

# IHRAの目的

欧州やアジアで高速鉄道の整備が進み、さらに多くの国で新たな高速鉄道プロジェクトが計画される中、2014年の東海道新幹線開業50周年という機をとらえ、一般社団法人 国際高速鉄道協会 (IHRA-International High-Speed Rail Association) は設立されました。

IHRAは以下の2つを目的に活動しています。

1. 「Crash Avoidance」の原則を踏まえ、情報や知見、経験の共有を通じて、安全かつ効率的な高速鉄道の世界的な発展に寄与する。
2. 「Crash Avoidance」の原則に基づく高速鉄道システムを国際標準として確立する。

IHRAは、政府機関でも、プロジェクトの受注を目指す企業でもない、公益的な理念に基づいて国際的に活動する組織として、各国・各地域の実情に適切しながら、世界の高速鉄道の更なる発展に寄与することを目指します。

● 設立日：2014年4月1日

● 代表理事：宿利正史 (元国土交通事務次官)



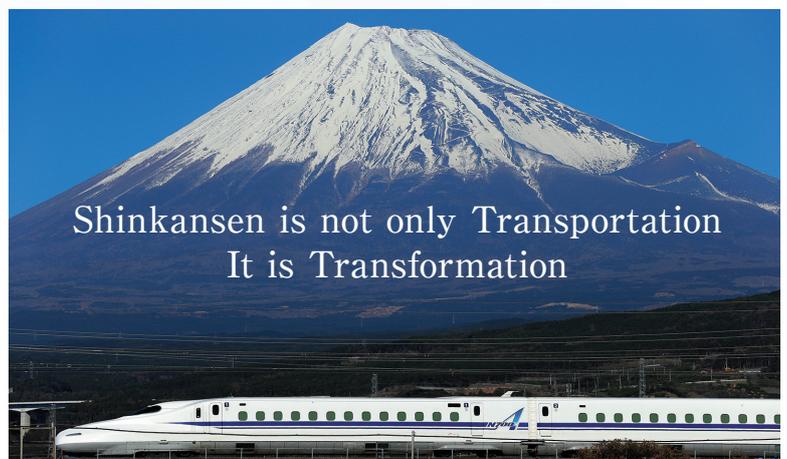
## 国の経済や社会、 人々のライフスタイルに トランスフォーメーションをもたらす高速鉄道

—— 高速旅客鉄道専用軌道とATC、そしてトータルシステムアプローチ

日本及び台湾の高速鉄道は、平面交差のない高速旅客鉄道専用の軌道と、ATC (Automatic Train Control: 自動列車制御) システムにより構成される「Crash Avoidance(衝突回避)」の原則に基づく高速鉄道です。さらに、システム全体を統一的に捉え、ハードとソフトを最適に統合する「トータルシステムアプローチ」が加わることにより、世界最高水準の安全性・信頼性を誇る、高速・大量・高頻度輸送を実現し続けています。

1964年の開業以来半世紀を超える日本の新幹線や、2007年開業の台湾高速鉄道の発展の軌跡とその成果が明白に実証するように、「Crash Avoidance」の原則と「トータルシステムアプローチ」により構成される高速鉄道システムは、単に高速移動を可能とする輸送システムにとどまらず、国の経済や社会、人々のライフスタイルに「トランスフォーメーション」(変革)をもたらす社会システムです。

一方、1980年代から欧州を中心に発展してきた高速鉄道は、在来線ネットワークの活用や各国相互間の乗り入れといった「Interoperability」を重視するシステムであり、高速鉄道と在来鉄道が同一線路上で運行されることを前提としています。このように、世界には異なる条件を前提とした、異なるタイプの高速鉄道も存在します。



# IHRAの活動

以下の活動を通じて、高速鉄道に関する国際的な交流と対話を促進し、世界の高速鉄道の発展に寄与することを目指しています。

## 関係国訪問・情報発信及び情報収集

これから高速鉄道を導入しようとする各国の政府や議会の要人、鉄道関係者、報道関係者等との面会や、海外での高速鉄道セミナーの開催、国際会議への参加、各国メディアへの情報提供、ウェブサイトやSNSによる情報発信などを通じて、「Crash Avoidance」の原則と「トータルシステムアプローチ」に基づく高速鉄道システムに関する情報や知見、経験の共有に努めています。また、現地における鉄道インフラ等の視察や関係者との意見交換を通じて、各国の鉄道及び高速鉄道計画の状況や課題に関する情報の収集を行っています。



