

## 研究調査報告書要旨

### 目 次

#### 【平成26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】
モバイル・ビッグデータによる交通情報革命に関する調査報告書.....	【No.2】
平成26年度東南アジアにおける鉄道整備・近代化支援に関する調査報告書 .....	【No.3】

運輸政策研究機構

2015.6 NO.

1

# 研究調査報告書要旨

## 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、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、昨年度の調査に引き続き、米国の海洋戦略及び海上保安分野における米国の人材育成・教育制度についてその最新の動向を調査し、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している。

なお、本年度の調査においては、「海洋秩序の維持」に向けた我が国の取組みを積極的に発信することを目的に、日米両国の海上保安機関幹部及び当地専門家を招聘し、「日米海上保安セミナー」を開催した。

### 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）社へ委託するとともに、「日米海上保安セミナー」の開催に伴う作業の一部は、同じく米国民間調査機関であるIIGR（International Institute of Global Resilience）社へ委託した。

#### (2) 調査項目

本年度の調査項目は次のとおり。

1. 米国の海洋政策及び戦略に関する調査
2. 海洋秩序に必要な人材育成に関する調査
3. 日米海上保安セミナーの開催

### 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) 米国の海洋政策及び戦略に関する調査

第1部においては、米国のアジア太平洋地域に対する海洋政策及び戦略並びにその前提となる中国の海上勢力の現状を調査するとともに、USCGの戦略及び現在の米国の海洋戦略・政策を支える海上領域認識（MDA）について記述した。

第1章では、アジア・太平洋地域の平和と安定に大きな影響を与えている東シナ海・南シナ海における海洋権益を巡る諸問題を中心に、近年強力に海洋進出を推し進める中国の出現に対し、海洋国家・海運国家として米国がいかに対応しようとしているのかを、主に米国の視点から考察した。

第2章では、中国の基本的な海洋政策について調査するとともに、近年著しい成長を見せている中国の海上パワーについて、特に中国海警局（China Coast Guard）及び中国人民解放軍海軍を中心に、その現状等について、主に当地専門家の意見を基にとりまとめた。

第3章では、USCGの海洋政策・戦略に着目し、USCGの政策・戦略策定プロセスである「エバー・グリーン」について記述するとともに、USCGのアジア太平洋地域における海洋秩序維持に向けた取り組みを概観し、USCGの国際協力戦略について考察した。

第4章では、米国の海洋政策・戦略を支える海上領域認識（MDA）に関する最新の現状及び国際

協力を含む将来の方向性について考察した。

## (2) 海洋秩序に必要な人材育成に関する調査

第2部においては、昨年度の調査を踏まえ、USCGのみならず米軍士官、安全保障コミュニティ、民間研究者、諸外国の海軍・コーストガードの人材育成、特に海洋安全保障分野における教育・研究に重要な役割を果たしている海軍大学校について、その設立に至った歴史を踏まえつつ、そのカリキュラム等を概観した。

調査の結果、海軍大学校は米海軍・USCGのみならず他軍、民間職員、諸外国の海軍士官等を学生として受け入れており、米国では海軍大学校を中心する戦略的思想を共有する広大な人的ネットワークが構築されていることが判明した。この「知識の共有」を通じた海軍大学校の世界的なネットワークは、今後、我が国が進める海洋秩序維持のための人材育成事業においても大きく参考とすべき点であろう。

## (3) 日米海上保安セミナーの開催（報告）

我が国は貿易量の殆どを海上輸送に依存しており、海洋は国民経済を支える重要な海上輸送路となっている。特に、インド洋からアジアに至る海域は、マラッカ・シンガポール海峡を抱えるなど世界的にも重要な海上輸送路であるが、依然として海賊事案及び国際組織犯罪等が発生するなど、アジア地域における海洋秩序の維持は世界的にも、また国民経済を支える上でも重要な課題となっている。

このような状況の下、アジア諸国では新たな海上保安機関が創設される動きがあり、その創設にあたっての国際協力、特に、海上保安庁が実施している海上保安分野への技術協力に大きな注目が集まっている。

一方、米国においても、アジアへの「リバランス」政策が提唱される中、アジア地域を重視する外交・防衛政策が進められており、USCGにおいてもベトナム海洋警察に対する能力向上支援が開始されるなど、アジア諸国に対する海上保安分野への支援に関心が高まりつつある。

