



CONTENTS

Top Opinion

1

世界は駅⇒駅からドアトゥドアの移動サービスへ
一般財団法人計量計画研究所 理事 牧村 和彦

VOICE

2

働き方の未来2035
J R東日本コンサルタンツ 川村 歩美

WS Topics

3

駅まち未来構想研修 部外関係者からの情報収集 (第5回)

たすきりレー

3

海外プロジェクトにおける建設と維持管理 (上)
一般財団法人交通統計研究所 高松 正伸

今月の国際比較データ

5

PF書店／私のインフラ巡礼／編集後記

6

Top Opinion

世界は駅⇒駅からドアトゥドアの移動サービスへ

一般財団法人計量計画研究所 理事 牧村 和彦

コロナ禍において世界ではモビリティ革命が加速し、これまでの駅から駅の移動サービスから、駅を経由したドアトゥドアの移動サービスが続々と誕生している。高速道路から始まるといわれる自動運転社会を強く意識し、カーボンフリー社会実現を先導する鉄道事業が目白押しだ。そこでのキーワードの一つがMaaS(マース)であり、移動産業のDXである。

既にコロナ前から、国際空港に降りたてば、次々に配車サービスに吸い込まれていく欧米人を尻目に、日本人は長蛇のタクシー待ちで途方に暮れているという笑うに笑えない話があり、主要駅に到着したVIP達は、次々に黒塗りの配車予約型高級ハイヤーに乗り継いでいく光景が日常となりつつあった。

コロナ禍では、ドイツ(DB)、フランス(SNCF)、スイス(SBB)などが、駅を介したドアトゥドアによる一括の予約決済が可能となる新たな移動サービスを開始しており、交通事業者自らが駅までのアクセスやイグレスの移動サービスを展開するところも現れている。また、駅のホームに降り、MaaSアプリを立ち上げた瞬間、まるでレストランのメニューを開いたように、現在地から利用できる様々な交通サービスが可視化されるバーチャルな世界も日常になりつつある。頻繁に起こるスト等に対しても他の代替手段を自ら選択できるサービスとして人気だ。

日本の鉄道サービスは紛れもなく世界でトップクラスである。ただし、改札を出た瞬間、日本を代表するような駅においても、タクシー乗り場が1レーンしかない、乗り継ぐバスと接続されていない等、目的地に向かう最後の一步、次の交通手段との接点で残念な思いを経験されたことがある方は多いのではないだろうか？

今後、長距離需要や観光需要、インバウンド需要が一定水準には戻る時が訪れるだろう。また、わが国はいち早く高齢者の大量免許返納時代を迎えている。さらに、カーボンニュートラルへの対応は待ったなしであり、鉄道産業に再び主役の時代が訪れようとしている。モビリティ革命への備えは急務である。モビリティ革命のその先、チケットレスでキャッシュレスな世界が訪れた先には、様々な乗り継ぎの抵抗は薄れていく一方で、物理的な課題が一層浮き彫りになっていくだろう。バーチャルな移動サービスと合わせてリアル空間の価値創造、駅を介したドアトゥドアの良質な移動体験を官民一体で推進していくことが求められる。



私のインフラ巡礼



～成宗電車第一、第二トンネル～
路面電車が走っていた複線断面レンガ造りトンネル
(日本コンサルタンツ 松尾伸之さん)

未来構想PFのホームページ
(HP)をご覧ください。

会員はもちろん社会に大きく
開かれた「参加型」HPです。

未来構想PF 検索

で検索してください。

トップページへのリンクは
[こちら](#)



WS Topics

～駅まち未来構想研修～

部外関係者からの情報収集 (第5回)

講演テーマ：

「東急のまちづくり (持続可能な都市を目指して)」

講演者：松岡 泰史氏

東急(株) 都市開発事業部 建築技術グループ 統括部長

日時：2021年10月8日 15:00～16:30

参加者：48名 (リアル・オンライン参加)

