を製錬用に引き取ることを宣言、商業化を後押し、他方、同社は、2019年には、Solwara 1で採掘した銅をそのまま中国の天津に搬送して精錬することが伝えられている（細井, 2014）。

こうして、中国は太平洋諸島への関与を強めてきている。こうした行動の背景の1つに台湾問題がある。台湾は、2018年9月現在、17カ国と国交関係を結んでいるが、うち太平洋諸島が6カ国（キリバス、ソロモン、ナウル、ツバル、パラオ、マーシャル）である（東京新聞, 2018年）。この状況を打開して当該地域にプレゼンスを高めるべく、中国は経済その他の手段を用いて太平洋諸島に攻勢をかけているところである。

太平洋諸島14カ国のEEZの合計は1,906万km<sup>2</sup>だが、これは日本のEEZの4倍以上となる。実際、2018年3月初頭に訪中したトンガのトゥポウ6世国王と習近平とのコミュニケでは、「両国は…海洋資源保護および持続的開発などの領域の協力を強化することを同意する」と声明した。中国による経済支援は、オーストラリアのロウィ（Lowy）研究所によれば、2006～2016年までの11年間の太平洋諸島に対する援助額は、日本の12億ドルに対して中国は約18億ドルである（八塚, 2018）。中国は、フィジーに最大の援助額を出すオーストラリアに追いつき、まもなくサモアやトンガに対するオーストラリアの貢献も上回る可能性がある。中国は、いまやニュージーランドと日本の両者よりも太平洋諸島地域における援助国となっており、アメリカに追いつくのも時間の問題である（Page, 2018）。

中国は、これまで太平洋諸島海域で多くの深海調査を行ってきた。中国は、操業ライセンスが与えられる世界で最初の深海採掘プロジェクトであるPNGのSolwara 1に複数の中国の国有企業を通じて関与



している。具体的には、上記の銅陵有色金属集团控股有限公司のほか、福建省馬尾造船股份有限公司および中国中牟股份有限公司がある。第一に、銅陵有色金属集团控股有限公司について、Solwara 1からの銅、金および銀を含む産出物はこの会社に送られ、揚子江沿いの銅陵市の工場で加工される。銅陵市との間では、ノーチラス社が2013年の後半期に製品化するという協定を締結したのが2012年であった。同協定は、2015年に「鉱石販売及び加工協定 (Master Ores Sales and Processing Agreement: MOSPA)」に代えられ現在に至っている。

第二に、Solwara 1の産出支援船を所有し操業するというノーチラス社とドイツの造船会社の計画中のジョイント・ベンチャーが失敗したことで、深海採掘会社にとって重大な問題が生じた。そこで、2014年にノーチラス社は、ドバイにある海洋会社からかかる船舶を用船する協定を締結した。その船舶を造っているのが福建省馬尾造船股份有限公司である。2018年には船舶が完成し、2019年にはPNGの海域に配置される予定である。

第三に、海底探査のための具体的な機器の重要性和中国の関係である。Solwara 1の潜在的採掘活動では、次の3つの海底産出ツールが必要とされている。①予備カッター、②巨大カッター、および③収集機器である。これらは、イギリスのSoil Machine Dynamics社によって製造された。ノーチラス社は、この会社との間に2007年にそれらを製造する契約をした。2016年2月には、陸上の動作確認が実施され、その後、水中でのテスト動作確認を経て、2017年3月にはPNGに搬送された。同年4月にはPNGのMoresby港に配置され、その試験操業は同年4月から9月の間に行われた。その間、2015年4月、Soil Machine Dynamics社は、1.2億ポンドで株州中牟時代電気控股有限公司（鉄道関連の製造と設計ならびに船舶の推進力の関連事業会社）に売却された。同社は、これから海中部門事業を始めるところだったので、イギリス企業にアプローチしたが、イギリスの企業もこの動きを中国市場を含む新たな世界市場への進出を可能にする投資を確保する好機と捉えたため、この売却が実現した次第である (Page, 2018)。

ところで、中国はISAからCCZに2つの探査ライセ

ンスを付与されているが、CCZのマンガン団塊について中国にライセンスが与えられた区域は、キリバスのEEZに最も近いところにある。一方、コバルトリッチクラストの区域は、マーシャル諸島の管轄権の外側にある。2016年9月に中国の調査船「張謇号 (Zhang Jian)」は初の南太平洋の科学調査を終えて上海に戻ってきた。この調査では、PNG近くのソロモン海の水深8,000m (ニューブリテン海溝) に潜航した。最新機器を装備したこの調査船は、最新の中国潜水艇Rainbow Fish用の母船であった。この船舶は、採掘会社2社によって用船され、環境に採掘活動が及ぼす影響を評価 (assess) すべく2つの鉱山近くの沖合調査を実施した。

そうしたなか、2013年には、クック諸島のEEZにあるマンガン団塊の探査ライセンスの申請をクック諸島が求めるということが報じられた。この話は、中国、イギリス、ノルウェー、韓国、日本との間で話し合いが進行中である。その1年前、江西省の南昌市で開催された中国出資のセミナーに環境法学者と深海鉱物に関するアドバイザーが出席した。その場合は、クック諸島の深海鉱物の開発における将来の可能性あるパートナーとしての中国を検討するための機会として位置づけられた。2017年に近づくにしたがって、クック諸島は、アメリカの会社 (Ocean Minerals Ltd.) に「権利の保持」 (holding right) を与えたことから、探査の準備をする間に、利益 (これまでのところ90万ドル) が生じている。専門家は、クック諸島海域における鉱物資源の採掘可能な埋蔵量はあり、アメリカ国防総省は、中国の狙っている資源は別として、他の資源の回収調査のために海洋鉱物に百万ドルを与えた可能性を示唆している。

みてきたように、複数の中国企業がノーチラス社のSolwara 1プロジェクトに関与している。現在、ノーチラス社の太平洋への関心は、PNGを超えて広がっている。同社のHPによれば、フィジー、トンガ、ソロモン諸島、バヌアツ、ニュージーランドおよび西部太平洋の外側の他の区域のEEZおよび領海で保有権 (tenement) を増大させる意思を持っていることがわかる (Page, 2018)。

こうしたなか、SPC-EU深海鉱物プロジェクト以外





に、中国トップのシンクタンクである広東国際戦略研究所は、南太平洋における深海採掘のための法的枠組みの発展を検討する調査プロジェクトに出資している。南太平洋大学法科大学出身の2人の学者に対し、次の問題を含む生起しつつあるレジームの様々な側面を考察すべく中国のシンクタンクが助成金を出している。①公海区域から国家管轄権内区域に深海採掘活動をシフトさせることにつながる国際レジームと国内レジームの間に何か重大な相違や不均衡はあるのか、逆もまた同様であるか、②深海採掘に関して予防原則（principle of precaution）の役割は何か、③深海採掘が考えられる様々な国内レジームにおいて定められる方法には何か重大な相違（gap）はあるのか、である（Page, 2018）。

このように、中国では、深海底法の制定、ノーチラス社のSolwara 1プロジェクトへの関与、生態環境省の設立と海底鉱物資源の開発の基盤を整備している海底鉱物資源の開発活動に内外ともに着手しているところであり、さらに中国のシンクタンクで深海底と大陸棚を分かち線引きから派生する法的および現実的問題への検討に取り組んでいるところである。この成果は、国政に反映される可能性がないではない<sup>3</sup>。

### <参考文献>

- 岡村志嘉子（2016）：立法情報【中国】深海底区域資源探査開発法の制定，外国の立法，2016. 4.
- 龔迎春（2003）：中国と深海底制度，中国における海洋法の理論と実践 第4章所収，慶應義塾大学博士学位論文，pp. 133-145.
- 譚偉男（1997）：中国の深海底政策，国連海洋法条約と中国の海洋法政策 第7章所収，西南学院大学博士学位論文，pp. 271-288.
- Jia Yu, Exploitation of Resources in the Area and the Sponsoring State Responsibility: New Developments in China's Legislative Work Concerning the Deep Sea, 1 CHINA OCEANS L. REV. 11, 11 (2016).
- Richard Page, An Overview of Chinese Policy, Activity and Strategic Interests Relating to Deep Sea Mining in the Pacific Region, Deep Sea Mining Campaign, January 2018. Available at [http://www.deepseaminingoutofourdepth.org/wp-content/uploads/China-Report\\_FINAL.pdf](http://www.deepseaminingoutofourdepth.org/wp-content/uploads/China-Report_FINAL.pdf)
- 細井義孝（2014）：太平洋の海底資源，黒崎岳大編『海洋の「陸地化」と太平洋地政学』調査研究報告書 第3章所収，アジア経済研究所，p. 62.
- 八塚正晃（2018）：中国の太平洋島嶼国への進出と「一帯一路」構想，防衛研究所NIDS（防衛研究所）コメンタリー，73号，pp. 1-7.
- 東京新聞（2018年8月21日（火）夕）：エルサルバドル、中国国交 台湾と断交、今年3ヵ国目。
- 東京新聞（2018年8月22日（水））：台湾とエルサルバドル断交 中国外交厚生独立けん制。

- 1 中国海洋法学会理事長を経て、深海底法の立法に関する法律顧問。2013年7月設立の上海交通大学極地・深海発展戦略研究センターの理事も務める。同センターは、中国の国家重要戦略アドバイザーの資格を有するとともに、2017年8月のISA第23回会合において、公式にISAのオブザーバーに選出された。同センターの主任は、薛桂芳博士である。薛博士は、深海底に対する国内法の整備はISAの海底管理に則ったものであり、CHM原則の下で遵守されるべきという立場を採る。2018年9月25日、筆者の面談によるインタビュー（於上海交通大学）。このオブザーバーの資格によって中国は、開発作業計画申請の承認、同開発作業計画履行の監督などを担うことになる。深海底に関する規則の作成についてはISAの専門家会合で行われるが、オブザーバーは深海底に関する議題の設定と規則などの策定に影響を及ぼすことができる。Available at: <http://j.people.com.cn/n3/2017/0818/c95952-9257181.html>. なお、日本は、国立研究開発法人海洋研究開発機構（Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology: JAMSTEC）が2018年7月23日にISAの年次会合においてオブザーバー資格が承認された。
- 2 Available at: <http://rief-jp.org/ct5/77673>
- 3 なお、法的枠組みを作成するプロセスで水中文化遺産も含む海洋環境の保護および保全にも積極的な配慮をしようとしていることには、わが国の深海底鉱業暫定措置法の改定の際には、マイニング・コードの環境保全の遵守すべき項目の1つとして注目しておく必要がある。





### 3.3.2 影響力を持つ国

#### (1) オーストラリア連邦

##### a) 国の基本的な情報

18世紀末に発見されて以来、イギリスの統治下におかれる。1901年にはオーストラリア連邦が成立する。1986年にはオーストラリア法が制定され、司法の文脈においてもイギリスから独立した。1992年には、共和制への移行についての国民投票が実施されたが、依然としてイギリス王室を君主とする立憲君主制がとられている（外務省HP）。現在のPNGの一部である北東ニューギニアを委任統治・信託統治し、また、ナウルについても、同様に統治するなど、太平洋島嶼国との結びつきは歴史的にも強い。

また、非常に広範なEEZを有し、主張していることもあり、UNCLOS批准以降、その管理に積極的である。北西部においては、石油・天然ガスの資源開発を行っており、また、北東部に位置するグレートバリアリーフ海洋公園は、現在でも海洋空間計画のモ

デルケースとして引用されることが少なくない。

##### b) 関連する法律

1979年に沖合に関する憲法的決定（offshore constitutional settlement）を採択し、州政府と連邦政府の権限配分など、国内での紛争の解決を試みている。また、1952年に漁業法が制定され、これは、1979年に持続可能な管理を志向すると同時に、200海里までの漁業を扱うようになった。1982年のUNCLOS採択前ではあるものの、この時期にはすでに200海里のEEZが同条約に規定される方向であったことから、その国際的な潮流に合わせての改正といえよう。また、オーストラリアは、ブルントラント委員会の「われらの共通の未来」に対応する形で、環境的に持続可能な発展（Ecologically Sustainable Development：ESD）原則を策定し、また、国連公海漁業協定の採択に向けて重要な役割を果たすなど、国際的な動向に合わせて自国法制を整えているといえる（Joanna Vince et al., 2015）。



（出典 オーストラリア政府HP [https://d28rz98at9flks.cloudfront.net/81859/Australias\\_Maritime\\_Zones\\_Edition\\_5.pdf](https://d28rz98at9flks.cloudfront.net/81859/Australias_Maritime_Zones_Edition_5.pdf)）