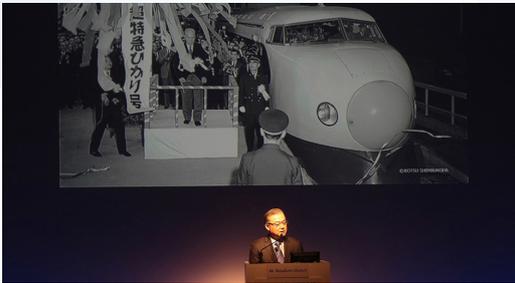
オーストラリア連邦 キャサリン・キング インフラ・交通・地域開発・  
地方政府担当大臣との会談(2022年11月、オーストラリア・キャンベラ)



インド ムンバイ-アーメダバード間高速鉄道プロジェクトの建設現場視察  
(2025年7月、インド・グジャラート州)

## IHRA国際フォーラム・IHRA会議

国内外の政府・議会関係者、鉄道関係者、有識者、研究者、報道関係者等が一堂に会し、国際情勢、国家戦略と高速鉄道、高速鉄道プロジェクトの状況・課題、都市開発など関連諸施策について、グローバルな視点で議論・情報共有を行っています。また、高速鉄道関連の現場を視察するテクニカルビジットを通じて、高速鉄道の現状や課題、整備効果等についての理解を深めていただきます。さらに、IHRAアドバイザリーボード会議において、大局的かつ専門的な情報や意見の交換を行い、IHRAの活動に対する助言をいただいています。



IHRA国際フォーラム2014 -東海道新幹線50周年記念 高速鉄道国際会議  
(2014年10月、東京)



IHRA国際フォーラム2018 -テクニカルビジット  
西九州新幹線建設工事現場視察(2018年11月、長崎)



IHRA国際フォーラム2022 -混迷の時代のその先へ  
～高速鉄道と共に切り拓く新たな世界～(2022年10月、名古屋)



IHRA会議2019 -テクニカルビジット  
新幹線総合車両センター視察(2019年11月、宮城・利府)



IHRA国際フォーラム2025 -高速鉄道と描く未来の風景  
～より良い明日への架け橋～(2025年10月、東京)



IHRA会議2024 -台湾高速鉄道の成功と新幹線60周年  
(2024年10月、台湾・台北)

# IHRA国際フォーラム 2025

## 高速鉄道と描く未来の風景 ～より良い明日への架け橋～

■開催地：TAKANAWA GATEWAY Convention Center ■日程：2025年10月22日(水)～25日(土)

■出席者数：約300名(海外100名、国内200名)／世界13ヶ国 ■後援：外務省、経済産業省、国土交通省

### 開会挨拶



一般社団法人 国際高速鉄道協会 (IHRA) 理事長 宿利正史

IHRAは、2014年の設立以来、高速鉄道の導入に関心を持つ各国の政府、議会、鉄道関係者等との信頼関係を築きながら、11年半にわたって地道に活動を続けてきました。「新幹線」に代表される安全で信頼性の高い高速鉄道は、国際的な公共財であると私たちは考えており、その価値は国境を超えて広く共有されるべきものです。私は、安全で信頼性の高い高速鉄道の国際展開を通じて、世界のさらなる発展に貢献することこそが、IHRAの活動の本質であると考えています。IHRA国際フォーラム2025を通じて、多くの新たな出会いと交流が生まれ、いずれかの日にinnovationに繋がることを祈念します。

### 来賓挨拶



石破 茂 前内閣総理大臣

鉄道は単なる移動手段ではなく、非日常性を伴う旅であり、システムとして成り立つものである。これから先、世界に高速鉄道は広がっていくと思うが、需要が供給を大きく上回るインドや東南アジアなどの地域では大量輸送が求められ、その一方で日本や欧州など経済が成熟した時代に入った地域では快適性や環境性能といったものが求められるだろう。鉄道の持っている様々な可能性、そして夢といったものが大きく世界を変えていくことを確信している。今回のフォーラムの大成功が新しい世界を作ること大きく寄与されることを心から期待している。

