

アジアにおける都市鉄道網に関する試論

＜要旨＞

近年わが国では都市鉄道の開業・延伸が相次いでいるが、それは日本の大都市に限ったことではなく、他のアジア諸国でも同様である。とはいえ都市鉄道網の疎密は一口にアジアの大都市といっても雲泥の差があり、中国という重要な例外はあるものの、非先進国をみると首都圏でさえ都市鉄道網が未発達な国が散見される。

東南・南アジアの巨大都市の多くでは、交通インフラの拡充が人口集積のスピードに全く追いついていないばかりではなく、モータリゼーションの進展が公共交通システムの整備に先んじてしまったために、深刻な交通渋滞が慢性化している。

交通混雑は「集積の不経済」をもたらす最大の要素のひとつであり、したがって都市経済、ひいては一国経済の発展のためには、交通混雑の抑制・緩和が不可欠である。そのために必要なのは、都市鉄道網の整備を通じた都市圏内のモビリティ(機動性)向上にほかならない。世界有数の都市鉄道網を有する日本の官民がこの分野において貢献できることはあまりに多い。

3月23日、北大阪急行が北に2.5km延伸し、千里中央・箕面萱野区間を新たに開業した。その1年前の2023年3月には東急・相鉄直通線(羽沢横国大・日吉間)や、福岡市営地下鉄七隈線の延伸部分(天神南・博多間)が開業するなど、近年わが国では都市鉄道網の拡充が続いている。しかし、都市鉄道の新設・延伸が相次いでいるのは日本の大都市に限ったことではなく、都市化が進む他のアジア諸国でも同様である¹。

とはいえ、都市鉄道ネットワークの疎密は一口に大都市といっても雲泥の差があり、とりわけ域内の国家間所得格差が著しいアジア地域ではなおさらである。本稿では、インド以東のアジア地域の都市を対象として都市鉄道網の現状を比較し、その不均衡ぶりを明らかにしたうえで、都市経済におけるモビリティ(機動性)向上の重要性について論考する。

1. アジア主要都市圏

都市鉄道網を論じるに先立って、都市とは何かを定義する必要がある。経済・生活という観点から都市の規模を考えると、行政区域としての都市はほとんど意味をなさない²。都市は通常、行政区域の内外に郊外部をもち、中心部と郊外部とが一体化した生活圏／経済圏、すなわち「都市圏」を形成しているからである。たとえば、行政区域上の都市としての大阪の市域面積は223平方kmにすぎないが、大阪を都市圏としてみると、それは市街地が連続する大阪府全域や京都府南部、兵庫県東南部などに広がっている。

都市圏単位の人口に関しては、国内外で様々な統計が公表されており、日本では総務省が

¹ 一般に都市人口が100万人を超えると都市鉄道の需要が生じる(加賀隆一『実践 アジアのインフラ・ビジネス』日本評論社、2013年、56頁)。

² 金本良嗣『都市経済学』東洋経済新報社、1997年、6頁。

「国勢調査 大都市圏・都市圏 対象市区町村データ」(直近は 2020 年時点)を公表しているが、その対象はいうまでもなく日本国内に限定される。

都市圏人口の国際比較には、国連経済社会局による「World Urbanization Prospects」(最新版は 2018 年改訂版)の「都市的集積地域」(urban agglomeration)や、米調査会社デモグラフィア(Demographia)による「都市的地域」(urban area)の人口推計がよく知られている。

以下は、国連の都市的集積地域およびデモグラフィアの都市的地域のうち、推計人口上位 20 都市圏をみたものである(国連は 2020 年時点、デモグラフィアは 2023 年時点)。

図表 1 世界の人口上位 20 大都市圏 (左:国連、右:デモグラフィア。単位:千人)

