

研究調査報告書要旨

目 次

【平成24年度調査】

世界をつなぐ安全・安心な海へ

ー海上保安に関する日米協調等の構築に関する調査ー	【No.1】
地球温暖化を踏まえた ASEAN の長期交通行動計画に関する研究報告書	【No.2】
平成 24 年度 鉄道による低炭素社会の実現に向けた研究推進に関する報告書	【No.3】

運輸政策研究機構

2013.5 NO.

1

研究調査報告書要旨

世界をつなぐ安全・安心な海へ —海上保安に関する日米協調等の構築に関する調査—

1. 調査目的

本調査は、米国の海事セキュリティ政策、特に海上保安分野における国際協力・連携における政策の動向について調査・研究、情報収集・発信等を行い、同分野における日米の海上保安当局間の協調をより一層推進することにより、北太平洋及びアジア地域はもとよりグローバルな視点での海上保安に関する国際協力・連携政策の効果的な推進を図り、もって海事セキュリティの向上に資することを目的としている。

2. 調査方法及び項目

(1) 調査方法

海上保安に関する業務、政策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沿岸警備隊（以下「USCG」という。）を中心とする関係機関等から情報収集・交換を行った。また、データ検索、文献資料収集・レビュー、海上保安に関する教育・訓練、セキュリティ関連施策の情報収集等、作業の一部は、ワシントン在中の米国民間調査機関であるSFS（Salient Federal Solutions）社及びManelli Selter PLLC社へ委託して行った。

(2) 調査項目

本年度の調査項目は次のとおり。

1. USCGにおける国際協力・連携活動
2. USCGの士官教育システム
3. USCGの捜索・救難システム
4. 9.11同時多発テロ以降の海事セキュリティ施策とその評価
5. 国連海洋法条約をめぐるアメリカ議会の対

応について

6. USCG最新の勢力再構成計画
7. 日米協調について

3. 調査研究の内容

ここでは、報告書にまとめた調査内容を要約して紹介する。

(1) USCGにおける国際協力・連携活動

第1部においては、これまでのレポートに引き続きUSCGの活動を中心としたアメリカの国際協力、特に本調査においては、昨年の日米海上保安セミナー（以下「セミナー」という。）でも指摘された、各国の連携等様々なアプローチにより実施されている国際協力や連携活動等による広義のキャパシティビルディングについて調査を実施した。

USCGが実施する国際協調は非常に多岐にわたっている。USCG職員は国際的な知識共有演習や会議に参加し、共同訓練を実施し、技術支援を行い、USCGの船艇航空機等を活用し国際支援を行い、国防総省等、米国内の関係省庁と連携して様々な種類の支援を行っている。それらの全てを例示することはできないが、継続的に取り組み、成功している最近の事例を数例紹介した。

また、発展途上国に関するキャパシティビルディングへの取り組みについては、多数の発展途上国は、自国の現状を改善する資源を持っていない又は持つ余裕がないため、これら途上国への支援を継続的に行っている。途上国を支援することは「正しい行動」と評価されている。この活動を通じて援助を受ける国は大いに利益がもたらされるが、他方で、国際的な犯罪や脅威に対する米国

自身の国家安全保障を向上させることともなっている。途上国援助を行う米国の意思決定にはこのような要素も含まれている。

(2) USCGの士官教育システム

第2部においては、昨年度のセミナーでもその重要性が指摘されているキャパシティビルディングの核とも言える人材育成について、USCGアカデミーにおける教育制度と同校における留学生の受け入れ制度と現状について調査を実施した。USCGの士官になるには、USCGアカデミーを卒業するか、OCS（士官候補生学校）を終了するか、もしくは幾つかあるダイレクトコミッションプログラムの1つを終了するか、複数の方法が存在する。

USCGアカデミーは、5つある連邦各軍事教育機関の1つである。同アカデミーは、コネチカット州ニューロンドンに所在し、その使命は国家に奉仕する品格あるリーダーを育成することである。毎年約300人の高校卒業生が入学し、4年後には理学士の学位を取得し、少尉に任官されて卒業する。USCGアカデミーの学費は無料であり、学生には少額の手当も支給される。卒業生には卒業と同時に5年間の兵役義務が課されている。

その他、アカデミーのカリキュラム、各学科の教育内容、教授陣、学習支援活動、軍事訓練と専門能力の開発、体力養成と運動プログラム、国際士官候補生（留学生）の実態等を詳述した。

