特集≫≫　建設業の海外展開，海外における建設施工

ベトナムハノイ市都市鉄道整備事業支援

長谷川　收　良

現在，新興国を中心に都市鉄道（地下鉄）の建設需要が高まっている。その中でもベトナムは，日本が官民一体となって高速鉄道や都市鉄道の整備をはじめとするインフラ整備に対する各種技術協力を実施している国である。本報においては，これまで東京メトログループから社員を直接現地に派遣した案件の紹介を中心に，東京メトロのハノイ市都市鉄道整備事業支援の取組みをご紹介する。

キーワード：ベトナム，ハノイ，都市鉄道，JICA 技術支援プロジェクト

1. はじめに

東京メトロでは，これまでも JICA を通じて，ベトナムの鉄道関係者の視察・研修等を受け入れており，最近では，2011 年 8 月にハノイ市人民委員会のソン鉄道局長（当時）を迎え，4 日間にわたって東京メトロの各種施設を視察していただいたほか，2012 年 3 月にハノイ市人民委員会タオ委員長が来日された際も，南北線試乗と総合指令所の視察をしていただいた。また，ハノイで開催される各種交通セミナーにおいてプレゼンテーションする等，日本の優れた都市鉄道への理解を促進するよう活動してきている。

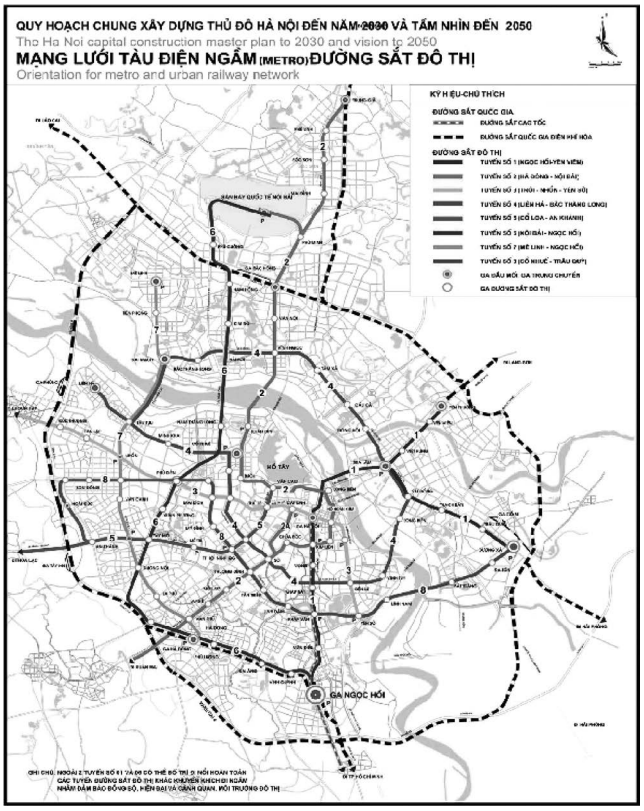
2. ハノイ 2 号線 GC 業務

(1) 都市鉄道整備計画（図―1）

ハノイ市では，渋滞の発生，交通安全性の低下，深刻な大気汚染等の問題が顕在化し，既存公共交通（主にバス）の輸送能力や道路網では急増する交通量に対応しきれない状況であり，さらなる地域経済の発展及び投資環境改善のため，2030 年頃までを目途に，9 路線の都市鉄道（高架鉄道・地下鉄道）の建設を計画している。このうち，日本が支援しているのは主に 1 号線・2 号線・5 号線の 3 路線となっている。