	都市的集積地域	国	推計人口		都市的地域	国	推計人口
1	東京	日本	37,393	1	東京・横浜	日本	37,785
2	デリー	インド	30,291	2	ジャカルタ	インドネシア	35,386
3	上海	中国	27,058	3	デリー	インド	31,190
4	サンパウロ	ブラジル	22,043	4	広州・仏山	中国	27,119
5	メキシコ・シティ	メキシコ	21,782	5	ムンバイ	インド	25,189
6	ダッカ	バングラデシュ	21,006	6	マニラ	フィリピン	24,156
7	カイロ	エジプト	20,901	7	上海	中国	24,042
8	北京	中国	20,463	8	ソウル・仁川	韓国	23,225
9	ムンバイ	インド	20,411	9	カイロ	エジプト	22,679
10	近畿(大阪)	日本	19,165	10	メキシコ・シティ	メキシコ	21,905
11	ニューヨーク・ニューアーク	米国	18,804	11	コルカタ	インド	21,747
12	カラチ	パキスタン	16,094	12	サンパウロ	ブラジル	21,486
13	重慶	中国	15,872	13	ニューヨーク	米国	21,396
14	イスタンブール	トルコ	15,190	14	カラチ	パキスタン	20,249
15	ブエノスアイレス	アルゼンチン	15,154	15	ダッカ	バングラデシュ	19,134
16	コルカタ	インド	14,850	16	バンコク	タイ	18,884
17	ラゴス	ナイジェリア	14,368	17	北京	中国	18,883
18	キンシャサ	コンゴ(民)	14,342	18	モスクワ	ロシア	17,878
19	マニラ	フィリピン	13,923	19	深圳	中国	17,778
20	天津	中国	13,589	20	ブエノスアイレス	アルゼンチン	15,748

(資料) 国連、Demographia

国連の都市的集積地域は、定義がしばしば変更され、また国毎に基準が異なるなど一貫性・統一性を欠くのに対し、デモグラフィアが設定する都市的地域は、「原則として 1 平方 km あたり 400 人以上の人口密度を有する、建物が連続した人口 50 万人以上の地域」と定義が明確であり、かつ更新頻度が高い³。デモグラフィアの都市的地域についても、基準の妥当性や統計精度をめぐる議論があるのはたしかであるが、それは多くの統計につきまとうものである。

具体的にみると、東京都市圏の人口は、国連統計とデモグラフィア統計、加えていえば総務省統計(2020 年時点で約 3,800 万人。同統計上は「関東大都市圏」との間でほとんど違いがない。しかし、ジャカルタ都市圏の人口は、デモグラフィアによれば約 3,500 万人(世界 2 位)とされる一方、国連によると約 1 千万人(世界 31 位)である。それは、デモグラフィア統計の同都市圏にはボゴール、ブカシ、タンゲランなど郊外が含まれているのに対し(Jabodetabek に相当)、国連統計では同都市圏をジャカルタ首都特別州に限定しているからである。ソウル都市圏の人口をみると、デモグラフィアでは約 2,300 万人であるのに対し、国連によると 1 千万にもとどかない。デモグラフィ

³ デモグラフィアによる都市圏の作成には夜間に撮影した航空写真や衛星写真が用いられ、夜間の光が連続した地域が同一地域として定められる(佐藤泰裕『都市・地域経済学への招待状 新版』有斐閣、2023 年、58～59 頁参照)。

アはソウル都市圏にソウル特別市のほか仁川広域市や京畿道などを含ませる一方、国連は行政区域としてのソウルに限定しているからである。同様に、バンコク都市圏の人口はデモグラフィアによると約 1,900 万人、国連によると約 1,000 万人である。また、中国最大の都市圏は、国連によれば上海都市圏だが、デモグラフィアの統計では仏山など郊外を含む広州都市圏である⁴。

以上を踏まえれば、国連の都市的集積地域の人口よりも、デモグラフィアの都市的地域の人口のほうが都市圏の国際比較には適しているといえ、したがって本稿では後者を採用する。

都市圏人口が 1 千万人以上の都市圏は一般に「メガシティ」(巨大都市)と呼ばれる。本稿では、インド以東のアジア地域におけるメガシティに、これに準じた人口規模をもつハイデラバード、台北、杭州、名古屋、クアラルンプール、南京、瀋陽、アーメダバード、香港、ハノイ、シンガポールの各都市圏を加えた全 35 都市圏を「アジア主要都市圏」と総称し分析対象とする。なお、以下では煩雑を避けるため都市圏名について中心都市名のみを用いるものとする(例:東京・横浜は「東京都市圏」、大阪・神戸・京都は「大阪都市圏」という)。

