運輸省

運輸省における地球環境国際共同研究の現状について

運輸政策局環境・海洋課　松原　廣司
技術安全課　　日野　孝則

運輸省では、気象庁、海上保安庁が気象、気候、海洋等の観測・監視をその業務として早くから実施し、地球規模の環境問題に対するための科学的な基礎資料を提供すると共に、これらの資料をもとに気候の解明や精度の高い予測等のための調査、研究を進め、数多くの成果をあげてきている。

一方、わが国で排出される二酸化炭素のうち運輸部門は２割弱を占めると推計されることから、運輸部門から排出される二酸化炭素をできる限り制御していくことが運輸省の重大な課題となっており、その解決に向けて調査、研究、技術開発をはじめ、各種施策の推進に努めている。

また、温暖化による海面水位の上昇が懸念されており、港湾地域をはじめ沿岸部における水位上昇の対策の検討も進めている。

運輸省の対象における施策の概略を図１に示す。

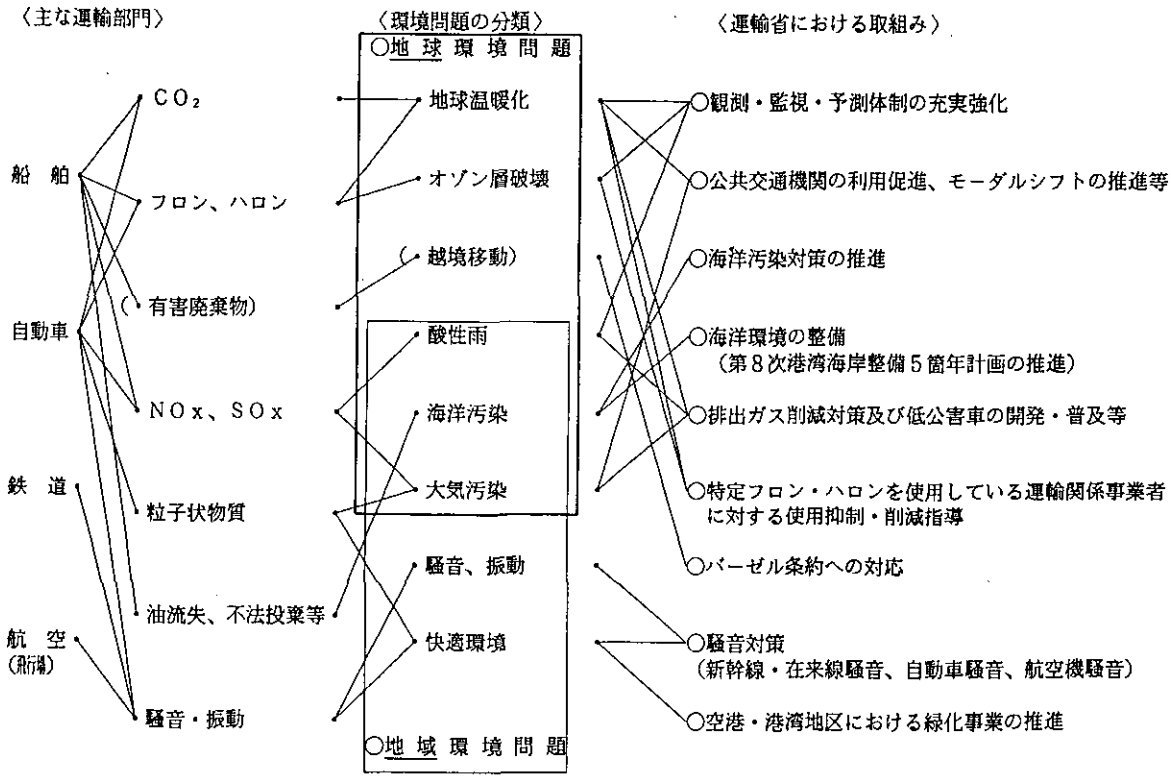


図１　運輸省における環境対策

地球環境問題に対応するためには国際的な枠組みのなかでの協力体制が必要である。ここでは、運輸省の地球環境研究に果たしている役割を紹介するとともに、本会議の副議題である「アジア・太平洋地域における」国際共同研究の現状について紹介する。

1．地球環境研究への国際的な枠組みのなかでの地球観測・監視データの取得

地球サミットで合意された「アジェンダ２１」等でも、政策決定のための科学的な基礎強化がうたわれており、地球環境研究を推進する上では、①現状の環境、②この環境をもたらした原因がどこにあるかの究明、③将来予測等が大切であるがこれらの基礎をなす世界的に整合性のとれたデータを収集し、各国の研究者に基礎データを提供することが重要である。以下にこの取り組みについて紹介する。

(1)データの整合性

世界気象機関（ＷＭＯ）等の国際機関を中心にして、オゾン、放射等の観測に使用する各国の使用観測機器から得られるデータの差を国際比較により求め、全球的なデータの整合性を図っている。