(3) USCGの捜索・救難システム

第3部においては、日米のみならず各国の海上保安機関の主要任務であり、海上保安機関における国際連携には不可欠である捜索・救難活動（SAR）について、その国際取決めや連携を含めたアメリカのシステムについて調査を実施した。

USCGのSARプログラムの方向性を示す4つの一般指針は次のとおり。

- ① 海上における人命及び負傷者の発生、財産の喪失及び損害を最小限にする。
- ② SAR活動における職員リスクを最小限にする。
- ③ SARの実施において人的物的資源を最大限活用する。
- ④ 海上SARにおいて世界的なリーダーシップを維持する。

同指針の下、IMOとICAOにより発行されているIAMSAR（国際航空海上捜索救助）マニュアル、

同付属書、同USCG追加書に基づいて実際の捜索・救助活動はなされている。更に同指針・付属書・追加書の概要、捜索・救難活動の特定任務の調整官、指揮系統、事案対処救助の手順、教育・訓練システム等を詳述している。

(4) 9.11同時多発テロ以降の海事セキュリティ施策とその評価

第4部においては、本調査の主要課題である海事セキュリティに関して、9.11事案の発生及びその後の対策開始から約10年が経過した現状において、米国の海事セキュリティに関するこれまでの取り組みとその評価に関する調査を実施した。

2001年9月に発生した米国同時多発テロは、米国に大きな衝撃を与え、米国政府は既存のセキュリティシステムでは不十分であると判断し、大規模なセキュリティ対策を次々に発した。国土安全保障省の設置についてもこの一つである。本項では、テロ発生から約10年が経過し、アメリカが実施した海事セキュリティ対策を概括し、それらの施策に関する評価について紹介した。

次に主な項目を示す。

○9.11後の保安体制の概要

- ・新たな責務の認識
- ・対応策改善継続の必要性
- ・海事セキュリティ体制と機関の法的構成

○海事保安システムの現在の評価

- ・議会の評価
- ・議会公聴会の評価
- ・政府監査院GAOによる評価
- ・民間部門による評価

(5) 国連海洋法条約をめぐるアメリカ議会の対応について

第5部においては「海の憲法」とも呼ばれ、海洋における国際関係の基礎となり、経済活動や海上保安機関の活動を含めた国際協調・連携活動の基盤である国連海洋法条約について、アメリカがその締約国になっていないことに関して、今年度の米国議会の動きを含め、その背景、考え方について調査を実施した。

また、レーガン政権以降の各大統領による政権の国連海洋法条約に関する検討、対応をまとめ紹介した。

(6) USCG最新の勢力再構成計画

第6部においては、USCGの船艇・航空機を初

めとする勢力・機材とその代替内容に関する最新の取り組みについて調査を実施した。その中で、勢力再構成計画の概要やUSCG主要プロジェクトによる船艇・航空機、ヘリコプター等の調達や更新、代替等の最新情報を紹介した。

(7) 日米協調について

第7部においては、3カ年調査の最終年度を迎え、これまでの調査を通じ、海上保安に関する日米協調において特に日本サイドとして必要な対応についてとりまとめ提言を行った。特に、今後の日米協調を考る上で必要と思われる次の各事項を提言として挙げ、まとめた。

- 戦略の必要性
- 東南アジア方面に関する協調戦略
- 組織間協力の必要性
- 日米相互の文化の理解

4. 事業の成果、達成状況

本調査に当たっては「海上保安に関する国際協力・連携分野での日米協調等の構築に関する調査」を命題として、USCGの様々なキャパシティビルディング手法、留学生制度を含む士官教育、捜索救難施策、海上セキュリティ対策等の調査を実施した。当該調査によって、USCGのキャパシティビルディングを初めとする国際業務に関する戦略の概要を把握するとともに、それぞれの業務システムについて理解を深めることが出来、日米海上保安機関間の協調を模索する上で非常に効果的なものとなった。

さらに、今年度は3カ年計画の事業の最終年度として、報告書において過去3年間における調査活動の総括を行い、日本におけるキャパシティビルディング等に関する戦略の必要性、組織間の協力関係の必要性等を中心とした海上保安に関する国際協力・連携分野における日米協調に向けた提言を盛り込むことが出来た。また、3年間の事業を通じて、実際に日米両海上保安機関間における意見交換や交流の機会を設けることが出来、提言のみならず現実の日米協力の一端を担うものとなった。これらにより本事業の目標であった日米両海上保安機関の協力関係の推進を図り、そしてこれら協力関係は、海洋に依存