図 3.3.2-1 オーストラリアの海域



一般的な環境影響評価法制については、環境省所管の「環境保護及び生物多様性保全法（Environment Protection and Biodiversity Conservation Act）」および「環境保護及び生物多様性保全規則（Environment Protection and Biodiversity Conservation Regulations）」が規定している。他方で、海洋の石油・可燃性天然ガス事業に関する環境影響評価については、2012年に発足した国家海洋石油安全環境管理庁（NOPSEMA）が所管するようになった「2006年沖合石油・温室効果ガス貯留法（Offshore Petroleum and Greenhouse Gas Storage Act 2006）」において規定されている。同法に基づく「2009年沖合石油・温室効果ガス貯留環境規則（Offshore Petroleum and Greenhouse Gas Storage (Environment) Regulations）」によれば、海洋における石油・可燃性天然ガス事業の環境影響評価についてはNOPSEMAが一元的に管理するようになっている（エンジニアリング協会、2016）。

### c) 島嶼国(海外領土)との関係もしくは関連性

地理的な近接性や歴史的なつながりもあり、オーストラリアと太平洋島嶼国（特に、メラネシアおよびポリネシア地域の国々）とは非常に深い関係にある。前述したように、PNGの環境法がクイーンズランド州の州法を参考にされるなど、島嶼国はオーストラリアの社会制度を参考にしている部分が少なくない。また、21世紀に入ってから、島嶼国間の海洋境界の画定についても支援するようになっている。その一環で、2017年より太平洋海洋境界プロジェクト（Pacific Maritime Boundaries Project）を2か年の予定で計画しているが、このような海洋境界画定の支援は、海洋空間の利用と経済発展につながるとの考えがその背景にはある（The Ocean Conference HP）。

### <参考文献>

- 一般財団法人エンジニアリング協会（2016）：平成27年度大水深海底鉱山保安対策調査報告書。  
畠川憲之（2016）：岐路に立つオーストラリアの対島嶼国外交・アジア研ワールド・トレンド，244巻，pp.20-23。  
The Ocean Conference HP. Available at: <https://oceanconference.un.org/commitments/?id=17030>  
Joanna Vince et al. (2015): Australia's Oceans Policy: Past, Present and Future, Marine Policy, Vol. 57, pp.1-8.  
加納寛之、小林宏章、北村龍太（2015）：オーストラリア・ニュージーランド海洋開発最新動向と、オーストラリアの海洋環境規制／近時の動向，石油天然ガスレビュー，49巻3号，pp.1-20。

## (2) フランス共和国

### a) 基本情報

フランスはUNCLOSの加盟国であり、それに従って国内法の整備が行われている。本土周辺のEEZの面積は約334,000km<sup>2</sup>に過ぎないが、海外領土を含めると約1,000万km<sup>2</sup>に達し、世界第2位の面積を誇る。

フランスは、現時点で19の海外県および海外領土を有している。フランス中央政府は、これらの領土に対して、一定程度の自治権を認めつつ、フランスの領土の一部として扱っている。しかし、ニューカレドニアのみは、1998年のヌーメア協定に基づき、フランスからの権限移譲が段階的に進められているため、他の海外領土とは異なる。

### b) 潜在鉱物資源

フランス本土周辺の海底において、マンガン団塊、コバルトリッチクラストおよび海底熱水鉱床が発見されたという情報はない。

### c) 関連法制度

#### i) 鉱業関連法

鉱物資源の探査および開発については、1956年に制定し、2009年4月に改正されたNew Mining Code（新鉱業法）に基づいている。同法は、鉱業権を地表権と分離し、地下資源を国家の管理下に置いている。また、環境に関しては、環境関連の認可プロセス、環境回復の義務などの枠組みも盛り込まれている。海底の鉱物資源の探査および開発に関しては、新鉱業法とは別に1968年の大陸棚探査開発法（no.68-1181 Loi）も適用されることとなっているが、この法律は新鉱業法には組み込まれておらず、適用関係において問題が発生した場合にどのように調整を行うのかについては不明である。ライセンスに関しては、申請者の技術および財務状況ならびに労務、安全および環境を配慮する能力を有すると判断されれば付与される。開発に関する法令遵守の監視は、Mining Policeが行う。

#### ii) 環境影響評価（EIA）関連法

環境保護に関して、2014年にEnvironment Code（環境法）を制定しており、海底も適用範囲に含まれるが、鉱物資源の開発に直接関連した規定は置いていない。しかし、同法は、環境や公衆衛生に深



刻な影響を及ぼす可能性が高い事業を実施する際には、EIAの実施を義務づけている。しかも当該EIAは、予防原則や汚染者負担といった要素を取り入れている。

### iii) 海洋保護区 (MPA)

2014年4月、「国立公園、海洋自然公園、地方自然公園に関する法律 (no. 2006-436 loi)」に基づき、海洋保護区局が設置され、MPAの創設および管理を実施することとなった。同局が管理するMPAとして、①国立公園、②自然保護区、③ビオトープ条例区、④海洋自然公園、⑤Natura 2000サイト、⑥沿岸域整備機構に属する区域の海域部分、がある。

### iv) その他

フランス全体の海洋政策として、2009年2月の海洋グルネルおよび7月の海洋国家戦略青書が挙げられる。それらの政策の4つの柱として、経済開発、海洋知識・教育、海洋空間の保護および海洋ガバナンスが挙げられている。海底鉱物資源開発については、経済開発の一環として、関係省庁の再編および関連法令の整備に取り掛かっている。

ニューカレドニアに属するMatthew (Umaenupne) 島およびHunter (Leka) 島の領有権をめぐる、バヌアツとの間で見解の相違がみられる。また、ソロモン諸島との間で、1990年11月に包括的な海洋境界画定条約を締結している。

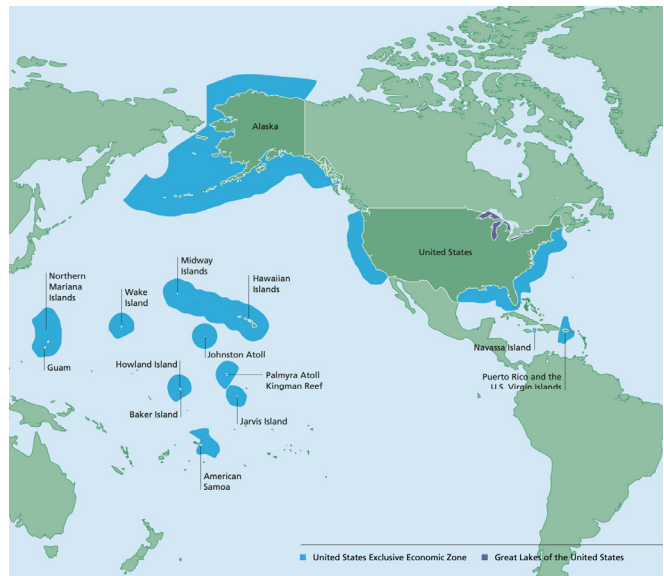
### <参考文献>

- 笹川平和財団 (2018) : 2017年度総合的海洋政策の策定と推進に関する調査研究 各国及び国際社会の海洋政策の動向報告書, pp36-45.
- 山野宏太郎 (2013) : 【フランス】海洋資源・エネルギーをめぐる科学技術政策: 科学技術に関する調査プロジェクト調査報告書、国立国会図書館調査及び立法考査局, pp. 97-107.

## (3) アメリカ合衆国

### a) 基本情報

アメリカはUNCLOS (および第11部実施協定) 未加盟であるが、自国国内法に基づき、図のようなEEZを有しているとしている。また、当該EEZにおける権限については、UNCLOSの規定と同様の主権的権利、管轄権と国際法および国内法に基づく権利義務が示されている。その面積は、約1,135万km<sup>2</sup>であり、世界第1位である。



(出典: [https://www.gc.noaa.gov/documents/2011/012711\\_gcil\\_maritime\\_eez\\_map.pdf](https://www.gc.noaa.gov/documents/2011/012711_gcil_maritime_eez_map.pdf))

図 3.3.2-2 アメリカのEEZ

### b) 鉱業関連法

沖合における石油・ガス開発の法律としては、1953年にSLA (Submerged Lands Act of 1953) および連邦大陸棚領域法 (Outer Continental Shelf Lands Act) が制定されている。前者は、海岸から3海里以内を州の管轄とし、後者がそれより外側の海底について、連邦の管轄の対象としている。連邦大陸棚領域法の管轄は、内務省海洋エネルギー管理局 (Bureau of Ocean Energy Management) であり、同省長官が探鉱・開発の管理責任者となる (三菱総合研究所, 2017)。

また、深海底については、UNCLOS採択に先立ち深海底硬鉱物資源法 (1980年) を制定している。同法は、国際的な体制がアメリカに受け入れられるための必要な基準を定めた暫定的な法であり、深海の硬質鉱物資源の環境評価、探鉱、商業的回収のプログラムを加速し、そのような探鉱が資源の保全を促進





する方法で行われることを保証し、深海の硬質鉱物資源を回収するために必要な技術の継続的な開発を奨励することを目的としている<sup>1</sup>。同法に従ってライセンスの申請、環境保護、EIA、人命および財産の安全、記録および監査、民事罰および刑事犯罪、船舶の責任などの手続きが行われる。

### c) 環境関連法

環境保全については、世界初の環境影響評価制度を含む1969年の国家環境政策法（NEPA）を中心に、NEPA実施に関するガイドライン（1970年）などが制定されている。NEPAは、包括的な環境政策法であり、そのなかに環境アセスメント実施の旨が示されている。その手続きは、まず、提案行為が個別的または累積的に環境へ著しい影響を及ぼさないか否かによって、アセスメントの対象外か判断される。その後、重大な影響が及ぼすと判断されれば詳細なアセスメントが適用され、EISが作成される。他方で、重大な影響を及ぼすか不明な場合には、簡易アセスメントが実施され、影響が大きい場合には、改めてEISが作成されることとなる（錦澤ほか，2013）。鉱業事業は一般的に、環境影響評価の対象となるため、簡易アセスメントあるいはEISが作成されることになる。また、NEPAの審査の対象となるプロジェクトでは、文化的、社会的、経済的影響も考慮する必要がある<sup>2</sup>。

その他、1972年に制定された海洋の保護・調査・保護区法（Marine Protection, Research, and Sanctuaries Act）では、MPAとの調整から海洋投棄の範囲を限定し、人間の健康や海洋環境、生態系へ影響を与えるダンピングの禁止および厳格な制限を定めている。

### d) 太平洋諸島地域の海域との関わり

アメリカは、太平洋諸島地域において、ハワイ、グアム、アメリカ領サモア、北マリアナ連邦、パラオ、ミクロネシア連邦、マーシャル諸島、グアム等と権限が異なるものの関連する地域が多数ある<sup>3</sup>。たとえば、ジョンストン島の海山には、コバルトリッチクラストが存在するとされており、今後のさらなる調査が期待されている<sup>4</sup>。

また、こうした太平洋諸島地域においては、海洋

生物多様性の保全が以前より求められており、たとえば、ハワイなどには国立公園などの広大なMPAが設定されており、そうした保護区のなかには、漁業、鉱業なども含めた厳格な規制がなされているものもある。そこでは、生物多様性の保全だけでなく、気候変動や海洋酸性化に対する影響などへの対処も行われている。

また、廃棄物や汚染物の規制にも積極的に関与しており、沿岸警備隊が協力したワークショップの開催なども行われている<sup>5</sup>。

### <参考文献>

三菱総合研究所（2017）：平成28年度国内資源開発基礎情報取得等事業報告書，pp. 45-57。  
錦澤滋雄、岡島雄、村山武彦、原科幸彦（2013）：米国・国家環境政策法（NEPA）における簡易アセスメントの特徴，日本不動産学会誌，第27巻1号，pp. 56-58。

- 1 Available at: [https://www.gc.noaa.gov/documents/gcil\\_dshmr\\_summary.pdf](https://www.gc.noaa.gov/documents/gcil_dshmr_summary.pdf)
- 2 Available at: <https://iclg.com/practice-areas/mining-laws-and-regulations/usa>
- 3 Available at: <https://www.cakex.org/sites/default/files/documents/Exec-Summary-PIRCA-FINAL2.pdf>
- 4 Available at: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmars.2017.00418/full#B4>
- 5 Available at: <https://www.state.gov/r/pa/prs/ps/2017/09/273839.htm>