■講演概要

沿線まちづくりの事例 (二子玉川・南町田) や今後の展開について

講演会では、講演者の所属する東急株式会社とは？からはじまり、東急のまちづくりの歴史、新型コロナウイルス感染症の影響、郊外における東急の取り組み、自律分散型都市構造 (ベッドタウンからの脱却)、郊外における今後の展開などについて、二子玉川ライズや南町田グランベリーパークといった沿線まちづくりの事例などを紹介いただきながらご講義いただきました。また、講演会の最後は質疑応答、意見交換が活発に行われました。



松岡氏による講演会



二子玉川ライズ

たすきりレー

海外プロジェクトにおける建設と維持管理 (上)

一般財団法人交通統計研究所 高松 正伸

アフリカ大陸の中央部にわが国の6倍の国土を有する大国、コンゴ民主共和国がある。この国にはアフリカ大陸中央部を流れるアフリカ第2位の大河、コンゴ川がある。その河口から150km遡上した港町マタディに、今から約40年前の1983年に日本の技術援助で架けられた吊橋、マタディ橋があることをご存知だろうか。

マタディ橋は日本の借款と技術協力で、総額343億円をかけて完成したものである。完成の8年後、1991年から約20年間、日本人専門家が技術指導のために現地を訪れることはなかったにもかかわらず、橋梁を良好な状態に保つ維持管理がなされている。このようなことは技術協力としては異例のことであり、大きな驚きでもある。

■マタディ橋はなぜ建設されたのか？

コンゴ民主共和国は、アフリカ大陸中央部のコンゴ河流域に広がるアフリカ大陸第2位、世界でも11位の面積を有する大国である。国内には、コバルト・タンタル・ニオブ・ダイヤモンド・銅・金など鉱物資源が豊富で、コンタル・コバルトの埋蔵量は世界一であり、大西洋沖では石油も産出している資源大国である。ベルギーの植民地であったが、アフリカの年、1960年に独立。独立直後から「コンゴ動乱」が発生し1965年モブツがクーデターにより実権を把握してようやく政治的に安定した。以後32年間モブツの独裁が続くこととなったが、モブツ体制崩壊の過程で豊富な鉱物資源を狙った隣国のルワンダ・ウガンダ・ブルンジに東部を侵略されている。





モブツが全権を掌握して以後、コンゴ内陸部に偏在する鉱物資源の安定的な輸送手段の確保のために国内ルートによる鉄道一貫輸送で安定的に搬出するルートを確保することを強く望んでいた。



1967年にカタンガ州の銅鉱山開発許可を日本の産銅5社が受けたことを受けて、1971年にモブツ大統領が来日した際に、当時の佐藤首相はマタディ・バナナ間の鉄道建設を日本が引き受けることを表明してM/Bプロジェクトがスタートすることになった。コンゴ政府はM/Bプロジェクト実施のための政府機関としてバナナ・キンシャサ施設整備公団OEBKを運輸省の下に設置し、このOEBKに日本人専門家が派遣されることとなり、欧米流の三者契約方式を前提としたコンサルタントとして指名されたJARTSとともに、当時の国鉄・鉄道公団が専門家の派遣母体として職員を出向させた。

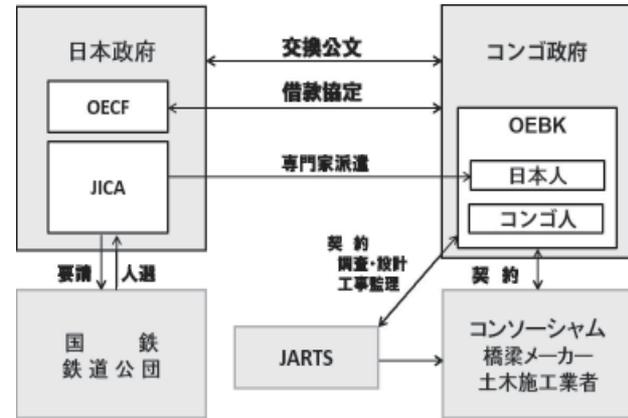
1973年にE/N、1974年に345億円のL/Aの締結となったが、L/Aの締結はしたもののコンサルティング契約の事務手続が進まないうちに、石油危機による世界的なインフレーションによりマタディ・バナナ間の鉄道建設が事実上不可能になった。この結果、橋梁建設と取付道路建設に絞ることで日本・コンゴ間で合意がなされ、1978年借款協定の改定が行われ、マタディ橋建設がスタートすることとなった。