した我が国の安全・安心に寄与していくものと確信する。

**報告書名：「世界をつなぐ安全・安心な海へ
—海上保安に関する日米協調等の構築に関する調査—」(資料番号 240107)**

本文：A4版 183頁

報告書目次：

調査研究の目的

- 第一部 USCGにおける国際協力・連携活動
 - 第1章 USCGの国際協力とキャパシティビルディング
 - 第2章 USCGの一般的国際協力への取り組み
 - 第3章 発展途上国に関するキャパシティビルディングへの取り組み
 - 第4章 キャパシティビルディングに関して米国が利用している各種支援システム
- 第二部 USCGの士官教育システム
 - 第1章 USCGアカデミー（沿岸警備隊士官学校）
 - 第2章 幹部候補生学校
 - 第3章 DCO（直接任命士官）プログラム
- 第三部 USCGの捜索・救難システム
 - 第1章 USCGの方針および方法論
 - 第2章 教育および訓練システム
 - 第3章 SAR分野内の国際協力および支援
- 第四部 9.11同時多発テロ以降の海事セキュリティ施策とその評価
 - 第1章 9.11後の保安体制の概要
 - 第2章 海事保安システムの現在の評価
- 第五部 国連海洋法条約をめぐるアメリカ議会の対応について
- 第六部 USCG最新の勢力再構成計画
- 第七部 日米協調について
- 資料編

【担当者名：三益 晃、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。】

一般財団法人 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

地球温暖化を踏まえたASEANの 長期交通行動計画に関する研究報告書

1. 業務の目的

「低炭素における交通体系に関する研究」の成果から、ASEAN内の経済格差、海で隔たれた地理的条件、無動力交通の高いシェアといった当該地域特有の問題点に対し、より詳細まで考慮した研究が重要であることは明らかである。また、当該地域における交通からのCO₂排出量の伸びは著しく、しかし同じく伸びが懸念される中国やインドと異なり、交通政策の長期的展望に欠けている。そこで本事業では、地球温暖化を考慮したASEAN初の長期的な交通政策の提言を行う。ここでは、「ASEAN交通行動計画」の先の、2050年のあるべきASEANの交通について、ASEAN事務局や現地研究者らと共同で調査研究を行うことで、現地の緻密な分析に基づいた長期的な交通政策のビジョンを構築する。

2. 業務活動の方法及び項目

本年度の業務は、昨年度構築した、最終成果の1つであるASEANの長期行動計画を導くための方法の共通フレームを用いて、定量評価を行うことにある。

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、昨年度に引き続き、海外の研究協力機関と一緒に、バックキャストとシナリオ構築の2つの評価ツールの構築を目指す方法論チームと、ASEANの交通既存の交通政策や、関連する統計についての研究を行うASEANチームの2つのチーム体制を構築した。また、チームメンバーを中心に構築したステアリング委

員会を開催し、お互いの成果に関する情報共有と、その活用に関する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 バックキャスト手法を用いた定量評価
- ② 研究成果の公表

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、開催した会議、セッション等について要約して紹介する。

(1) 概要 (報告書第1章：事業内容①)

ここでは、本研究で採用する基礎的な情報についての整理を試みた。具体的には、研究の前提条件となる、温暖化という視点からの交通分野が置かれている現状の把握、ASEANという地理的、政治的に特殊な状況の解説を試みた。続いて、本研究で用いるバックキャストという政策選択アプローチと、その前提となる将来の社会・交通像と、そこに至るまでのシナリオを描く手法としてのビジョニングというアプローチについての説明を行っている。

(2) 課題 (報告書第2章：事業内容①)

ここでは、本年度に行ったビジョニングツールおよびバックキャストツールという2つのツール (本年度おこなったツール開発の内容については、(3)、(4)参照) に関する検討の中で発生した、概念的な問題点、未解決の問題点について

