

はじめに

齋藤 純子

国立国会図書館調査及び立法考査局
総合調査室

I 調査の目的

科学技術の振興を目指す科学技術政策は、新たな知識の創造の増進を図ると同時に、その活用により経済的、社会的なイノベーションを促進するという両面を有する。様々な公共目的を実現するため、特に近年は、環境問題、人口問題、資源・エネルギー問題といった地球規模の課題を解決する手段として、科学技術に対する社会の期待は大きい。また、経済成長の原動力としての科学技術に着目して、各国ともイノベーションを重視した政策を打ち出している。

我が国においても、科学技術政策は、他の政策分野との関連性を強めつつ、国政課題の一つの焦点となっている。それゆえ、国会における審議の参考として、科学技術政策の主要課題について内外の動向や課題を調査・分析しその結果を提供する必要性は高いといえる。

国立国会図書館調査及び立法考査局では、平成22年度から科学技術に関する調査プロジェクトを立ち上げ、調査を開始した。初年度は、我が国の科学技術政策が抱える諸課題を明らかにするため、我が国と主要国の科学技術政策を比較分析する「科学技術政策の国際的な動向に関する調査」を実施した。次の平成23年度においては、公的資金による研究開発の今日的・将来的課題を探るため、「国による研究開発の推進 — 大学・公的研究機関を中心に —」をテーマとして調査を実施した。

こうして2年間にわたり科学技術政策について総論的見地から一通り検討したのち、3年目からは、特定の科学技術分野をテーマとして研究開発の動向と政策課題を分析することとした。その初年度にあたる平成24年度に選定したテーマが、「海洋開発をめぐる科学技術政策」である。海洋は人類にとってなお未開拓のフロンティアであり、特に国土の10倍にも及ぶ広い管轄海域を有する我が国にとって、海洋開発は大きな潜在的可能性を有する分野である。なお、人類にとっての海洋の意義については、前出の調査及び立法考査局長による「はしがき 海からのイノベーションに向けて」に詳しいので、これを参照されたい。

II 調査の実施体制

この調査プロジェクト全体の企画・運営は、当館調査及び立法考査局内に設置された企画委員会が実施した。調査は、調査及び立法考査局職員が実施したほか、一部のテーマについては外部委託により実施するという二重の枠組みにより行われた。

まず、調査及び立法考査局内に職員から構成される企画委員会を設け、調査の企画立案を行った。その際、科学技術政策に造詣の深い筑波大学ビジネスサイエンス系教授小林信一氏に客員調査員を委嘱し、この調査の総合的な指導と助言を受けたほか、島嶼政策に詳しい法政大学沖縄文化研究所国内研究員前畑明美氏に非常勤調査員を委嘱し、両氏には企画委員会に参加していただいた。両氏を含む調査及び立法考査局職員が、海洋開発に関連して、それぞれの専門分野から調査を行い論文を執筆した。

次に、海洋資源・エネルギーをめぐる科学技術政策に関する基本的な情報の収集・整理及び有識者へのインタビューによる専門的な見地に基づく分析を三菱総合研究所に委託した。委託調査においては、海洋資源・エネルギーをめぐる技術と政策の各分野に造詣が深い学識経験者により構成される調査委員会を設置し、同委員会による委託調査への指導と助言及び各委員による執筆が行われた。調査委員会は、三菱総合研究所が運営し、平成24年7月から12月までに計5回開催された。

調査委員会委員長には、東京大学大学院新領域創成科学研究科教授高木健氏が就任し、また、同委員会委員には、成城大学社会イノベーション学部教授伊地知寛博氏、有限会社マリノ・エコ・テック代表取締役白崎勇一氏、横浜国立大学統合的海洋教育・研究センター特任教員（教授）中原裕幸氏、東京大学大学院工学系研究科准教授増田昌敬氏、伊藤忠商事株式会社社理事松見芳男氏、東海大学海洋学部教授山田吉彦氏が就任した。なお、小林客員調査員には、同委員会にもオブザーバーとして参加していただいた。