### 来賓挨拶



金子恭之 国土交通大臣 (寺田吉道 国土交通審議官代読)

新幹線は半世紀以上にわたり人々の暮らしを支え、地域間交流を促進し、経済発展を牽引する基幹インフラとして大きな役割を果たしてきた。日本国外でも、台湾新幹線について2026年夏には我が国の技術を活用した新型車両 N700STの導入が予定されているほか、インド高速鉄道も日本の新幹線システムの導入に向けて現地において工事が進展している。世界から来られている各界のリーダーの皆様方が、活発かつ有意義な議論が行われるとともに、国際的な知見の共有と連携によって未来のイノベーションの礎につながることを心からご期待申し上げたい。

### 閉会挨拶



ダニー・ブロード 元オーストラリアン鉄道協会 (ARA) 会長 / TrackSAFE Foundation 会長

高速鉄道は明日の期待に応えるべきものであり、技術、持続可能性、効率性、保守性、そして人への思いやりを、シームレスに融合させなければならぬ。IHRAの友人であり、故ロドリック・スマイス氏(ロンドン大学インペリアル・カレッジ名誉教授)は「鉄道とは車両とインフラ、情報と制御システムから構成されるが、重要なのはその中心に“人”がいることである」と語っていた。政治家、計画立案者、設計者、建設者、運行事業者、保守担当者、そして乗客。全ての人々が納得する真摯な議論を行うことが、高速鉄道が国と国民にもたらす利益を示す上で不可欠なのである。

## セッション1

## 「世界は今、高速鉄道に何を期待するか?」 9:30～11:10



◆基調講演

寺田吉道

日本 国土交通省 国土交通審議官

新幹線は1964年に世界初の高速鉄道として開業し、現在では約3,000kmを超えるネットワークに広がっている。東海道・山陽新幹線は日本の人口・産業集積地域を結び、それ以外の新幹線についても、地域の発展に大きく寄与している。新幹線ネットワークによって各都市が結ばれ、移動時間が大幅に短縮されることにより、持続可能で活力のある国土構造が形成され、経済成長の起爆剤として、各地域の経済社会の活性化(地方創生の推進)、都市開発の促進などの効果もたらされる。新幹線の強みは、安全性、信頼性(遅延の少なさ)、高密度、そしてライフサイクルコスト(維持のしやすさ)である。日本の新幹線の技術・ノウハウは、台湾やインドでの高速鉄道プロジェクトをはじめ、海を越えて世界に広がりを見せている。引き続き日本として必要な協力を行ってまいりたい。



◆スピーカー

ジル・ロツナー

豪州 オーストラリア高速鉄道庁 会長

オーストラリア高速鉄道庁(HSRA)では、東海岸における高速鉄道網の計画策定を進めている。これはオーストラリアの将来の生産性・利便性・強靱性の向上と経済成長、排出量削減を実現するための戦略的投資である。計画ではアリスベン、シドニー、キャンベラ、メルボルンを結ぶ約1,800km以上の路線を、最高速度320km/hで結ぶことになっている。専用線の導入と段階的な建設を進め、コスト低減を図りながら、強靱性あるインフラを整備する方針である。東海岸は人口の60%、GDPの70%を占めており、人口については2051年までに更に33%の増加が見込まれている。最初の建設候補区間は国家的に重要なニューカッスル-シドニー間で、現在2.5時間以上かかる移動時間を、新しい独立した旅客鉄道路線によりわずか1時間に短縮することを目指している。オーストラリア政府が事業実施を決定した場合、HSRAは計画、開発、建設を主導し、地域成長、持続可能なモビリティ、そして経済的繁栄に向けた新たな機会を切り拓くことになる。



◆スピーカー

アチャル・カレー

インド インド高速鉄道公社 初代総裁

交通は経済成長に不可欠な要素であるが、大気汚染や交通事故など様々な課題が伴う。そのなかで高速鉄道は都市間連携を強化し、ネット・ゼロ排出を目指す交通手段として期待が大きい。ムンバイ-アーメダバード間