整理している。ビジョニングツールに関しては将来の社会像とそれに関係する交通像を設定するためのビジョンの構築手法、特にビジョンの設定タイミングに関する課題と、ビジョンを構築する際の社会的要素の関係性についての課題について、バックキャストツールについては、バックキャストを行う際の最終目標・中間目標の設定に関する課題、ツールで扱う対象である政策の定義およびその区分手法に関する課題、そして行動計画まで導く際の細分化されたバリアについての検討内容についてである。

(3) バックキャストツール（報告書第3章：事業内容①）

ここでは、バックキャストツールの修正および機能強化を行うための検討を行っている。まず、後述するビジョニングツールとの共通する事項の整理、および連携方法の検討を行った。具体的には、2つのツールの連携を図るために、共通のデータベースを設定、および政策導入効果の重みづけの方法に関する検討である。また、バックキャストツールの修正および機能強化として、交通セクターの整理とそれに関連するデータの課題、地域分類の設定に関する修正、道路混雑に伴う移動速度低下の取り扱い方、ASEAN各国のBAUケースの検証等の検討を行うとともに、このツールをWebベースで展開するために必要となるプラットフォームの課題や、インターフェースの機能強化に関しての検討を行っている。

(4) ビジョニングツール（報告書第4章：事業内容①）

ここでは、ビジョニングツールの開発を行うための検討を行った。まず、ビジョニングの概念および社会像を描くための指標（社会的要素）に関する整理を行った。また、将来のビジョンを表現するための3つの軸の設定を行うとともに、将来のビジョンを描くための26の社会的要素を抽出している。これらの社会的要素が、今後いつ頃、どう変化するかをツールの利用者が入力することにより、描かれたビジョンはこの3つの軸のどこに位置づけられるのかを表現するものとしている。一方、描かれた将来ビジョンが政策の導入効果に与える影響に関する検討も行っている。

(5) 国際会議、セミナー、セッション（事業内容②）

本年度実施した国際会議、セミナーについて、以下に簡単に記載する。

① 第2回国際会議

2012年9月に、バンコク（タイ）において、第2回目となる国際関係者会議を開催した。この会議は、国際的なステークホルダーミーティングとしての位置付けで開催しており、ASEANの政策担当者に対し、当該プロジェクトの説明を行うこと、また彼らのニーズをこの研究プロジェクトに取り込むことを目的としている。当日は、タイ運輸省・インドネシア運輸省や、国際関係機関らが出席し、タイにおける交通分野における環境政策、国際関係機関のASEAN地域における活動、当研究の研究報告（2つのツールの開発状況、ASEANデータの利用可能性等）が行われた。発表者を以下に示す。

挨拶：

- ・ 高田陽介（運輸政策研究機構）
- ・ C・スクマノップ（タイ運輸省）

発表者：

- ・ C・プラディフェット（タイ運輸省）
- ・ 松岡巖（運輸政策研究機構）
- ・ P・エマーソン（英国交通調査研究所）
- ・ 岡和孝（みずほ情報総研）
- ・ A・メヒア（クリーン・エア・イニシアチブ）
- ・ T・トリグ（国際エネルギー機関）
- ・ R・ハース（ドイツ国際協力公社）
- ・ M・レグミ（国連アジア太平洋経済社会委員会）

② アジア開発銀行交通フォーラムにおけるワークショップの開催

マニラで開催されたアジア開発銀行主催の交通フォーラムにおいて、本プロジェクトの研究報告を行う場として、ワークショップを開催した。以下に、発表者をまとめて記載する。

挨拶：

- ・ L・ライト（アジア開発銀行）
- ・ 高田陽介（運輸政策研究機構）

発表者：

- ・ H・ファビアン（クリーン・エア・イニシアチブ）
- ・ 松岡巖（運輸政策研究機構）
- ・ E・ザスマン（地球環境戦略研究機関）
- ・ 坂本耕（アジア開発銀行）
- ・ P・エマーソン（英国交通調査研究所）
- ・ 岡和孝（みずほ情報総研）
- ・ A・メヒア（クリーン・エア・イニシアチブ）
- ・ K・フン（ベトナム交通通信省）
- ・ D・パリケシット（ガジャマダ大学）

- ・ R・レヒドール (フィリピン大学)
- ・ J・ロメロ (地球環境戦略研究機関)
- ③ インドネシア・ナショナルステークホルダーミーティング
2012年11月に開催された本会議は、本プロジェクトをインドネシア政府の関係者に周知するとともに、関係者の意見を本プロジェクトに反映させること等を目的として開催したものである。以下に、当日の発表者等をまとめて記載する。

