

研究調査報告書要旨

目 次

【平成25年度調査】

海洋秩序維持に関する国際戦略等に係る調査報告書	[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]
経済発展等に対応した鉄道の改善、整備等に係る支援に関する報告書・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	No.3

運輸政策研究機構

2014.7 NO.

那究那宣報告書宴**言**

海洋秩序維持に関する国際戦略等に係る 調査報告書

1. 調査目的

本調査は、近年、東シナ海・南シナ海における一部新興国の海洋進出により周辺国の摩擦が顕在化するなど、国際的な「海洋秩序の維持」が大きな課題になっていることに鑑み、米国の海洋戦略についてその最新の動向を調査するとともに、海上保安分野における米国の人材育成・教育制度について調査し、今後、我が国の海上保安分野における戦略立案及び的確な業務の実施に資することを目的とする。

2. 調査方法及び項目

(1)調查方法

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研究員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、ワシントン所在の米国民間調査機関であるGS&T (Global Strategies and Transformation)社及びIIGR (International Institute of Global Resilience)社へ委託して行った。

(2)調查項目

本年度の調査項目は次のとおり。

- 1. 米国の海洋戦略に関する基礎調査
- 2. 適切な情報発信のための調査
- 3. 海洋戦略策定・実施のための人材育成に関する調査
- 4. 米国沿岸警備隊基礎資料

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) 米国の海洋戦略に関する基礎調査

第1部においては、我が国の海洋戦略にも大きな影響を与えている米国の海洋戦略について、現在、世界的に問題となっている海洋安全保障、特に、海洋秩序の維持に関する分野を中心に、米国の海洋戦略の現状と今後の課題、アジア・太平洋地域における政策目標・戦略及び米国議会におけるアジア・太平洋地域に関する海洋政策・戦略の審議状況について考察した。

第1章では、米国海洋政策・戦略の歴史を概観するとともに、現在の米海軍・沿岸警備隊の海洋政策・戦略の基礎を形作る以下の戦略を詳述するとともに、今後の課題について考察した。

- ① 国家艦隊構想
- ② 21世紀シーパワー協調戦略
- ③ 国防戦略指針
- ④ 統合ドクトリン
- ⑤ エア・シー・バトル構想

第2章では、特に、アジア・太平洋地域における米国の5つの戦略目標を詳述するとともに、今後の課題について考察した。

第3章では、米国海洋政策・戦略の今後の方向性を把握することを目的に、米国議会における海洋戦略等の審議状況、特に、海洋政策に関連する公聴会における審議状況を詳述した。

(2) 適切な情報発信のための調査

第2部においては、次年度以降、海洋秩序維持のための日本の立場政策に関する発信を行うための適切・効果的な手法を調査することを目的に、

米国における海洋政策・戦略に関する米国メディアの論調及び効果的な情報発信に関する考察を行った。

第1章においては、米国の海洋戦略が形成されてゆく過程に着目し、先ずは、海洋戦略と一般世論との関係について調査し、次いで、海洋戦略が伝統的メディア及び新興メディアでどのように取り上げられているかを調査した。その結果、海洋政策・戦略を巡る議論は米国内での関心が低い故に、各種メディアにおいて取り上げられることは殆どなく、その議論はシンクタンク及び一部の専門家・実務家を中心に形成されており、これが議会・セミナー等で発表・報告されることにより、実際の海洋戦略に反映されている可能性が高いことが判明した。

第2章においては、これらの議論を踏まえ、海 洋秩序維持に関する我が国の立場を効果的に発信 するためのポイントについて詳述した。

(3) 海洋戦略策定・実施のための人材育成に関する調査

第3部においては、我が国で特に求められている「国際海洋法・海上法執行の人材育成」に焦点をあて、我が国の海上保安業務に対応する政策、特に、海事セキュリティの分野に関連する政策の策定及び実施並びにこれら政策に関与する人材育成の手法について米国の現状を調査するとともに、米国沿岸警備隊が実施する各種研修プログラムのうち「海洋秩序の維持」に関する人材育成プログラム(特に、諸外国の研修生を対象としたもの)について調査した。