## 4. 太平洋諸島における様々な産業活動や日本との関わりについて

本レファレンス1.2「開発と環境保全をめぐる認識の変化とその社会的含意」にも述べられているとおり、海底鉱物資源開発を取り巻く諸活動では、多様なステークホルダーが参加し、それぞれの利益・理念を提示して熟議を続け、それぞれが納得できる解答を見つけていくことが重要となる。本章では、太平洋諸島における産業展開の先行事例として、陸域鉱業および漁業の事例を紹介するとともに、その社会科学的な基盤となる太平洋諸島の経済的特徴を示す。

### 4.1 陸域鉱業

太平洋諸島では陸域鉱山の開発が積極的に行われている。本節では、パプアニューギニア（PNG）、ソロモン諸島、ナウル、フィジーおよびニューカレドニアの陸域鉱業の事例の一部を紹介する。

#### 4.1.1 パプアニューギニア(PNG)の鉱山

PNGでは、鉱業が経済の大きな位置を占め、金の輸出額が鉱物資源輸出額の8割弱を占めている。6鉱山で開発、16鉱山で探鉱が実施されている一方、住民紛争などにより操業が停止している鉱山が3鉱山ある。開発、探鉱の権益所有企業は、オーストラリアやカナダの企業が多く、南アフリカ、イギリス、また、地元企業も数か所の権益を所有している。Sewa Bay鉱山にて、日本の企業が地元企業であるHighlands Pacific社と共に、ニッケル探鉱プロジェクトを実施中である（JOGMEC, 2017）。

Lihir鉱山はNiolamという火山島に存在するPNGの主鉱山の1つであり、金と銀を産する。鉱山は1982年に発見され、当時、5,300人がNiolam島に暮らしていた。鉱山発見以前、基盤インフラはほとんど発達しておらず、住民は伝統的な自給自足農業を営み、ココア、コブラ、トウガラシの栽培により、現金収入を得ていた（Pettersson, 2008）。

1986年、ニューアイルランド州政府はLihir 鉱山の社会経済影響に関する研究を実施した。1988年には、州政府と鉱山開発業者により社会経済影響に関する共同研究がさらに進められ、鉱山周辺住民の部族構成などが調査された。1988年に調査報告書が出版され、その後も住民との対話が進められた。鉱山の土地所有者は、物理的な資源の損失や劣化に対する補償だけでなく、包括的で持続可能な補償を条件として求めており、閉山後に備える持続可能なトラスト基金の設立は特徴的である（Pettersson,

2008）。

鉱山開発業者は、非常に早い段階から様々な方法により地域社会との結束を試みている。まず、生活の質を改善するための基盤インフラを改善し、水供給施設の設置、学校、教会、医療施設、運動施設の設置のほか、鉱業関連技術トレーニングや、マラリアなどの病気の予防プログラムなども実施した。1996年までに、現地住民による約80の会社が設立され、女性の地位向上に向けた様々なプログラムも実施された（Pettersson, 2008）。

このように、Lihir鉱山では、鉱業生産にできるだけ地域社会を取り込み、時間、資金、エネルギーや知恵を注いできた。このような努力により、Lihir鉱山は操業を続け、現在も現地住民に受け入れられて鉱業生産を行っている。

一方、PNGには、鉱山開発による流域河川の汚染などの環境問題や、鉱山従事者と非従事者の生活環境の不均衡などの社会問題が発生し、現地住民が鉱山開発会社に対して1994年に損害賠償訴訟を起こしたOk Tedi鉱山（タウンゼント, 2004）や、PNG政府とブーゲンビル自治政府との合意形成がうまくいかず、現在も鉱山開発が中止されているPanguna鉱山のような事例も存在している（Pettersson, 2008、黒崎, 未発表）。

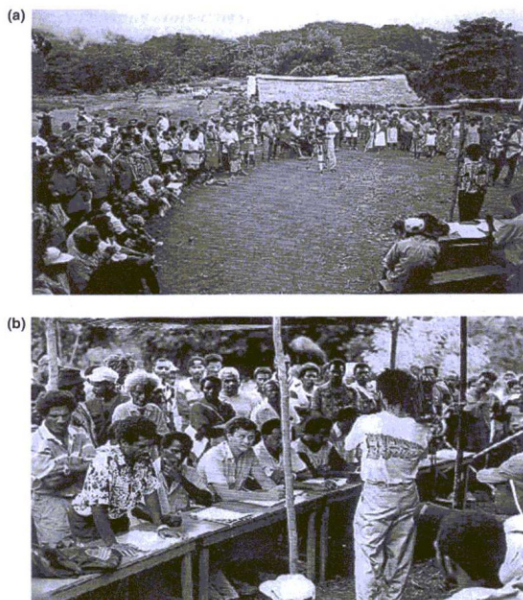
#### 4.1.2 ソロモン諸島の鉱山

##### (1) ガダルカナル金鉱山開発

ガダルカナル金鉱山は、ソロモン諸島で開発が実施されてきた唯一の鉱山である。鉱山は1568年に発見されたが、科学的な調査が実施されたのは20世紀になってからである。1950年にソロモン諸島地質調査所が設立し、1980年代に至るまで科学的な調査が行われた。そして、1983年に鉱業探査が開始されて



いる (Tolia & Petterson, 2005)。この金鉱山は、熱帯雨林に暮らす非常に伝統的なメラネシアン文化圏に存在していたため、ソロモン諸島政府が探鉱を許可した後、政府、地域社会および鉱山開発業者であるRoss Mining社は、開発に先駆けて地域住民との地道な対話を数年かけて実施している。鉱山開発により影響を受ける地域には1,000人を超える原住民が居住しており、対話を通じて環境・社会・考古学的な影響評価を実施した結果、彼らは土地への依存度が高く、土地に対し非常に高い価値を置いていること、また、伝統的な社会経済システムのなかに環境の維持管理の手法を取り込んでおり、土地を守ることにより次世代に続く持続可能な反映につながるという考えに基づき生計を営んでいることを把握することができた。また、ソロモン諸島の土地所有は複雑なコンセプトに基づいていることも明らかになった。土地は一族の共同所有であり、その土地が有する商業的価値より社会文化的価値が重視されている。このように、Ross Mining社は、事前調査により、ステークホルダーの構造を把握し、土地所有者や所有境界の明確化を行っている (Tolia & Petterson, 2005)。



(出典:Tolia & Petterson (2005))

写真 4.1.2-1 開発に先駆けて実施された地域住民との対話の風景

鉱区には土地所有権を持つ17の部族が居住していたため、「16部族の代表者が政府と鉱山開発業者と交渉するための組合 (Gold Ridge Community and

Landowners Association: GRCLA)」が結成された。部族の土地所有を把握することは鉱山開発交渉に欠かせない。この金鉱山では、開発の事前調査として、その土地が有する考古学、歴史学、宗教や文化面での重要性を把握した上で交渉を進めたため、土地所有権を持つ部族との信頼の構築につながった (Tolia & Petterson, 2005)。

また、鉱山開発地域に居住していた住民の移転も、鉱山開発に先駆けて行われている。鉱山開発地域の住民は、ソロモン諸島の他の部分からは隔絶した熱帯雨林のなかで長い間暮らしてきたが、鉱業操業に先駆け、ガダルカナルの海辺の平原に移住した。移住に際して対話を行い、住居やアメニティについても移住者の要望に応じたものを準備し、教会、学校、医療施設、公民館などが新居住地に建設された (Tolia & Petterson, 2005)。

Ross Mining社は、社内に社会経済影響調査部門を立ち上げ、住民との対話を続けた。鉱山開発に伴い移住した住民の社会的影響のモニタリングもこの部門が継続し、その影響緩和措置を実施した。そして、1998年に鉱業生産の開始された後も対話は継続され、事業の透明性を保ちながら地域社会との信頼関係を維持し、プロジェクトの進捗や方向性の変化を考慮したスムーズな対応に寄与した (Tolia & Petterson, 2005)。

Tolia & Petterson (2005) は、土地の所有権や土地利用に非常に高い価値を置く土着の文化が根付いているソロモン諸島のような国では、文化的な感受性への配慮の欠如が鉱業の失敗につながると述べている。そして、ソロモン諸島のように、小国で人口も少なく、経済状況や教育普及率が芳しくない、社会文化的に脆弱な地域での鉱山開発は、対話に重点を置いた忍耐強い計画策定が必要であると述べている。開発の当初から忍耐強く注意深く計画を策定すること、環境保護や社会的正義を配慮すること、また、閉山後の地域の長期的な経済的利益を考慮する必要があると述べている (Tolia & Petterson, 2005)。

Ross Mining社は、部族間紛争を原因として2000年6月に操業を放棄している。その後、企業買収に



より、幾つかのオーストラリアの鉱山企業が鉱山開発を進めることになったが、2014年には、長雨とサイクロンの影響による被害により操業を停止し、操業停止中に不法採掘者が鉱山を占拠するといった事態も生じている。2017年5月の段階で、地元企業であるGold Ridge Community Investment (GCIL)社は、中国企業傘下のオーストラリアのデベロッパー企業であるAXF Group社とともに、地元の土地所有者および政府関係者との間で協議を実施し、2018年末までに同鉱山を再稼働することを計画している。地元メディアによれば、同鉱山の再稼働はソロモン諸島政府における大きな政策的目標とされており、企業関係者、土地所有者および政府関係者が、ロイヤルティ、安全性、環境影響、収入の分配、住民の移転などについて協議を行っている（JOGMEC, 2017）。

## (2) 日本企業によるニッケル探鉱および撤退

2004年、住友金属鉱山株式会社は、ソロモン諸島のチョイソル島およびイザベル島の試掘を開始し、ニッケルの有力鉱区を確認した。特に、イザベル島サンジョージ・タカタ鉱区が重要な鉱区である（黒崎、未発表）。

SMM Solomon社は、2005年に住友金属鉱山株式会社の子会社として設立された<sup>1</sup>。SMM Solomon社は、ソロモン政府より探鉱権を得て、2006年に正式な開発を決定したが、同年、イザベル島の鉱区の探鉱権をめぐり、かつて探鉱権を有したものの開発を行わずそのままにしていた別の開発権利者と裁判で争うことになった。2007年、先願権を持つSMM Solomon社が裁判で勝訴したものの、現地住民との調整が長引き、結果的に交渉権を失った（黒崎、未発表）。

その後の国際入札の結果、住民の要望という理由で、探鉱権をオーストラリアのジュニア企業Axion Mining社に譲渡する方向で話が進んだ。そのため、SMM Solomon社は、2011年7月、この処分の取り消しをもとめる訴訟を提起したが、2016年3月、上訴裁判所の判決においても落札の取り消しの無効が認められず、この判決は2017年3月に最終確定した。そして、この最終確定と、ニッケル価格の低下や今後の裁判の長期化を懸念したSMM Solomon社は、2017年8月、鉱区からの撤退を決定している<sup>2</sup>。鉱区撤退

を報告するプレスリリース記事の末尾には、ソロモン諸島国政府ならびに住民に対する、これまでの支援と協力に対する感謝の意が示されている。

法的手段として訴訟を起こしたとしても、審議継続中を理由に、実質的には鉱区開発を保留状態にされるケースが、太平洋諸島ではしばしば確認されている。SMM Solomon社の事例も、その一つと考えられる（黒崎、未発表）。

### 4.1.3 ナウルのリン鉱石開発

1907年、ドイツの植民地であった時代にPacific Phosphate Companyによるリン鉱床の採掘が開始され、1920年、オーストラリア占領下では、イギリスのBritish Phosphate Corporationが採掘を引き継いだ。1968年にイギリス連邦内の共和国として独立し、1970年、ナウル政府がイギリス・リン鉱石委員会の接収と国有化を実施し、ナウルリン鉱石会社（NPC）が誕生したことで、リン鉱石はナウル政府の管轄下におかれることとなった。採掘がピークだった1981年には170万トンを生産し、1980年代には国民1人当たりのGNP（国民総生産）は2万ドルにもなげ、<sup>3</sup>「世界で最も小さくて裕福な共和国」と呼ばれるようになった。元来、ナウルは沿岸部に栽培されるココナツやタコノキなどの果樹栽培が経済基盤であったが、これらの経済基盤は1980年代には消滅している。また、島の周辺の水産業も盛んでなかったため、1970年代には、ほとんどすべての食糧や飲料を輸入に頼り、リン鉱石の採掘だけに経済基盤を頼る国となった（神野、2017）。

1990年代、資源の枯渇に備え、ナウル政府は海外投資に手を出したものの資金運用に失敗し、その後、オフショア金融センターの設立、国籍の販売などの資金獲得策を手がけるものの失敗に終わり、経済破綻に至っている（神野、2017）。

