

研究調査報告書要旨

目 次

【平成21年度調査】

海を守り、安全で安心できる海へ

ー海事セキュリティに関する日米協調についてー……………【No.1】

「公共交通支援センター」の情報収集・提供に関する業務報告書……………【No.2】

低炭素社会における交通体系に関する研究報告書……………【No.3】

研究調査報告書要旨

海を守り、安全で安心できる海へ —海事セキュリティに関する日米協調について—

1. 調査の背景及び目的

(1) 調査の背景

オバマ大統領は、「大統領にとって国民の保護は第一義的な責任である。9.11同時多発テロ以降のこの7年、安全が十分に確保されてきていない。大統領として、我々のセキュリティ強化政策を進めていく。」と述べている。米国沿岸警備隊（USCG：以下コーストガードとする）は、大統領の考えを受け、米国における海事セキュリティを担う連邦機関の1つとして、精力的に活動を行っている。

その背景には、カリブ海諸国等からの不法移民事案の多発、国内及び国際海上交通量の増大、薬物の違法取引の巧妙化等が挙げられる。このように業務が多様化、複雑化する中、限られた人員、予算、装備で国民の信頼を受けるべく取組んできている。

このような中、本報告書では、海上保安に関する米国コーストガードの活動を中心に、国際的な連携協調、海賊対策及び様々な取組みを紹介するとともに、日米協調の構築に係る将来の姿を示そうとしている。

(2) 調査の目的

本事業は、米国における海事セキュリティ政策の動向等を調べ、日米協調の構築及び事案対応における共同対処等の能力向上を図っていくという観点から、分析、情報発信を行い、海事セキュリティの向上に貢献することを目的としている。

2. 調査研究の方法及び項目

(1) 調査方法

海事分野のセキュリティに精通した中堅幹部クラスの調査役を当機構在ワシントン研究室に派遣し、

同室を拠点として米国コーストガードを中心とする関係機関等から情報収集・交換を行うとともに、米国における海事セキュリティ政策の動向、日米双方が将来的な実現が望まれる共通制度について調査・研究を行った。

また、データ検索、文献資料収集・レビュー、セキュリティ関連施策の情報収集等、作業の一部は、在ワシントンに本社を置く米国民間調査機関A T S Corporation社へ委託して行った。

(2) 研究調査項目

本年度の研究調査項目は次のとおり。

1. 米国海事分野におけるセキュリティ関係情報の収集
2. 海事セキュリティ政策の動向把握
3. 日米双方に将来的に実現することが望ましい共通制度等の提言

3. 調査研究の内容

ここでは、報告書にまとめた調査研究内容を要約して紹介する。

(1) 米国コーストガードの挑戦

米国コーストガードは、1790年に設立され200年を越す歴史を有している。連邦政府機関として、国土安全保障省に属し、海上保安業務にあたる法令執行機関である。また、国防総省に属する陸軍、海軍、空軍、海兵隊とともに、米国軍隊を形成する5軍の1つに数えられている。

① 米国コーストガードの戦略について

9.11米国同時多発テロ以降、海上保安に関する様々な取組みが実施されてきた。また、2005年に発生したハリケーン「カトリーナ」等への

対処を経験し、それらと関連付ける形で、今後取組んで行く方針等を「米国コーストガード戦略」としてまとめた。

同戦略は、海上における安全、安心を確保し、海上における管理活動の重要性を説き、コーストガードが持つ「軍隊組織であり、様々な業務を行う海上勢力という特性」を最大限活用して行くことを重要視している。

② 海上における課題及び脅威について

米国コーストガードは、上記戦略の中で、海上における課題及び脅威について次の5点を強調している。

- I. 排他的経済水域（EEZ）における様々な活動の増大、利害関係の複雑さがリスクを増大させている。
- II. 国際物流システムの成長に伴い、そのルート、港湾は、テロ攻撃に対し、益々脆弱化している。
- III. 大量破壊兵器、密輸出入、小型船舶を使った船舶仕掛け爆弾の拡散によって、海上テロの危険性は増大し、重大な脅威となっている。
- IV. 沿岸部及び港湾部は、大規模開発と人口密集により、自然災害、大量破壊兵器によるを問わず、大惨事が発生した場合、甚大な被害が生じ、地域社会・経済に大きな影響を与えることとなる。
- V. 様々な取組を行う上で、海上における小型船舶等に関する情報が著しく少ない状況であり、海上における船舶情報管理に係る法制度の整備を進めることが急務となっている。