第1章では、米国における海上保安関連政策が どのようなプロセスを経て策定されているかを概 観し、これら政策決定及び実施に関与する人々の 経歴等を調査した。

第2章では、東南アジア諸国における海上法執 行機関を設立する動きが活発になっており、米国 においても海上保安機関設立のための支援、特 に、「海洋秩序の維持」に関する人材育成が求め られている状況に鑑み、米国沿岸警備隊が実施し ている各種研修プログラムを詳述し、途上国等に 対して、どのような人材育成支援を提供している かを調査した。

(4) 米国沿岸警備隊基礎資料

第4部においては、米海軍とともに米国海洋政策・戦略を支える米国沿岸警備隊の現状を把握するべく、米国沿岸警備隊の現状と課題、船艇航空

機等の勢力及び予算状況について概観した。

第1章では、昨今の厳しい米国の予算状況の中、米国沿岸警備隊が進めているリキャピタリゼーション(長期的な船舶・航空機の更新計画)の進捗状況と今後の課題について考察した。

第2章では、2014年3月現在における、米国沿岸警備隊の船艇・航空機、人員勢力等に関する基礎データを収集し、写真入りで掲載した。

第3章では、2014年3月に発表された2015会計 年度における米国沿岸警備隊の予算要求を概観 し、予算要求のポイントについて分析を行った。

4. 事業の成果、達成状況

本調査の実施にあたっては、国際世論の中心地である米国ワシントンに常駐することの利点を最大限に生かし、米国沿岸警備隊及び当地の海洋安全保障の専門家等から最新の情報を収集、分析を行った。中国の海洋進出の活発化に伴い、アジア・太平洋地域における海洋秩序、特に、海上秩序の維持における海上保安機関の果たす役割については、ワシントンDCでも大きく注目されており、当地専門家と極めて有意義な意見交換・情報収集を行うことができた。

次年度以降は、今年度培った人脈を十分に生かし、引き続き、米国の最新の海洋政策・戦略をフォローするとともに、今年度の成果を踏まえ、海洋秩序の維持に対する我が国の立場及び政策を積極的に発信していくこととしたい。

中国の海洋進出の活発化に伴い、米国の海洋進出は 大きな転機を迎えている。米国の海洋政策は我が国 の海洋政策・戦略に大きな影響を与えることから、 本事業で得られた成果については、今後、我が国の 海洋政策・戦略を策定する上で大きく寄与すると思 料される。

報告書名:「海洋秩序維持に関する国際戦略等に係る 調査 報告書」(資料番号 250111)

本文: A 4版 185 頁

報告書目次:

序文

第1部 米国の海洋戦略に関する基礎調査

- 1 米国の海洋戦略の概要
- 2 アジア・太平洋地域における米国の海洋戦略
- 3 米国議会における海洋戦略等の審議状況 第2部 適切な情報発信のための調査

- 1 海洋政策・戦略に関する米国メディアの論調
- 2 効果的な情報発信に関する考察
- 第3部 海洋戦略策定・実施のための人材育成に関 する調査
 - 1 米国の海洋政策・戦略を支える人材のキャリア分析
 - 2 海洋秩序維持のための研修プログラム
- 第4部 米国沿岸警備隊基礎資料
 - 1 米国沿岸警備隊の現状と課題
 - 2 勢力等
 - 3 2015会計年度米国沿岸警備隊予算要求概観

謝辞

参考文献

参考資料

【担当者名:荒川 直秀、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 虎ノ門マリンビル TEL: 03-5470-8405 FAX: 03-5470-8401

運輸政策研究機構

2014.7 NO.

2

你究即重報音書宴旨

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、これまでに構築してきた ASEANの長期交通行動計画を導くための方法の共 通フレームを用いて、ASEAN各国および全域に向 けた政策提言を行うことにある。また、この提言を 含む報告書、およびシナリオ構築・CO2削減の定量 評価ツールについては、ウェブにて無償提供を行 う。