プロジェクトの変更とともに、プロジェクトの契約方式も三者契約方式から詳細設計付の二者契約方式（今で言うデザインビルド方式）に変更になったため、OEBKにインハウスエンジニアの大幅な増員が必要となるとともに、橋梁（吊橋）および道路建設を担う派遣母体の拡大が必要になった。当時の建設省関係者の努力により、本四公団・首都高からの派遣が実現した。これにより当時の運輸省に建設省が協力する体制が確立された。この結果、OEBKに最大17人、工事完成まで延べ74人の日本人が派遣された。

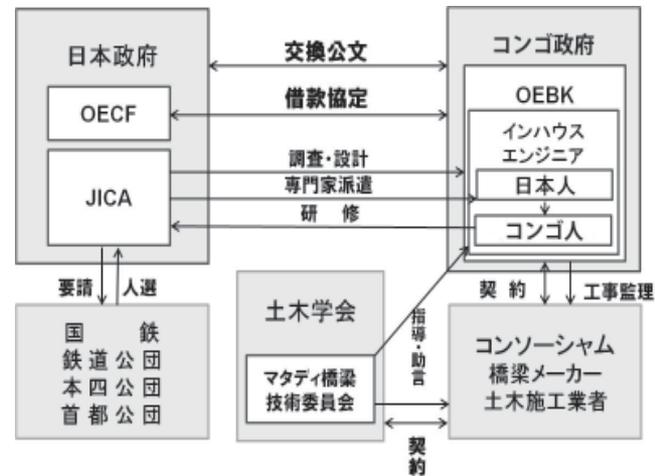
プロジェクトの実施にあたっては、運輸省・建設省のみならず、外務省・JICA・OECFを始めとする関係機関が協力してプロジェクト推進一丸となって進むこととなり、まさに日本の国益のためにオールジャパン体制が体现されたのである。

1978年から始まるマタディ橋の設計が、本格的な鉄道道路併用吊橋として速やかに進められたのは、瀬戸大橋用に長年研究・開発

を積み重ねられてきた「鉄道が安全に走行できる長大吊橋の設計技術」を採用できたからである。マタディ橋は“日本の技術”で設計・建設された。鉄道が通らない残念さはあるものの、完成を見るのは1983年5月と、瀬戸大橋より5年も早かったのである。（次号に続く）