③ 行動計画主要項目について

このような海上における課題及び脅威に対して、米国コーストガードは、行動計画主要項目を次のように定めている。

- I. 海上における制度の見直し
- II. 海上における管理の実施
- III. 計画立案及び運用の統合強化
- IV. 国防のためのUSCGの能力統合
- V. 海上輸送網に係る復旧能力の向上
- VI. 海上の管理に関する国際協力の推進

④ アレンUSCG長官の発言

「北太平洋フォーラムは、海上保安機関に係る国際協力のモデルとなる大いに意義のある取組みだと評価している。日本、中国、韓国、ロシア、カナダ、そして米国の海上保安機関が国際的に協力しあう枠組みで、北太平洋における公

海上の違法操業取締り等の目に見える活動において成果が出ている。」

このように、米国コーストガードの取組みの多くは、日本との関係を強く持っている。

(2) 国際的な連携協調の推進

① 米国コーストガードの国際業務

米国コーストガードは、国際部を中心に国際業務、国際的な連携協調の推進に取り組んでいる。国際部は、各種国際協定交渉、国際機関への関与、外国人に対する研修訓練、外国人来訪、外国政府機関への技術支援及び職員の外国訪問に関する調整等をその任務としている。

② 各地域での取組み

世界4地域とそれぞれの取組み

I. 北太平洋地域

北太平洋海上保安フォーラム、公海上における国際協力。

II. 中西部太平洋地域

漁業資源管理に関する国際連携

III. 米国、カナダ国境地域

シップライダープログラムを中心とした国境警備活動

IV. カリブ海地域

カリブ海諸国と国際協力実績及び評価

(3) ソマリア沖での海賊対策について

米国において、海賊対策、特にソマリア沖における海賊対策に関する活動方針については、国際法、沿岸国・旗国の権利及び責任に準拠して海賊に対処している。次の6つの要素が重要であるとしている。

- I. 海賊行為に関する警報を出し、情報収集・分析を行い、人を派遣し、地域の海賊対策調整センターを支援する。
- II. 海賊行為関連船舶の拿捕・破壊する。
- III. 対策を続け、阻止の姿勢を絶えず示す。
- IV. シップライダープログラム及び二国間協定を締結する。
- V. 国連安保理の権限に基づき、地域の協力を得て、海賊基地を根絶する。
- VI. 海賊の資金の流れを絶ち、海賊リーダー逮捕を目標にする。

(4) 様々な取組み

① 官民協力 米国民間監視プログラム

米国本土の海岸線の総延長は約17,000km、河川等国内水路は約40,000km、このような広大な地域における海上保安業務は、コーストガード

の対応能力をはるかに超えるものである。このような認識のもと2005年3月、民間からの通報制度として、「米国民間監視プログラム」をスタートさせた。

② インテリジェンス情報活用

米国コーストガードにおける業務実施にあたり、インテリジェンス情報の重要性は益々高くなっている。ワシントンDC所在のコーストガード本部には、インテリジェンス情報・犯罪捜査部局がある。同部局は、インテリジェンス業務を監督、総合調整、他の関係連邦機関との連絡調整に当たっている。加えてコーストガードのインテリジェンス調整センターがあり、米海軍諜報所と共同で警告情報を発信しつつ、船舶、貨物、乗員の動きを追尾、監視を行っている。

③ コーストガードと軍との協力関係

米国における海事セキュリティ対策に関し、コーストガードと軍の協力は1つのキーワードとなっている。この連携協力の推進を内容とした「21世紀の米海軍力のための協力戦略」が2007年に作成されている。

これは、米海軍作戦部長、海兵隊総司令官、コーストガード長官が連名で初めて作成されたものであり、各機関がその長所を活用し合い、相互に連携協力し、困難な課題に取り組んでいくことが記述されている。

④ テクノロジーの活用

I. 生体認証 (バイオメトリクス)

II. サイバーセキュリティ

III. その他

(5) 海上保安機関の能力向上

① 米国コーストガードの組織改革

コーストガードは、業務の多様化、高度化に合わせ、組織近代化に取り組んでいる。

② 人材の確保等

I. リクルート

米国コーストガードにとって優秀な人材の確保は極めて重要なテーマとなっている。コーストガードの職員数は、約40,000人であり、さらに予備役として約8,000人を抱え、毎年その約1割が辞職、退職しており、それを補う新規職員の採用を行っている。職員の在席年数は、士官で約15年、下士官で約8年と短い。転職が多い米国の勤務形態の影響を受けている。