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)

本年度の業務の運営にあたり、日本人の研究 チームからなるLPA運営委員会を設置し、研究 の進捗状況や方針についての検討を行うこととし た。また、昨年度に引き続き、海外の研究協力機 関やASEAN現地の交通専門家らによる全体(ス テアリング) 委員会を年間で4回開催し、お互い の成果に関しての情報共有と、その活用に関して 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 「シナリオ構築ツール」「定量評価ツール」および研究成果の整理
- ② 研究成果報告
- ③ 研究成果普及

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) 研究概要 (報告書第1章:事業内容①)

ここでは、本研究の背景および目的、研究対象といった基礎的な情報の整理を行った。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などである。続いて、本研究で採用するビジョニング・バックキャスティングアプローチについて説明を行っている。まず、このアプローチを行うにあたっての目標設定の考え方、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・アプローチ、そして必要となる交通政策を選択する手段としてのバックキャスティング・アプローチについての説明を行っている。

(2) 政策評価手法および政策評価ツールの開発 (報告書第2章:事業内容①)

ここでは、(1)で説明したビジョニング・ バックキャスティングアプローチの実行を補助 するためのビジョニング・ツール (シナリオ構築 ツール) およびバックキャスティング・ツール (定量評価ツール) の開発についての説明を行っている。なお、両ツールの具体的な使い方については、報告書の付録Aに、ツールに含まれる政策パッケージの詳細については付録Bにまとめている。

(3) 研究成果(報告書第3章:事業内容①)

ここでは、本研究の成果として得られた ASEAN全域の社会像・交通像、および全10か国 の将来の社会像・交通像と、CO2削減目標達成 のために必要となる政策リスト、政策導入による CO2削減効果について取りまとめたカントリーレ ポートを掲載している。

なお、インドネシア・フィリピン・マレーシア・タイ・ベトナムについては、より詳細な分析を行っており、その結果は完全版のカントリーレポートとして、付録Cに掲載している。

(4) まとめ (報告書第4章:事業内容①、③)

ここでは、(3)で示した各国のカントリーレポート、ならびにASEAN全域の横断的な分析から得られた、交通分野からのCO2排出量を大幅に削減するために必要となることを示している。具体的には、Avoid政策導入が不可避であること、現在の公共交通の質の向上や徒歩・自転車の環境改善が求められること、政策の早期導入が重要であること、他分野・関連機関との連携が不可欠であること、の4点を本研究の最終的なまとめとして示している。

なお、本研究の報告書(英語版)ならびに開発したツールは、ASEAN地域でより広く活用されることを企図して、研究協力機関のクリーン・エア・アジア(CAA)のウェブサイトに設けられた専用ページにて配布されている。

- (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 関係者会議 (インドネシア)

インドネシアの政府関係者・学識経験者等をお招きし、将来の社会像・交通像を構築すること、およびバックキャスティング・ツール(政策評価ツール)を用いてCO2削減に必要な政策パッケージの抽出を行ってもらうことを目的として、2013年9月に開催。2日間でのべ36名が参加した。この会議の成果は、本研究の政策提言に反映されるとともに、結果や意見をツールに反映させることに用いられる。

- ② 関係者会議(フィリピン)
 - インドネシアで開催した関係者会議と同様の会議をフィリピンの政府関係者・学識経験者等をお招きして、2013年9月に開催した。2日間でのべ44名が参加した。
- ③ ASEAN地域の行政官らを対象としたビジョ ニングおよびバックキャスティング・ツールの 講習会の開催

「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 最終報告会(内容は以 下を参照)」のプレイベントとして、最終報告 会に出席いただいたASEANの行政官らを対象 として、みずほ情報総研の岡氏を講師とするビ ジョニングおよびバックキャスティング・ツー ルの使い方についての講習会を行った。(参加 者 18名)

