

期待が高まる 日本の幅広い鉄道支援

3月26日、北海道新幹線が開通する。日本の鉄道技術の代名詞とも言える新幹線は、昨年末、インドで採用されることが決まった。ムンバイ―アーメダバード間の500キロという距離は、東京から大阪までとほぼ等しい。日本の約9倍の面積という広大なインドの大都市間を、日本の技術がつなぐことになる。

世界各国は、日本の鉄道技術に注目している。中でも開発途上国が期待しているのは、日本が持つ鉄道整備と地域開発のノウハウだ。「しかし、ただ鉄道を敷けば沿線が繁栄する、と考えるのは大きな間違いです。日本の新幹線も都市鉄道整備も、関連法制の整備や沿線開発計画を含めた包括的な取り組みがあったからこそ成功したのです」と、政策研究大学院大学の森地茂教授は指摘する。世界中で都市化が進む中、大都市圏を網羅する都市鉄道のマスタープランと都市計画、そして高度経済成長という絶好のタイミングが重なって実現した日本の経験はどう生かすかが、日本からの鉄道技術の国際的な発信には重要だ。

森地教授は「日本の協力も、かつては施設や機材の整備が中心でした。今は運行や営業の仕組みづくりから

メンテナンス技術まで、ソフト面の協力が広がっています」と説明する。協力対象も、新幹線などの高速鉄道のほか、地下鉄などの都市鉄道や都市間交通、車両そのものの提供など、多様化してきている。

中古車両の輸出が示す 鉄道員のプライド

近年注目が集まっているのは、日本で使われなくなった車両を海外に輸出するケースだ。古い車両を海外に輸出することのメリットはいくつかある。その一つは、古い列車のほうが電子化などの最新技術が使用されておらず、海外でも整備が容易だからだ。もう一つ、重要な点として、年数のたった車体でもきちんと維持管理ができる日本のメンテナンス技術の高さがある。

その背景について、森地教授はこう説明してくれた。「日本では、鉄道会社に入社すると、どんなエリートでも一度は現場に配属されます。それだけ運行管理やメンテナンスなどの現場業務のステータスが高く、技術者も自分の仕事に誇りを持っているのです。しかし、多くの国では、技術者がホワイトカラーとして現場に密着した経験がないため、中身が伴わず、それが事故の遠因となるのです」

特集

鉄道物語

ぼっぼや

日本と世界の鉄道員

速くて、時間に正確で、安全な交通機関。

日本全国で人々の足となっている鉄道は、世界でもその技術力の高さで評価されている。

日本の鉄道を支える“鉄道員”、現場技術者の心は、世界に伝わるだろうか。

編集協力：政策研究大学院大学 政策研究センター所長 森地 茂教授

戦時中にタイ・カンチャナブリに持ち込まれた日本製蒸気機関車C56。
今年に一度のお祭りでは、日の丸を掲げて走行する ©白川 淳

線路

「メクネス～フェズ間 鉄道複線化事業」

モロッコ最大の商業都市カサブランカからフェズまでを結ぶ国有鉄道は、国の経済発展の軸となっている。その輸送力の増強を目的として、単線のまま残されていたメクネス～フェズ間の**57キロ**の複線化を支援した。これにより、年間約**150万人**（1998年）だった旅客輸送量は、複線化完了後、約**353万人**（2010年）に増加した。



複線化された線路

モロッコ

施設

「鉄道輸送近代化事業」

トルクメニスタンでは、ディーゼル機関車の老朽化が著しいことに加え、大規模な修繕を国外に委託していたため、車両の修理に時間を要していた。そこで、首都アシガバットの機関車修理工場に新しい設備や機器を導入。エンジンや台車の点検・修繕にかかる時間は、事業実施前の1両あたり**55日間**（1996年）から、**18.5日間**（2006年）に短縮された。



新しい設備が導入されたアシガバット機関車修理工場

トルクメニスタン

車両

線路

施設

「カイロ地下鉄4号線 第一期整備事業」

大カイロ都市圏で深刻化する交通渋滞を緩和し、観光振興を図るため、カイロ中心部からピラミッド地区までを結ぶ約**18.8キロ**の地下鉄の整備に協力。始点から終点までの所要時間は約**30分**を目標に掲げ、土木工事や車両の整備、**16カ所**の駅の建設を進めている。駅は安全かつ経済的な構造となるように、日本の防災基準に基づいて設計されている。



ハダエク・エル・アシュガール駅の完成予想図

エジプト

モンゴル

車両

線路

施設

「鉄道輸送力整備事業」

貨物輸送の約7割を鉄道が占めているモンゴル。その軌道や車両、修理工場などの整備・更新を支援したことで、2002年のモンゴル鉄道の貨物輸送量は約**65億トン**キロと、1999年からの3年間で約**2倍**に伸びた。また、耐久性に優れた軌道への交換や鉄道通信網の整備によって、2002年の事故件数は、1994年に比べて**27%**減少した。



整備された機関車修理工場

タイ

線路

「国鉄軌道改良事業」

1890年に設立されたタイ国有鉄道は、レールの老朽化や破損によって列車の運行に支障をきたしていた。そこで、軌道の改良や新規建設を支援すると、北線のレール破損件数は、年間**110件**（1998年）から、**37件**（2004年）に減少した。この他、都市鉄道の整備事業も含めると、これまで支援した区間の総距離は約**976キロ**で、国内の全路線の約**24%**に及ぶ。

都市鉄道の整備事業では、日本製の車両が採用された「パープルライン」の整備が進んでいる



車両

線路

施設

「鉄道修復事業」

チリでは1960年代以降、鉄道の整備がほとんど行われておらず、車両や施設の老朽化が問題となっていた。そこで、特に老朽化が著しい首都圏通勤線を中心に、約**1,900キロ**の軌道修復や、**116カ所**の橋の改修を支援するとともに、機関車や客車を修理した。**754件**（1991年）あった国鉄全体の事故件数は、事業終了後には**272件**（2000年）まで減少した。



修復された軌道や架線

チリ

★日本がこれまでに鉄道分野を支援した国 …

41カ国

※2016年1月末現在（実施中の案件含む）