

# JR東海の建設部門における 現状と将来



東海旅客鉄道株式会社常務執行役員建設工事部長

**渡邊 清**

WATANABE Kiyoshi

## 1. はじめに

JR東海の建設部門には二つの部がある。事業の中核である鉄道事業（在来線・東海道新幹線）における安全・安定輸送の確保や一層のサービス充実に資する各種プロジェクトの推進を担う「建設工事部」と、超電導リニアによる中央新幹線の建設を担う「中央新幹線建設部」がそれぞれである。中央新幹線建設部は建設工事部の山梨リニア実験線の延伸工事部隊が、中央新幹線プロジェクトの進捗に合わせ、計画を一元的に推進していくために組織された中央新幹線推進本部に移管され、更に拡充してきた組織であり、現在は業務量・要員ともに建設工事部を上回っている。これら二つの部はともに、各種工事の計画・設計・施工にあたり、「安全に、良いものを、安く、工期内に（早く）」を目指して取り組んでいる。

当社の建設部門の組織面での特徴

は、民営化以来、土木・建築・機械・電気の4つの系統を分離せず一つの組織に含んでいることである。鉄道は土木・建築・機械・電気技術のトータルシステムであることから、新しい路線の建設や大規模な既存施設の改良にあたっては、各系統が密接に連携を取りやすい組織で業務を進めることが、プロジェクト全体のコスト低減や工程短縮に効果的である。海外における鉄道インフラの整備についても同様であろう。

以下、これまでに当社が行ってきた建設工事と今後の工事について述べ、最後に私見ではあるが鉄道建設技術者にどのようなことを期待するか述べてみたい。

## 2. 当社のこれまで行ってきた建設工事と将来

東海道新幹線については、輸送力増強として品川駅新設（サブターミナル機能強化・首都圏におけるアク

セス強化）や新大阪駅の大規模改良（27番線ホーム、引き上げ2線増設等により「のぞみ10本ダイヤ」の実現）、更に東京大井、名古屋日比津、大阪鳥飼の各車両基地において、車両検修設備・留置施設の増強を行った。また、電気設備の増強更新として電源増強やデジタルATC化、その他設備の改良を行ってきた。このような地上設備増強の取り組みと新製車両の大幅投入が相俟って、1日当たりの運行本数が、ピーク時には400本を超えるまでになっている。また、輸送力増強と軌を一にして、高架橋、橋梁や盛土の耐震補強工事も着実に進めてきた。現在は東海道新幹線の全般検査を担う唯一の工場である浜松工場について、検修作業ルートの刷新と機器更新を含む建屋の全面的な建て替えを行っている。この工事はいわば東海道新幹線に残された最後の大規模改良工事であり、今後暫くは、現在新幹線鉄道

事業本部が進めている大規模改修工事等により現有設備の最有効活用が図られることになろうと思われる。

一方、在来線については、高架化工事を東海道本線尾張一宮駅、岐阜駅、蒲郡駅や中央本線勝川駅、関西本線八田駅などで実施してきた。残された高架化工事としては、東海道本線沼津駅、武豊線半田駅が計画段階にある。新駅については、東海道本線東静岡駅、愛野駅、南大高駅、相見駅などを新設し、それぞれの地域での新規需要喚起に役割を果たしている。自由通路新設・橋上駅舎化としては東海道本線豊橋駅、稲沢駅、中央本線多治見駅など多くの駅で実施し、現在は、中央本線春日井駅、高山本線高山駅、東海道本線草薙駅、天竜川駅など計6駅で行っている。最近の橋上駅舎化工事などの傾向として、自動化された出改札機器、旅客案内機器、運転保安装置など、支障する設備を移転または新設する必要があり、コスト高の一因となっている。そのため工事の計画や実施にあたっては、各系統間での十分な連携により、これら支障する設備の再利用や仮設備の簡素化等をしっかり検討し、コスト低減に努めることが肝要となっている。このほか、全線にわたるATS-P T化、武豊線の電化、各駅の連動装置や踏切の電子化を進めるなど、地上設備の強化を図ってきている。

その他の工事としては、名古屋駅のJRセントラルタワーズや新横浜中央ビル、愛知県小牧市の当社研究施設、愛知県名古屋市の当社病院施設、静岡県三島市の当社総合研修センター、愛知県名古屋市のリニア・鉄道館などの建物を新設してきた。当社はもともと大都市内での余剰用地が乏しく、現在進行中の大型の事業開発としては、名古屋駅のJRゲートタ

ワーにとどまっている。

災害復旧工事としては、阪神大震災で被災した大阪地区の東海道新幹線高架橋の復旧や、台風による洪水で流出した高山本線の橋梁復旧などを行ってきた。昨今は、気候変動が激しく、災害規模の甚大化の傾向が顕著である。いざという時に備え、常日頃から様々なケースを想定し、関係者間で密接に連携して迅速に対処する訓練を継続することが肝要である。

以上は建設工事が実施してきた工事である。今後も建設工事は、当社路線には市街地が発達しつつも地平区間や盛土区間が多いことから河川改修・立体交差の関連工事や、東海道新幹線や在来線の電気設備の周期的な取り替え工事を中心に担うことになるとと思われる。

中央新幹線建設部では、山梨リニア実験線の延伸区間の建設からその業務を開始した。平成23年5月に国土交通大臣より建設の指示を受けて以降は、営業線建設の第一局面として進める品川～名古屋間の環境影響評価書を取りまとめ、平成26年10月に国土交通大臣より工事实施計画の認可を受けた。その後、沿線において事業や施設の概要、今後の進め方などについて、計250回を超える事業説明会を実施してきた。さらに、中心線測量等の手続きを通じて、地元の方々からの様々な意見にも真摯に対応しながら今後の工事に向けた準備を進めている。こうして地元の方々のご理解を得つつ、現在はプロジェクト全体で最も工程上厳しい南アルプストンネルやターミナルとなる名古屋駅や品川駅の工事を中心に契約手続きを進めており、一部は既に本格的な土木工事に着手している。

建設工事の担当工事は、国や自治体等からの要請に基づく営業線接続工事が多く、これらの工事では運転事故防止上の配慮が必要となる一方で、地元の方々への対応は、国や自治体等各事業者委ねている。これに対し中央新幹線建設では、事業主体である当社が主導して地元の方々に対しての積極的働きかけを行い、ご理解を得つつ進めていく必要がある。鉄道建設技術者として、苦労はあるが、大変やりがいのある業務であると言えよう。国家的プロジェクトとして国土交通省や沿線自治体ほかの皆様にご理解、ご支援をいただきながら、工事の安全、環境保全はもとより、関係する地域との連携を密にしながら計画を推進していくこととしている。

### 3. 鉄道建設技術者に期待すること

鉄道の建設や大規模な改良工事を進めていくには、インハウスエンジニアとしての誇りや気概をもって業務に取り組むことが大切であると思う。発注者として自分自身が技術的に確かな知見を備えたうえで、設計会社や施工会社、更には国や自治体、周辺住民などの関係者との調整において中心的な役割を果たす必要がある。特に様々な関係者に工事内容や安全・環境面などについて理解していただくためには、自ら現場に足を運び技術力に磨きをかけ、相手と直に話すことや、きめ細かい対応を行うなど、努力を尽くすことが求められる。また、つくるだけでなく、完成後の維持管理の場面を想像する力も必要だ。

プロジェクトを推進するには、真面目に、誠実に取り組むことが様々な困難を克服する最大の秘訣ではないかと思う。鉄道建設技術者が多く育ってほしいと願っている。