(2)データセンター

世界的なデータの整合性を図ると共に前述の国際比較によって得られたデータを効率良く収集し、世界の研究者に提供することが科学的な知見を高め・予測精度の向上にとって重要である。このような活動を世界的な枠組みのなかで行っているが、主なものを２つ紹介する。

①海洋データの収集・提供：日本海洋データセンター

（JODC, Japan Oceanographic Data Center）

政府間海洋学委員会（ＩＯＣ）の第１回総会（1961年）において世界データセンターを中心とする国際海洋データ交換を促進するために、各国に国立海洋データセンター（ＮＯＤＣ）を設立するよう勧告したのを受けて、海上保安庁水路部に昭和４０年に設立された。近年、世界の海洋データセンターから構成されていた国際海洋データ交換システムを改組して能力のある国立海洋データセンターが、特定の海域、またはプロジェクトについて、そこから得られるデータの管理に責任を持つ責任国立海洋データセンター（ＲＮＯＤＣ）の役目も兼ねるようになった。（図２）。

日本海洋データセンターは、西太平洋海域共同調査*（ＷＥＳＴＰＡＣ）、全世界海洋情報サービスシステム（ＩＧＯＳＳ）及び全世界海洋汚染監視計画（ＭＡＲＰＯＬＭＯＮ）の責任国立海洋データセンターを担当している。

注*：加盟国は日本、韓国、フランス、ポルトガル、オランダ、オーストラリア、ロシア、ニュージーランド、米国、英国、中国、北朝鮮、フィリピン、タイ、インドネシア、ベトナム、レーシア、シンガポール、ミャンマー、フィジー、トンガ、西サモア、ソロモン諸島の計２３ヶ国。

②温室効果気体データの収集・提供：温暖化情報センター

（WMO World Data Center for Greenhouse Gases）

気温や降水量などの気候データを一元的に管理し、また、ＷＭＯをはじめ各国から強く望ま

れている、温室効果気体を収集し、品質管理を行った後のデータを提供すると共に、調査・解析を行い、データと情報の公開を行う目的で平成２年度に設置された。温暖化情報センター（ＪＣＤＣ）は、カナダのオゾンデータセンターなどの４つのデータセンターと同様、ＷＭＯの温室効果気体世界資料センター（ＷＭＯ　ＷＤＣＧＣ）の役割を担っている。（図３）

２．国際協力の現状

(1)技術協力の動向

運輸省分野の途上国への国際協力は、鉄道、都市交通、港湾、船舶・造船、海運、船員教育、航空、観光、海上保安、気象、環境保護等、対象が広範囲多岐にわたっており、開発途上国の国民と幅広い分野で関わっている。

具体的には、

①開発途上国へのプロジェクトについて開発基本構想の作成または個別のプロジェクトの実現可能性を検討するための調査（開発調査）については、運輸部門が全開発案件の約１割をしめており、３年度は３４件について国際協力事業団（ＪＩＣＡ）を通じ開発を行った。

②また、３年には２７２名の専門家を派遣し、３１３名の研修生を受け入れるとともに、専門家の派遣、研修生の受け入れ及び機材供与を総合して実施するプロジェクト方式技術案件８件を実施している。

(2)国際科学技術協力

運輸省が関係している国際科学技術協力案件は年々増加しており、特に二国間で行われているものは専門化交流も含めると現在１５か国１００テーマに及んでいる。

３．地球環境を視点とした国際共同研究の現状（特にアジア太平洋地域において）

地球環境研究に関する国際共同研究は、国際的な枠組みで実施しているものを除くと、二国間で行っているものが多い。二国間で実施しているものについてみると、運輸省関係では平成３年現在、約４０件となっておりそのうち、１７件がアジア・太平洋地域となっている。ただし件数は協力案件の５割弱を占めているものの、対象国が豪、韓、中、印の４ヶ国で比較的技術力のある国に限られている。この傾向は研究職員の派遣及び外国人研究者の招へいにも共通である。

４．まとめ

以上、運輸省のアジア・太平洋諸国を含めた国際協力の現状について述べた。運輸省では、これらの地域に対する研修・技術移転等について、ＪＩＣＡ等のチャンネルを通して行ってきた。アジア・太平洋地域各国は、技術協力に対するニーズは高いものの、研究分野でのニーズがあまり高くないのが現状である。