2005年7月、NPCは経営改革の一環として、正式に社名を「ナウル共和国リン鉱石会社（RONPhos）」に改名した。現在、同社はナウル共和国の労働者人口の約20.4%を雇用している。すでに第一層のリン（約1億トン）は掘り尽くされたとされるが、その後、第二層のリン地層（約2,000万トン）が確認され、RONPhos社が採掘・輸出を実施している（黒崎、





未発表)。

Connell (2006) は、このナウルの事例を、リン鉱石という天然資源の豊富さに依存しすぎて経済成長の推進のために使うことができず、資源が豊富でない国よりもかえって経済成長しにくい「資源の呪いという命題」(resource curse thesis) の典型的な一例と指摘している。そして、ナウル政府が、農業などの他産業や、地場産業を振興し、リン鉱石資源の枯渇後の経済的な代替策を確保しておく、といった効果的な閉山計画を立案していなかったことに起因する失敗と述べている。この事例は、資源開発における資源枯渇後の社会影響評価の重要性を示唆している。太平洋諸島の国々は、ナウルのリン鉱床開発と同じ轍を踏むことを非常に警戒しているため、海底鉱物資源関連産業の事業展開においては、資源開発終了後の社会的な影響についても留意する必要がある。

#### 4.1.4 フィジーの鉱山

主要生産物は金、銀およびボーキサイトであり、2鉱山で開発、10鉱山で探鉱が実施されている。開発中の2鉱山の権益所有企業は、1社が地元企業、もう1社は中国企業である。探鉱中の10鉱山の権益所有企業は、Namosi 鉱山に日本企業2社が権益を所有しているが、ほとんどがオーストラリアの企業であり、カナダ企業も若干権益を所有している(JOGMEC, 2017)。

#### 4.1.5 ニューカレドニアの鉱山

主要生産物はニッケルであり、13鉱山で開発が実施されている。鉱山の権益所有企業は現地企業も多く、フランス、スイスの企業も権益を有している。日本企業1社がFigesbal 鉱山の権益を有している(JOGMEC, 2017)。

#### <参考文献>

- Dohn H. Tolia & M. G. Petterson (2005) : The Gold Ridge Mine, Guadalcanal, Solomon Islands' first gold mine: a case study in stake holder consultation.
- John Connell (2006) : Nauru: The First Failed Pacific State? The Round Table Vol. 95, No. 383, pp. 47-63.
- JOGMEC [独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構] (2017) : 世界の鉱業の趨勢2017
- 神野 正史(2017) : ナウル、世界一の贅沢に溺れた国の結末, 日経 ビジネス, 2017年3月17日号. Available at: <https://business.nikkeibp.co.jp/atcl/opinion/16/122700036/032000008/>

M. G. Petterson (2008) : Minerals sustainability, emerging economies, the developing world and the 'truth' behind the rhetoric, Estonian Journal of Earth Sciences, 57, 2, pp. 57-74.

パトリシア・K・タウンゼント(著) 岸上伸啓・佐藤吉文(訳) (2004) : 環境人類学を学ぶ人のために, 世界思想社.

- 1 SMM Solomonウェブサイト Available at: <http://www.smm.co.jp/solomon/about/>
- 2 住友金属鉱山株式会社(2017) 「ソロモンニッケル探鉱プロジェクトからの撤退について」住友金属鉱山株式会社ウェブサイト、ニュースリリース. Available at: [http://www.smm.co.jp/news/release/uploaded\\_files/170808-2.pdf](http://www.smm.co.jp/news/release/uploaded_files/170808-2.pdf)





## 4.2 漁業

本節では、従来から実施されてきた他国EEZ海域での日本の海洋産業活動の例として、漁業を紹介する。また、太平洋諸島では脆弱な地域コミュニティの住民による沿岸漁業が行われ、自主的な漁業管理、特定種の漁業規制などが行われている。しかし、日本のような沿岸の共同漁業権設定のない自由参入の漁場もある。そこで、フィジーの伝統的漁業を事例として、太平洋諸島の沿岸漁業管理における、近代的・伝統的、両側面の多様な制度や仕組みのマッチングに向けた取り組みを紹介する。

### 4.2.1 フィジーの漁業の特徴と変化

鹿児島大学水産学部の鳥居亨司氏は2012年度から3年間、フィジーの漁村を実態調査した（鳥居，2017）。首都スバから南西約50kmの位置にあるヴィバトゥア村の沿岸域にはマングローブ域、砂域、サンゴ礁域からなる多様な生態系がある。村内で形成された利用秩序は、村の責任者が中心になって構築したものであり、伝統的な罰則規定であるトングによってその遵守が図られている。一方で、政府による公的制度は、村内の意思決定経路を経ずに形成されたものであり、村民には十分に浸透していない。また、NPOという外部団体によってMPAが設定されたが、その設定区域など詳細についてはコミュニティミーティングによって決定されたことから、村民は地域的慣習のひとつである「タブー」として理解・遵守している。反面、政府による公的制度は村の集まりによる意思決定を経ず、「外から持ち込まれた制度」として理解され浸透が図られていないという。

鳥居（2015）によると、フィジー国第三の都市ナンディ近郊のナコロクラ村では、独自の漁場・資源管理にかかるルールは存在しないが、「必要とする以上の資源を獲らない」、「食用に適するサイズを選択して採捕する」といった資源利用に対する「秩序」が形成されていた。しかし、貨幣経済の浸透、動力船などの技術革新とともに、乱獲が漁業者にも実感されるようになった。その対策として、公的に定めた保護区よりも村長が定めた保護区の方がよく機能していたという。2001年にWWFの説得で1年間のMPAが試行され、WWFの報告書によれば資源回復が見られ、2003年から漁場を共同利用している6つの村

それぞれでMPA設置を合意した。しかし、ルールを守らないものも多く、結局1年でMPAは解除されたという。

鳥居（2015）によるバヌアレブ島の北東にあるラケンバ村の例も興味深い。やはり、商品化と技術の進歩により漁獲物の小型化が進んだ。太平洋諸島にはLAMMA（Locally Managed Marine Protected Area Network）というMPAのネットワーク運動があり、フィジーのFLAMMA（Fiji LAMMA）はそのなかでも最も活発に活動している（鹿熊ら，2018）。FLAMMAより打診を受けたラケンバ村の責任者は、2004年にMPAの導入を決め、どこを保護区にするかを村長とFLAMMAが協議して決めた。産卵場であり、エサ場である海域をMPAとした。村人もMPAに設定された海域は優良な漁場であることを知っていたが、村長の決定に村民は異議なく従った。MPAを設定して2～3年ほどで、村民はMPA内で回復した資源が周囲の漁場を豊かにする「スピルオーバー効果」を実感するに至ったが、設置3年目に、ランバサで開催されたメソジスト会議の食材供給のためにMPAを開放して魚を獲ったという。その後、再びMPAが設定されることはなかったという。

これらのことから、MPAの成功には乱獲への不安、MPA設置による水産資源回復への実感だけでなく、村長の決断が重要であり、政府が設定した保護区はあまり効果がないことが示唆される。これは世界を網羅した研究結果（Gutiérrez et al., 2011）とも合致する。海外諸国による開発では、政府との連携は不可欠だが、政府主導で地域に入るだけでなく、村長など地域のリーダーとの信頼関係が極めて重要なことが示唆される。初期の研究（Mora et al., 2006）では法的に定められたMPAにおいて、罰則規定の有無などで保護の厳格さが検討されたが、慣行に基づくMPAの実効性自体の評価とは必ずしも一致しない。また、生物多様性条約COP10で合意された「生物多様性愛知目標」の10番目に保護区の目標を掲げる際に、「保護地域システムやその他の効果的な地域をベースとする手段を通じて保全され」と記され、法規制を伴わない保護区も含めて言及されている。実は、自主的な禁漁区の意義は日本でも議論される。知床世界遺産の登録の際に、環境省は審査したIUCNから海の保護を強化するよう非公式に求め



られ、漁協による自主的な季節禁漁区の拡大を目指した。漁協の組合長の決断により禁漁区は拡大され、遺産登録が実現された。この顛末は国際コモンズ学会により世界のインパクトストーリーに選ばれている<sup>1)</sup>。

日本の沿岸には地元の漁業協同組合が排他的に水産資源を利用できる共同漁業権が設けられている。これは漁業占有利用権(Territorial User Rights for Fisheries: TURFs)の一種である。太平洋諸島でもフィジー、サモア、バヌアツなどメラネシア諸国に地先漁業権がある(須藤, 2014)。たとえば土地交渉をすると、土地所有者が次から次に現れて交渉相手が分からなくなるという。

#### 4.2.2 太平洋諸島における日本の遠洋漁業

鰹節原料となる冷凍カツオの8割以上は、太平洋、特にナウル協定(PNA)加盟8カ国(図4.2.2-1に示すパラオ共和国、ミクロネシア連邦、マーシャル諸島共和国、ナウル共和国、キリバス共和国、ツバル、PNG、それにソロモン諸島)のEEZで漁獲されるという<sup>2)</sup>。

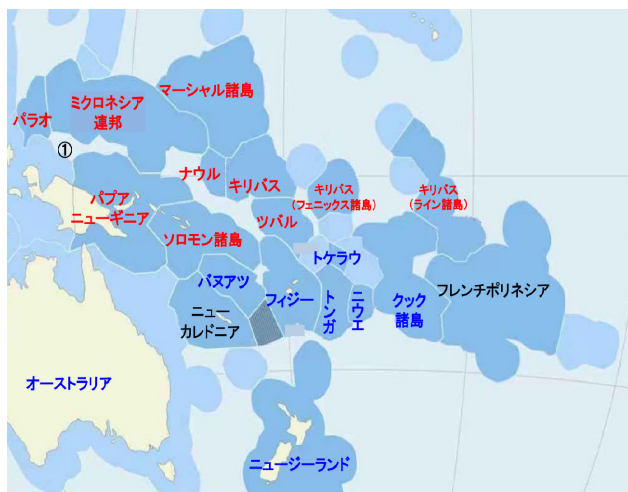
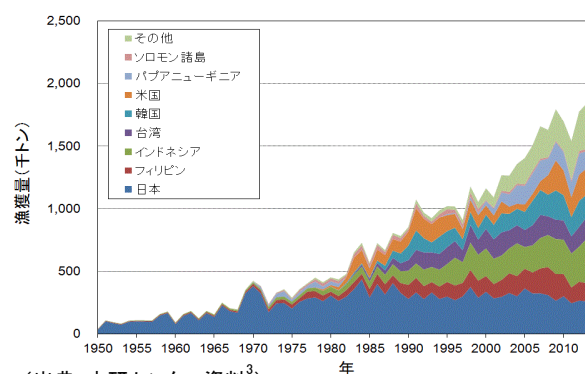


図 4.2.2-1 FFA加盟国・地域(赤字, 青字)。赤字の8カ国はPNA加盟国

しかし、その大半は外国漁船の入漁によるものであり、漁獲量はPNG、マーシャル諸島、ソロモン諸島などのほかは、インドネシアや日本などが占めている(図4.2.2-2)。多数の国が利用する水産資源には海域ごとに地域漁業管理機関という国際的な資源管理を行う機関があるが、太平洋の場合は図

4.2.2-3と図4.2.2-4に示すように、若干複雑な構成である。



(出典:水研センター資料<sup>3)</sup>)

図 4.2.2-2 カツオの国別漁獲量

図4.2.2-1には島嶼国に囲まれる4つの公海がある。かつてはカツオの主要漁場だったが、ミクロネシア連邦の南(①)にある「西部ポケット公海」などのまき網漁業は、2010年から地域漁業管理機関である「中西部太平洋まぐろ類委員会」(WCPFC)により操業禁止が決議された(中前, 2017)。自前の沖合漁業がなければ、日本のように海底探査が沿岸国の漁船操業の邪魔になることはない。ただし、沿岸国の船籍にして日本などの大企業の船主が操業することはある。

藤原(2017)によると、PNAの8カ国には日本漁船が入漁しているが、入漁料は高額である。従来のように政府間交渉で入漁料を決めるだけでなく、1日1隻当たり入漁料(Vessel Days Scheme: VDS)が入札になる場合もある。後述のような地域援助は政府との交渉なら配慮されうるが、入札では効果がなくなることが懸念される。