の高速鉄道計画により、移動時間は自動車で約8～9時間、飛行機で約4～5時間かかっていたところ、約2時間に短縮される。CO<sub>2</sub>排出量は飛行機の12分の1、自動車の8分の1に削減される。この路線の沿線には多くの産業や観光地があり、地域経済の活性化や観光振興に繋がり、都市の過密緩和や雇用創出効果も期待できる。その他にも現在、7つの回廊計画、さらに1路線で調査が進行中であるが、これらの回廊が実現するかどうかは、ムンバイ-アーメダバード間の高速鉄道路線の成功と、様々な社会・経済的要因によって決定されるだろう。



◆スピーカー

オド・マヌフトゥ

インドネシア インフラ・地域開発調整府 次官

「世界は今、高速鉄道に何を期待するのか」ということを考えるにあたって、「beautiful=きれい」という言葉が思い浮かんだ。これは美しさだけでなく、正確性、革新性、卓越性を追求するという高速鉄道の本質を形容する言葉である。高速鉄道は発展途上国にとって経済成長の鍵であり、インドネシアでは「高い経済成長率」「公平性」「国家の安定」という三つの柱を支える重要な役割を果たす。鉄道密度が低いインドネシアでは、鉄道網の拡充と国際投資の呼び込みが不可欠である。ジャカルターバンドン間の高速鉄道は、近代的で効率的な輸送を提供しながら、税収の増加や雇用創出、地域GDP押し上げなど大きな経済効果をもたらしている。今後、バンドン-スラバヤへの延伸計画があるなかで、高速鉄道開発に関する日本の一貫したビジョンと実現力は学ぶところが多い。他国にとっても大きなインスピレーションになるだろう。



◆スピーカー

パトリック・マクローリン

英国 元運輸大臣・貴族院議員

イギリスでは近代鉄道が誕生して200周年を迎えたが、これまでの歴史から三つの教訓が得られるだろう。第一に、鉄道への投資には適応性が必要である。投資をはじめた1820年代は石炭の輸送が目的だったが、現在は都市部や都市間の輸送手段となっている。エリザベスラインやユーロスターはその象徴であり、需要変化に対応する柔軟性が不可欠である。第二に、高速鉄道はネットワークと連携して最大の効果を発揮することである。既存鉄道との接続を考慮することが非常に重要である。第三に、ユーザー視点が不可欠である。鉄道がいかに人々に使われ、人々の役に立つかということを考え、デザインすることが成功の鍵となる。鉄道は過去も現在もビジネスニーズを満たし、成長と投資を促す役割を果たしてきた。鉄道への投資や計画には時間がかかるが、しっかり計画すれば、最終的には適切なものになるだろう。



◆モデレーター  
**谷口智彦**

日本 筑波大学 特命教授

オーストラリア、インド、インドネシア、イギリス、これらの国々は今、高速鉄道の建設あるいは拡張に挑んでいる。鉄道発祥の地であり、日本の鉄道の母国とも言えるイギリスもまた、その歩みを続けている。その他の国もまた、共通の夢を抱いている。高速鉄道を通じて自国の経済地図を塗り替え、立ちをはかる

課題に勇気と決意を持って挑もうという夢である。高速鉄道は、国を動かす夢のエンジンである。こうした夢を創り出すには、政治のコミットメント、忍耐強いキャピタル、そして持続的な技術が必要である。また高速鉄道という夢を生む装置を作り上げる体制とは、テロや内乱を嫌い、拒む国の体制である。だからこそ、インド・中東・欧州経済回廊 (IMEC)、すなわちこれらの国々を鉄道で結ぶ構想にも意味があるとも言えよう。それは、つなぐことによって平和を築くという象徴でもある。