従来の施工体制



今回の施工体制

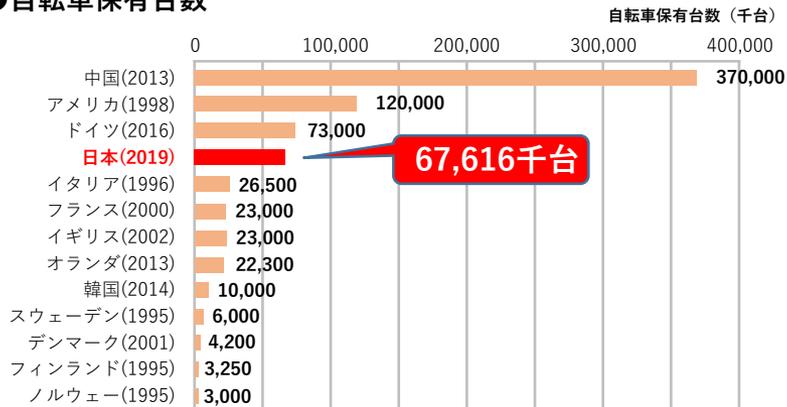


今月の国際比較データ



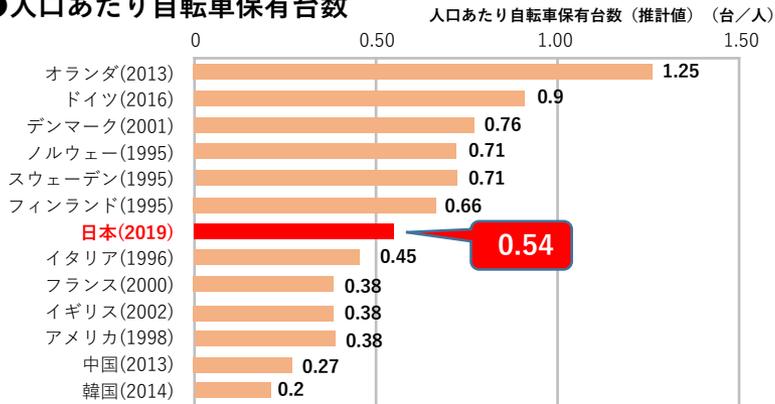
MaaSでの移動手段の一つに位置付けられている自転車移動。日本の自動車保有台数は約6,760万台（約2人に1台）で、欧米諸国や近隣国と比べると、中位に位置します。2000年代に入ってからには横ばいで推移し、乗用車の保有台数と同程度になってきています。

●自転車保有台数



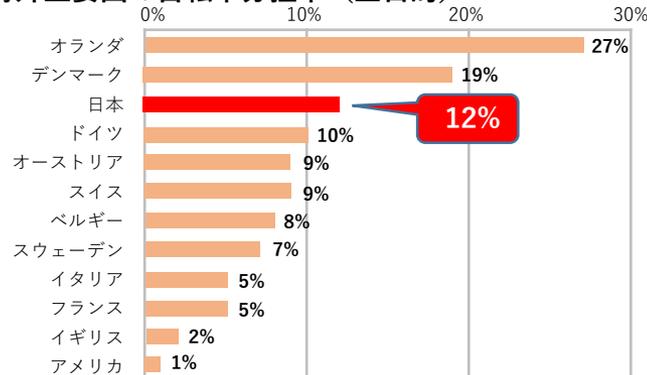
出所：自転車産業振興協会統計要覧 ※ () は統計年次

●人口あたり自転車保有台数



出所：自転車産業振興協会統計要覧 ※ () は統計年次

●海外主要国の自転車分担率（全目的）



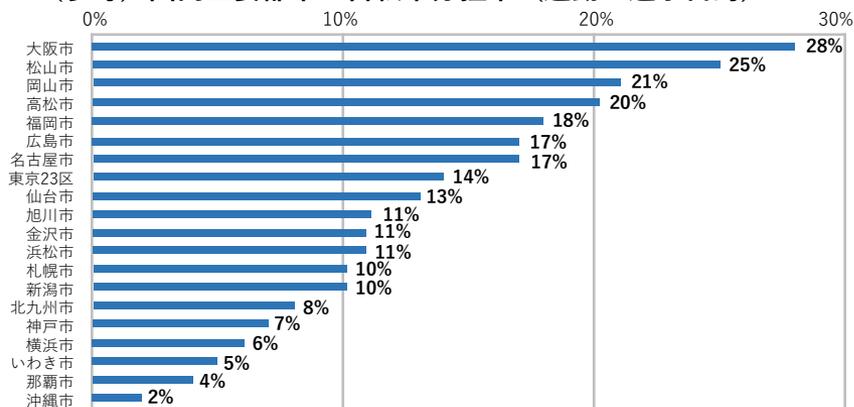
出所：Cycling in the Netherlands (2009)