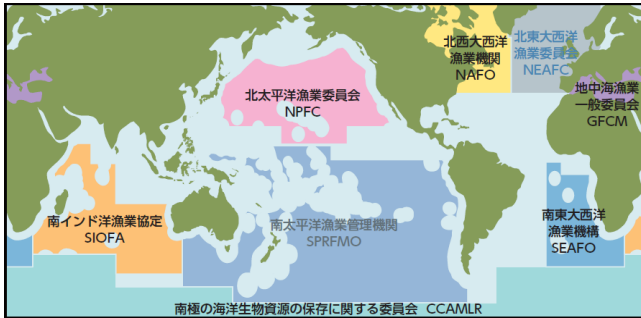
(出典:水産庁<sup>4)</sup>)

図 4.2.2-3 カツオ・マグロ類を管理する5つの地域漁業管理機関と対象水域

なお、PNAの8カ国に加えオーストラリア、クック諸島、フィジー、ニュージーランド、ニウエ、サモア、ト



ンガ、バヌアツの8カ国とトケラウは、太平洋諸島フォーラム漁業機関（FFA）を構成している。太平洋、カリブ、アフリカ地域などにある小島嶼開発途上国は、気候変動による海面上昇の懸念など共通の問題を抱える。しばしば国連会議などの場で連携行動をとる。



日本は南太平洋地域漁業管理機関（South Pacific Regional Fisheries Management Organisation: SPRFMO）および北東大西洋漁業委員会（North East Atlantic Fisheries Commission: NEAFC）には未加盟である（水産庁<sup>4</sup>）。

図 4.2.2-4 カツオ・マグロ類以外の資源を管理する主な地域漁業管理機関と対象水域

FFA地域のマグロ類（カジキ、サメ類を含む）漁業は、地域漁業管理機関であるWCPFCによって管理されている。熱帯域では、まき網漁業を営む国が漂流ブイに付くメバチ・キハダの小型魚を狙って獲るため、大型魚を狙うはえ縄漁船中心の日本などと利害対立が生じているという。日本、カナダ、アメリカ、台湾、クック諸島、フィジー、フィリピンはWCPFC北小委員会という分科会を作っている。WCPFC北委員会と全米熱帯まぐろ類委員会（Inter-American Tropical Tuna Commission: IATTC）の加盟国のうち、日本、カナダ、アメリカ、台湾、中国、韓国とメキシコは、WCPFC北委員会のもとで北太平洋まぐろ類国際科学委員会（International Scientific Committee for Tuna and Tuna-like Species in the North Pacific Ocean: ISC）を構成し、北太平洋を主生息域としているクロマグロやビンナガなどの資源評価を行っている。

#### 4.2.3 太平洋諸島の漁業への日本の支援

日本の漁船が他国のEEZ海域内で操業する際の情報については、水産庁および（公財）海外漁業協力財団のウェブサイトが参考になる。

水産庁<sup>5</sup>によると、わが国は太平洋諸島などにおいて、さまざまな漁業協定・交渉に基づき、多くの

国々のEEZで漁船が操業をしている。ただし、漁業が発展している沿岸国は、自国の水域に存在する水産資源はすべて自国の漁業に割り当てたいとして、外国漁船を排除する傾向にあると考えられる。そのため、わが国漁船が直接入漁するのではなく、わが国の企業が沿岸国の投資家とともに現地法人を設立して漁業を行う事例もある。

小島嶼国ではないが、ニュージーランドでは日本の水産会社が先住民マオリと提携している。つまり、先住民の漁獲枠も活用して共同で行うものである。これは遠洋漁業の相手国EEZ内への入漁というよりは、沖合漁業を相手国先住民と共同で操業するものである（図 4.2.3-1）。

海外漁業協力財団<sup>5</sup>は、資源の持続可能な利用に向けた国際的な協力体制を構築するとの基本理念のもと、関係沿岸国や地域漁業管理機関に対し、技術協力と経済協力を一体的に実施し、わが国の水産外交政策に対する国際的な理解を得るとともに、わが国漁船の海外漁場を確保し、わが国へ水産物を安定供給する活動を続けている。その背景として、先進漁業国のみならず、新興漁業国との間でも資源獲得競争が激化している。世界の水産物総生産量は、養殖による生産こそ増え続けているものの、獲る漁業による生産は横ばいである。一方で水産物は、アジア、アフリカなど各地域での人口増加と経済発展により消費が増え、欧米でも健康食品としての需要が拡大している。これらの結果、国際商品として買い付け競争が熾烈になり、商品価格も高騰する傾向にある。また、国際的に漁業の乱獲に対する批判が高まり、それらに対処する必要がある。



図 4.2.3-1 ニュージーランドの先住民マオリから寄贈された神像<sup>6</sup>

国外への寄贈は初めてという。  
（提供：ニッスイ永野一郎氏）

財団の主な活動は、わが国で開催される協議会などに関係国などの水産関係要人を招聘するとともに、





海外で開催される国際会議・漁業交渉などに財団職員を派遣し、関係国とわが国との相互理解を深めている。また、水産指導者養成(漁業管理)コースなどを設けて2015年3月までに3,295人の外国人研修生を受け入れている。また、まき網漁業を中心とした企業体漁業が中心のPNGにおいて沿岸漁業を振興するため、定置網漁業試験調査プロジェクトにより2013年度から専門家を派遣して定置網漁業を実施するための技術支援と人材育成を行っている<sup>7</sup>。地元にはボートや製氷機などを供与するだけでなく、その維持管理を行う人材を育てている。備品や資金を提供するだけでなく、地元の人々が保守、修理できるようにならねば長く船や機械を使うことができない。それが、途上国における能力開発・技術移転(Capacity Building / Technology Transfer: CB/TT)の重要性である。

前述のとおり、南太平洋海域は、世界的にも重要なカツオ・マグロ類の漁場である。わが国は、太平洋地域の島嶼国であるキリバス、ソロモン、ツバル、ナウル、PNG、パラオ、フィジー、マーシャルおよびミクロネシア連邦の9カ国とそれぞれ漁業協定を締結し、わが国漁船の入漁を確保している。毎年行われる漁業交渉には財団の職員などを派遣し、入漁条件などに関する協議のうち、主に民間ベースの漁業協力についての意見交換をサポートして、海外漁場の確保を図り、長期的な友好・協力関係の維持・強化に協力している<sup>8</sup>。

日本の遠洋漁船はカツオなどを主に日本で水揚げする。フィリピンや台湾などは現地にカツオ加工工場を作っている。日本もかつてはソロモンに漁港とカツオ工場を作ったが、2000年に撤退した(JICA, 2005)。日本向けに輸出するには少数でも不良品があると全体が売れなくなる。この点はヨーロッパ向けに輸出する場合とは事情が異なる。ただし、現地工場は相手国の経済発展に貢献し互惠関係を育てる。2018年2月に日本企業がミクロネシア連邦の国家漁業公社と合併でカツオ加工工場を竣工した。

太平洋諸島においては、漁業規制などを行っても政府が漁業補償をすることはない。ソロモン政府は中国が輸入するため資源が減ったナマコを2005年から禁漁にした(坂田, 2018)。漁業補償は行われて

いないという。

また、適切なカツオ・マグロ資源の保存管理措置の構築・導入を図るため、日本とFFA諸国漁業協力協議会を開催し、漁業協力、保存管理措置および入漁協定などについて率直な意見交換を行い、より緊密な互惠関係の構築や共通認識の醸成を図っている<sup>9</sup>。

### <参考文献>

- 鹿熊信一郎・柳哲雄・佐藤哲編(2018): 里海学のすすめ一人と海との新たな関わり, 勉誠出版。
- 鳥居享司(2015): フィジーにおける沿岸漁業管理の現状と課題, 南太平洋海域調査研究報告, 55, pp. 21-25. Available at: <http://hdl.handle.net/10232/24800>
- 藤原俊司(2017): トケラウの漁業, 海外漁業協力, 79, pp. 1-7. Available at: [http://www.ofcf.or.jp/magazine/pdf/no\\_79.pdf](http://www.ofcf.or.jp/magazine/pdf/no_79.pdf)
- Gutiérrez NL, Hilborn R, Defeo O (2011): Leadership, social capital and incentives promote successful fisheries, *Nature*, 470, pp. 386-389.
- JICA (2005): ソロモン諸島 国内かつお・まぐろ類漁業 基盤修復計画 基本設計調査報告書. Available at: [http://open\\_jicareport.jica.go.jp/pdf/11788353\\_01.pdf](http://open_jicareport.jica.go.jp/pdf/11788353_01.pdf)
- Mora C, Andréfouët S, Costello MJ, Kranenburg C, Rollo A, Veron J, Gaston KJ, Myers RA (2006): Conservation of coral reefs by a global network of marine protected areas, *Science*, 312, pp. 1750-1751.
- 中前明(2017): 海外まき網漁業と資源管理, *Ocean Newsletter*, 411, p. 1.
- 坂田重登(2018): 有識者評価: ソロモン諸島ナマコ資源管理, 海外漁業協力, 82, pp. 31-41.
- 須藤健一(2014): ミクロネシアにおける海面保有と資源保護の様式, 国立民族学博物館研究報告, 39巻2号, pp. 175-235.
- 1 松田裕之(2014): 南米と日本の漁業制度。(海の恵みと食料安全保障を考える国際シンポジウム) Available at: [http://www.fpo.jf-net.ne.jp/gyoumu/kakusyukatudo/shigenhogozoshin/file/resume\\_symposium.pdf](http://www.fpo.jf-net.ne.jp/gyoumu/kakusyukatudo/shigenhogozoshin/file/resume_symposium.pdf)
- 2 Available at: <http://www.ofcf.or.jp/activities/exchange.html>
- 3 Available at: [http://kokushi.fra.go.jp/H27/H27\\_30S.html](http://kokushi.fra.go.jp/H27/H27_30S.html)
- 4 水産庁 平成29年度 水産施策概要
- 5 水産庁: 水産業をめぐる国際情勢. Available at: [http://www.jfa.maff.go.jp/j/kikaku/wpaper/h25\\_h/trend/1/t1\\_2\\_5.html](http://www.jfa.maff.go.jp/j/kikaku/wpaper/h25_h/trend/1/t1_2_5.html)
- 6 Available at: [http://www.foodwatch.jp/secondary\\_inds/7862](http://www.foodwatch.jp/secondary_inds/7862)
- 7 海外漁業協力財団 Available at: <http://www.ofcf.or.jp/activities/development.html>
- 8 Available at: <http://www.ofcf.or.jp/activities/exchange.html>
- 9 Available at: <http://www.ofcf.or.jp/activities/exchange.html>



### 4.3 太平洋諸島におけるビジネス開発の可能性と課題 —日本企業の進出事例を中心に—

#### 4.3.1 太平洋諸島をめぐる地理的条件と経済的・社会的特徴

ビジネス開発をはじめとした太平洋島嶼国の経済状況をめぐる特性について語るときにしばしば言及されるのが、その地理的条件からくる4つの要因、「狭隘性」「拡散性」「遠隔性」、そして「脆弱性」である（小林，1994）。すなわち、国土面積が狭いことからくる生産規模および市場規模の制限、各島国とも太平洋上に島々が散在していることによる経済圏の確立の困難さ、欧米市場など人口集積地から遠いことによる輸送コストの高騰、そして多発する災害に対する不十分なインフラとその被害から復興するための十分な人的・資金的余裕が確保できないといった、4つの点が、同地域の経済発展に大きな障害となってきた。

上記の地理的条件の影響を受け、島嶼国に現れる経済的・社会的特徴としては以下の点があげられる。第一に、農業や漁業を中心とした第一次産業に依存した経済という点である。とりわけ、ポリネシア・ミクロネシアといった国土面積が小さい地域では、その広範なEEZを利用した日本をはじめとしたアジアなどの国々からもたらされる漁船の入漁料が大きな財政収入となる。

第二に、国内の生産規模や市場規模が限られているため民間部門は未発達で、就業者の多くは官僚や公的部門に属しているという点があげられる。市場規模が極めて小さいため自国の産品を生産しても、自国国内では十分な利益を上げることはできず、さりとて海外市場に参入しようにもコスト高で他地域との競争力の前にしては太刀打ちできない。

第三の特徴として、行政部門であっても十分な人材が確保されているわけではないという点である。知識や技術を身につけた優秀な人材の多くは、オーストラリアやニュージーランド、アメリカなどの親戚を頼り、自由連合協定などの移住の自由を認められたプログラムを利用して移住するケースが見られる。その結果、教育や保健衛生分野といった国として最低限必要とされるベーシック・ヒューマン・ニーズですら不十分な国々も少なくない。

