

Virtual Industry Summit 2020

～Session 3: Spotlight on high-speed rail development～

要旨

■セミナー・セッション概要

主催：Global Railway Review

開催日時：2020年7月30日（金）19:00～21:00（日本時間）

出席者：モデレーター） トーケル・パターソン（IHRA 理事長代理）

スピーカー①） マーク・サーストン（HS2 Ltd. CEO）

スピーカー②） 陳強（台湾高速鉄路有限公司 顧問）

スピーカー③） サンディーブ・クマール（NHSRCL 電気・システム部門 部門長）

スピーカー④） ブルース・アームステッド（カリフォルニア州高速鉄道局 O&M 部門 部門長）

スピーカー⑤） リック・ハーニシュ（High Speed Rail Alliance 専務理事）

■各プレゼンの要旨

スピーカー①） HS2 社 マーク・サーストン CEO

英国 HS2 プロジェクト概要を紹介。同プロジェクトにより、①主要都市間の高速大量輸送実現による経済的・社会的発展、②既存鉄道との接続による地域間コネクティビティ向上、③長距離移動における車・飛行機から鉄道へのシフトにより、CO2 排出削減に貢献することの期待を述べた。

スピーカー②） 台湾高速鉄道 陳強顧問

日本の新幹線システムを採用した台湾新幹線の概要と共に、これまでの営業施策や昨今の COVID-19 対策等について紹介。また高速鉄道システムは、初期導入コスト以上に健全運営のためのライフサイクルコストの適正化が重要であることを強調し、今後の課題と期待として、メンテナンスやシステムアップグレードにおける価格コントロールによる財務バランス維持や日本メーカーとの協業を挙げた。

スピーカー③） NHSRCL サンディーブ・クマール部門長

日本の新幹線システムを採用したムンバイーアーメダバード間プロジェクトの概要を紹介。同プロジェクトにより、鉄道産業の技術的発展や雇用の創出、地方活性化、CO2 排出削減等、様々な面で恩恵があることの期待を述べ、課題としては、海底トンネルの建設や技術者の養成等を挙げた。また、本プロジェクトに加え、インド全土で7つの高速鉄道整備計画があり、コネクティビティ向上による国家のさらなる発展を目指していることを紹介。

スピーカー④） カリフォルニア州高速鉄道局 ブルース・アームステッド部門長

カリフォルニア高速鉄道プロジェクトの概要と政府・州の補助金支出による工事の進捗状況を紹介。プロジェクトによる雇用創出効果を強調し、COVID-19 の影響下でも、州内で 4,000 人以上の労働者を雇用し、建設を進めていることを述べた。また彼は一貫して、本プロジェクトにかかるコストは「費用」ではなく、カリフォルニアの将来への「投資」であると紹介した。

スピーカー⑤) High Speed Rail Alliance リック・ハーニッシュ専務理事

米国における高速鉄道整備による CO2 排出削減や経済機会の提供を目指す非営利団体、High Speed Rail Alliance の活動概要や米国で高速鉄道が機能するための条件と実現した際の恩恵、政治のサポートを得るための考え方などを、カリフォルニア高速鉄道の事例などを用いながら紹介。米国による高速鉄道及び鉄道網利便性向上への投資の必要性を訴えた。また彼は、2つの大都市の中心を専用線を用いた高速鉄道で結び、それを地方交通機関とつなげるモデルを紹介した。

■主な質疑

Q：COVID-19 の感染拡大状況を受けた、高速鉄道への長期的影響如何。

A：HS2 社マーク・サーストン CEO)

高速鉄道の建設は長い時間を要するので、例えば HS2 が完成する頃には世の中も大きく変わっているだろう。しかし、COVID-19 の状況に関わらず、英国の主要都市間の鉄道輸送能力は限界を迎えている。また国内航空も今は厳しい局面を迎えているが、国内移動需要は今後も存在するだろうし、人々が求める高速移動性能や環境への配慮を考慮すると、これらを解消する手段は高速鉄道しかないと考える。

Q：台湾高速鉄道から学んだ教訓は何か。

A：台湾高速鉄路 陳強顧問)