開会挨拶・議長：

- ・ W・アリテナン (インドネシア運輸省)

ファシリテーター：

- ・ D・パリケシット (ガジャマダ大学)

発表：

- ・ 松岡巖 (運輸政策研究機構)
- ・ H・ファビアン (クリーン・エア・イニシアチブ)

④ 国際フォーラム「“International Forum on the Long-term Impacts of Low Emissions Transport Policies and Actions in the ASEAN”の開催

2012年12月に、東南アジア最大級の交通と温暖化に関するイベントである、ベター・エア・クオリティ2012 (以下BAQ2012) のプレイベントとして国際フォーラムを開催し、研究成果の公表を行うとともに、各国の政府高官や交通専門家、国際機関関係者らと低炭素交通の実現に向けた課題等についての議論を行った。以下に、発表者とパネリストをまとめて記載する。

司会：

- ・ H・ファビアン (クリーン・エア・イニシアチブ)

挨拶：

- ・ S・ブンテ (クリーン・エア・イニシアチブ)
- ・ 鷺頭誠 (運輸政策研究機構)

基調講演：

- ・ L・フルトン (カリフォルニア大学デービス校)
- ・ 稲葉一雄 (国土交通省)

発表：

- ・ 松岡巖 (運輸政策研究機構)
- ・ P・エマーソン (英国交通調査研究所)
- ・ 岡和孝 (みずほ情報総研)
- ・ A・メヒア (クリーン・エア・イニシアチブ)
- ・ D・パリケシット (ガジャマダ大学)
- ・ R・レヒドール (フィリピン大学)
- ・ M・カリム (マラヤ大学)
- ・ M・ピアンタナクチャイ (タマサット大学)

モデレーター：

- ・ H・アレン (英国交通調査研究所)

パネリスト：

- ・ C・スウィスッタグル (タイ運輸省)
- ・ K・フン (ベトナム交通通信省)
- ・ D・パリケシット (ガジャマダ大学)
- ・ L・ライト (アジア開発銀行)
- ・ L・フルトン (カリフォルニア大学デービス校)

⑤ BAQ2012における特別セッション

先述のBAQ2012内において、特別セッションを主催し、研究成果の公表を行った。以下に、発表者とパネリストをまとめて記載する。

司会：

- ・ 松岡巖 (運輸政策研究機構)

基調講演：

- ・ L・ライト (アジア開発銀行)
- ・ W・ワーネッケ (シェル・グローバル・ソリューションズ)

発表：

- ・ P・エマーソン (英国交通調査研究所)
- ・ 岡和孝 (みずほ情報総研)

モデレーター：

- ・ H・ファビアン (クリーン・エア・アジア)

パネリスト：

- ・ D・パリケシット (ガジャマダ大学)
- ・ R・レヒドール (フィリピン大学)
- ・ M・カリム (マラヤ大学)
- ・ M・ピアンタナクチャイ (タマサット大学)
- ・ K・フン (ベトナム交通通信省)

⑥ トレーニングセッション「Visioning and Backcasting Tools Training」の開催

このトレーニングセッションは、インドネシア運輸省・インドネシア交通学会の依頼により、インドネシア運輸省の行政官・インドネシア交通学会の若手研究者を対象として開催したものである。参加人数は30名と大変盛況であった。以下に発表者をまとめて記載する。

挨拶：

- ・ W・アリテナン (インドネシア運輸省)
- ・ 高田陽介 (運輸政策研究機構)

発表：

- ・ 松岡巖 (運輸政策研究機構)
- ・ D・パリケシット (ガジャマダ大学)

4. 事業の成果、達成状況

本事業は3年計画であり、本年度はその2年度目にあたる。以下に、事業計画時に設定した2つの事業内容に沿って、その達成状況について説明を行う。

① バックキャストイング手法を用いた定量評価
(事業内容1) :