II. 職員の採用

業務の多様化、高度化に対応する幅広い優

秀な人材を確保するために次の様々な職種、採用形態で採用を行っている。

・士官職員の採用プログラム

・下士官職員の採用プログラム

・予備役の採用プログラム

III. コーストガード財団の役割

米国民からの寄付金で米国コーストガードの活動を支えている民間団体として、コーストガード財団がある。同財団は1969年に設立され、当初はコーストガード大学を支援する非営利団体であったが、その後、1986年に支援活動の対象を全てのコーストガード職員及び家族の教育、福利厚生等へと拡大し今日に至っている。

③ 米国コーストガード船艇・航空機等近代化計画

I. 近代化計画

現在取り組んでいる近代化計画は、船艇・航空機の代替建造計画、及び組織改革、沿岸部無線通信システム、指揮命令系統、船舶児童識別装置の全米整備、関係機関との合同指令センター等の幅広い業務改善計画を指している。

II. 近代化状況

近代化計画の象徴的なものとして挙げられるのが、大型巡視船の就役である。その他、航空機の近代化、砕氷船の近代化、各種小型巡視船の近代化、ヘリコプターの近代化を順次調達していく状況である。

(6) 日米協調を考える

平成19年度から3ヵ年かけて米国における海事セキュリティに関する取組み、特にコーストガードによる取組みを中心に調査研究を行った。今年度の報告書は、平成21年度の報告書ではあるが、3ヵ年の集大成としてのものである。その結論として、今後の海事セキュリティ分野における日米の連携協調の益々の重要性を記述している。

4. 事業の成果、達成状況

米国コーストガード及び米国国土安全保障省を中心とした情報収集、分析を行い、調査研究を進め、米国における海事セキュリティに係る政策動向及び取組みを理解し、情報発信等を行った。これらの調査研究を通じ、日米の関係者が経験、教訓を共有し、国際的に連携し、それぞれが対処能力を高めていくためには、世界をリードする日本及び米国が連携協調することは極めて重要であり、これまでの調

査研究がその向上に大きく寄与することを確信し、
当初の事業目標を達成できたと思料する。

報告書名：「海を守り、安全で安心できる海へ」－
海事セキュリティに関する日米協調について－
(資料番号210095)

本文：A 4 版 233頁

報告書目次：

- 第1章 米国コーストガードの挑戦
- 第2章 国際的な連携協調の推進
- 第3章 ソマリア沖での海賊対策
- 第4章 様々な取組み
- 第5章 海上保安機関の能力向上
- 第6章 日米協調を考える

【担当者名：伊藤 卓郎 、和平 好弘】

【本調査は、日本財団の助成金を受けて実施したものである。】

財団
法人 運輸政策研究機構

〒105-0001 東京都港区虎ノ門3-18-19 虎ノ門マリビル
TEL：03-5470-8405 FAX：03-5470-8401

研究調査報告書要旨

「公共交通支援センター」の 情報収集・提供に関する業務報告書

1. 業務の目的

本業務は、当機構内に平成19年4月に設置した「公共交通支援センター」（以下「支援センター」とする）による、全国市町村の公共交通担当者等に向けて、地域公共交通活性化に関するホームページからの情報提供、人材育成等の平成21年度の活動内容を紹介するものである。

2. 業務活動の方法及び項目

「支援センター」では、地域の公共交通活性化等の取組を支援するため、全国市町村の公共交通担当者等からの相談を受け、参考資料を提供するとともに、全国の地域交通事例を収集し、データベース化してホームページに掲載し情報提供を行っている。また、市町村の交通担当者等を対象としたセミナー研修会を開催し、人材育成の支援を行っている。更には、ホームページに登録している約60名の地域交通に造詣の深い交通アドバイザーに、市町村からの相談要請に応じて現地に無償派遣するアドバイザー制度を実施し、全国14地域の地域公共交通活性化・再生への取組みを支援してきた。本業務は、3カ年計画で、本年度はその2年度目であるが、次に本年度の業務の進め方、各業務の項目を示す。