## セッション2

## 「鉄道整備と沿線都市開発の一体的推進」 11:25~12:50



◆スピーカー  
**深澤祐二**

日本 東日本旅客鉄道株式会社 取締役会長

JR東日本は1987年の国鉄民営化により誕生したが、鉄道以外の事業の売上が全社の3分の1を占めるまでに成長している。2000年以降、駅を交通結節点からサービス拠点へ転換するエキナカ開発を進め、2021年以降、駅をくらしのプラットフォームとして、鉄道に乗られる目的以外にも駅に来ていただけるような駅づくりを目指してきた。現在、品川エリアでは TAKANAWA GATEWAY CITY を中心に広域開発を進め、複数の駅とまちを一体的に捉えた開発を進めている。約150年前、明治5年にここ高輪の地に初めて日本で鉄道が走った。まさに日本にとってイノベーションが生み出された場所であるが、当時の築堤の跡も発掘されたということもあり、150年前のイノベーションの記憶を受け継ぎながら、次の100年先の心豊かなくらしに繋げていくことをビジョンとして掲げている。



◆スピーカー  
**金山洋一**

日本 富山大学学術研究部都市デザイン学系 特別研究教授  
運輸総合研究所 研究統括

富山市は、OECDによって持続可能なまちづくりの世界先進五都市の一つに選ばれた人口約40万人の地方都市である。新幹線開業前は在来線路による都市の南北分断とモータリゼーションによる都市構造の低密度化が課題であったが、1982年の新幹線計画決定を契機としてTODの取り組みが始まり、新幹線高架とスパンを合わせた在来線の高架化、JR富山港線のLRT化等の施策が進められた。富山のまちづくりの基本方針はTODによるコンパクトなまちづくりの実現である。鉄道をはじめとする公共交通の活性化、公共交通沿線地域への居住推進、中心市街地の活性化という3つの施策を推し進めた結果、利用者増による街の賑わい、中心市街地と居住推進地区の人口増加、地価上昇、税収増、ウォークアビリティ化が進むことによるCO<sub>2</sub>の削減やウェルビーイングにも好影響を与えるなど、大きな成果に繋がっている。



◆スピーカー  
**ピチェット・クナダムラクス**

タイ タイ王国運輸省 鉄道局長

タイではJICA支援の下、Krung Thep Aphiwat 中央駅の整備を進めている。同駅は空港と接続し、延床面積30万㎡、1日60万人の乗客数に対応でき、地下駐車場も完備する。1階はコンコース、2階はRed Line専用ホームと長距離列車ホーム、3階には高速鉄道とエアポートレールリンクを配置し、国内外の接続性が強化される。駅構内では特産品販売を行っており、日本式のサービスを採用している。またこの Krung Thep Aphiwat 中央駅をバンコク鉄道網の中心に据え、鉄道網を拡張していくことを考えており、JICAと共に10年後のマスタープランを策定中である。沿線開発にはTODの考え方を適用するが、CBDとの接続が課題であると考えている。都市開発についても日本のUR都市開発とも連携しながらマスタープランづくりを進めていきたい。



◆モデレーター  
**加藤浩徳**

日本 東京大学大学院工学系研究科 教授

高速鉄道は都市間移動の時間短縮を通じて地域間アクセスビリティを向上させ、広範な社会経済的影響を与えることが既往研究で示されており、近年では知的イノベーションへの影響にも注目が集まっている。また、高速鉄道が駅周辺の集積（建物密度）や地価上昇等、都市開発にも影響を与えることが示されている。高速鉄道の地域への影響を最大化するという観点から、高速鉄道と都市を一体的に整備する「TOD」という考え方が提案されている。ここでは、密度、多様性、デザイン、アクセシビリティ、公共交通への距離といった要素（5Ds）が成功の鍵であることが指摘されている。またnode-place modelにより、駅をネットワークの「点」、駅周辺を含めた「面」の二つの側面から捉え、両者をバランス良く整備することの重要性も提示されている。これらに加え、駅周辺にどういった産業を立地させるべきなのかということが今後重要な論点となる。