今後は、地域によるニーズを特定するとともに、研修等を通じて、アジア・太平洋地域の環境への対応能力向上の援助を強化する必要がある。

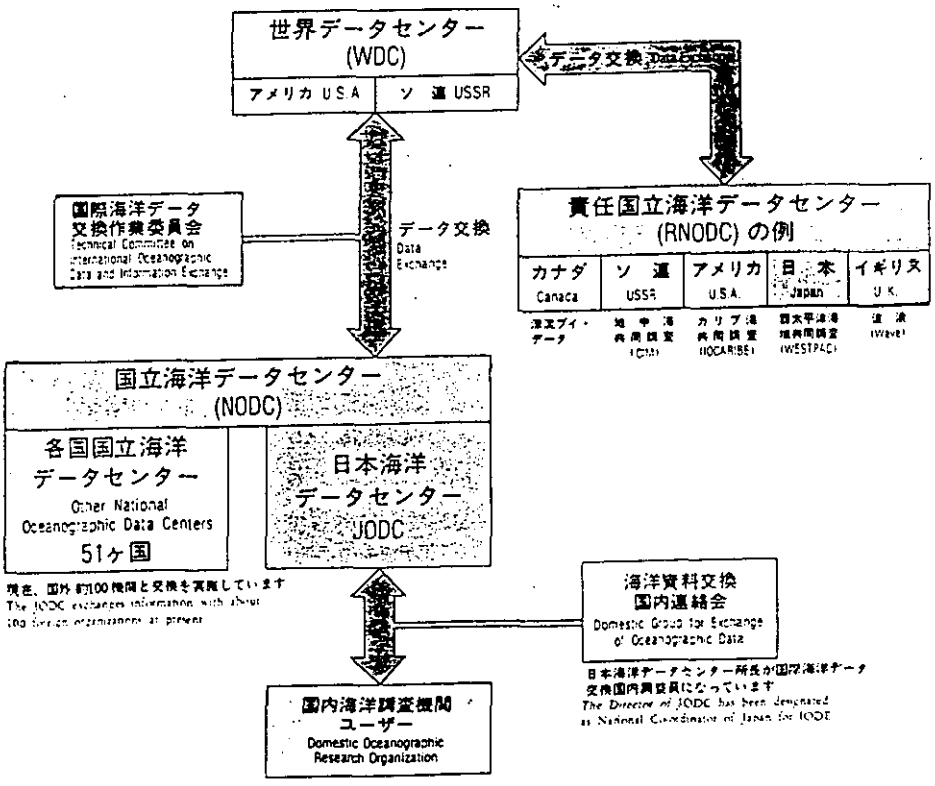


図2　日本海洋データセンター（JODC, Japan Oceanographic Data Center)の業務概要

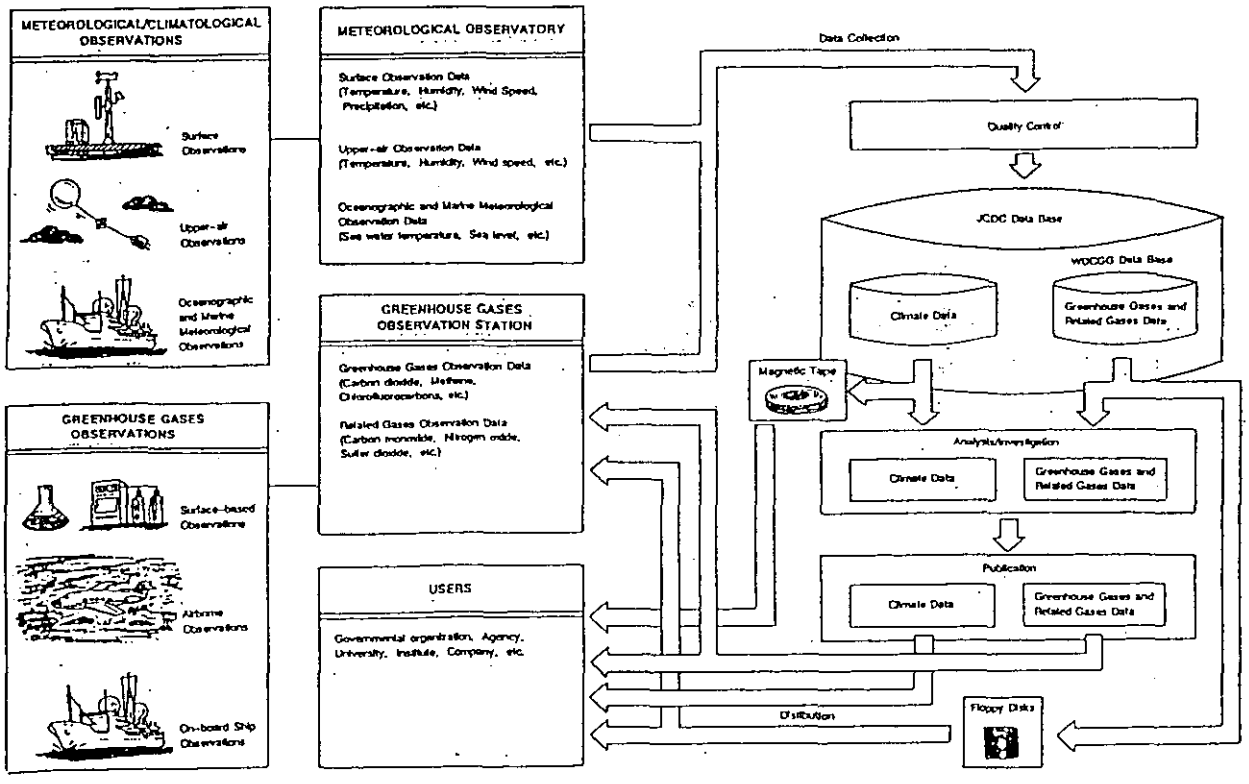


図3．温暖化情報センター（WMO World Data Centre for Greenhouse Gases）の業務概要