図表 2 アジア主要都市圏の人口・建物密集地域面積

都市圏(都市的地域)	国	推定人口 (千人)	建物密集地域面積 (平方km)
東京	日本	37,785	8,775
ジャカルタ	インドネシア	35,386	3,546
デリー	インド	31,190	2,344
広州	中国	27,119	4,543
ムンバイ	インド	25,189	1,046
マニラ	フィリピン	24,156	1,911
上海	中国	24,042	4,333
ソウル	韓国	23,225	2,769
コルカタ	インド	21,747	1,352
ダッカ	バングラデシュ	19,134	619
バンコク	タイ	18,884	3,199
北京	中国	18,883	4,284
深圳	中国	17,778	1,808
ベンガルール	インド	15,257	1,743
成都	中国	15,016	1,935
ホーチミン・シティ	ベトナム	14,953	2,165
大阪	日本	14,916	3,020
重慶	中国	12,653	1,580
西安	中国	12,211	1,826
チェンナイ	インド	11,570	1,225
鄭州	中国	11,068	1,785
東莞	中国	10,753	1,759
武漢	中国	10,353	1,821
天津	中国	10,047	2,813
ハイデラバード	インド	9,797	1,689
台北	台湾	9,662	1,090
杭州	中国	9,618	1,344
名古屋	日本	9,439	3,704
クアラルンプール	マレーシア	9,387	2,163
南京	中国	8,507	1,614
瀋陽	中国	8,044	1,551
アーメダバード	インド	8,006	505
香港	中国	6,468	290
ハノイ	ベトナム	6,359	1,256
シンガポール	シンガポール	5,926	523

(資料) Demographia

⁴ ちなみに、欧州委員会共同研究センター(JCR)によれば、2015 年時点において世界最大の人口をもつ都市圏は広州(人口約 4,600 万人)で、以下、カイロ、ジャカルタ、東京の順であった(Batty, Michael, *Inventing Future Cities*, The MIT Press, 2018, p.36-38)。

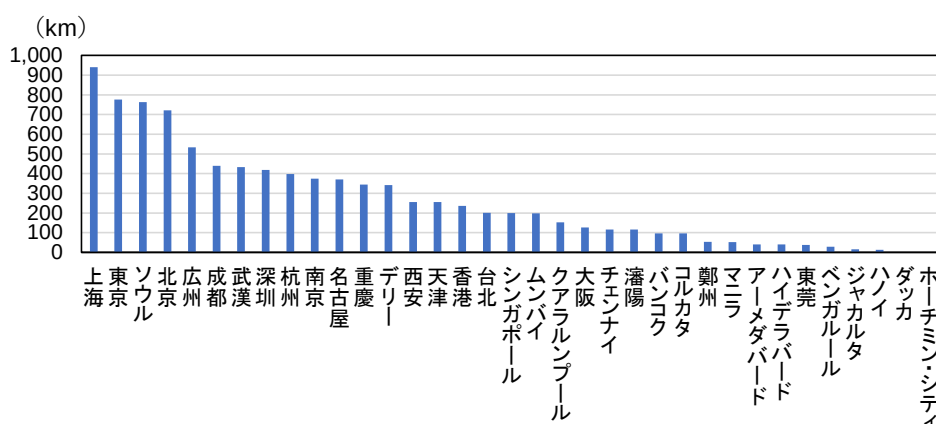
2. 都市鉄道網の総延長距離比較における統計上の問題

メガシティというと、摩天楼がひしめき合う超高層ビル群や、「地下鉄」「メトロ」「MRT」などと典型的には呼ばれる都市鉄道のネットワークがしばしばイメージされる。しかし、都市鉄道網についていえば、一口にメガシティといってもその発展度合いは千差万別である。

アジア主要都市圏の都市鉄道網の総延長距離を比較するための公的なデータベースとしては、都市圏別に交通関連統計を収めたアジア開発銀行 (ADB) 「Asian Transport Outlook (ATO)」所収の「ATO Urban Database」(以下、ATODB という)がある。だが、この ATODB は、後述するように欠陥を抱えており、そのまま援用することはできない。

以下は、最新の ATODB に基づく 2021 年時点における主要都市圏別の都市鉄道総延長距離 (metro route) を示したものである。

図表 3 主要都市圏別都市鉄道総延長距離



(資料) ADB

ATODB にしたがうと、2021 年現在、アジア主要都市圏のなかで最大の都市鉄道網を有するのは、総延長距離 940km の上海都市圏である。これに 777km の東京、763km のソウル、722km の北京の各都市圏が続く。以上の 4 都市圏のほか、300km 以上の都市鉄道総延長をもつ都市圏としては、広州、成都、武漢、深圳、杭州、南京、名古屋、重慶、デリーが挙げられる。