台湾高速鉄道建設においては、初期に様々なシステムを統合することを検討したが、メンテナンスなどを含めたライフサイクルコストを考えると、シンプルなシステムの導入が最も適切。また、高速鉄道の性能を最大限に発揮するためには持続的な需要を確保できるだけの回廊を見極めることも重要。高速鉄道の建設自体は容易だが、ライフサイクルコストと収入とのバランスを図り、安定的に運営できる需要の裏付けが肝要であり、これから高速鉄道を整備する場合への助言としたい。

Q：インド高速鉄道プロジェクトにおける、①列車位置情報把握のフォールバックシステム、②軌道状態の監視方、③軌道調整するために採用する技術如何。

A：NHSRCL サンディーブ・クマール)

AFTC (Audio Frequency Track Circuit) システムによって、レールの状態は自動的にモニタリングされ、情報通信により基地と運転士に連携されている。フォールバックはこの情報通信技術により担保されている。軌道調整技術については専門外なので、別途回答する。

Q：米国ではこれまで高速鉄道に関する連邦政府からの政治的なサポートは得られていないが、COVID-19 や次期大統領選挙により、政治的なサポートにどのような変化や影響があると考えるか。

A：High Speed Rail Alliance リック・ハーニッシュ専務理事)

COVID-19 により、米国がさらに自動車利用に傾倒するといった短期的な懸念はあるものの、ミネアポリス～シカゴ間のように、鉄道がコミュニティから強い支持を得ている地域もある。我々の挑戦は、メッセージを発信し、連携させ動機づけすることだ。米国はこれまでと異なる環境に向かって行っており、地域の経済的な挑戦に対し、鉄道は今後非常に重要な要素になると考える。

Q:ハーニッシュ専務理事のプレゼンでも紹介されたが、ハイパーループは各国でどのように受け止められているか、またその技術は将来有効なものとなると考えるか。日本には超電導リニアという確立された技術が存在する。

A: High Speed Rail Alliance リック・ハーニッシュ専務理事)

米国において特定の需要を見込んで投資が行われている点で、私はハイパーループに期待はしているが、ハイパーループで実現できることは、速度を除けば鉄道の方がより有効に機能すると思う。速度についても現時点ではまだ仮定のもの。この技術で何を得られるか考えるべき。

A: 台湾高速鉄路 陳強顧問)

鉄道事業者としては、例えば駅間で故障した際に乗客をどのように避難させるのかといった、実用化における難しい課題があると感じる。なお、台湾においてハイパーループの導入は全く検討されていない。台湾の主要都市を結ぶにあたり、台湾高速鉄道は十分な役割を果たしているためと考える。

A: NHRCL サンディー・クマール部門長)

インドにおいて、ハイパーループに関する議論はない。

Q:インド全土で多くの高速鉄道プロジェクトが計画されている。民主国家のインドとして、政策実現は容易でないと考えるが、高速鉄道の利点について国民の理解を得るにあたり、アドバイスはあるか。

A: NHRCL サンディー・クマール部門長)

土地収用を含め、国民の合意を重視しながら進めている。計画に反対がないわけではないが、高速鉄道の利点(移動における時間短縮、環境問題への貢献等)を明示するようにしている。メトロも、計画当初は反対が多かったが、今や多くの人の理解を得て、そのネットワークは全国に拡充している。高速鉄道も同じようになると考えている。はじめは大変だが、利点を示せば、高速鉄道も一路線だけでなく、全土に展開されると期待している。

Q: 高速鉄道の安全性をどのようにして確保する(している)のか。

A: 台湾高鉄鉄路 陳強顧問)

安全なくして高速鉄道なし。従業員に対しては、「定時運行」ばかりに気を取られるのではなく、「安全」を常に意識するよう伝えている。安全に対する高い意識が、台湾高速鉄道の安全実績を支えている。高速旅客専用線の利用も安全担保の重要な要素。

A: NHRCL サンディー・クマール部門長)

インド高速鉄道プロジェクトでは、50年以上の安全実績を誇る新幹線システムを採用している。高速になればなるほど緻密さが重要になるので、我々はこれに対応できる建設作業、メンテナンス、教育を「システム」として導入するとともに、技術だけでなく、「新幹線文化」も取り入れたいと考えている。

A: High Speed Rail Alliance リック・ハーニッシュ専務理事)

高速鉄道において、専用線を用いることの安全に対するアドバンテージは確かなもので、中国の事例を除き、専用線を用いた高速鉄道における死傷事故は発生していない。米国では、旅客・貨物の両鉄道において現在とは異なる「安全文化」が必要である。

以上