事業内容1については、概ね達成したが、新たな課題も浮上している。2012年12月に開催したベター・エアー・クオリティ2012大会にて、各主要国の専門家による国別の削減政策案を公表した。さらに、2013年3月には、インドネシア交通省にてトレーニングセッションを開催し、30名の行政担当者に3つの削減政策パッケージを構築させた。インドネシア政府は、自国の削減目標に対しての具体的な削減政策案を構築するニーズを持っており、これが最初のたたき台ともいえるものである。これらの結果、幾つかの懸念事項が明らかとなった。まず、幾つかの国では、目標達成する可能性があることがわかったが、逆に全ての政策を導入しても及ばない国があることがわかってきた。これは、ASEANの交通統計やデータが未だ不十分であり、十分な政策がツールで考慮されていないことが1つの原因である。また、目標達成は非現実的だと諦め、目標達成のための政策の組み立てを最初から諦めるケースもあった。興味深いのは、政府の定めている目標値をそのまま削減目標として使っても同じ結果となることであり、前述したインドネシア政府でのトレーニングセッションでも見受けられた。これも、基本的には彼らが政策の実現が可能だ、と認識するだけの情報が不足していることに起因している。これらに対しては、ASEANにおける温暖化対策のリーダー的存在であるインドネシア政府に、より開発に参加して戴くことで、ツールの修正を図り、次年度末までに最終的な削減案を提言する予定である。

② 研究成果の公表(事業内容2) :

事業内容2については、計画を上回る成果を出している。9月には、バンコクにて国際会議を開催した。ここには、タイ交通省より運輸交通政策企画局長以下、温暖化担当の行政官が参加した。国際機関からは、国際エネルギー機関のトリグ氏が参加し、東南アジアにおける交通統計の現状についての講演がなされた。11月には、アジア開発銀行からの誘いをうけ、彼らが2年に1度開催している交通フォーラムにて、政策立案のトレーニングセッションを開催した。このフォーラムには、東南アジア諸国の交通関係の行政官だけではなく、交通開発プロジェクトの担当者や温暖化関係の担当者も多数

参加している。我々のセッションにも、ドイツ国際協力公社や地球環境戦略研究機関らの参加があった。12月に香港にて開催されたベター・エアー・クオリティ2012大会では、通常のセッションだけでなく、公認のサイドイベント(セッション)も開催した。これらセッションでは、我々のツールを使い、将来の交通からのCO₂排出量の削減のために必要な政策(パッケージ)について、各国の専門家が作った将来シナリオと政策パッケージについての発表を行った。さらに、当該手法の先駆者であるシェル社の方法論チームによる基調講演や、アジア開発銀行の交通チームの責任者による講演も行われた。両日、立ち見が出る盛況ぶりであり、日本からは国土交通省の国際統括官が、タイからは運輸省の交通政策計画局副局長が、ラオスからは交通副大臣が参加した。2013年3月には、インドネシア交通省の行政官と、交通学界の研究者ら30人に対して、2日間のトレーニングセッションを開催した。ここでは、実際に行政官に我々が開発したツールを操作してもらい、彼らの政府が掲げる削減目標を使ってケーススタディを行った。このセッションには、インドネシア交通大臣補佐官(元交通事務次官)も参加した。

報告書名 :

地球温暖化を踏まえた ASEAN の長期交通行動計画
に関する研究報告書

本文 : A4版 81頁

報告書目次 :

第1章 研究概要

1-1 研究背景

第1章 概要

1.1 研究概要

1.2 研究手法

第2章 課題

2.1 ビジョニングツールに関する検討

2.2 バックキャストイングツールに関する検討

第3章 バックキャストイングツール

3.1 序論

3.2 ビジョニングツールとバックキャスト
ングツールに共通する開発内容

3.3 バックキャストイングツールの機能強化

3.4 ビジョニングツールの強化

3.5 今後の展望

3.6 結論

3.7 参考文献

第4章 ビジョニングツール

4.1 はじめに

4.2 ビジョニングツールの開発

4.3 政策データベースの開発

4.4 バックキャストイングツールの改良

4.5 まとめ

【担当者名：高田陽介、竹下博之】

【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。】

一般財団法人 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

平成24年度 鉄道による低炭素社会の 実現に向けた研究推進に関する研究報告書

1. 業務の目的

近年、地球環境問題への対応という点から、鉄道はCO₂排出量の少ない輸送機関として世界的な注目を集めている。このような背景から、米国を始めとして、世界各国で鉄道網の整備が国家規模のプロジェクトになっている。このような状況下、日本の高速鉄道システムの比較優位性を整理しつつ、環境負荷の軽減、沿線開発や経済面、旅客流動や都市間交流に与える影響といった要素を考慮しながら各国における交通体系の現状や課題を分析した上で、各国の関係者を対象に我が国の鉄道システムに関する啓蒙活動を国内の関係者と共同で実施することにより鉄道への理解を深め、世界規模で鉄道網の構築を検討する機運を高めることを目的とする。