④ 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 最終報告会

2011年から3か年にわたった本研究の最終成果を広く知っていただくことを目的として、2014年2月に開催した。以下に、当日の講演者等をまとめて記載する。

司会:

· 源内正則(運輸政策研究機構)

開会挨拶:

· 鷲頭誠 (運輸政策研究機構)

来賓挨拶:

· 中原八一(国土交通大臣政務官)

基調講演:

- · B·スサントノ (インドネシア交通副大臣)
- I・パドゥーJr. (フィリピン運輸通信省)
- · B・ロハニ (アジア開発銀行)
- · D・バニスター (オックスフォード大学)

研究発表:

- · 竹下博之(運輸政策研究機構)
- · 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)
- · A・メヒア(クリーン・エア・アジア)

モデレーター:

· C.モハンティ(国連地域開発センター)

パネリスト:

- · I・パドゥーJr. (フィリピン運輸通信省)
- D・バニスター (オックスフォード大学)
- · D・パリケシット(ガジャマダ大学)
- · 林良嗣(名古屋大学)
- · 松岡巌(笹川平和財団)
 - ⑤ ビジョニングおよびバックキャスティング・

ツールの講習会の開催

ベトナムの大学生や大学教員・行政官らを対象として、ハノイおよびホーチミンシティの両都市において、本研究で開発したツールのトレーニングセッションを開催した。参加人数はそれぞれ24名、34名と大変盛況なものであった。

4. 事業の成果、達成状況

本事業は3年計画であり、本年度は最終年度にあたる。以下に、事業計画時に設定した3つの事業内容に沿って、その達成状況について簡単に説明を行う。

① 「シナリオ構築ツール」「定量評価ツール」 および研究成果の整理(事業内容1):

上記事業実施のため、期間中に4回の全体委員会を開催した。全体委員としてガジャマダ大学パリケシット教授、フィリピン国立大学レヒドール教授らをはじめとした現地の交通専門家をお招きし、両ツールの最終的な開発に関するご意見をいただいたうえでツールの開発を行うとともに、ASEAN各国および全域に向けた最終提言の検討を1年間かけて行ってきた。

また、パリケシット教授、レヒドール教授に 中心となってもらい、それぞれの国において関 係者を招いて、各国の将来の社会像・交通像を 描く会議を開催し、その結果をツールに反映さ せることを行った。

これらの結果、本事業については十分に達成できたと考えている。実際に、現地の専門家や行政官などから、ツールや研究成果について高い評価が得られている。

② 研究成果報告 (事業内容2)

当初想定していたAPEC交通大臣会合においての研究成果報告は、会合への参加そのものが困難であることが明らかとなったために実現ができなかった。しかし、国連アジア太平洋経済社会委員会(UNESCAP)のアジア交通大臣フォーラムや、日ASEAN交通連携次官級交通政策会合等の国際会議等で当研究の成果報告を行い、研究成果を広く普及することに努めてきた。特に、日ASEAN交通連携では、本研究の成果を次期交通分野における環境行動計画に活用していただけることになった。

また、2月には東京において本研究の最終報告会を開催し、研究成果としてASEAN各国および全域を対象とした、温暖化を考慮した交通

政策に関する提言を行った。最終報告会は、バンバン・スサントノ・インドネシア交通副大臣をはじめとした、ASEAN地域の専門家・行政官らを含めた多くの方々にご出席いただき、大変盛況なものになった。この報告会を通じて、本研究の成果を広く普及することができたと考えている。

上記のことから、本事業についても達成でき たものと考えている。

③ 研究成果普及(事業内容3)

当研究の成果物である報告書および「シナリオ構築ツール」「定量評価ツール」を無償提供するために、研究協力機関であるCAAの協力のもと、彼らのウェブ上に配布ページを構築した。既に報告書及び両ツールの配布は始まっており、現在誰でも無償で入手が可能となっている。このウェブページを中心とした交通政策研究ネットワークが形成されることが期待できる。これにより、本事業の達成はできたものといえる。