Ⅲ 報告書の構成

本年度の報告書は、調査及び立法考査局職員による調査の報告『海洋開発をめぐる諸相』と三菱総合研究所が委託を受けて実施した調査の報告『海洋資源・エネルギーをめぐる科学技術政策』の2分冊から成る。各報告に収められた論文の概要は、次のとおりである。

1 『海洋開発をめぐる諸相』

この調査報告は、「第Ⅰ部 総論」と「第Ⅱ部 諸相」の2部で構成される。

第Ⅰ部では、まず、「海洋科学技術政策からのレッスン—科学技術イノベーション政策の課題—」が、海洋科学技術政策の特性の検討を通じて、研究主導型でなく課題解決型の科学技術イノベーション政策の推進一般に共通する課題を考察する。次に、「我が国の海洋基本計画の見直し」は、我が国初の海洋基本計画の主な内容と5年間の成果や情勢の変化を整理した上で、新たな基本計画策定に向けて進められた見直しの動きを紹介する。

第Ⅱ部では、「我が国の海域利用調整の現状と英米における海洋空間計画の策定」が、海洋開発の際に大きな課題となる海域の利用調整について、我が国の分野ごとの法制度を整理した上で、地域の新しい取組みや英米両国における海洋空間計画策定の動向を紹介し、ゾーニングの可能性等を考察する。「統合的海洋政策の理念と展開—EUとドイツを中心に—」は、EUとドイツの統合的海洋政策の展開を追い、その実践例として、ドイツの排他的経済水域での海洋空間計画の策定を紹介する。「国内島嶼における海洋開発の動向」は、関係者への聴取りも踏まえて、国内の島々における海洋開発の動向と自治体が主体的に進める先進的な2事例を紹介し、その課題を考察する。

「排他的経済水域及び大陸棚における海洋の科学的調査—我が国の取組み状況と諸外国の法制度—」は、海洋の科学的調査について、自国の排他的経済水域等における外国の調査を規制する諸外国の法制度と我が国の取組み状況を整理する。さらに、「沿岸域漁業の諸相」は、海洋の伝統的な利用形態である我が国の沿岸漁業の現状をまとめた上で、漁業の立場から沿岸域の利用調整についても論じる。「海洋教育の現状と課題」は、海洋基本計画の見直しにおいて

も重要課題と位置付けられている海洋教育について、我が国の現状を報告し、先進例としてアメリカの海洋教育を紹介する。

2 『海洋資源・エネルギーをめぐる科学技術政策』

この調査報告は、以下の3部から構成される。

第Ⅰ部 海洋資源・エネルギーをめぐる科学技術の動向と各国政策

第Ⅱ部 海洋資源・エネルギーをめぐる研究・開発・産業化と政策についての論考

第Ⅲ部 有識者ヒアリング

第Ⅰ部では、まず「1 海洋開発に関する科学技術の動向」において、特に洋上風力発電、波力・潮流発電等の海洋エネルギー、メタンハイドレート・熱水鉱床等の海底資源に関する技術、海底資源開発に関する基盤技術を取り上げ、それぞれについて概観する。次に「2 海洋エネルギー・資源をめぐる各国政策」において、我が国及び諸外国について、海洋エネルギー・資源をめぐる政策・主要プロジェクト、国会の関与、研究開発体制等を概説する。諸外国としては、ノルウェー、フランス、グレートブリテン及び北アイルランド連合王国（イギリス）、カナダ、アメリカ、中国、韓国を取り上げ、併せてEUの政策動向及び国際的な組織・研究開発プログラムにも言及する。

第Ⅱ部は、調査委員会の各委員による論考である。「1 海洋資源・エネルギーの研究・開発・産業化」は、4本の論考から構成される。まず、「我が国の排他的経済水域における海洋資源・エネルギー開発を支える海洋技術の強化と育成」が、我が国の排他的経済水域の海洋資源・エネルギー開発、ひいては新たな海洋産業の育成のためには、海洋基盤技術の育成・強化が重要であることを指摘する。「研究者・技術者の立場から見た海洋資源・エネルギーの研究・開発・産業化における課題」は、民間企業の研究者・技術者としての経験に基づき、我が国の排他的経済水域の鉱物資源の開発・産業化に向けて、産学官の役割や体制、人材育成等の諸課題を論じる。「海洋メタンハイドレートからのガス商業生産に向けての課題」は、東部南海トラフ海域で世界初のガス生産実験が開始されたメタンハイドレート開発について、同資源に関する基礎的事項を解説した後、商業生産に向けての課題を論じる。「私論 海洋資源・エネルギー開発の産業化について」は、海洋資源・エネルギー開発の産業化を進める際の諸課題を指摘し、諸外国の取組みを参照しながら、解決のための構想を提示する。