こうした太平洋島嶼国の経済状況を端的に示した言葉にMIRAB経済がある。MIRABとは、移民社会（MIgration）、送金（Remittance）、経済援助（Aid）、官僚組織（Bureaucracy）の頭文字をとって作られた言葉である（Bertram and Ray 1985）。すなわち、多くの人々が移民としてオーストラリア・ニュージーランド・アメリカなどの周辺先進国に移住し、その移民先で、稼いだお金を故郷に送金する一方で、先進国からもたらされる経済援助がそれぞれの島国の財政の大部分を占め、それを分配する官僚組織が国内経済に大きく関与している。このような太平洋諸島のマクロ経済構造を示したものがMIRAB経済である。送金にしろ、経済支援にしろ、太平洋島嶼国は先進国からもたらされる収入に依存する状況が今日も続いており、先進国側もその経済規模の小ささも相まって、旧宗主国を含め先進国のエコノミストたちも太平洋諸島の経済状況について改善策など真剣に考えることはこれまで皆無であった。

#### 4.3.2 日本と太平洋諸島の貿易・投資の現状

上記のような太平洋諸島をめぐる地理的条件に伴う経済的・社会的特徴のなかで、日本との経済関係も限定的なものであった。しかしながら、ここ10年間の太平洋諸島と日本の間の輸出・輸入額の変遷を確認すると、太平洋諸島からの輸入額は約3倍、太平洋諸島への輸出額は約2倍に拡大している。とりわけ輸入量が急激に拡大した原因としては、2014年7月から始まったPNGからのLNGの輸入が大きい（詳細は後述）。

太平洋諸島に進出している日本企業の特徴として、まず特定の国・地域と結びつきの強い商社・企業が存在があげられる。とりわけ、ODAなどの事業を中心に日本や他国・国際機関の経済支援プロジェクトを請け負い、日本国内で名誉領事に就任するなど現地政府との関係を強化している建設会社はその一例といえるだろう<sup>1</sup>。これらの企業は得意とする地域に専念して、同地域において緊密なネットワークを長期にわたり創り続けたことにより、現地政府からの信頼感を得ることに成功した。

こうした日本企業の進出事例はあるものの、日本企業にとって貿易・投資規模を拡大させるには極め



て厳しい地域であることは否定できない。その理由の1つは輸送コストの高さである。同地域と日本との間では、航路も航空路も限られており、またそれを請け負う海運会社および航空会社も極めて限定的である。多くの島国は日本に直接荷物を送る航路・航空路を持っていないため、オーストラリアやニュージーランドなどに一度荷物を送る遠回りをせざるを得なくなり、その分輸送コストが嵩むことになる。

また太平洋諸島で生産される製品の主な輸出先はオーストラリアやニュージーランドであるが、両国には太平洋諸島から移住した住民たちから構成される移民社会が存在している。彼らが故郷の産品を好んで購入するという市場が確立されている。また先進国で成功した太平洋諸島出身者が故郷とのビジネスを促進させるために投資を行うというケースも多い。日本にはこの移民社会ネットワークの部分が欠けており、彼らが媒体となるビジネスが形成されないことも一因といえる。

さらに、太平洋諸島住民に対する日本のビジネス慣習の無理解という側面も大きい。日本におけるビジネスを展開する場合に、関税をはじめとした輸入手続きへの対応や日本国内市場での小売・卸売企業とのネットワークの形成という意味で、商社をはじめとしたエージェント（仲介者）がビジネスで大きな役割を果たしていることは良く知られている。徐々に変化はみられるものの、太平洋諸島をはじめとした日本市場への進出が限られている地域との貿易では、日本においてはエージェントの役割は大きい。ところが多くの島国では、このエージェントの役割が十分に認識されておらず、独自にビジネスルートを確立しようとして、挫折しているケースが多い。これは太平洋諸島のビジネス関係者側の認識不足であるとともに、研究者やコンサルタントなどの日本側からも、日本市場の独自性に関する情報を発信し、ビジネス相手に十分説明することが求められるであろう。

#### 4.3.3 主な日本・太平洋諸島間のビジネスの成功例

ここまで太平洋諸島全体のビジネス環境について説明してきた。メラネシア地域はPNGをはじめとした比較的広い国土面積を背景とした資源開発の可能

性が残されている最後のフロンティアと呼ばれる地域である。日本国内輸入量の5%を占める銅や日本への輸出が開始されたLNG、また木材なども豊富な資源量を有している。さらにニューカレドニアやソロモン諸島のニッケルなども今後の開発が期待される。

一方、ポリネシアやミクロネシア地域では国土面積も限られていることから、広大なEEZを利用した漁業資源や、南国イメージを利用した観光産業に経済成長の可能性を見出さざるを得ず、今後も旧宗主国を中心とした先進国からの経済支援を受けることが不可欠な状況である。ただし、先進国への市場調査などを利用して、先進国側のニーズを踏まえたビジネスを展開したり、情報通信技術の発達などを利用して、小さな行政組織であることを利用した経済開発の可能性を追求している国々も散在している。

以上の点を踏まえて、現在日本が関わっている太平洋諸島での投資・貿易の動向について以下に述べていく。

#### (1) パプアニューギニア(PNG)の液化天然ガス(LNG)プロジェクト

PNGは日本の国土の約1.25倍の面積を持つ太平洋諸島のなかでは例外の「大国」である。1975年に独立以降、幾度となくLNGの開発プロジェクトが構想されてきた。2008年にエクソンモービル社を核に、日本の新日本石油（現在のJXTGエネルギー）および丸紅などが参画し、現地にPNG石油を設立し、開発が具体化した。南ハイランド州（現在のヘラ州）のガス田から首都ポートモレスビー近郊までパイプラインを敷設し、首都郊外にLNGプラントを建設し、LNGを輸出するというプロジェクトである。今後30年にわたり年間690万トンを出し、開発費用総額150億米ドルという同国最大のプロジェクトとなった。

2010年よりパイプラインとプラント建設が始まる。とりわけプラント建設は、日本の千代田化工と日揮が受注したこともあり、日本の関係者からもPNGに対するビジネスの関心が高まっていく。この結果PNGでは空前の建設ラッシュが始まり、2011年には経済成長率が2桁となった。PNG産のLNGの輸出先は





日本と中国が半分ずつとなり、日本では東京電力と大阪ガスが購入することとなった。2014年7月にはPNGからの最初のLNGが日本に到着、それ以降日本が輸入するLNGの約5%がPNG産となった。PNGも2015年には経済成長率が19.3%（IMF2015年予測値）を記録した。LNGブームの結果、2000年代までは3桁であった一人当たりGDPも2015年には2,818米ドルまで押し上げられ、蓄積された資本はソロモン諸島など他の島嶼国への投資や経済援助に回されるようになった（小川，2016）。

日本へのLNG輸出に伴い、日本とPNGとの経済関係は劇的に変化する。2014年にLNG輸出が開始されると、PNGの対日輸出額は前年比3倍に拡大し、2016年には日本がPNGの最大の貿易相手国となった。こうした動きのなかで、日本企業もPNGとのビジネスに関心を高めていき、日本政府もそれを後押しする意味で、2009年よりPNG政府との間で投資保護協定の協議を開始、2011年に両国で締結され、2014年に発効した。

PNGは山岳地帯や南部の海域を中心に未開発の天然資源が豊富に存在していると考えられている。LNGに関しても、第二、第三の大型プロジェクトの可能性が探られている。また金、銅、ニッケルなどの開発計画も進められており、これらのプロジェクトが進展すれば高い経済成長率を維持し、2030年代までに中進国入りも予測される。

その一方でLNGブームに依存する国内経済に不安要素も散在する。LNG開発に伴い、不動産や運輸料金の面で国内物価の急上昇を招くなど国民の生活にも大きな影響を与えている。またPNG政府が期待している投資や貿易の拡大を期待しているが、同国には慣習地と呼ばれる伝統的な土地制度があり大規模な開発が進展しにくかったことに加え、国内における基礎インフラの不備や治安リスクが高いこともあり、外国企業の参入は思うようには進んでいない（今泉，2016）。さらに、経済がLNG一辺倒になると、国際石油相場により国家財政が左右されると、国際石油相場により国家財政が左右されると、2015年の資源安は年初予測の国家歳入を大きく下方修正することになり、年央には予算執行が制限される事態になった（小川，2016）。

## (2) トンガの農産品輸出

太平洋諸島から日本に輸出された産品の成功例として代表的なものはトンガ産のカボチャである。1980年代、トンガでは有力な商品作物を探るために欧米やアジアの主要市場に民間企業家やコンサルタントを積極的に視察に送り込み、商品栽培を拡大させる取り組みを行った。そのなかで日本市場への参入に成功した事例として、カボチャがある（黒崎，2014）。

トンガから日本へのカボチャの輸出が開始されたのが、1988年である。ニュージーランド企業と協力してトンガで農業ビジネスを開始していたフェレティ・セベレ（後の同国首相）が、関西の貿易商社から日本のカボチャの種を入手し、トンガ国内で生産を開始した。当時は「冬至のカボチャ」などのイベントに伴い、日本国内でのカボチャの需要の増加もあったため、南半球に位置するトンガからの端境期を利用したカボチャ輸入は順調に拡大した。ピーク時には年平均17,000トンが日本に輸出され、トンガ国内には約15の輸入業者がカボチャを取り扱っていた。とりわけ、1980年代後半から1990年代にかけては、トンガではカボチャ貿易で財を成した「カボチャ長者」が多く出現した（黒崎，2014）。

しかしながら、近年トンガ産カボチャの輸入量は急激に減少している。1991年には日本が輸入するカボチャの21%をトンガ産が占めていたが、2010年代に入ると1%にまで落ち込んでいる。またカボチャ農家の数も激減し、カボチャの輸入を取り扱う貿易業者も2、3社にまで減少した。これらの理由としては、①カボチャ栽培の費用の増大（輸送費や農薬などの諸費用の高騰）、②北海道産のカボチャの流通時期の拡大（11月下旬まで生産）、③2005年の日・メキシコ経済連携協定の締結に伴うメキシコ産カボチャの市場拡大、④トンガ側生産者の輸入におけるかぼちゃの品質管理の不徹底に伴うトンガ産カボチャに対する日本国内での評価の低下、などがあげられる（畝川，2014）。

国産およびメキシコ産カボチャの拡大で、日本国内でのトンガ産カボチャの市場は縮小しているが、一方、トンガ側は韓国や中国などの東アジアに市場拡大を進めている。その一方で、端境期やニッチな



産品を利用した日本向けの商品作物の輸入戦略は、他の農産品でも実施されている。2000年代から生産・輸出が開始されたサトイモは、2007年以降関西方面のスーパーマーケットチェーンで販売された。また首都ヌクアロファを有するトンガタブ島にのみ自生する天然のモズクも定期的に日本へ輸出されている。さらには離島のババウ島で生産されているバナナも関西の製菓店で利用されるなど、量としては少ないながらも1980年代に試みられた市場開拓戦略は実を結んできている。

### (3) 「開発投資」の可能性ーキリバス・クリスマス島の塩とトンガのノニジュース

現地の十分な人材が整備されていない太平洋諸島で新たな投資による産業を育成する場合に、資金面と同時に技術面の移転も同時に行う必要がある。資金としては少額であっても、技術移転とともに行うことで大きな結果をもたらすケースもあり、こうした投資の形態を「開発投資」と呼んでいる。この開発投資の事例として、キリバス・クリスマス島で行われてきた製塩業とトンガで実施されているノニジュース生産の事例を紹介する。

クリスマス島はキリバスの東部・ライン諸島の中心であり、ハワイ諸島の南部に位置している。北極から流れ込んでくる深層海流水が沸きあがってくる位置にあることからミネラル分豊富な海水が島の周囲に流れている。また赤道直下の強い直射日光を受けて、島には天然の海水塩が存在していた。しかしながら、現地には製塩手法が十分に継承されておらず、天然の塩田も荒廃していた。

この島で採れる天然の海水塩の品質に注目した日本の企業が瀬戸内海で行われてきた塩田技術を利用し、廃田となっていた塩田をよみがえらせ、生産量も7倍にまで拡大、日本への輸出が開始された。クリスマス島に塩田技術を伝えた企業が中心となり、クリスマス島という名前を利用した塩のブランド化を進め、国内のスーパーや百貨店での販売網作りに成功した。また、大手製菓店や洋菓子メーカーとタイアップして、菓子やケーキに同島の塩を利用するなど、国内での知名度の向上を進めている。さらに、日本人が製塩業のサイクルに関与していることから品質への安心感も手伝って、韓国や中国にも販