これらを踏まえ、近年、特に注目されているアジア地域の海上保安機関に対する能力向上支援策（キャパシティ・ビルディング）を中心に、日米両海上保安機関の国際協力の現状等を紹介するとともに、今後の日米両国の海洋秩序維持に向けた海上保安分野における国際協力のあり方について、日米海上保安機関幹部及び当地の専門家を交えてその方向性を議論するとともに、海上秩序の

維持に向けた我が国の取組みを積極的に発信することを目的に、以下の日時場所において、「日米海上保安セミナー」を開催した。

セミナー名

日米海上保安セミナー～アジアにおける日米の海上保安技術協力の現状と展望～

日時

平成27年2月19日（木）

午後2時30分～午後5時00分

場所

Evermay Estate（S&R財団）

## 4. 事業の成果、達成状況

本調査の実施にあたっては、昨年度同様、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、分析を行い、極めて有意義な意見交換・情報収集を行うことができた。

特に、「日米海上保安セミナー」においては、これまで日米両国の海上保安機関が実施してきた「海洋秩序の維持」に向けた取組みを中心に紹介したが、我が国の取組みについてはUSCG及びセミナーに参加した米国有識者らから高い評価を得た。また、USCG及び米国有識者からは、米国のアジア政策の重要性を念頭に、本セミナーについて、「非常に時期を得たテーマであり、今後、日米海上保安機関の更なる意見交換・戦略的対話が必要」との声が多く、当初の目的以上の成果・反響が得られたと思料する。

以上、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 260113）

本文：A 4版 211頁

報告書目次：

序文

第1部 米国の海洋政策及び戦略に関する調査

1 米国の海洋政策及び戦略

2 中国の海洋政策及び海上勢力

3 米国沿岸警備隊の戦略等

- 4 海上領域認識（MDA）に関する戦略
  - 第2部 海洋秩序維持に必要な人材育成に関する調査
    - 1 米国海軍大学校について
    - 2 海洋秩序維持に関する人材育成について
  - 第3部 日米海上保安セミナーの開催（報告）
- 謝辞
- 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 虎ノ門マリビル  
TEL：03-5470-8405 FAX：03-5470-8401



# 研究調査報告書要旨

## モバイル・ビッグデータによる 交通情報革命に関する調査報告書

### 1. 業務の目的

近年、我が国だけでなく、アジア全体においても携帯電話およびスマートフォンが急激に普及してきており、それに伴いモバイルに関するビッグデータが着目を集めている状況にある。その一方で、交通分野の調査においては、いまだに我が国においても多くが紙媒体による対面形式などのアンケート調査に基づいており、交通分野における交通統計の構築には莫大なコストと時間を要している状況にある。

本研究においては「モバイル・ビッグデータ」という用語を定義し、数千万台に及ぶ個人所有のモバイル（携帯、スマートフォン）と500mから数キロ単位で設置された基地局が1時間毎に交信する際に得られる百万ギガレベルの莫大なデータであるモバイル空間統計に着目することとした。このモバイル・ビッグデータに基づき、時間毎、季節毎等のダイナミックな人口統計や交通、観光統計、防災、海難の可視化等により、既存の全国幹線旅客純流動調査やパーソントリップ調査等を凌駕する新たな交通情報の策定、提示を目的としている。

### 2. モバイル空間統計の特徴と留意事項

携帯電話ネットワークは、24時間365日、日本中のほぼどこでも携帯電話が繋がる仕組みを維持するために、それぞれの携帯電話基地局から携帯電話の在圏状況などを得ている。この在圏状況は、基地局の電波到達範囲（基地局エリア）内に存在する携帯電話の台数の増減を反映して変化する。したがって、これらのデータを携帯電話の普及状況や基地局エリアの地理的な広がりを加味しつつ適切に統計処理することで、時間とともに変動する地域ごとの人口を、日本全国で継続的に推計できる。このように

して得られた各地域の人口に対し、プライバシー保護のために少人数地域の情報を秘匿するなどの秘匿処理をさらに加えた人口統計がモバイル空間統計である。

モバイル空間統計は、前述の通り、携帯電話の繋がる仕組みを基に推計されている。ゆえに、携帯電話ネットワークの仕組みに起因する特徴が存在する。以降では、モバイル空間統計の人口統計としての特徴について、対象エリア、エリアの粒度、時間帯の頻度、対象年齢層のそれぞれの観点ごとに述べる。