2. 業務活動の方法及び項目

(1) 業務の進め方

インドにおける交通体系の現状や課題を踏まえた高速鉄道導入効果については、海外の研究機関等と共同で研究を実施した。欧州（イタリア）における高速鉄道整備やアジア（ミャンマー）における鉄道改善については、日本の鉄道システムの比較優位性を整理する一環で当機構が単独で調査・分析を実施した（一部調査支援業務の委託あり。）

これらの成果を踏まえた我が国の鉄道システムに関する啓蒙活動については、国土交通省、外務省、経済産業省、海外鉄道推進協議会、日本貿易振興機構（JETRO）、国際協力機構（JICA）との共催で、インド共和国グジャラート州・アーメダバードにおいて官民合同の高速鉄道セミナーを開催した。本セミナーには、モディ・グジャラー

ト州首相をはじめとする現地の要人の挨拶・講演、日本の官民関係者のプレゼンテーション等を盛り込むとともに、日本関係者からのパネル展示も行われた。この他、海外で開催された交通関連学会における発表を行った。

(2) 業務項目

本年度の業務項目は以下の通りである。

- ① タイの高速鉄道計画に関する調査・分析
- ② インドにおける高速鉄道導入効果に関する研究
- ③ 欧州（イタリア）における高速鉄道の整備に関する調査・分析
- ④ アジア（ミャンマー）における鉄道の改善に関する調査・分析
- ⑤ 以上の成果を踏まえたセミナー等の開催

3. 業務の内容

ここでは、報告書にまとめた各業務の内容、及び啓蒙活動について紹介する。

(1) タイの高速鉄道計画に関する調査・分析

タイについて、交通体系の現状や課題の分析、高速鉄道の整備方針、整備へ向けた実態・課題等の調査・分析、高速鉄道整備による交通体系への影響の分析等を実施した。

(2) インドにおける高速鉄道導入効果に関する研究

これまでの研究成果を踏まえつつ、インドの特定区間（Ahmedabad-Mumbai-Pune間）等に高速鉄道を導入した場合の環境負荷の軽減効果、沿線開発や雇用等の経済面でもたらす効果、交通体系の変容（航空・自動車からのシフト）の効果、旅客

流動や都市間交流に与える影響の分析を実施するとともに、当該区間について旅客需要の実態につき調査を実施した。

これらの調査・分析内容については、インド高速鉄道セミナーにおいて適宜当機構及び現地関係者よりプレゼンテーションを行った。

(3) 欧州（イタリア）における高速鉄道の整備に関する調査・分析

日本の鉄道システムの比較優位性を整理するための対象として、欧州（イタリア）における高速鉄道整備の現状や課題について、現地調査等を踏まえて考察した。日本の鉄道システムの比較優位性の整理の内容については、交通関連学会における発表等の際に活用した。

(4) アジア（ミャンマー）における鉄道の改善に関する調査・分析

欧州（イタリア）に加え、日本の鉄道システムの比較優位性を整理するための比較対象として、ミャンマーにおける鉄道の現状及び課題について調査・分析するとともに、改善方策及び日本が支援できる事項等について提言を実施した。

(5) 以上の成果を踏まえたセミナー等の開催

以上の成果を踏まえたセミナー、ワークショップの開催の概要は以下のとおりである。

○インド高速鉄道セミナー（2013年2月）

本セミナーには、日本側から国土交通省や民間各社等の運輸関係者、インド側からグジャラート州首相等が来賓として出席し、合計で約250名の関係者が参加した。挨拶者、来賓、発表者、パネル展示出展者は以下の通りである（肩書、所属等はセミナー開催当時のもの）。

主催者挨拶：

- ・ 梶山弘志 国土交通副大臣
- ・ 大橋忠晴 海外鉄道推進協議会副会長／川崎重工業株式会社取締役会長
- ・ 鷲頭 誠 運輸政策研究機構副会長／国際問題研究所長