◆スピーカー  
**楊正君**

台湾 台湾高速鉄道 董事

台湾の高速鉄道は日本の新幹線技術を導入し、BOT方式で2007年に開業して以来、非常に大きな成果を収めている。日本の新幹線と同様、安全性・定時性が高く、定時率は99.5%、遅延は2分以下と高水準である。駅は12ヶ所あり、開業当初は周辺が未開発であったが、農地を商業用地に転換し、都市開発を進めてきた。半導体産業の中心に近い新竹駅はその一例である。日本の新横浜駅の事例から外部便益の内在化のヒントを得た。TODの原則に基づき駅周辺開発を推進し、緑地の整備、車両の地下誘導、歩行者・自転車空間の確保、オープンスペースの最大化を図った。さらに今後、将来のLRTとの接続や商業施設・高層ビル建設を進める予定である。桃園、台中、嘉義、台南など他駅でも同様の開発を展開しているところである。



## セッション3

## 「各国の高速鉄道プロジェクトの現在地と今後の展望」 13:40~15:10



◆モデレーター  
**ジョセフ・シュメルザイス**

米国 一般社団法人 国際高速鉄道協会 (IHRA) 理事長代理

高速鉄道は時間を節約し、移動を速くし、経済効率を高め、生産性やGDPを押し上げ、住宅需要の圧力を和らげ、交通事故を減らし、さらに温室効果ガスの排出を削減することができる。これほど多くの利点があるにも関わらず、

なぜすべての国が導入していないのだろうか？セッション1で谷口教授が詩的に語ったように、高速鉄道は、政治・資本・技術が融合することで国を動かす夢のエンジンになりうる。しかし、私たちは虹とユニコーンの世界に生きているわけではない。もしそれが簡単に実現できるのであれば、とうの昔に実行されていただろう。日本語に「産みの苦しみ」という言葉があるように、高速鉄道の導入には挑戦が伴う。セッション3では、各国がどのようにこれらの困難に向き合い、夢を「構想」「計画」「現実」へと昇華させてきたのかを紹介する。



◆スピーカー

**アンジャム・ペルベス**

インド インド高速鉄道公社 総裁

ムンバイ-アーメダバード間的高速鉄道は全長508kmで、現在高架橋325kmが完成し、架線設置も既に完了している。路線の92%を高架橋区間とし、土地取得幅も17.5mに抑えることで、地域住民への影響を最小化した。高架橋建設を迅速化するため、インドで初めてフルスパンガーダー架設工法を採用し、毎月10kmの高架橋建設を進めてきた。トンネル区間についても順調に掘削が進んでいる。軌道については、新幹線の技術であるJ-Slabを導入し、バラストレスの軌道を240km敷設済みである。駅周辺開発についてもSMARTプロジェクトとしてTODを推進し、JICA協力の下、各自治体がマスタープランを策定中である。インド政府は将来的に7,000kmの高速鉄道網構築を目指しており、また今後、新たな路線発表があることを期待している。



◆スピーカー

**ロバート・ロウビー**

米国 前米国連邦鉄道局 副局長/最高執行責任者(安全担当)

アメリカには主要な高速鉄道計画として①ワシントンDC-ボストン間の次世代アセラ、②カリフォルニア高速鉄道、③ブライトラインウェスト、④ボルチモア-ワシントンDC間のリニア、⑤テキサス新幹線があるが、いずれも国家的なコミットメントが十分ではない。次世代アセラは最高速度160マイルだが、軌道の制約により平均時速は65マイルに留まる。カリフォルニア高速鉄道はコストが1,350億ドルに膨張し、連邦資金も撤回された。ブライトラインウェストは民間主導で建設が進み、コスト増の課題はあるが、2029年の開業を目指している。ボルチモア-ワシントンDC間のリニアは連邦鉄道局(FRA)が補助金を撤回し、事実上中断されている。テキサスのダラス-ヒューストン間は新幹線技術を採用予定だったが、こちらも連邦の補助金が撤回されたこと等により停滞している。高速鉄道を前進させるには超党派のリーダーシップと迅速な行動が不可欠であり、政治的支持を得て高速鉄道を国民の選択肢とする努力が必要である。