#### (1) 対象エリア

モバイル空間統計は携帯電話ネットワークの運用データに基づいて推計されるため、その推計対象となる地理的範囲は携帯電話のサービスエリアとほぼ等しいものとなる。本稿執筆時点で、NTTドコモの携帯電話のサービスエリアは日本全国の市区町村役場を100%カバーするため、モバイル空間統計もほぼ同等の範囲を推計対象とする。

#### (2) エリアの粒度

モバイル空間統計のエリアの粒度、すなわちモバイル空間統計がどのくらいの大きさのエリアを単位として人口を推計できるかは、携帯電話基地局の設置間隔に依存する。すなわち、都市部など人が多く集まるエリアでは基地局が密に設置されているが、郊外などでは基地局の設置間隔はより広いものとなるため、空間解像度は全国一律ではない。そのため、空間解像度の値を一概に示すことは困難であるが、およそ目安として、東京23区内ではほぼ500mメッシュ単位で、郊外では数kmメッシュ単位程度の解像度で人口を推計することができる。

### (3) 時間帯の頻度

モバイル空間統計の時間帯の頻度、すなわちモバイル空間統計においてどのくらいの時間単位で人口を推計できるかは、携帯電話基地局がエリア内に在圏する携帯電話を把握する頻度に依存する。これは、通常はほぼ1時間程度の周期で行なわれるため、モバイル空間統計では、1時間単位を基本として人口を推計する。

### (4) 対象年齢層

モバイル空間統計が推計対象とする年齢層は、携帯電話の利用人口に依存する。具体的には、普及率が低い80歳以上や、携帯電話サービスの契約を行えない14歳以下の年齢層に関する人口は、現状ではモバイル空間統計の推計対象外である。したがって、モバイル空間統計の推計対象人口は年齢層が15-79歳の人口となる。

## 3. モバイル・ビッグデータと純流動調査との比較

モバイル空間統計による推計人口の信頼性検証並びに特性把握のために、モバイル空間統計データと既存の交通統計調査データとの比較を行った。既存の交通統計調査として、ここでは国土交通省総合政策局「第5回全国幹線旅客純流動調査(2010年)」(以下「純流動調査」と東京都市圏交通計画協議会「第5回東京都市圏パーソントリップ調査(2008年)」(以下「東京都市圏PT調査」)の2つの統計調査データを対象とした。

それぞれ実際のデータを用いて、全国生成量、府県別発生量、府県別集中量、首都圏居住者の旅行先を例にした府県間流動量について、比較分析を行った。

### (1) 全国生成量の比較分析

平日では、純流動データの全国生成量344万人/日に対して、モバイル空間データの昼間ピーク(13時台)の全国外出人口は360万人とほぼ一致した(差+15.4万人、比+4.5%)。

一方、休日では、純流動データの全国生成量が684万人/日に対して、モバイル空間データの昼間ピーク(13時台)の全国外出人口は440万人/日と大きく乖離した(差▲244万人、比▲36%)。

この結果の解釈として、二次統計(加工統計)の純流動データでは、基礎調査の1つ国土交通省道路局「道路交通センサス」が、2010年9~11月に調査されたデータであるため、11/10(日曜)を対象としたモバイル空間データよりも大きい値となった可能性がある。また、道路交通センサス

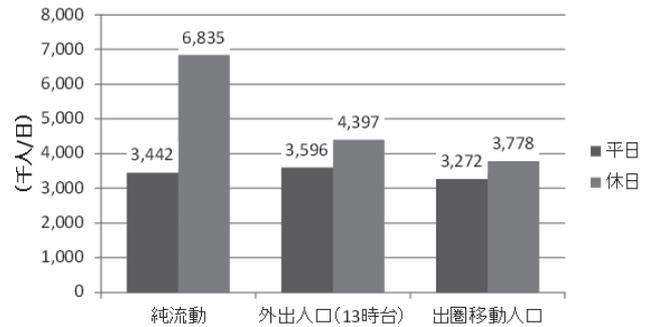


図-1 外出人口・出圏移動人口と流動量の比較(全国)