(1) 業務の進め方

本業務の実施に当たっては、喜多 秀行 神戸大学大学院教授を座長とする顧問会議を設置し、年度内に3回開催し、顧問会議の先生方、国土交通省のご指導・ご協力をいただいた。また、全国の市町村、交通事業者等にアンケートおよびヒアリング調査へのご協力をいただき、業務を実施した。

(2) 業務項目

本年度の業務項目は次のとおり。

1. 「支援センター」ホームページ（以下HPとする）のリニューアル
2. HPの事例検索システムの導入
3. 公共交通活性化等の事例収集と整理
4. アドバイザー制度の実施
5. セミナー研修会の実施
6. 市町村等からの相談受付
7. 広報用パンフレットの作成

3. 業務の内容

ここでは、報告書にまとめた各業務の内容を要約して紹介する。

(1) 「支援センター」HPのリニューアル

「支援センター」HPのリニューアルにより、市町村交通担当者等のアクセスを容易にし、また公共交通活性化等に関する事例、文献、法律、統計、支援制度等について、より分かりやすく、検索等を行うことが可能となることを目的としている。

現行の「支援センター」HP（Web）を利用している方々（全国市区町村の公共交通担当者）を対象に行ったアンケート結果に基づいて、新規Webの設計やリニューアル構築の方策を検討した。

その結果、より多くの市町村職員や交通事業者等の関係者にWebを利用していただくために、「支援センター」として提供する情報の充実を図るため、Webの内容コンテンツを追加、更新を行い、平成22年3月に「支援センター」HPコンテンツを更新した。

(2) HPの事例検索システムの導入

全国市町村の交通担当者向けのアンケート調査結果で最もHPのコンテンツとして有用とされた「公共交通活性化事例」と「地域交通ニュース」について、従来より検索項目を大幅に増やした検索システムを導入した。従来の検索項目は、「交通モード」と「事例の事業名」だけであったが、それに「地方：都道府県」、「人口規模」、「人口密度」、「高齢化率」、「財政力指数」の5つの検索項目を追加した他、「フリーワード」による検索機能も設けた。

(3) 公共交通活性化等の事例収集と整理

全国市町村の交通担当者が公共交通活性化の事例等について最新の情報を得られるようにすることを目的に、次の3つの作業を実施した。

① 新規追加事例の抽出と整理

「支援センター」HPに掲載している地域公共交通活性化事例は、9つの参考文献から抽出された事例であるが、昨年度の調査対象文献のうち、事例掲載率の高かった文献の最新号を追加したこと、新たに出版された書籍を加えたことにより、新規追加事例の抽出参考文献は、12種となり、その結果、新たに56件の新規掲載事例を抽出した。

② 詳細事例の情報収集・掲載

「支援センター」HPに掲載されている約900件の事例リストの中で、特に詳細な紹介が市町村の交通担当者に参考となると考えられる事例は、現地ヒアリング等を実施し、詳細事例として42事例をまとめた。

なお、詳細事例は、昨年度調査で収集した58事例と合わせ、別冊の「地域公共交通活性化事例集」として100事例を収録した冊子にまとめ発行した。

③ 新聞・通信社等の情報検索サービスからの事例収集

新聞・通信社等の情報検索サービスから、東京では把握しにくい地方都市の地域公共交通に関するニュースを2009年2月～2010年1月末の期間から検索した。

検索項目は、「地域公共交通」、「乗合タクシー」、「LRT」、「コミュニティーバス」、「デマンド交通」、「デマンドバス」、「デマンドタクシー」等である。

検索の結果、今年度は497件の記事を要約し、HPに掲載した。これで、平成20年度分と合わせ、717件の記事を掲載した事になる。

(4) アドバイザー制度の実施

本業務は、地域における公共交通活性化に造詣の深いアドバイザーを「支援センター」ウェブサイトに掲載することにより、市町村がアドバイザーと接触し、地域の公共交通の実情に応じたアドバイスを容易に得られる環境を整備することを目的として設けられた制度であり、派遣の形態により次の2種類の事業から成り立っている。

- ① 自治体によるアドバイザーの招聘事業
- ② 運輸政策研究機構による無料派遣事業

本年度は、「支援センター」Webに62名のアドバイザーがリストに登録され、全国14地域に無料アドバイザーを派遣した。

(5) セミナー研修会の開催

本業務は、市町村の公共交通担当者、交通事業者、NPO等の地域交通に関心のある方々に対して、公共交通活性化への意識啓発、広報、人材育成等のため、地域公共交通に関する法令、助成等の支援制度、計画策定手法、進んだ事例紹介、総合連携計画事業実務のポイントなどについて、造詣の深い講師陣から分かりやすい講義を受講し、知識を習得することを目的としている。