◆スピーカー

**ゲン・ティエン・ティン**

ベトナム ベトナム建設省 鉄道局 副総局長

ベトナムは鉄道を運輸セクターの戦略的分野と位置付け、2021~2030年の鉄道網開発マスタープランと2050年までのビジョンを策定している。現行の鉄道網は3,100km以上に及んでいるが、老朽化したインフラにより、輸送のシェアは1%未満に留まっている。2030年までに既存鉄道2,400kmの改修と新線2,362kmの建設を進め、電化・標準軌化を目指している。主要プロジェクトとしては、南北高速鉄道(1,541km、設計速度350km/h、総工費約673億ドル)、ラオカイ-ハノイ-ハイフォン線(390km、総工費83億ドル)がある。都市鉄道ではハノイで10路線413km、ホー

チミンで8路線172kmを計画し、2035年の完成を目指している。2026年に施行される新たな鉄道法では、投資政策、TODモデル、技術移転などが導入され、国際的な参画に有利な環境が整備される。これにより、総額1,110億ドル規模にのぼるベトナム鉄道市場への参入機会が拡大する。



◆スピーカー

**ピチュット・クナダムラクス**

タイ タイ王国運輸省 鉄道局長

タイの高速鉄道プロジェクトは、国の変革とASEAN連結性の促進に向けて前進している。バンコク-ナコンラチャシマ間のプロジェクトは現在50%程度完成しており、4年以内の開業を目指している。今後、ナコンラチャシマからラオス国境を経て中国南部へ接続する路線の入札が開始される予定である。また、バンコク-チェンマイ間には日本の新幹線方式を導入し、所要時間は3時間となる予定で、沿線都市の観光・経済活性化が期待されている。さらにマレーシアまで南へ延伸する計画もあるが、高額な投資の障壁に直面している。我々は技術・運営面でグローバルなパートナーシップを求めており、運行開始時には保守・運営を自国で担える体制を整えることを目指している。これらのプロジェクトは、タイが地域連結性、経済成長、そして長期的な自立に強くコミットしていることを示している。



## セッション4

## 「高速鉄道の進化を支える技術と人材」 15:25~16:50



◆モデレーター

**ラリー・ケルターボーン**

カナダ LDK Advisory 社長

本セッションでは、日本と英国の鉄道分野の専門家4名を迎え、両国の技術革新と人材育成について議論を行う。両国はアプローチこそ異なるが、技術と人材のスキルを高め、鉄道システムを高度化してきた点で共通している。また日本と英国は運行、技術、安全性の分野で世界をリードし、長い鉄道の歴史を有している。現在、世界的に熟練労働者不足が深刻化しており、高齢化や技術進歩によるスキルのミスマッチといった課題が存在している。高速鉄道導入を目指す国々では、検査・補修の見直しだけでなく、規制当局者にも高度な知識や専門性が求められ、省力化や費用対効果の高い技術活用が不可欠である。人材確保や育成も喫緊の課題となっているなか、両国の鉄道分野の専門家より、技術や人材の観点でどのような取り組みを行っているかについてお話しいただく。



◆スピーカー

**白井俊一**

日本 東海旅客鉄道株式会社 常務執行役員

東海道新幹線の強みは、安全性、正確性、高速性、大量・高頻度輸送、環境性能の五つであり、不断の技術開発によってこれらの強みを進化させてきた。当社が大切にしている原則が二つある。一つは総合力であり、鉄

道は様々な分野の技術が集められた複合システムであるが、部分最適ではなく全体最適を追求する姿勢を非常に大事にしている。もう一つは現物を大切に徹底的に検証を行うことである。フィールドデータ取得、シミュレーション・解析、大型試験装置による試験、本線走行などの実証試験、といったサイクルを大切に、技術開発を進めている。地震時の脱線防止ガードの開発や省エネルギーに関する開発は、この2つの原則を象徴する事例である。また人材育成という観点では、現場、設計・保守、研究開発の三部門を循環させ、幅広い経験を積ませる仕組みを整備し、データサイエンスの強化も進めている。今後もこれらの取組みを深化させ、東海道新幹線のさらなる発展を目指していきたい。