が実施された当時は、高速道路料金休日上限千円となる割引や、一部区間における高速道路無料化社会実験が行われていた時期であったこともモバイル空間データよりも大きい値となった影響要因として考えられる。

### (2) モバイル空間統計データと東京都市圏PTデータとの比較分析結果

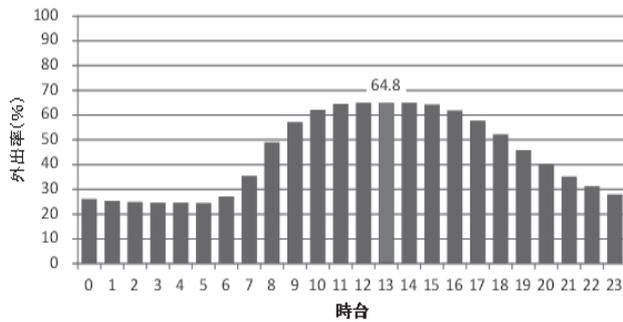
モバイル空間統計による外出率は、13時台がピークで約64.8%に対し、東京都市圏PTデータによる外出率は、全年齢階層平均88.7%であり、モバイル空間データよりも約24ポイント高い結果となった。

モバイル空間データによる外出率が東京都市圏PTデータよりも小さい値となった要因として、東京都市圏PTデータは、近所に外出した場合の極短距離トリップも含むが、モバイル空間データは大文字単位の居住地ゾーンと500mメッシュ単位の在圏地が異なる場合のみをカウントしている定義の違いが影響していると考えられる。

外出先分布の比較分析として、横浜市都筑区居住者を例にとると、都筑区居住者の外出先は、東京都市圏PTデータでは横浜市が、モバイル空間データでは東京都がシェア最大となっている。モバイル空間データによる時間帯別外出先は、7-11時台は横浜市が、13時以降は東京都が最大であった。

都筑区居住者の行動パターンとして、朝は通勤・通学先として横浜市へ移動し、午後は業務、買物等私事目的で東京都へ移動といったことが想定される。また、両データの違いが生じた要因として、東京都市圏PTデータでは、自宅発着の流動のみが対象で、自宅以外(会社等)発着の業務、買物等私事目的の流動が調査対象外であることが影響していると考えられる。

### モバイルの時間帯別外出率



### PTの年齢階層別外出率

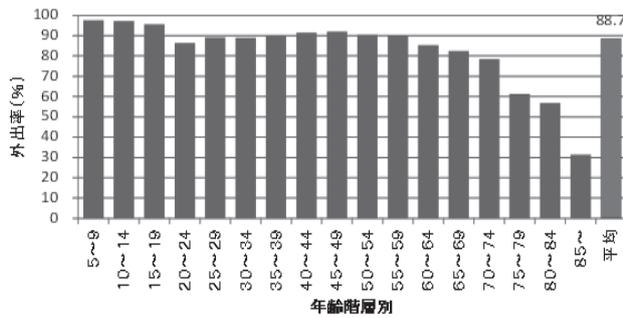


図-2 横浜市都筑区居住者の外出率の比較 (平日)

### 外出先別シェア

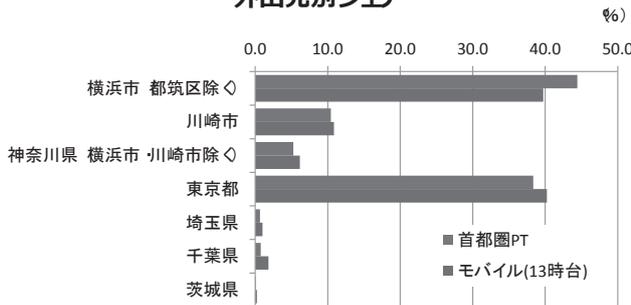


図-3 横浜市都筑区居住者の外出先別シェアの比較

## 4. 新たな交通統計指標の提案

ここでは、モバイル空間統計を使用して、交通統計調査として応用するための方法論を検討し、統計情報として成立するか試行した。

### (1) モバイル空間統計を用いた交通関連人口指標

モバイル空間統計を用いた交通関連人口指標として、都市内交通関連、都市間交通関連に分けて提案した。更に、都市間交通関連の人口指標については、実際にモバイル空間データを適用して指標値を試算した。ここでは、都市間交通に関する指標を述べる。