さらに、当初の予定に加えて、ベトナムから 開発したツールの講習会開催の要望があった ことを受け、2014年6月に「シナリオ構築ツー ル」「定量評価ツール」に関するトレーニン グセッションを開催した。当日は多くの学生・ 研究者・行政官らにご参加いただき、研究成果 やツールの理論や操作方法に関する講義を行っ た。参加者の反応はおおむね好評なものであ り、今後ベトナムで本研究の成果が活用される ことが期待できる。

また、その他の国からもトレーニングセッション開催の要望があったが、予算や時間の制約、 政情不安などの理由から、残念ながら開催を見送ったところもある。そのような要望に今後応えていけるよう、トレーニング教材の開発を行った。今後はこのトレーニング教材を活用し、さらなる成果の普及に取り組んでいく予定である。

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: A 4 版 424 頁

報告書目次:

第1章 研究概要

1. 1 研究概要

1. 2 研究手法

第2章 政策評価手法および政策評価ツールの開発

2. 1 はじめに

2. 2 ツールの開発

2. 3 ビジョニング・ツール

2. 4 バックキャスティング・ツール

第3章 研究成果

3. 1 はじめに

3. 2 研究成果: ASEAN地域全域

カントリーレポート

ブルネイ

カンボジア

インドネシア

ラオス

マレーシア

フィリピン

シンガポール

タイ

ベトナム

第4章 まとめ

付録A ツールの操作方法

A. 1 ビジョニング・ツール

A. 2 バックキャスティング・ツール

付録B 参考資料

B. 1 政策データベース

B. 2 因果関係図

付録C 参考資料

C. 1 インドネシア

C. 2 フィリピン

C. 3 マレーシア

C. 4 91

C. 5 ベトナム

【担当者名:源内正則、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 虎ノ門マリンビル TEL: 03-5470-8405 FAX: 03-5470-8401

運輸政策研究機構

2014.7 NO.

3

研究問查報告書雲音

経済発展等に対応した鉄道の改善、 整備等に係る支援に関する調査報告書

1. 業務の目的

鉄道網の整備・充実は、環境にやさしい交通網の 実現として、また、エネルギー消費量削減のための 手段としても注目を集めている。

一方、一層の経済成長が見込まれる東南アジア諸国における鉄道網の状況は、既存施設のメンテナンスが不足し老朽化も進んでいる結果、鉄道の運行の遅延や事故等が発生している、あるいは、そもそも都市鉄道が未整備で交通渋滞が慢性化しているなどの課題があり、鉄道網の整備・充実は必須であると言える。

このような状況を踏まえ、特に鉄道の改善・近代 化が急務とされているミャンマーを中心に、東南ア ジア諸国における鉄道の現状及び課題を分析すると ともに、省エネルギー性、安全・安定・高頻度・大 量輸送等の面での我が国の鉄道システムの比較優位 性並びにその導入及び普及の有効性について上記諸 国の理解を深め、その結果、当該諸国における鉄道 網の整備・充実に向けた取り組みがなされることを 目的とする。

2. 業務活動の方法及び項目

(1) 業務の進め方

いずれの業務についても、当機構が単独で調査・研究を行った(一部調査支援業務の委託あり。)。

なお、海外で開催された交通関連セミナー等に おいて、上記成果も踏まえた我が国の鉄道システ ムに関する情報発信を行った。

(2)業務項目

本年度の業務項目は以下の通りである。

① ミャンマー鉄道の軌道・路盤の保守レベル

向上のあり方に関する研究

- ② ミャンマー・ヤンゴン都市圏鉄道等の改善 に向けた基礎研究
- ③ 東南アジアにおける都市鉄道の運行と整備の状況の分析

3. 業務の内容

ここでは、報告書にまとめた各業務の内容について紹介する。なお、特に(1)及び(2)については、「ミャンマー鉄道改善検討委員会 報告書」 (2013年3月取りまとめ) において取りまとめられた、ミャンマーの鉄道の改善・近代化に係る提言を踏まえて行った (なお、本委員会は、日本財団の助成金を受けて開催された。また、本委員会の事務局は、国土交通省及び当機構が担当した。)。