「2 海洋資源・エネルギーをめぐる政策」は、3本の論考から構成される。「総合科学技術政策と海洋資源・エネルギーに係る科学技術政策との対応とその変遷」は、海洋資源・エネルギーに係る科学技術政策の科学技術政策体系における位置付けの変遷を辿るとともに、外国の例として連合王国（イギリス）の科学技術政策全般と海洋科学技術の推進との関係及び海洋科学技術推進への議会の関与を概観する。「海洋資源・エネルギー開発と海洋の総合的管理－海洋再生可能エネルギー利用と海洋基本法・基本計画との関連－」は、海洋基本法・海洋基本計画・海洋の年次報告での海洋再生可能エネルギーの取扱いを検討した上で、今後の課題として、一般海域の海洋管理の法制度、海洋基本計画の施策の効果を評価する仕組みの整備を挙げる。「海洋資源開発と海洋管理」は、海洋管理の国際法上の枠組みを整理した上で、近年の中国の海洋進出の動きを紹介し、海洋安全保障の観点から海洋管理施策の実施の必要性を指摘する。

第Ⅲ部では、三菱総合研究所が実施した有識者12名のヒアリング調査の結果を報告する。海

洋資源・エネルギーの分野における産業化の課題について、学識経験者・企業関係者の生の声を聴くことができる。

国立国会図書館「科学技術に関する調査プロジェクト」企画委員会

〈構成〉

委員長	池本 幸雄	(専門調査員・総合調査室：～平成24年9月)
同	齋藤 純子	(専門調査員・総合調査室：平成24年10月～)
委員長代理	江澤 和雄	(専門調査員・文教科学技術調査室)
副委員長	原井 直子	(主幹・総合調査室)
委員	鎌田 文彦	(専門調査員・外交防衛調査室)
同	塚原 正	(専門調査員・経済産業調査室)
同	矢口 克也	(専門調査員・農林環境調査室)
同	岡村 光章	(専門調査員・国土交通調査室)
同	中川 秀空	(専門調査員・社会労働調査室)
同	林 雅樹	(文教科学技術課長)
事務局長	森田 倫子	(文教科学技術課科学技術室長)
事務局	井上佐知子	(文教科学技術課科学技術室)
同	榎 孝浩	(文教科学技術課科学技術室)
同	前畑 明美	(文教科学技術課科学技術室・非常勤調査員)
同	安部さち子	(調査企画課)
同	浅井 一男	(調査企画課)
顧問	小林 信一	(文教科学技術課科学技術室・客員調査員)

なお、この調査プロジェクトを進める過程で、企画委員会の勉強会において、調査委員会委員を含めた次の専門家の方々から、海洋開発をめぐる諸政策に関連して有益なお話を伺った。

平成24年6月13日	馬場 治	(東京海洋大学教授)
7月20日	寺島 紘士	(海洋政策研究財団常務理事)
9月10日	中原 裕幸	(横浜国立大学統合的海洋教育・研究センター特任教員(教授))
9月26日	佐々木 剛	(東京海洋大学大学院准教授)

このほか、次の専門家の方々からもプロジェクトの企画に関連して有益なご意見をいただいた。

今井 義久	(海洋政策研究財団主任研究員)
浦 環	(東京大学生産技術研究所教授)
北川 弘光	(海洋政策研究財団特別研究員)
木下 健	(東京大学生産技術研究所教授)
経塚 雄策	(九州大学大学院総合理工学研究院教授)
湯原 哲夫	(キヤノングローバル戦略研究所研究主幹)

調査プロジェクト全体を通して有意義な知識・情報を提供して下さった有識者の方々、また、調査に積極的に協力して下さった関係者各位に改めて感謝の意を表したい。