#### a) 都市間交通関連の人口指標

モバイル空間統計を用いた都市間交通関連の人口指標として、居住地側の「在府県人口」、「(13時)旅行人口」、「出(入)府県移動人口」、旅行先側の「(13時)入込人口」、「入(出)府県入込人口」の計5つの指標を提案する。基本的な考え方は

都市内交通関連と同じで、対象範囲を「府県内/府県外」で区別し、指標名に非日常交通をイメージさせる「旅行」や「入込」を使用している。5つの指標のうち、在府県人口以外の4つの指標は、居住地と在圏地の位置が異なる状態を指標化したものであり、移動・交通に近い概念の指標と言える。この指標の定義は下表の通りである。

表-1 モバイル空間データの抽出・集計

指標	対象	定義 (モバイル空間統計からの集計方法)
在府県人口【居住地側】	居住府県の中にいる人の数	居住府県と在圏府県が一致する在圏人口
(13時)旅行人口【居住地側】	(13時に)居住府県の外にいる人の数	(13時に)居住府県と在圏府県が一致しない在圏人口(居住地側で集計):住民基本台帳の常住人口-在宅人口
出(入)府県旅行人口【居住地側】	居住府県の内(外)から外(内)に移動した人の数(ただし、同一時間帯の出と入は相殺しあう)	出府県:4時在府県人口-13時在府県人口 入府県:翌4時在府県人口-13時在府県人口
(13時)入込人口【旅行先側】	府県内に入り込んでいる外の居住者の数	(13時に)居住府県と在圏府県が一致しない在圏人口(在圏地側で集計)
入(出)府県入込人口【旅行先側】	府県の外(内)から内(外)に移動した外の居住者の数(ただし、同一時間帯の入と出は相殺しあう)	入圏:13時入込人口-4時入込人口 出圏:13時入込人口-翌4時入込人口

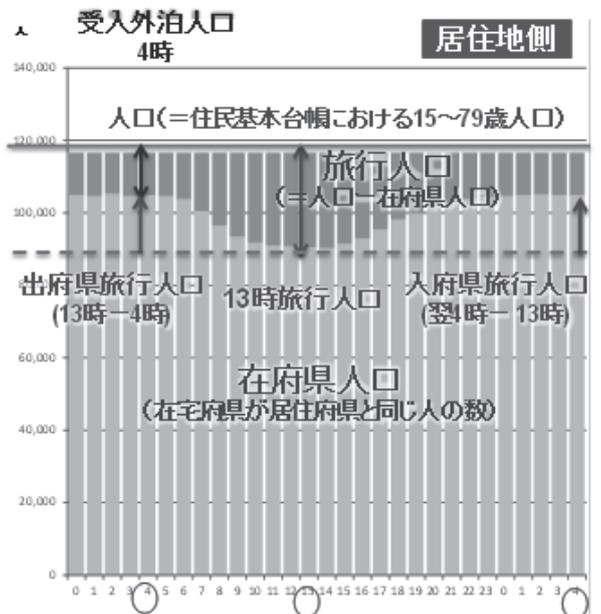


図-4 人口指標イメージ (居住地側)

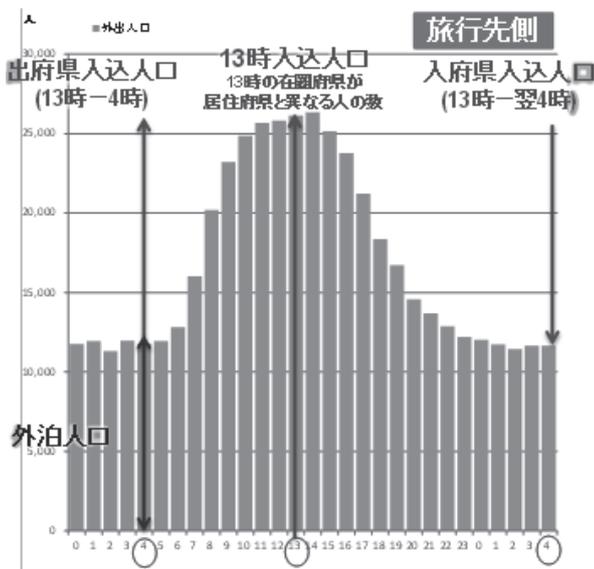


図-5 人口指標イメージ（旅行先側）

b) 既存交通統計による交通量との特性比較

既存の交通統計調査で把握される「交通量」と、モバイル空間統計を用いた「13時旅行人口」「出・入府県旅行人口」の共通点と相違点について、いくつかの旅行行動パターンの例に応じて整理した。

