

フィリピンPPPセンターとの意見交換会の開催

2025年6月17日

参加者

会場：運輸総合研究所 2階会議室

参加者：

(フィリピンPPPセンター) ヘルナンデス所長、リコテ副所長、ザフェ部長、他1名

(PPP推進支援機構) 橋詰マネージャー、ヴァネッサ事務員

(運輸総合研究所) 藤崎主席研究員・研究統括、小林研究員、古曳研究員、小御門研究員、高橋研究員、山脇調査員

開催経緯

フィリピンPPP (Public-Private Partnership) センターは、国家経済開発庁に所属する国家機関であり、フィリピンにおけるPPPプロジェクトの実施を促進するため、プロジェクト準備のあらゆる面で実施機関を支援し、プロジェクト開発・監視ファシリティ (Project Development and Monitoring Facility) サービスを通じて、プロジェクト助言・促進サービスを提供し、様々な能力開発活動を通じて実施機関の監視・強化に携わっている。

同センターは、一般財団法人PPP支援推進機構 (会長：山内弘隆 武蔵野大学経営学部特任教授・一橋大学名誉教授) が持続可能な交通イニシアティブ支援というテーマで企画し、経済産業省の助成支援を活用して行う、日本の鉄道の先進的な技術と運営システムに関する招聘研修の一環として、当研究所、国土交通省、鉄道技術総合研究所、鉄道車両製造事業者、鉄道事業者等を訪問した。最初に訪問した当研究所では、鉄道における水素の利活用を中心に、意見交換を行った。

なお、PPP推進支援機構は、発展途上国政府等から提供されたインフラ案件の事業方式のスクリーニングによる案件リスク低減、PPP実現可能性検討 (Feasibility Study) 申請を行う官民又は民民の連携体の組成のコーディネート、PPP実現可能性検討を成立させるための相手国との合意形成、関係者への啓発活動等を行っている。



意見交換会の概要

1. 開会挨拶

キャンディッド・ヴァネッサ PPP支援推進機構 事務員

今回の研修は、経済産業省助成による「アジア地域における排出ゼロに向けた人材開発プログラム」の一環で、鉄道インフラ整備のPPPプロジェクトに関する主要な人材の招聘プログラムとして6月16日から20日の日程で行われていることの説明があった。



2. 当研究所の紹介

藤崎 耕一 主席研究員・研究統括

フィリピン側に歓迎の意を表した上で、当研究所の歴史的成り立ち、活動概要を説明した。また、本部と両海外事務所 (AIRO 及び JITTI) における最近の研究調査テーマの一覧に加え、当研究所から英語での発表が可能な研究調査テーマの候補の紹介を行った。



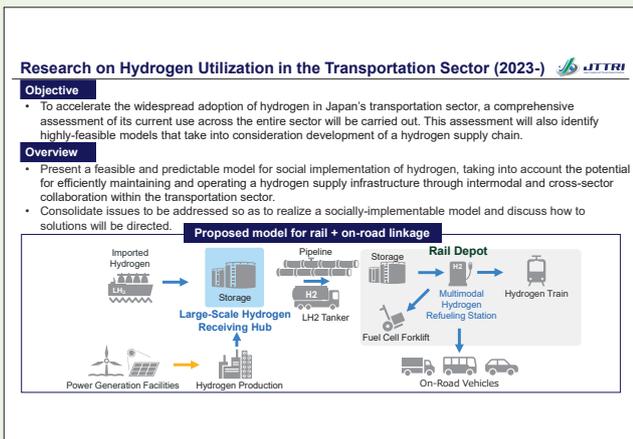
3. 研究成果の発表

小御門 和馬 研究員

当研究所の共同研究調査「交通分野における水素の利活用」(2023~2024年度)の成果を基に、「日本の鉄道分野における水素の利活用と日本における水素サプライチェーン」(原文は英語)と題して、発表を行った。

はじめに、日本の鉄道分野の脱炭素化に向けた動向を紹介した上で、なぜ鉄道分野で水素の利用が期待されているのかについて説明を行った。また、鉄道と道路交通のモード連携による纏まった水素需要の創出及び安定的な水素供給が見込まれる地域をモデル化し、その先行地域における初期的な導入を通じて、意欲と実現可能性の高い地域から水素の社会実装を全国に広げることが重要であるこ