◆スピーカー

**ジム・ブリュイン**

英国 日立レール 英国・アイルランド担当チーフディレクター

日立は新幹線の0系から高速鉄道車両や部品の製造に携わってきた。英国でもHS1・HS2といったプロジェクトを通じて拡大した実績を基盤として、英国全土で300編成以上の日立製の車両を運行し、22の車両基地と大規模な製造拠点によって運行を支えている。近年はデジタル変革を進め、HMAXシステムを開発した。HMAXは車両の各パーツからデータを収集、AI解析によりリアルタイムの状態基準保守を実現し、メンテナンスの効率性を向上させることができる。さらに、振動監視技術で故障予知を可能にし、メンテナンス頻度も最適化できる。膨大なデータ処理が必要となるが、NVIDIAと協業し、エッジAIやデジタルツインを活用して予測・シミュ

レーションを高度化させている。こうした取り組みは労働力不足への対応や若手技術者の育成にも寄与しており、HMAXは世界の鉄道保守を支えるscalableなソリューションとしての地位を確立しつつある。



◆スピーカー

**玉井 真一**

日本 鉄道・運輸機構 (JRTT) 鉄道技術統括役

1987年以降に建設された新幹線については、上下分離方式を採用し、鉄道運輸機構 (JRTT) がインフラ建設・保有を担い、JR各社が運行とメンテナンスを行っている。持続可能な高速鉄道とするためには、安全性・安定性に加え、建設とメンテナンスの省力化が不可欠である。事例として、補強盛土 (GRS) は通常の盛土より変形しづらく、保守作業の省力化に寄与している。また、電車線については鋼管柱とシンプルカテナリーの導入を進めており、部材の軽量化と部品削減に繋がっている。さらに、GRS一体橋梁や鋼管柱は、耐震性にも優れている。その他、寒冷地では散水消雪システムを導入し、積雪を防止してメンテナンスにかかる手間の低減を図っている。将来に向けた取り組みとしては、建設DXビジョンを策定し、デジタル技術を活用した建設・運営・保守の効率化を目指しているところである。



◆スピーカー

**ニール・ロバートソン**

英国 英国鉄道技能アカデミー (NSAR) チーフ・エグゼクティブ

人材確保・育成は高速鉄道の持続的発展において必要不可欠である。鉄道業界における若手の採用、若年層への魅力的な情報発信を目的として、Routes into RailといったWebプラットフォームを活用する取り組みを進めている。また、若手への教育という観点では、日本と同様、OJTや見習い制度といった体制を整えつつ、データサイエンスやAIなどのデジタルスキルを鍛えることにも注力している。高速鉄道は素晴らしい雇用創出を生み、国全体で見た際に恵まれていない地域や人々の活用にも繋がる。また、マネージャーの能力向上も重要である。マネージャーが生産性、デジタルスキル、Social Valueを評価・判断できるようにするためのモデルも構築しており、こういった取り組みを高速鉄道だけでなく、メトロを含めた鉄道にまで広げていきたいと考えている。

### <新幹線ブリーフィング&ツアー> (10月22日)



JR東海 総合研修センター(三島)視察



ディスカッションの様子

### <アドバイザーボード会議> (10月22日)



各国の高速鉄道計画について情報共有・意見交換



会議の様子

### <ウェルカムレセプション> (10月22日)



台湾高速鉄道 史董事長による乾杯



登壇者紹介の様子



歓談の様子



歓談の様子

### <グランドレセプション> (10月23日)



宿利正史IHRA理事長による開会挨拶



トム・シーファー元駐日アメリカ大使による乾杯挨拶



歓談の様子



歓談の様子

### <テクニカルビジット> (10月24日)



テクニカルビジット1  
TAKANAWA GATEWAY CITY視察



テクニカルビジット2  
リニア中央新幹線工事現場視察



テクニカルビジット3  
鉄道総合技術研究所視察



テクニカルビジット4  
日本信号視察

### <超電導リニア体験乗車> (10月25日)



於：山梨実験センター



体験乗車の様子

### 関連イベント日程

10月22日(水)

9:00~15:15 新幹線ブリーフィング&ツアー

15:30~17:30 アドバイザリーボード会議

19:00~21:00 ウェルカムレセプション

10月23日(木)

9:00~17:00 メイン会議

18:00~18:45 ポスターセッション

19:00~21:00 グランドレセプション

10月24日(金)

9:30~19:30

テクニカルビジット

10月25日(土)

9:30~19:30

超電導リニア体験乗車