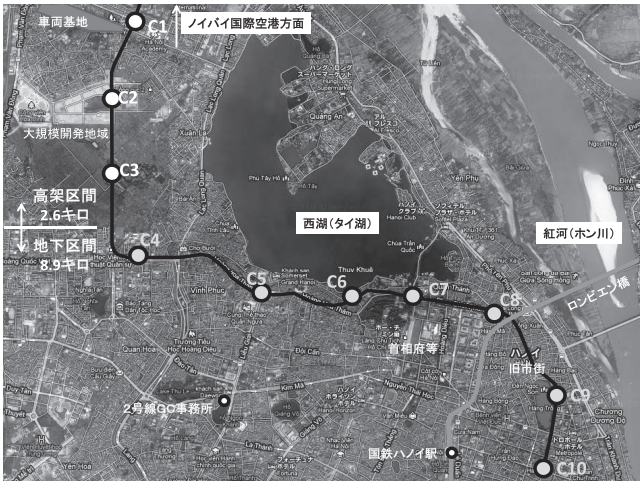
(2) GC 業務（図―2）

2 号線は，ノイバイ国際空港から紅河（ホン川）を渡って市内中心部へ至る 35.2 キロの路線として計画されている。この GC 業務の対象となっているのは，このうちの第 1 期工事部分で，紅河南岸から市内中心部までの 11.5 km の区間である。GC 業務は，土木工事，鉄道システム及び車両調達のための基本設計図書作成並びに入札補助，施工監理，運営・維持管理要員の訓練及び技術移転，環境管理，用地収用補助などであり，日本の高い鉄道技術やノウハウを活用するとともに現地への技術協力・供与が期待されている。



図―1　ハノイ市都市鉄道計画路線概要

東京メトロからは，上記の基本設計図書作成業務のうち，運転・設備保守計画，地下構造物設計及び鉄道



図―２　２号線計画路線図（第１期工事部分）

システム部門間調整を担当する３名を派遣した。３名は建設工事や関連システムの発注を行うための検討や，具体的な鉄道の運営計画の検討を行い，報告書や工事発注図書にまとめるという要となる業務を担い，成果を挙げてきた。

3. ハノイ SAPI 業務

(1) 現状

現在ハノイ市では，都市鉄道整備計画に示された路線のうち，１号線・２号線・2A 号線・３号線の建設事業を進めており，鉄道施設の建設や車両調達を行って鉄道が運行できるよう整備を進めている。このうち，２号線・2A 号線・３号線の運営をハノイ市が担うこととなっているが，ハノイ市には都市鉄道の運営に関する知識や経験が不足しており，適切な運営管理組織の本社機能や現場事務所をどのように設置すべきかを示す必要があった。

(2) SAPI 業務

このような状況に鑑み，効率的な運営，鉄道利用者への利便性を踏まえ，日本はベトナム交通運輸省・ハノイ市に対し，各路線を一元的に管理する運営管理組織の設置が望ましいことを提案し，東京メトロからも 2010 年４月と 11 月に東濱忠良常務取締役（当時）が，2011 年２月に山村明義鉄道統括部長（当時）がハノイ市に渡航し，９路線を一元的に管理している東京メトロの状況を説明するとともに，運営管理組織設立に対する技術協力を表明してきた。

このような流れの中で，ハノイ市における都市鉄道運営管理組織の設立に向けた計画づくりを目的として，2011 年８月から SAPI 業務が開始された。本業務は，運営管理組織設立に必要な情報の整理・分析，関係法規・手続の確認，運営組織の枠組の策定並びに運営組織設立までのスケジュール及び詳細業務内容作成を行うもので，東京メトログループから２名を派遣した。この２名は，実際に複数路線の運営･管理を行っている東京メトロのノウハウをベースに都市鉄道の運営・管理を所轄するハノイ市都市鉄道管理委員会やその他の関係機関との運営管理組織設立準備に向けた調整，各路線建設事業での要員計画や教育訓練計画等の照査・評価を行い，成果を挙げた。

4. ハノイ TA 業務

(1) TA 業務

TA 業務は，ハノイ市において各路線の運営管理組織の設立と監督機関の機能強化を目指す２年間の業務であり，ハノイ市民に喜ばれる便利な都市鉄道システムの構築に資するため，80 年以上培った豊富な都市鉄道運営ノウハウを持つ東京メトロと，海外鉄道事業コンサルタントの経験が豊富な JIC が共同で，ハノイ市都市鉄道２号線，2A 号線及び３号線の運営管理組織の設立などの支援を行うものである。

(2) 方向性

今回の TA 業務受注にあたっては，以下の４点を目指してきた。

①東京メトロの永年の都市鉄道運営ノウハウと，JIC 等の海外コンサルタントのそれぞれの得意分野（ハノイ SAPI 業務，ホーチミン TC 業務，ハノイ２号線 GC 業務他の経験）をいかした業務執行