本年度は、地方鉄道活性化・再生に関するセミナー（研修会）と地域公共交通活性化・再生に関するセミナー（研修会）を名古屋と新潟で中部運輸局、北陸信越運輸局との共催として開催し、それぞれ定員を大幅に超える参加者を得、大盛況であった。2回のセミナー（研修会）の演題と講師は、次のとおりである。

① 地方鉄道活性化・再生に関するセミナー

1) 地域公共交通の活性化及び再生

野俣光孝 国土交通省総合政策局交通計画課長

2) 地方鉄道活性化方策の事例と示唆

浅井康次 日本政策投資銀行監査役

3) 地域公共交通活性化・再生総合事業の実務のポイント

栗原弥生 中部運輸局交通企画課長

4) 鉄道関係の補助制度

鈴木貴典 国土交通省鉄道局財務課課長補佐

5) 事例紹介 自治体による地方鉄道活性化の取り組み

藪田邦彦 八頭町役場若桜鉄道新体制移行準備室長

6) 事例紹介 地方鉄道活性化の成功事例

清水晃一 錦川鉄道(株)代表取締役社長

② 地域公共交通活性化・再生に関するセミナー

1) 地域公共交通活性化・再生総合事業の活用について

米田卓郎 国土交通省総合政策局交通計画課地域振興室長

2) 地域公共交通の計画策定手法について

藤原章正 広島大学大学院国際協力研究科教授

3) 地域鉄道関係の補助制度について

安西幸光 国土交通省鉄道局鉄道業務政策課地方鉄道戦略企画官

4) 事例紹介 和歌山電鐵 貴志川線の再構築と活性化

磯野省吾 和歌山電鐵(株)代表取締役専務

5) 地方のバスに関する支援制度について

山崎 寛 国土交通省自動車交通局バス産業活性化対策室課長補佐

6) 事例紹介 「過疎地域バス」見直しの取組について

金田直之 石川県珠洲市企画財政課長

7) 事例紹介 山形県川西町デマンド交通（乗合タクシー）について

遠藤準一 山形県川西町役場産業振興課商工労政主査

(6) 市町村からの相談受付

「支援センター」は、平成19年4月1日に設置され、同日から自治体、交通事業者等からの相談サービスを開始した。相談件数は、平成19年度38件、20年度は25件、21年度は51件、合計114件となった。

相談者は、51件中、最も多いのが市町村の41件。続いて国土交通省・運輸局からの3件、報道・マスコミからの2件、民間コンサルタント会社からの2件、大学からの1件、その他2件となっている。

相談内容は、多岐にわたっており、アドバイザー派遣の公募に関する問合せといった簡単な相談から、地域公共交通の課題解決に関する即答が難しい内容の相談が増えている。中でも、総合連携計画の作成や法定協議会に関する相談が増えている。

(7) 広報用パンフレットの作成

「支援センター」の市町村への支援活動、情報提供、各地の多様な交通手段による活性化事例の紹介等を内容とするPR用パンフレットを4000部作

成し、全国の市町村に配布した。

4. 事業の成果、達成状況

本年度は3ヵ年計画の2年目であったが、年度当初に掲げた目標に対し、十分に目標を達成することができた。具体的成果は、次のとおり。

① 全国各地の公共交通活性化事例の収集

概要収集約717事例、詳細事例42事例をまとめ、HPと報告書で情報提供できることとなった。

② 情報提供システムの検討

顧問会議、全国市町村の交通担当者に対するアンケートを通じて、望まれる提供情報の内容、WEBによる提供方法、HPコンテンツのリニューアルを実施し、報告書、HPを更新した。

② 人材育成支援業務の実施

セミナー・研修会は、6月に「地方鉄道活性化・再生に関するセミナー（研修会）」を11月に「地域公共交通活性化・再生に関するセミナー（研修会）」を全国の市町村交通担当者を対象に開催した。

アドバイザー制度については、6月に無料派遣の公募を行い、全国14地域から派遣の申込みがあり、7月から2月にかけてアドバイザーを派遣し、相談を実施した。いずれの地域も課題山積で、公共交通の存続、デマンド交通の導入等、アドバイザーの指摘は的確で、派遣は地域へのかけがえのない支援となった。