売網を広げている。

一方、ポリネシア地域を中心に太平洋諸島各地で伝統的な薬品として使用されてきた果物にノニがある。同製品は1990年に健康食品として日本でも通信販売などを中心にブームを作り出した。このノニを集め、発酵して作り出したのがノニジュースである。現地では家庭で作られているものであり、季節により供給量に不安定さがあった。日本の企業であるパシフィック・インターナショナル社は、トンガにノニジュースの現地工場を設立し、日本の安全基準に則った生産体制を作り上げることで、日本向けに安定的な供給を確立した。

ノニジュースは現在も国内では愛好者を中心に飲まれているが、近年は同社産のノニジュースを求める中国や香港、東南アジアの企業が増加しているという。その理由として、日本企業が技術的に関与することにより、それぞれの国の市場では日本産というブランドがついて、現地から直接に輸入したものよりも高額で取り扱われているとのことである。

以上のように、クリスマス島の塩の事例も、トンガのノニジュースの事例も、日本の企業や技術者が投資の段階で技術指導などを同時に行っていることがあげられる。このことはビジネスの段階になった時に、日本国内は当然のこと、日本が関与したことによる「日本ブランド」ということでアジア市場で高い評価を与えるという面でより大きなメリットを与えている。

### (4) 矢崎総業によるサモアの自動車部品工場投資

太平洋諸島の国々にとって、その政府規模の小ささを逆手に取り、小さいがゆえに小回りが利く優位性を利用して投資を成功した事例としてサモアにおける矢崎総業の自動車部品工場の事例があげられる(Pacific Islands Centre, 2013)。

1990年代初頭、矢崎総業は、オーストラリアにあるトヨタの自動車工場へ自動車の部品であるワイヤーハーネスを卸す下請け工場を運営していた。しかし、オーストラリアの最低賃金の高さなどに鑑み、自動車部品工場のオーストラリア外に移転する計画を進めていたところ、サモア政府が矢崎総業に対し



て自国に誘致するためのインセンティブを示してきた。

サモア政府は誘致に際し、用地の提供、建屋の建設と無償貸与、倉庫の地代を政府が負担するといった特別のインセンティブを短時間で用意した。その結果、矢崎総業は1990年11月の交渉開始からわずか半年で登記を行い、翌年10月には操業を開始した。人口18万人のサモアにおいて、同社は最大の雇用先となり、最盛期には3,000人を超える労働者が働いた。福利厚生も同国では比較的充実していたことから、サモア国民にとっても同工場で働くことは1つのステータスとなっていた<sup>2</sup>。

サモアに作られた矢崎総業の自動車工場の事例は、小さい国ならではのフットワークの軽さが活かされた事例と言える。しかしながら、トヨタ自動車がおーストラリアの工場を撤退させたことがきっかけとなり、2017年にはサモアの自動車部品工場も閉鎖することになるなど、グローバル経済の影響を受けざるを得ないのは事実である。

#### (5) 新しい産業の動き

近年太平洋諸島の国々の一部では、特定の先進国をターゲットとして、貿易や投資を拡大するための新しいビジネスモデルが展開され始めている。その事業展開の特徴として、ITネットワークの普及などにより地理的不利を克服し、太平洋諸島がグローバル市場に参入することを容易にした技術の進歩と、前述のサモアの事例と同様、小国ゆえの行政機関における小回りや融通を利かせる政府が全面バックアップしてくれる行政からの支援があげられる。このような形で太平洋諸島で近年展開され始めた新たな産業を、フランシス・ヘーゼルは「Invisible Exports」と名付けている(Hezel, 2012)。主な事例として、マーシャル諸島の便宜置籍船やミクロネシア連邦のキャプティブ・インシュランス（再保険制度）を利用したものなどがあげられる<sup>3</sup>。

##### a) マーシャル諸島の便宜置籍船

「便宜置籍船」は、船主が税金や人件費の削減を目的に、規制の緩い国に船籍を登録した船舶のことである。マーシャル諸島を世界有数の便宜置籍船国にまで押し上げるのに貢献したのが、ワシントン郊

外のバージニア州レストンにあるインターナショナル・レジストリーズ（IRI）という企業である。同社はマーシャル諸島政府から海事・法人管理局業務を受託し、法人設立、船舶登録、抵当権設定、海技免除・船員手帳発行などの業務を行っている。IRIの特徴としては、船主の会社がマーシャル諸島で船籍を取得し、法人や会社を設立するにあたり、現地に赴くことなく、書簡やファックス、電子メールのみで数回のやり取りをすれば事足りる簡便性にあった。マーシャル諸島政府としては、新規登録料および更新料を入手でき、同国の国家財源の一部となっている。

IRIによる積極的な事業展開の結果、2018年にはリベリアを抜いて、船舶登録数で世界2位となった。その伸び率は1位のパナマを上回っており、マーシャル諸島政府も便宜置籍船を同国の重要な産業として育成していくことを公言している。

便宜置籍船制度は船主側である日本やイギリスの企業側からすれば節税などの恩恵を受けているといえる。しかしながら、2010年にメキシコ湾で発生したイギリス・ブリティッシュ・ペトロリウム社の海底油田採掘船「ディープ・ウォーター・ホライズン」がマーシャル諸島船籍であったため、アメリカ議会から安全責任の一端がマーシャル諸島にあると指摘されたり、商船三井の原油タンカーがホルムズ海峡で損傷を受けた際の補償問題交渉が難航するなど問題点も指摘されている(黒崎, 2013)。

マーシャル諸島の便宜置籍船制度を利用した船舶登録に基づく「ビジネス」の成功は、他の島嶼国からも関心が向けられており、ツバルやパラオなどでも同制度を導入し始めている。

##### b) ミクロネシア連邦のキャプティブ・インシュランス

日本を主対象としたInvisible Exportとして近年急激に成長しているのがミクロネシア連邦で実施されているキャプティブ・インシュランス（再保険制度）である。キャプティブとは自社および自社グループのリスクを専門的に引受ける再保険子会社を意味し、キャプティブ・インシュランスは、海外の税率が安い国で保険会社を作ることにより、海外での保険金を運用し、さらなる利益を上げる手法で





ある(Pacific Islands Centre, 2013)。

ミクロネシア連邦はカリブ海諸国と並び近年日本企業のキャプティブ設立先として知名度が高まっている。同国では、2006年にキャプティブ法が制定され、日本企業のキャプティブの誘致に熱心であった。その結果、キャプティブのほぼ全てが日本企業を対象としたものになった。

とりわけ特徴的な点は、ミクロネシア連邦の場合、海外子会社と本国の親会社との連結会計の際、子会社の法人税率が、日本政府が国内で設定している水準より低すぎた場合に追加徴税する規定（トリガー条項）に抵触しない範囲で法人税率を調整するという点にある。すなわち、日本側がこの基準を上方に修正した場合は、ミクロネシア政府も日本側の動きに逐次反応し、その税率を変更していく。この結果、トリガー条項に抵触せずに済むのである。このシステムを利用すべく日本からは保険会社をはじめとした10社以上のキャプティブが、ミクロネシア連邦に設立された。

こうした対応を可能としたのも、小さな行政府ゆえの小回りの良さと同時に、同制度の確立に貢献したマニー・モリ前大統領をはじめ多くの行政府の閣僚高官が日系人であり、日本との関係を重視する同国の経済政策の表れであるともいえる。

#### c) その他

その他の「Invisible Export」の事例としては、ツバルのドメイン販売が知られている。インターネットの上のツバルのドメインは「.tv」であり、テレビの略語である「tv」と同一である。これに目を付けた米企業.tvが、10年間にわたり総額5,000万米ドルを支払うことで、ドメインを独占的に登録する権利をツバルから購入した。ツバルのGDP約700万ドルのうち、400万ドルがドメインからの収入となった。この収入を利用して、2000年には英連邦や国連への加盟や、国内の学校や空港などの社会インフラの改善費用に使われている(Pacific Islands Centre, 2013)。

#### 4.3.4 日本における太平洋諸島との貿易支援機関－太平洋諸島センター

このようにITをはじめとした新たな技術を利用したり、コンパクトな行政組織を活かして成長しているInvisible Exportなど様々なビジネス展開の可能性について紹介した。こうしたビジネス展開に対して、日本国内企業の多くは魅力を感じる一方、その情報の乏しさから具体的な事業展開となると躊躇してしまうケースも多い。とりわけ太平洋諸島に関するビジネス環境の情報は日本国内でも限定されており、こうした情報へのアクセスの限定性が、新規のビジネスや投資に挑戦する企業の少なさにつながっている。こうした問題に応える国際機関として、太平洋諸島の政府と日本政府が共同で太平洋諸島センター（PIC、正式名称「南太平洋経済交流支援センター」）を設立し、両国間のビジネスの強化を進めている。

太平洋諸島側が、本格的に日本とのビジネスの促進に向けて意識し出したのは1990年代前半からである。当時の南太平洋フォーラム（SPF、現PIF）事務局長が太平洋諸島の民間セクターが日本市場に参入するための窓口機関を作る提案が日本政府になされ、日本政府側もこの申し入れを受け、1996年10月に日本政府（外務省アジア大洋州局長）とSPF事務局長を理事として設立したのがPICである。同センターは主として、太平洋諸島の民間企業による日本市場への展開や、日本企業の太平洋諸島への投資の促進、日本人観光客の太平洋諸島への誘致などを目的に活動を行っている。現在は東京都千代田区神田小川町にオフィスを構え、JETROやJICA、あるいは同地域のシンクタンクでもある太平洋協会と協力して、日本国内での太平洋諸島に関するビジネスの促進に向け、国内外の展示会への参加やビジネスセミナーの実施を行っている(黒崎, 2017)。

PICを利用するメリットとして、太平洋島嶼地域との広範なネットワークと国内の関係機関との協力体制があげられる。PICはPIFの下部組織でもあり、PIFが有している他の先進地域の貿易促進機関との間で情報交流を進めていることから、太平洋諸島のみならず、オーストラリアやニュージーランド、あるいは中国での太平洋諸島とのビジネスの動きについても把握することができる。他方で、JETROや



JICAと協力することで、国内ほぼ全ての都道府県や太平洋諸島に張り巡らされたネットワーク<sup>4</sup>を利用し、ビジネスを結びつける機会も有している。また太平洋諸島の現場で問題になっているビジネス上の課題や、期待されるビジネスチャンスについても職員から情報を入手することができるがあげられる。国際機関ゆえに紹介料などの金銭的な負担もかからないことから、太平洋諸島のビジネスの可能性に関心がある企業関係者にはコンタクトをとることを推奨したい。

#### 4.3.5 おわりに—太平洋諸島でビジネスを開始する上でのポイント

太平洋諸島でのビジネスを実施する上で最も重要なことは何かと尋ねられた場合に必ず「信頼できる現地のビジネスパートナーを紹介してもらうこと」と答えることにしている。多くの企業関係者は途上国との貿易においては、値段をはじめとした商品情報に目を向けがちである。安くて品質の高い製品がすでに流通されているかに注目するため、何のつてもなく現地に直接入り、新たなビジネスの種を探すことが多いが、たいていの場合は現地の物価や輸送コストの高さに驚愕するか、または現地のブローカーに騙されてビジネスにまで至らないケースが多い。そして、太平洋諸島にはビジネスの可能性はないと吐き捨てるケースがほとんどであった。

しかしながら、太平洋諸島とビジネスをする場合には、現地に存在している商品作物などのモノに注目するよりも、現地でビジネスに関わっている人、すなわちカウンターパートになりうるビジネスマンを見つけることが重要である。そうしたビジネスマンは各国に少数でも必ず存在しており、前述のPICなどを通じてコンタクトをとればすぐにつながり是可以する。日本企業側がイメージしているようなビジネス展開を説明すれば、PICのスタッフが現地の政府関係者やビジネスのネットワークを使い、不十分であっても理想に近い形のビジネスプランや関係先との引き合いなど具体的なビジネスへとつなげてくれることは間違いない。

太平洋諸島とのビジネスを行う上では、長期間にわたる現地との交流を作り上げていくことは不可欠であり、短期的な利益や数年での投資額の回収を望

む企業関係者にはあまりお勧めできない地域なのかもしれない。一方で、一度島嶼国との間で緊密なビジネス関係を構築できれば、現地政府やビジネスリーダーたちと末永くビジネスパートナーとして関係を構築でき、場合によっては当該国はもちろん、太平洋諸島全体との間で円滑なビジネスを展開できる企業に成長できる可能性が残されている。いわばグローバル社会のなかで最後に残されたビジネスフロンティアともいえるだろう。前述のオーストラリア、ニュージーランド、アメリカはもちろん、中国やロシア、あるいは中東諸国やインドもこの地域とのビジネス交流を求め、積極的に進出をし始めている。本書を通じて日本と太平洋諸島を結ぶ懸け橋となるビジネス関係者が1人でも多く育つことを切に望むところである。