来賓挨拶

- ・ ラジーヴ・ジョティ CII鉄道部門前会長
- ・ M.S.マスール インド鉄道省局長
- ・ ナレンドラ・モディ グジャラート州首相

発表者

- ・ 藤井直樹 国土交通省大臣官房審議官（鉄

道）

- ・ 石司次男 東日本旅客鉄道株式会社代表取締役副社長
- ・ 高津俊司 日本コンサルタンツ株式会社代表取締役副社長（技術本部長）
- ・ 近藤光洋 川崎重工業株式会社理事 車両カンパニー営業本部長
- ・ 光富真哉 株式会社日立製作所 交通システム社CSO
- ・ 小川真一郎 株式会社東芝 鉄道・自動車システム事業部 鉄道システム統括部 海外事業推進責任者
- ・ 山部真司 三菱エレクトリック・インド社社長
- ・ 高田陽介 運輸政策研究機構 国際問題研究所 国際業務室長
- ・ サルボジット・パル TERI (The Energy and Resources Institute) 準フェロー

閉会挨拶

- ・ ピーユーシュ・シャー CIIグジャラート州評議会委員長

パネル展示会場

- ・ （鉄道事業者）東日本旅客鉄道株式会社、西日本旅客鉄道株式会社
- ・ （鉄道車両・機器・信号メーカー；50音順）川崎重工業株式会社、株式会社京三製作所、KYB株式会社、新日鐵住金株式会社、株式会社東芝、ナブテスコ株式会社、日本車輛製造株式会社、日本信号株式会社、株式会社日立製作所、三菱重工業株式会社、三菱電機株式会社
- ・ 国土交通省

4. 事業の成果、達成状況

本事業の最終年度である3年目の2012年度は、以上のとおり、各国関係者を対象に、高速鉄道セミナーの開催や交通関係学会等への参加及び発表等を通じて、取り組んできた調査研究等に関する啓蒙活動を実施した。当該年度に取り組んだ各国においては、鉄道による低炭素社会の実現に向け、日本の鉄道システムへの各国関係者の理解の向上及び啓蒙活動等の結果、各国で鉄道網の構築を検討する機運を高めることに繋がり、所期の事業目標を達成したと考える。

報告書名：鉄道による低炭素社会の実現に向けた研究推進 報告書

報告書目次：

第1章 タイの高速鉄道計画

- 第1節 研究の目的
- 第2節 タイの交通機関
- 第3節 タイにおける鉄道輸送
- 第4節 タイにおける高速鉄道の可能性
- 第5節 タイにおける高速鉄道システム計画の進展
- 第6節 想定される高速鉄道路線の潜在的可能性
- 第7節 要約と結論
- 第8節 参考文献

第2章 インドにおける高速鉄道導入効果に関する研究

- 第1節 はじめに
- 第2節 Ahmedabad-Mumbai-Pune コリドールの概要
- 第3節 Ahmedabad-Mumbai-Pune コリドールの交通の特性
- 第4節 Ahmedabad-Mumbai-Pune コリドールの旅客実態調査
- 第5節 Ahmedabad-Mumbai-Pune コリドールにおける高速鉄道導入効果分析
- 第6節 Ahmedabad-Mumbai-Pune コリドールのまとめ
- 第7節 Chennai-Bangalore-Coimbatore コリドールの概要
- 第8節 Chennai-Bangalore-Coimbatore コリドールの交通の特性

第9節 Chennai-Bangalore-Coimbatore コリドールの旅客実態調査

第10節 Chennai-Bangalore-Coimbatore コリドールのまとめ

第3章 イタリアにおける高速鉄道の運行と整備の状況

- 第1節 概況
- 第2節 イタリアにおける鉄道政策の概要
- 第3節 高速鉄道に係るこれまでのプロジェクトの概要
- 第4節 FSグループについて
- 第5節 イタリア高速鉄道駅の概況
- 第6節 NTV社の設立と高速鉄道運行事業者・各モード間の競争の概況
- 第7節 新たな高速鉄道整備の動き

第4章 ミャンマー鉄道改善検討調査

- 第1節 ミャンマー鉄道の改善検討に当たっての重点事項
- 第2節 ミャンマー鉄道の現地調査から見えてきた課題
- 第3節 ミャンマーの鉄道に係る具体的な改善提案
- 第4節 ミャンマーの鉄道に関して日本として可能な支援

附録A インド高速鉄道セミナー

附録B 海外発表論文

附録C ミャンマー現地調査結果

【担当者名：石谷俊史】

【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。】

一般財団法人 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