報告書名：

「公共交通支援センター」の情報収集・提供等調査活動業務 報告書

(資料番号210096)

本文：A4版 170頁

報告書目次：

第1章 公共交通活性化の新規追加事例の抽出と整理

1-1 事例集出典資料の拡充・事例追加

1-2 詳細事例の情報収集・作成

1-3 新聞・通信社等の情報検索サービスからの事例収集

第2章 「支援センター」HPの更新・追加、利用者アンケートの実施

2-1 現行ウェブ内容の部分更新、追加情報の検討

- 2-2 利用者アンケートの実施
- 2-3 インタラクティブな仕組みの導入及び新規コーナーの検討
- 2-4 事例検索システムの導入
- 第3章 人材育成支援業務
 - 3-1 アドバイザー制度の実施
 - 3-2 セミナー・研修会の開催
- 第4章 顧問会議の開催
- 第5章 相談受付
- 第6章 パンフレットの作成

【担当者名：野田雅夫、和平好弘】

【本調査は、日本財団の助成金を受けて実施したものである。】

財団
法人 運輸政策研究機構

〒105-0001 東京都港区虎ノ門3-18-19 虎ノ門マリビル
TEL：03-5470-8405 FAX：03-5470-8401

研究調査報告書要旨

低炭素社会における交通体系に関する 研究報告書

1. 業務の目的

本業務の目的は、世界の交通からのCO2排出量を大幅に削減するために必要な政策や支援策について提言を行うことにある。そのために、交通からのCO2排出削減に資する革新的技術の開発や移転、そのための資金メカニズムの構築、公共交通機関および海運へのモーダルシフトの可能性等について検討、予測を行う。

2. 業務活動の方法及び項目

本業務では、3つの作業を同時並行して行うことで、目標達成を目指した。1つは、グローバル研究であり、これは運輸政策研究機構が単独で管理・実施した。2つ目は、地域研究であり、これは海外の研究機関と共同で作業を行った。最後は、途上国支援に関する研究であり、これは日本の枠組検討委員会を中心に、必要に応じ海外の研究者を交えて進めた。以下に本年度の業務の進め方、各業務の項目を示す。

(1) 業務の進め方 (委員会)

本年度の業務では、大きく2つの委員会を立ち上げ、業務についてディスカッションを行った。

① 全体委員会

国立環境研究所の西岡氏を委員長とし、海外の研究協力機関の担当者らを中心に構築した全体委員会を構築した。この委員会は小委員会を含めると3回開催され、主にグローバル研究、地域研究に関してのディスカッションを中心に行った。

② 枠組検討委員会

全体委員会と同じく、国立環境研究所の西岡

氏を委員長とし、日本の開発援助の専門家、クリーン開発メカニズムの専門家らを中心として枠組検討委員会を設置した。この委員会は6回開催され、主に途上国への支援策についてのディスカッションを行った。

(2) 業務項目

本年度の業務項目は次のとおり。

- ① 地域別に交通からのCO2排出量の削減ポテンシャルを探る
- ② 長期シナリオの精緻化
- ③ 国際エネルギー機関と連携し、交通からのCO2排出の中期予測モデルを構築
- ④ 国際輸送に関する評価モデルの構築
- ⑤ 第15回国際気候変動枠組条約締約国会議にてサイドイベントを開催し、政策提言を行う

3. 業務の内容

ここでは、報告書にまとめた各業務の内容と、実施・参加した会議、セッション等について要約して紹介する。

(1) グローバル研究

2050年の全世界の交通からのCO2排出量を、2000年比の半分にまで抑制するための可能性とそれに必要な政策の評価についての研究を行った。評価に際しては、バックキャストアプローチを採用し、また定量評価については国際エネルギー機関のモデルを改良したものをを用いた。

グローバル研究では、最初に人々の考え方の変化とそれともなう生活様式の変化、技術革新等を考慮し、2050年の望むべき社会を想定した。次に、この想定した社会を前提とし、CO2排出量削減のた

めの交通政策を5つのパッケージに集約し、将来選択されるであろう交通政策を導き出した。最終的には、設定した削減目標である2000年比の半分までCO2を抑制するためには、技術革新、モーダルシフトという政策だけではなく、交通量の抑制策も大幅に進めていく必要があることが明らかとなった。また、LCAの視点を導入した場合には、同じ政策を導入したとしても、その効果が抑制されるという結果も得られた。