(1) ミャンマー鉄道の軌道・路盤の保守レベル向上 のあり方に関する研究

上記委員会提言において、ミャンマーの鉄道について喫緊の課題とされた軌道・路盤の保守レベル向上を図るため、ミャンマー鉄道の技術者を対象に、我が国において約1か月間の保線研修を実施するとともに、ミャンマー国内における保線作業に必要なハンドタイタンパ等の機材をミャンマー鉄道運輸省に供与した。なお、保線研修の実施に当たっては、我が国の鉄道保線技術の普及を適切に推進する観点から、ミャンマー鉄道の技術者の技術レベルを把握するとともに、ミャンマー語テキストの使用や現場作業の充実等を図った。

さらに、実施結果を踏まえ、課題の整理及び今 後の支援のあり方を考察した。

(2) ミャンマー・ヤンゴン都市圏鉄道等の改善に向けた基礎研究

ミャンマー最大の都市圏であるヤンゴン都市圏

の主要鉄道路線であるヤンゴン環状線等については、土木構造物を含めた軌道・路盤の保守レベルの向上に加え、橋りょうの適切な維持管理や、路盤排水機能の向上等の諸課題がある。そのため、今後の詳細な研究・提言に向けて、橋りょう及び路盤排水機能の現状及び課題等について基礎研究を行った。

また、ミャンマーの鉄道貨物輸送については、 今後の経済発展等に伴い予想される貨物輸送量の 増加に対応すべく、港湾等各種交通モードとの連 携の拡大や、輸送・保管等の物流機能の強化等 をはじめ改善・近代化を図る必要がある。そのた め、今後の詳細な研究・提言に向けて、鉄道貨物 輸送の現状及び課題等について基礎研究を行っ た。

(3) 東南アジアにおける都市鉄道の運行と整備の状況の分析

今後我が国の鉄道システムの輸出が見込まれる 東南アジア主要各国の都市鉄道の最新事情等について、情報収集・分析を行った。

4. 事業の成果、達成状況

本事業は、特にミャンマーの鉄道に係る上記研究の実施(我が国の鉄道技術の普及を含む。)を通じて、軌道・路盤の保守レベルの向上によるミャンマーの鉄道の改善・近代化に資するとともに、我が国の鉄道システムの比較優位性並びにその導入及び普及の有効性について、ミャンマーの鉄道関係者の理解の向上等を図ることができるなど、所期の事業目標を達成したと考える。

報告書名: 経済発展等に対応した鉄道の改善、整

備等に係る支援に関する調査 報告書

本文: A 4 版 648 頁

報告書目次:

- 第1章 ミャンマー鉄道の軌道・路盤の保守レベル 向上のあり方に関する研究
- 第1節 はじめに
- 第2節 現地鉄道技術者の技術レベルの把握調査
- 第3節 研修の企画
- 第4節 研修の実施
- 第5節 研修実施結果及び今後のあり方
- 第2章 ミャンマー・ヤンゴン都市圏鉄道等の改善 に向けた基礎研究
- 第1節 はじめに
- 第2節 鉄道橋りょうの維持管理に関する基礎研究
- 第3節 路盤排水機能に関する基礎研究
- 第4節 鉄道貨物輸送の近代化に向けた基礎調査
- 第3章 東南アジアにおける都市鉄道の運行と整備 の状況
- 第1節 概況
- 第2節 東南アジアにおける都市鉄道の概要
- 第3節 東南アジアにおける都市鉄道の運行の状況
- 第4節 東南アジアにおける今後の都市鉄道の整備 計画

附録A ミャンマー現地調査関連

附録B カナダ・トロント都市鉄道セミナー発表

【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 虎ノ門マリンビル TEL: 03-5470-8405 FAX: 03-5470-8401