#### <参考文献>

- Bertram, I. G. and Ray, F. W. (1985) : The MIRAB Economy in Pacific Microstates, Pacific View point, 26(3), pp. 497-519.
- Hezel, F. X. (2012) : Pacific Island nations: How Viable Are Their Economies? The East-West Centre.
- Tsujita, M. (2002) : Becoming a Factory Girl: Young Samoan Woman and a Japanese Factory. M.A. Thesis, University of Hawaii at Manoa.
- Pacific Islands Centre (2013) : Pacific Islands' Challenges: Perspectives of Economic Development in the Small Islands States. Tokyo: Pacific Islands Centre.
- 今泉慎也 (2016) : パプアニューギニアの資源開発と慣習地 (特集 太平洋島嶼国の持続的開発と国際関係), アジア経済研究所ワールド・トレンド, No. 244, pp. 16-19.
- 小川和美 (2016) : 太平洋島嶼地域における産業開発—経済自立への挑戦— (特集 太平洋島嶼国の持続的開発と国際関係), アジア経済研究所ワールド・トレンド, No. 244, pp. 24-27.
- 黒崎岳大 (2013) : マーシャル諸島の政治史—米軍基地・ビキニ環礁核実験・自由連合協定—, 明石書店.
- 黒崎岳大 (2014) : 太平洋島嶼国と日本の貿易・投資・観光, 太平洋協会.
- 黒崎岳大 (2017) : 太平洋島嶼地域におけるODA政策の潮流—ドナー国の外交戦略の比較を中心に, 開発学研究, Vol. 27, No. 3, pp. 2-6.
- 小林泉 (1994) : 太平洋島嶼諸国論, 東信堂.
- 畝川憲之 (2014) : トンガ農業の開発課題と可能性: かぼちゃの事例研究より, 太平洋諸島研究, No. 2, pp. 25-49.

- 1 代表的な例としては、北野建設とソロモン諸島、大日本土木とキリバス、ツバルの関係があげられる。
- 2 矢崎総業が1990年代にサモアに進出した経緯や、進出後のサモア社会（とりわけ工場で働く労働者）に与えた影響については辻田の論文が詳しい (Tsujita, 2002)。
- 3 2013年に、太平洋諸島センターと太平洋協会が共同で調査研究を行い、PALM第2回中間閣僚会議の場で「The Pacific Islands' Challenges: Perspectives of Economic Development in the Small Island States」という報告を行った。同報告では、トンガの農産物生産・輸出とともに、Invisible Exportの事例を紹介している (Pacific Islands Centre, 2013)。



- 4 JETROは埼玉県と奈良県を除く45都道府県に国内事務所（東京と大阪の本部を含む）を設けており、海外拠点としてはシドニーオフィスが太平洋諸島全域を管轄している。一方JICAは、国内に15の拠点をもち、太平洋諸島にはPNGとフィジーに事務所が、7か国（サモア、トンガ、ソロモン諸島、バヌアツ、パラオ、ミクロネシア連邦、マーシャル諸島）に支所が配置されている（2018年10月末現在）。







## おわりに（編集後記）

2001年以降、ISAは、鉱区に対する15年の排他的探査権契約を採掘会社に付与し始めた。それから、3つのマイニング・コード、ITLOSの勧告的意見を経て、2017年にISAは開発規則案を公表した。2018年現在、27の探査契約が結ばれている。これまで、クック諸島、PNG、フィジー、トンガ、ソロモン諸島などが、沿岸国管轄権海域の海底鉱物資源を評価する企業と探査契約を結んできた。同年、ゴードン・アンド・ベティ・ムーア財団、アメリカ海洋大気局（National Oceanic and Atmospheric Administration : NOAA）、Pew財団およびハワイ大学が出資し、CCZ西部の「採掘禁止区域」（no-mining areas）での調査潜航が初めて行われた。その目的は、保護区とされた場所が破壊的な採掘活動から生物多様性を保全するのに適切なものかどうかを決定することであった。そこでは100以上の生物が捕獲または撮影されたが、そこには初めて発見された種も含まれる。この潜航は、バクテリアから魚種といった生物多様性および生態系を研究するものでもあった。

SPCは、海洋環境の保護に特別の注意を払い、太平洋諸島およびその住民にとって衡平な財政的取極を確保する、国際法に従う海底鉱物資源活動の詳細かつ慎重なガバナンスを支援するプロジェクトを立ち上げ、海底鉱物資源の採掘を効果的に規律するよう求める財政および環境の制度を設ける太平洋諸島の手引きとなる「枠組み文書」を公表した。今後、太平洋諸島の政府は、自国の管轄海域で発見される鉱物および生物資源の価値を把握するのに必要な国内政策と能力を発展させていくと思われる。それとともに、太平洋諸島の政府は、環境規制、執行の仕組み、食料、暮らし、およびそれら国々（およびその住民）に社会的および文化的利益をもたらす海洋環境を保護するための適当な協議プロセスを設けることとなろう（Clark, 2018）。

EUとSPCによって2011年に始められた上記プロジェクトは、島嶼国地域における海底鉱物活動を実施するのに協議およびマルチ・ステークホルダー・アプローチを採用した。同プロジェクトには、能力の開発および関連情報の共有を通じて、太平洋地域の15ヵ国が参加している。本レファレンスは、「枠組み文書」を受けて発展していくプロセスにある太平洋島嶼国の制度や慣行などの現状を調査したものである。これらを知ることによって、日本もまた太平洋諸国の海底鉱物資源採掘に向けた動きを進める糸口をつかむことができると思われる。

「枠組み文書」は、EUがスポンサーとなってSPCが推進し、太平洋財政技術支援センターを通じ、IMFと協働で準備された。とくに文書「深海鉱物の探査および開発のための地域的環境管理の枠組み」は、深海鉱物資源環境および深海採掘プロジェクトの潜在的な環境影響ならびに環境影響評価のテンプレートを含む管理および軽減戦略の概略を含んでいる。この枠組みは、太平洋諸国が採掘産業に従事することを希望する場合、海底鉱物資源に関する健全な決定を行い、環境リスクを低減させる適当な措置を講ずるのに情報を与え支援する手引きとして大いに資するものとなる。また、この枠組みは、太平洋諸国が限られた領域ながら広大なEEZを有するなか、海底鉱物資源が



慎重に管理されれば、持続可能な経済成長および開発を促すのに重要な役割を果たすことが期待されている。太平洋諸国が海底資源に積極的になるメリットの1つには、資源が採掘される海域を持つ国が、鉱業法を整備して鉱産税や税収入またはロイヤルティーなどから収入を得られることもある（細井，2014）。

かかる背景のもと、太平洋諸国に日本がいかにアプローチしていくかのヒントがこのレファレンスにはある。これら諸国の住民の慣行、法の捉え方、執行措置などについて得られるものがあれば幸いである。

ネプチューン・ミネラル社は、2011年にアメリカ資本に買収されコントロールされるようになったが、日本の海域にも熱水鉱床の鉱区申請をしてきたことがあり、日本政府も企業も神経を尖らせてきた事実がある（細井，2014）。このことは、太平洋諸国のみならず有望な鉱区を抱える国には企業が進出してくる可能性があることを物語っている。他国海域に海底鉱物資源を求める国は、自国の海底鉱物資源に関する国内法の充実が求められる所以である。その意味で、本レファレンスは、Vol.1 と合わせてお読みいただくとよりいっそう理解が深まると思われる。本レファレンスは、今年度のYNU-DEEPSの成果物である報告書からの抜粋ではなく、報告書を作る過程で執筆したものを中心に編集したものである。したがって、このレファレンスをお読みになって関心を持たれた方は、報告書の方にも目を通して頂ければ幸いである。なお、本レファレンスに関するご意見、ご批判、コメントなどは編集委員会にお寄せいただければ有り難い。その内容については、編集委員会が責任を負っている。

最後に、このレファレンスを作成するにあたってご執筆いただいたYNU-DEEPSプロジェクトメンバー一同、ならびに太平洋諸島をめぐる問題について有益なご教示を下された東海大学の黒崎岳大先生には深く感謝申し上げたい。また、ESG投資に関する情報提供については、横浜国立大学大学院国際社会科学研究院の氏川恵次教授および同大学成長戦略研究センターの連携研究員（経営学）である加藤郁夫氏に大変お世話になった。深く感謝申し上げたい。読者の方々からのご叱正も糧としながら、ここでの取りまとめ内容が、今後さらに向上していくことを期待して、結びに代えさせていただく。

編集者副代表 福島朋彦・中田達也





## 編集委員会名簿

(氏名五十音順)

|          |                             |
|----------|-----------------------------|
| 青 木 望 美  | (横浜国立大学) *                  |
| 伊 藤 博 和  | (海洋研究開発機構)                  |
| 浦 辺 徹 郎  | (SIP次世代海洋資源調査技術プログラムディレクター) |
| 加々美 康 彦  | (中部大学) *                    |
| 加賀谷 一 茶  | (海洋研究開発機構)                  |
| 掛 江 朋 子  | (広島大学) *                    |
| 加 藤 雅 俊  | (立命館大学) *                   |
| 梶 島 洋 美  | (横浜国立大学) *                  |
| 黒 崎 岳 大  | (東海大学) *                    |
| 小 林 誉 明  | (横浜国立大学) *                  |
| 柴 田 由紀枝  | (横浜国立大学) *                  |
| 下 山 憲 二  | (海上保安大学校) *                 |
| 瀬 田 真    | (横浜市立大学) *                  |
| ○中 田 達 也 | (東京海洋大学) *                  |
| 中 原 裕 幸  | ( (一社) 海洋産業研究会)             |
| ◎中 村 由 行 | (横浜国立大学)                    |
| ○福 島 朋 彦 | (海洋研究開発機構)                  |
| 古 島 靖 夫  | (海洋研究開発機構)                  |
| 松 田 裕 之  | (横浜国立大学) *                  |
| 宮 田 洋 実  | (海洋研究開発機構) *                |
| ◎山 本 啓 之 | (海洋研究開発機構)                  |
| 吉 田 公 一  | (横浜国立大学) *                  |

◎は編集委員長、○は副編集委員長、\*は執筆者

**SIP『次世代海洋資源調査技術』社会科学レファレンス Vol.2**  
**海底鉱物資源調査・開発関連産業の海外進出に向けてー太平洋諸島を中心にー**

---

2018年10月31日 第1版発行  
2019年 1月15日 第2版発行

編 者 社会科学レファレンスVol.2 編集委員会  
【代表】国立大学法人横浜国立大学大学院 都市イノベーション研究院 中村由行  
【代表】国立研究開発法人海洋研究開発機構 海底資源研究開発センター調査役 山本啓之  
発行者 国立研究開発法人海洋研究開発機構次世代海洋資源調査技術研究開発プロジェクトチーム  
神奈川県横須賀市夏島町2番地15  
e-mail: [sip-pc@jamstec.go.jp](mailto:sip-pc@jamstec.go.jp)  
電話: 046-866-3811(代表)

---

**ISBN 978-4-901833-43-1**

#### 本書の内容に関するお知らせとお願い

本レファレンスの内容は、SIP『次世代海洋資源調査技術』、「生態系の実態調査と長期観測技術の開発」課題の平成30年度の成果の一つとして、海底鉱物資源調査・開発関連産業の海外進出の際に参照していただけるよう社会科学的な状況をまとめたものです。本プログラムならびに各研究課題は現在も研究開発の途上であり、本資料集に収められた結果・内容は、今後の研究開発の進展や国際的枠組みの変化にともなって変更される可能性があります。

本レファレンスで取り上げた研究開発課題の内容、およびSIP『次世代海洋資源調査技術』、「生態系の実態調査と長期観測技術の開発」課題に対するご意見、ご感想、ご要望等がございましたら、下記の連絡先までお知らせください。実用化に向け、また、より充実した成果となるよう、研究開発の参考にさせて頂くとともに、今後の成果発表に反映させるべく努めて参ります。

ご意見、ご感想、ご要望等に関するSIP課題実施期間中の連絡先：

国立研究開発法人海洋研究開発機構

次世代海洋資源調査技術研究開発プロジェクトチーム

神奈川県横須賀市夏島町2番地15

e-mail: sip-pc@jamstec.go.jp

※本レファレンスに掲載の文章・写真・イラストを無断で転載、複製することを禁じます。