(2) 地域研究

上記したグローバル研究以外に、主要なCO2排出地域である、北中南米、欧州、東南アジア、中国、インドの5地域を対象とした評価を行った。地域固有の特徴を考慮するため、各地域の交通の専門家と共同で、グローバル研究と同じ前提条件を設定し、評価を行った。地域の諸条件を考慮することで、バックキャストिंगに対しより強い制約条件が生じた結果、削減目標を達成することが困難な結果となる地域が明らかとなった。

(3) 既存の途上国支援

上記した交通政策を、特に今後交通需要が増加すると考えられる途上国にて進めていくためには、先進国からの支援は重要であると考えられる。そこで、既存の途上国の支援策についての文献調査を行った。本業務では、温暖化対策という視点から、地球環境ファシリティ (GEF)、世界銀行による支援、また既存の開発援助としてのODAと、京都議定書で認められている途上国支援策であるクリーン開発メカニズムについて、特に交通に関連する政策に限定し網羅的に調査を行った。

調査の結果、交通からのCO2排出量を激減させるようなプロジェクトに対する有効な支援策は、温暖化とは直接的には関係がない従来型の開発援助による支援 (例：鉄道導入支援等) しかなく、またその効果は非常に小さいものであることが明らかとなった。

(4) 新しい途上国支援

ここでは、昨今の国際的な動きを考慮し、交通からのCO2排出量の抑制プロジェクトに有効な途上国支援策についての検討を行った。

特に、資金に着目し、実在の鉄道導入に関する開発援助プロジェクトをベースに、必要な資金と削減可能なCO2排出量を想定した後、この情報をもとに銀行や投資家に対してヒアリングを行い、資金援助

のための問題点を抽出した。その結果、資金回収の観点から、鉄道事業の収益の不確実性 (需要予測の不確かさ) と、CO2価格の不確かさが懸念材料として指摘された。これらの指摘を受け、以下の点を考慮した支援スキームの構築を提案した。

- ① 上下分離を行い、初期投資額を抑制することで、収益の不確実性の影響を抑制する
- ② プロジェクトをより短期に、より短く分離し、採算性の高い部分を最初の対象とする
- ③ 上記で、比較的短い期間でプロジェクトの信頼度を高め、他の部分へと取りかかる
- ④ 先進国の政府保証、炭素の買い取り義務等を検討する

なお、この支援策については、継続し研究を進めていく。

(5) 国際会議、セミナー、セッション

本年度実施した国際会議、セミナーのうち、比較的大規模のものについて抜粋し、以下に簡単に記載する。

- ① 第15回国連気候変動枠組条約締約国会議のサイドイベント

コペンハーゲンで開催された第15回国連気候変動枠組条約締約国会議に先立ち、同市内にてサイドイベントを主催した。イベントの内容は、ネットにて配信され、地元新聞にも掲載された。なお、発表者、パネリストは以下となる。

発表者：

- 羽生次郎 (運輸政策研究機構)
- 佐和隆光氏 (立命館大)
- L・フルトン氏 (国際エネルギー機関)
- 田中由紀 (運輸政策研究機構)

パネリスト；

- D・バニスター氏 (オックスフォード大・英国/司会)
- 西岡秀三氏 (国立環境研究所)
- H・ダルクマン氏 (交通調査研究所・英国)
- S・スンダー氏 (エネルギー資源研究所・インド)
- S・プンテ女史 (クリーン・エア・イニシアティブ・アジアセンター)
- L・シッパー氏 (カリフォルニア大・米国)

- ② 第15回国連気候変動枠組条約締約国会議における展示

コペンハーゲンで開催された第15回国連気候変動枠組条約締約国会議の会議場内に、単独で

ブースを出展し、研究成果に関する報告を行った。なお、今回、同様の活動を行っている交通研究機関は、日本では唯一である。

③ Transport Research Board (TRB) におけるセッション

ワシントンD.C.で開催されたTRBにて、本研究専用のセッションを開催した。早朝のセッションであったにも関わらず、立ち見が出る盛況ぶりであった。なお、発表者、パネリストは以下となる。

発表者：

- C・フイジンガー氏 (アジア開発銀行コンサルタント)
- 田中由紀 (運輸政策研究機構)