c) 全国値の人口指標値の試算

モバイル空間統計（2013年11月平日/休日各1日）を用いて、2つの人口指標値「13時旅行人口」「出・入府県旅行人口」の全国値（50府県の総計）を試算した。

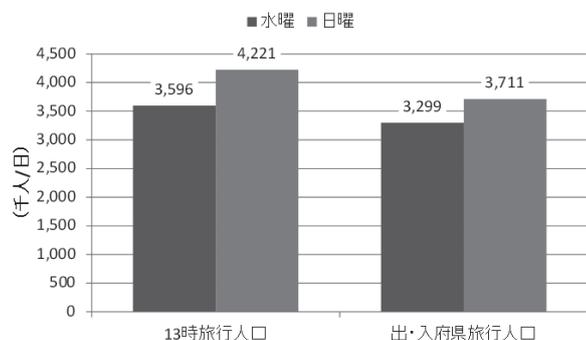


図-6 「13時旅行人口」と「出・入府県旅行人口」の全国値（2013年11月）

報告書名：

モバイル・ビッグデータによる交通情報革命に関する調査報告書

本文：A4版 310頁

報告書目次：

序文

第1章 既存の交通統計調査と政策ニーズの整理

- 1.1 日本国内の交通統計調査
- 1.2 東南アジア各国の交通統計調査の整理

第2章 モバイル空間統計の概要整理

- 2.1 モバイルに関するビッグデータの整理
- 2.2 モバイル空間統計
- 2.3 モバイル空間統計を用いた新たな評価試行例
- 2.4 モバイル空間統計の特徴、留意事項

第3章 モバイル・ビッグデータと既存の交通統計調査の比較

- 3.1 モバイル空間統計と純流動調査との比較
- 3.2 モバイル空間統計と東京都市圏PT調査との比較

第4章 新たな交通統計指標の提案

- 4.1 モバイル空間統計単独での活用可能性
- 4.2 モバイル空間統計と他のデータとの組み合わせによる活用可能性

第5章 個人情報保護・パーソナルデータの利活用状況上の課題の整理

- 5.1 パーソナルデータの利活用に関する制度見直し方針
- 5.2 パーソナルデータの利活用に関する制度改正に係る法律案の骨子（案）
- 5.3 モバイル空間統計のプライバシー保護の取り組み
- 5.4 関連動向

付録 参考資料

【担当者名：室井寿明】

【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26年度東南アジアにおける 鉄道整備・近代化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、環境にやさしい交通網の実現、エネルギー消費量削減のための手段としても国際的に注目を集めている。

特に、今後一層の経済成長が見込まれる東南アジア諸国においては、大都市への人口集中が進む一方、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。上記状況を踏まえ、特に鉄道の整備・近代化が急務であるミャンマーを中心に、対象諸国における鉄道の現状および課題を分析するとともに、我が国の鉄道システムの導入および普及に資することも念頭に置きつつ、当該諸国における鉄道網の整備・近代化に向けた施策の展開に資する提言を行うことを目的とする。

### 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。）。

#### (2) 業務項目

本年度の業務項目は、以下の通りである。

- ① ミャンマー鉄道保有の日本製中古気動車の維持管理能力のあり方に関する研究
- ② ミャンマー鉄道への列車ダイヤ作成システムの導入に関する研究
- ③ トルコにおける都市鉄道および都市間鉄道の現状に関する研究
- ④ グローバル化に対応した鉄道事業のあり方

に関する研究

### 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)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月とりまとめ）においてとりまとめられた、ミャンマーの鉄道の改善・近代化に係る提言も踏まえて行った。

#### (1) ミャンマー鉄道保有の日本製中古気動車の維持管理能力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主要課題の一つとされた輸送力の増強による輸送サービスの向上のため、ミャンマー鉄道（以下「MR」）が保有している日本製中古気動車で故障等により非稼働となっているものうち、保守部品の購入・取換えだけでは走行可能な状態にすることが難しいものを対象に、走行に関わる主要部品を1両分提供して走行可能な状態に再生させた。また、当該部品の現地での取付け作業に当たっては、我が国から派遣した技術者によるMR作業員への技術指導を併せて行うとともに、交換した部品のマニュアルや取付け・改造に使用した図面を提供して再生後のメンテナンスが十分に行える体制を整備することにより、MRの車両維持管理能力の向上を図ることとした。更に、実施結果を踏まえ、課題の整理および今後の支援のあり方を考察した。