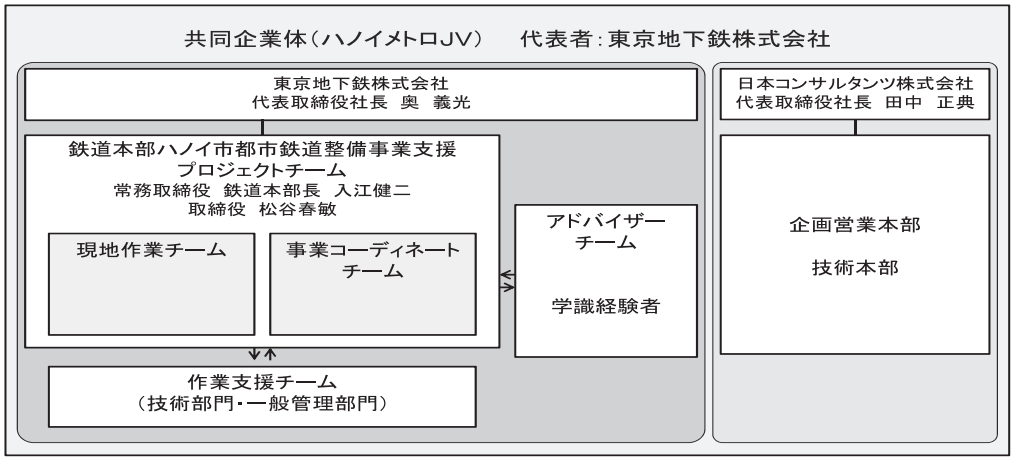
②東京メトロの全社的なプロジェクトチームによる，「現地作業チーム」と「作業支援チーム」による一体的な業務執行システムの構築

③学識経験者による「アドバイザーチーム」の協力と指導による高品質の業務執行

④ JICA，国土交通省（現地大使館を含む），関係鉄道事業者，その他日系コンサルタントを含む関係機関との情報共有等による，オールジャパン体制による事業目的の達成

(3) 推進体制（図―３）

本業務は，複数部門に関係する部門横断的な業務であり，現地及び日本での業務とも相当の業務量が見込まれることから，TA 業務の受注に合わせ，2013 年２月 25 日，鉄道本部内に専門組織として「ハノイ市都市鉄道整備事業支援プロジェクトチーム」（ハノイ



図―3　体制図

PT）を設置した。

ハノイ PT は，現在，入江常務取締役鉄道本部長を担当役員として，16 名のメンバーで構成されている。

通常，コンサルタントを行う場合，「現地作業チーム」だけで構成されるが，海外鉄道事業コンサルタントの経験のない鉄道事業者としては，東京メトログループ全体の組織力を活用するため，各部管理担当課長を中心とした「作業支援チーム」を設置した。

また，森地茂政策研究大学院大学特別教授を中心とした学識経験者の方々のご協力をいただき，TA 業務推進にあたっての様々なアドバイスを頂く「アドバイザーチーム」を設置することができた。

(4) 現地事務所の設置（写真―1）

TA 業務の推進のため，ハノイ市内に現地事務所を置くこととなり，2013 年 3 月 1 日，奥義光代表取締役社長がハノイで行われた現地事務所開所式に出席し，「私たちの経験を生かしてハノイ市に適した運営会社を設立するとともに，ハノイ市の方々が自らオペレーションとメインテナンスを継続していけるよう，幹部の方々の養成も一緒に行い，ハノイ市都市鉄道管理委員会の良きパートナーとして努力していきたい。

写真―1　左：マイン局長，右：奥社長

JICA 及び国土交通省のご指導を賜りながらこのプロジェクトを成功させたいと思う。今年は日越友好 40 周年の年である。このプロジェクトがベトナムと日本の友好につながれば」と決意を述べた。

また，来賓のハノイ市都市鉄道管理委員会グエン・クアン・マイン局長からは，プロジェクトの成功がハノイ市の交通事情の改善につながることへの期待の言葉が寄せられた。

(5) 具体的業務

TA 業務の具体的内容は次のとおりである。

ハノイ市都市鉄道の規制機関とハノイ市都市鉄道 2 号線，2A 号線及び 3 号線の運営・維持管理会社が組織規程に定められた実務を開始できるよう，次の活動を行うハノイ市都市鉄道管理委員会（本件カウンターパート機関）の支援を行う。