パネリスト；

- J・レザー氏 (アジア開発銀行/司会)
- H・ダルクマン氏 (交通調査研究所・英国)
- S・プンテ女史、B・ファビアン氏 (クリーン・エア・イニシアティブ・アジアセンター)
- L・シッパー氏 (カリフォルニア大・米国)

④ 国際交通フォーラムでの展示

ライブチヒで開催された国際交通フォーラムの会議場内に、単独でブースを出展し、研究成果に関する報告を行った。今回は、日本政府の出展もあったが、研究機関としては本活動も日本唯一である。ブースには、メディアの他、国土交通副大臣も訪れた。

⑤ 欧州委員会における単独セッション

欧州委員会からの依頼を受け、ブリュッセルの欧州委員会ビル内にて、本研究専用のセッションを開催した。日本の交通研究機関で欧州委員会の依頼を受けてセッションを行うことは、前例がない。セッションは、主に欧州委員会関係者に対してのものであったが、感想として、欧州の交通白書でも参考とするとされた。なお、発表者、パネリストは以下となる。

発表者：

- 松岡巖 (運輸政策研究機構)
- L・シッパー氏 (カリフォルニア大・米国)
- H・ダルクマン氏 (交通調査研究所・英国)

パネリスト (上記以外)

- F・クリスト氏 (国際交通フォーラム/司会)
- S・スンダー氏 (エネルギー資源研究所・インド)
- H・ケビン氏 (清華大・中国)
- S・プンテ女史 (クリーン・エア・イニシアティブ・アジアセンター)

⑥ 国際交通研究学会 (大会) での発表

リスボンで開催された国際交通学会 (大会) のスペシャルセッションに招待され、本研究の成果報告を行った。

4. 事業の成果、達成状況

本年度は3ヵ年計画の2年目 (助成事業としては2カ年の初年度) である。国際情勢の影響を受け一部研究を追加する必要が生じたものの、期間の延長を行うことで、最終的には年度当初に掲げた目標を達成することができた。具体的成果は、次のとおり。

① 交通からのCO2排出量の削減 (事業内容1)：

グローバル研究、地域研究の結果、2050年には世界の交通からのCO2排出量を2000年比で-25%~50%の幅で削減出来る可能性があることが明らかとなった。

② 削減のための詳細シナリオ (事業内容2)：

バックキャストを用いた分析のための世界全体の将来シナリオ、また地域研究では各地域性を考慮したシナリオを構築した。この成果に対しては、欧州委員会を始め、複数の国際学会に招待されており、高い評価を受けている。

③ モデルについて (事業内容1、3、4に関係)：

バックキャストを用いた交通政策の導入影響を評価することが可能なモデルを構築した。モデル自体については、海外の専門家等のレビューを加え、次年度に公開する。

④ 政策提言 (事業内容5)：

第15回国連気候変動枠組条約締約国会議のサイドイベントを開催、また同会議場内でブースを設置し、研究成果の資料配布等を行った。

報告書名：

低炭素社会における交通体系に関する研究報告書 (中間報告書)
(資料番号210098)

本文：A4版 146頁

報告書目次：

- 第1部 研究の概要・グローバル研究
 - 1-1 研究の概要
 - 1-2 ベースラインケースの設定
 - 1-3 我々が想定した将来社会

- 1-4 政策と政策パッケージ
 - 1-5 評価した結果・選択した政策
 - 1-6 結論
 - 第2部 地域研究
 - 2-1 北中南米に関する研究（要約）
 - 2-2 欧州に関する研究（要約）
 - 2-3 東南アジアに関する研究（要約）
 - 2-4 中国に関する研究（要約）
 - 2-5 インドに関する研究（要約）
 - 第3部 既存の途上国支援に関する調査
 - 3-1 温暖化と途上国支援を取り巻く現状
 - 3-2 地球環境ファシリティ（GEF）
 - 3-3 世界銀行
 - 3-4 日本のODAとCDM
 - 3-5 まとめ
 - 第4部 新しい途上国支援に関する研究
 - 4-1 研究の目的・手段
 - 4-2 新しい資金調達メカニズムの提案
- 参考資料

【担当者名：松岡巖】

【本調査は、日本財団の助成金を受けて実施したものである。】

財団
法人 運輸政策研究機構

〒105-0001 東京都港区虎ノ門3-18-19 虎ノ門マリビル
TEL：03-5470-8405 FAX：03-5470-8401