小御門研究員の発表資料

と、複数モードによる水素供給インフラの共用化が需要の創出とインフラ整備のコスト削減に寄与することなどについて説明を行った。

●質疑応答

Q (シンシア・ヘルナンデス フィリピンPPPセンター所長) :

フィリピンでは費用に敏感だが、水素列車とディーゼル列車を費用で比較するとどうなるか。

また、水素燃料以外に、バッテリーとディーゼルとのハイブリッド車両などもあるのに、何故、水素に焦点を当てているのか。



A (小御門研究員) : 現時点では、ディーゼル燃料と比較して水素の費用がかなり高いので、政府の助成金等がなければ、導入は現実的ではない。

また、日本では、鉄道分野の2050年カーボンニュートラルの実現のために、あらゆる手段を使う前提であるが、例えば、バイオ燃料は、航空(におけるSAFの使用)及びトラック等と競合するので、それだけでは量的に足りない。また、山間部での車両走行には、バッテリーでは、馬力と電力が不足するので、水素利用に利点がある。当方は水素が最も有効な利用シーンは何かについて研究を行った。

Q (橋詰 健 PPP推進支援機構マネージャー) : 日本における水素社会の目標とそれを達成する上での課題は何か。



A (小御門研究員) : 日本政府は、水素の供給コストを2030年、2050年と段階的に引き下げる目標を立てている。しかし、2030年の目標達成は難しいと言われている。何故なら、日本は、クリーン水素の製造に必要な再生可能エネルギーが少ないので、輸入に頼る必要があり、豪州と中東で生産されるクリーン水素に期待しているが、豪州でも、初期投資、人材育成等が円滑に進まずに、日本が輸入できる量が想定よりも少なくなるおそれがあるからである。

Q (ジョン・ドミニック・ザフェ フィリピンPPPセンター部長) :

水素利用で成功した、又は積極的に進めている海外の地域の事例は把握しているか。



A (小御門研究員) : 欧州での取組が先行している印象である。ベルギーのアントワープでは、船舶と自動車の水素ステーションの共同利用が実用化されている。ドイツでは、水素燃料電池鉄道車両が既に導入されているが、その後運行を休止している。スペインのマヨルカ島では、再生可能エネルギーから水素を生産し、島の交通や産業部門等のエンドユーザーに提供、島内で生産から消費まで完結する水素インフラを構築し、水素ハブにすることを目標している。先日訪問した米国ロサンゼルス近郊のサンバーナーディーノ郡では、水素とバッテリーのハイブリッド技術の鉄道車両の実証試験が進められており、まもなく運行開始予定である。

4. フィリピンPPPセンターの活動状況の発表

エレザー・リコテ フィリピンPPPセンター 副所長

プロジェクト開発・監視ファシリティ (Project Development and Monitoring Facility) サービスの概要と、当該ファシリティによる支援によりコンサルティングが行われているフィリピンにおけるPPPプロジェクトの実績と見込み、その他鉄道分野におけるPPPプロジェクトの進行状況を紹介した。当該ファシリティは、フィリピン政府、ADBを通じた豪州政府及びADBによる都市気候変動強靱化信託基金からの拠出による基金である。



●質疑応答

Q (リコテ副所長) : PPPセンターの活動において、運輸総合研究所から何か協力を得られるか。

A (藤崎主席研究員) : 当研究所の研究調査の報告書は、サイトで公開しており、活用可能であるが、ほとんどが日本語である。しかし、今回の小御門研究員の発表のように、研究調査の主な成果内容は、今後も英語で発表できるように努めるつもりである。例えば、TODについても発表可能である。

Q (小御門研究員) : 支援対象となったプロジェクトにおいて、日本のコンサルタントは関わっているのか。

A (リコテ副所長) : 交通以外の分野では、日本のコンサルタントが参加している例はあるが、交通分野ではない。

A (ヘルナンデス所長) : だからこそ、今回の訪日機会に、日本のコンサルタントにも交通分野で関心を持ってもらうようにしたい。

5. 閉会挨拶

ヘルナンデス所長が、総括して、有意義な意見交換であったと評価し、当研究所との連携を今後も継続していきたい旨を述べた。