#### (2) ミャンマー鉄道への列車ダイヤ作成システムの導入に関する研究

ミャンマー鉄道（以下「MR」）における列車運行ダイヤの作成は、計画ダイヤから実績ダイヤに至るまで手作業で行われているため、作業量が

膨大かつ非効率なものとなっている上、作成された列車ダイヤの利用範囲も運行部門担当者に限られ、乗務員や軌道・路盤の保守現場の作業員等他部門の職員には利用されていない。そのため、列車ダイヤ作成業務の効率化、および多くの関係者による列車ダイヤの共有による各種効果（例：列車ダイヤを踏まえた保線作業の実施による現場の安全性の向上等）の発現を推進するため、MRが使用できる英語に対応した列車ダイヤ作成ソフトの作成、同ソフトのMRへの提供およびMR担当者に対する同ソフトの使用法の研修を行うことにより、列車ダイヤ作成業務の効率化を図ることとした。併せて、列車ダイヤを指令所以外の部門でも日常的に利用する場合のあり方なども提言した。

### (3) トルコにおける都市鉄道および都市間鉄道の現状に関する研究

トルコでは、2000年代初頭以降、都市鉄道および都市間鉄道（高速鉄道）の整備・充実が急速に進められている。このような状況下、我が国のこれまでの鉄道政策のノウハウがトルコの今後の鉄道政策に大いに役立つものと考えられること、加えて我が国鉄道関係事業者もトルコへ高い関心を示している一方、我が国においてトルコの鉄道に関する最新情報や、現在トルコの鉄道が抱えている課題等についての情報が不足していることから、トルコにおける近年の都市鉄道および都市間鉄道の整備状況並びに政策の将来展望、更にトルコの鉄道が現在抱えている課題等について情報収集・整理・分析を行った。

### (4) グローバル化に対応した鉄道事業のあり方に関する研究

グローバル化の進展に伴い、インフラ事業とそれに関わる技術の新たな展開が急速に進む中、特にアジア各国では、鉄道事業（インフラ・オペレーション・技術を含む）への期待が拡大している。そのような中、省エネルギー性、安全・安定・高頻度・大量輸送等事業・技術の両面で高い評価を受けている我が国の鉄道事業が海外展開を進めるにあたり適当と考えられる国・地域について調査・分析を行い、当該各国・地域において鉄道事業を展開するために必要なニーズ及び課題を明確にした上で、方策を提言した。

## 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、ミャンマー鉄道保有の日本製中古気動車の維持管理能力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およびその導入・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と、所期の事業目標を達成したと考える。

### 報告書名：平成26年度東南アジアにおける鉄道整備・近代化支援に関する調査 報告書

本文：A4版 536頁

#### 報告書目次：

第1章	ミャンマー鉄道保有の日本製中古気動車の維持管理能力のあり方に関する研究
第1節	はじめに
第2節	実施手順およびスケジュール
第3節	研究の詳細
第4節	実施結果および今後のあり方
第2章	ミャンマー鉄道への列車ダイヤ作成システムの導入に関する研究
第1節	はじめに
第2節	スケジュール
第3節	研究の詳細
第4節	実施結果及び今後のあり方
第3章	トルコにおける都市鉄道および都市間鉄道の現状に関する研究
第1節	はじめに
第2節	トルコの概要
第3節	トルコ国鉄（TCDD）
第4節	トルコにおける高速鉄道
第5節	トルコの都市鉄道の概要
第6節	イスタンブール
第7節	アンカラ
第8節	イズミル
第9節	都市鉄道があるその他のトルコの都市
第10節	まとめ
第4章	グローバル化に対応した鉄道事業のあり方に関する研究
第1節	研究の背景および目的
第2節	研究概要
第3節	我が国の鉄道事業の現状
第4節	海外鉄道インフラ事業・技術の現状
第5節	ベトナムにおける鉄道インフラ事業
第6節	まとめ

【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