ア　運賃・補助金決定システムの構築
イ　運行計画・安全管理システムの構築
ウ　運営・維持管理会社の設立
エ　鉄道運営に関わる部門の設立（営業部門，列車運行部門，車両保守部門など）

(6) 進捗状況

現在までのプロジェクトの業務は，まず，運営・維持管理会社の基礎固めとして，東京メトロの組織や，ベトナムの法令等を基に，会社に設置する各部門の業務分掌や規程類の整備，具体的な業務内容の紹介をカウンターパートであるハノイ市都市鉄道管理委員会のメンバーと行った。加えて，「都市鉄道」や「企業運営」というものをまだ知らないカウンターパートのメンバーに対し，東京メトロの施設見学・業務従事体験を柱とする東京における研修を 2013 年 8 月に，VJCC（ベトナム日本人材協力センター）による企業運営に関す

る研修をハノイにおいて2013年12月に，それぞれ実施し，会社設立後の業務運営が速やかに実施できるように配慮した。また，2013年8月及び12月並びに2014年6月に都市鉄道に関するセミナーをハノイ市で開催し，ベトナム国政府・ハノイ市政府の鉄道関係職員に対し，「都市鉄道」についての理解の促進を図るとともに，これらの知識を基に，ハノイ市における都市鉄道の規制機関，運賃政策，列車運行計画等の検討を進めた。

こうした中で，2014年11月にベトナム国政府及びハノイ市政府において運営・維持管理会社の設立が承認され，現在，社員総会，登記等の設立準備中である。また，会社が設立され，業務運営が開始された後は，作成した規程類，制度等が実際に稼働しているかどうかの検証及び他プロジェクトで建設している2A号線諸施設の引き受け支援の準備を実施予定である。

(7) ベトナム国ハノイ市都市鉄道管理委員会と友好・協力に関する覚書の締結（写真―2）

2014年2月18日，ハノイにおいて，ハノイ市都市鉄道管理委員会と東京メトロは，相互の理解と友好の絆を強め，ハノイ市都市鉄道事業の発展に寄与するために，署名式を開催し相互の友好・協力に関する覚書を締結した。

これにより，今後設立が予定されているハノイ市の都市鉄道運営会社とも相互の友好協力関係を継続するとともに，このことが，ハノイ市及びベトナムの発展への貢献並びにベトナムと日本の友好関係の強化につながるよう努めていきたいと考えている。

5. 契約の延長

ハノイTA業務は，当初契約では，2013年2月25日から2015年2月24日までの2年間であったが，2016年2月24日までの3年間に1年延長することとなった。これは，ハノイで最初に開業する2A号線（中国支援）の開業予定時期が2015年12月に延期されたこと，及び会社設立が2015年4月以降となったことに伴うものである。

写真―2　署名ののち握手するグエン・クアン・マイン氏（ハノイ市都市鉄道管理委員会局長）と奥 義光（東京地下鉄㈱代表取締役社長）

6. おわりに（写真―3）

現在，東南アジア新興国の中でも特に経済成長が著しく，都市の急激な人口増加とエリア拡大が進むベトナムの首都ハノイ市は，2009年の人口が644万人に達し，都市部を中心に道路交通量が急増し，慢性的な渋滞の発生等の問題が生じている。同市の人口は，2020年には800万人規模になると予想されており，今後，これら都市交通問題は一層深刻になることが見込まれ，都市の持続的な発展のために骨格となる都市鉄道の整備が喫緊の課題となっている。

東京メトロは，今までのハノイ市との友好関係を維持・発展させ，今後もハノイ市民に喜ばれる便利な都市鉄道システムの構築に資するよう，協力していく所存である。この支援を通じて，東京メトロの企業価値の更なる向上や人材の育成にも生かしていきたいと考えている。

写真―3　バイクの大群

JCMA

［筆者紹介］
長谷川　收良（はせがわ　みちよし）
東京地下鉄㈱
鉄道本部
ハノイ市都市鉄道整備事業支援プロジェクトチーム