(参考) 日本の交通手段分担率（全国・全目的）



出所：平成27年度全国都市交通特性調査（国土交通省）

(参考) 国内主要都市の自転車分担率（通勤・通学目的）



出所：平成22年度国勢調査より通勤・通学における自転車（代表交通手段）の分担率を集計



PF 書店



本の題名をクリックすると、出版社の書籍紹介HPにリンクします！

① MaaSが都市を変える 移動×都市DXの最前線

(牧村和彦 著 学芸出版社)

今月のTopOpinionにご登場いただいた牧村和彦氏の著書。モビリティ革命やMaaSの本質からモビリティ革命の最新動向の紹介、withコロナ時代のMaaSに向けた取り組みと今後重要になる事項など、さまざまな視点で「モビリティ革命からスマートシティの実装へ」を主眼に書かれている。TopOpinionの内容を念頭に置いて改めて読むと、MaaSに代表されるモビリティ革命が都市に与えるインパクトについて非常によくわかる一冊となっている。

② 教養としての「地政学」入門 (出口治明 著 日経BP)

地政学は、国際関係における政治力学という印象が強いが、著書の出口治明氏は「弱者が生きのびる知恵」と説明している。人であれば、隣人関係で気まづくなったとしても、いざとなれば引越すことができる。しかし、国はそういうわけにはいかない。平和に生きるために、隣国とどのような関係を築くべきなのか、そういう視点で地政学を捉え、地政学の持つ面白さ、重要性を実感できる非常に参考になる一冊となっている。特に、日本から米国への留学者数が激減している事実（逆に中国は増加の一途）を危機として捉えている深刻さがあり、日本の国力の将来に対する警告でもある。

③ ふたつのドイツ国鉄 (鳩澤歩 著 NTT出版)

第二次世界大戦後、東西に分かれたドイツでは、国有鉄道も2つに分かれた。1950年代に自動車が普及して鉄道の需要が相対的に減じていく中で、西ドイツ国鉄、東ドイツ国鉄それぞれが国の施策に基づき異なった道を歩むこととなったが、中でも特筆すべきはベルリンのSバーン。ベルリンの壁建設後もベルリンのSバーンは、西側地域も含めて東ドイツ国鉄によって運行されていた。西ベルリン市民がその鉄道員として東ドイツ国鉄に雇用されていた奇妙な事実に着目し、その職場環境に対する感想などを東ドイツ体制自体への率直な生の声と捉え、丹念に拾い上げている点が非常に興味深い。分断の時代にタイムスリップした気分に入ることができる。



私のインフラ巡礼



「成宗電車第一、第二トンネル」 (千葉県成田市)



京成成田駅を降りて、右側の緩い坂を下っていくと「電車道」という通りがあります。第二次世界大戦中まで、成田山新勝寺と宗吾霊堂の間を路面電車が走っていたことから、この通りは「電車道」と名付けられたようです。成宗電車第一、第二トンネル(1910年完成)は、この「電車道」の途中にあります。当時の路面電車が使用していた複線断面のレンガ造りのトンネルで、補修の跡を残しながら、現在は道路として使われています。2014年に土木学会の土木遺産に認定されました。

(日本コンサルタンツ 松尾伸之さん)

編集後記

緊急事態宣言が解除されてから、朝夕の電車の利用者が顕著に増えてきていることを肌で感じる今日この頃です。IoTの活用が急激に進み、自宅でテレワークをしても職場にいるのと遜色なく業務を進められるようになりましたが、やはり「リアル」な空間で雑談なども交えながら、顔を突き合わせて仕事をすることの必要性を多くの人が感じているのではないのでしょうか。(M.O)

プラットフォーム通信では、メンバーの皆様の投稿をお待ちしています。

連絡先：未来構想 PF 事務局 大口

電話：03-4334-8157 メール：info@miraikoso.or.jp

〒100-6005 東京都千代田区霞が関 3-2-5 霞が関ビル 5F-28