一方、大阪都市圏の都市鉄道総延長は、126km とされる。この数値は大阪メトロの営業キロ数に近く、したがって、ATODB は大阪メトロのみを大阪都市圏の都市鉄道網の対象としたものと推察される。しかし周知のとおり、大阪都市圏では大阪メトロのみならず私鉄や JR の都市近郊路線をはじめ数多の民営・公営の鉄道路線が高密度で網羅している。一般に都市鉄道は通勤・通学を主たる用途とする近距離鉄道としてイメージされるが、それに照らすと、大阪都市圏の都市鉄道を大阪メトロに限定する ATODB は甚だしい過小評価を行っていることになる。

ATODB は、都市鉄道網に関するデータを米国の研究機関 Institute for Transportation & Development Policy (ITDP) に依拠しているが、上述の不正確さは ITDP のデータに起因する。ITDP は都市鉄道を「専用軌道および高床プラットフォームを保有し、一般的に「メトロ」と称される大量輸送型の電気鉄道」と定義する。この定義にしたがえば、「メトロ」とは呼ばれていないものの、阪急、阪神、近鉄、南海、京阪といった私鉄の大部分や、JR 西日本の都市近郊区間、神戸および京都の市営地下鉄は大阪都市圏の都市鉄道に当然に含まなければならないが、ITDP はそ

れらを除外している。また、ATODB が 777km とする東京都市圏の都市鉄道総延長についても、JR 東日本の都市近郊区間や、東急、東武、西武、小田急、京王、京急、京成、相鉄などの私鉄、横浜市営地下鉄等その他の民営・公営鉄道の相当部分が抜け落ちている。名古屋都市圏も同様であり、つまり、ATODB は日本の三大都市圏の都市鉄道網を過小計上しているのである。

本邦国土交通省は「都市鉄道の現状」⁵のなかで、東京圏（東京駅から半径 50km）の都市鉄道総延長については 2,459km、大阪圏（大阪駅から半径 50km）は 1,503km、名古屋圏（名古屋駅から半径 40km）は 982km という数字を示している（いずれも 2017 年値）⁶。ATODB 上の数値との間には大きなギャップがあるが、両者の乖離は、ATODB が依拠する ITDP が公営地下鉄を都市鉄道の主たる対象としていることに起因する。たしかに、日本の三大都市圏でみられる巨大な民営鉄道網は世界的にみると例外的な存在というべきであろう⁷。しかし、だからといって都市鉄道網を比較するに際し、そうした個別性を無視してよいわけではない。

この点に関連して、山田俊明（2012 年）は、中国との比較で、「中国では鉄道と都市交通は全く別物である。前者は長距離輸送手段であり、都市内の通勤通学輸送という役割を担うことはない。したがって、上海の地下鉄は、東京でいえば、私鉄や JR の近郊電車区間が担っている役割をすべて果たさなければならない」のであって、「東京の地下鉄（東京地下鉄と都営地下鉄）と単純に長さを比較すればそれを上回ったとはいえ、都市鉄道全体をみれば都内だけでも 1,000km 以上の路線網がある東京にははるかにおよばない」⁸と述べている。

つまり、中国の都市鉄道（≡「地下鉄」（地鐵））と比較すべき日本の都市鉄道は、「地下鉄＋その他の民営・公営鉄道」である、ということである。単純比較はできないものの、これを踏まえると、都市鉄道網の総延長距離において、戦前からの長く厚い蓄積をもつ東阪両都市圏は、中国の二大都市圏を引き続きリードしているとみるのが妥当である（図表 4 参照）。

図表 4 日中の主要都市圏別都市鉄道総延長距離・人口・人口あたり総延長

	都市鉄道総延長 (2017年、km) (a)	都市圏人口 (百万人) (b)	(a) ÷ (b) (km/百万人)		都市鉄道総延長 (2021年、km) (a)	都市圏人口 (百万人) (b)	(a) ÷ (b) (km/百万人)
東京都市圏	2,459	38	65	上海都市圏	940	24	39
大阪都市圏	1,503	15	101	北京都市圏	722	19	38
名古屋都市圏	982	9	104	広州都市圏	533	27	20

（注）都市鉄道総延長について、日本は国土交通省・前掲、中国は ATODB に、都市圏人口はいずれもデモグラフィアに基づく
（資料）ADB、国土交通省、Demographia

なお、ATODB において過小評価されているのは何も日本の都市圏ばかりではない。後述するように、たとえばバンコク都市圏やジャカルタ都市圏も同様である。加えていえば、ATODB は原則として LRT（次世代型路面電車）を含まない（ただし例外もみられる）。だが技術革新に伴い、LRT は近年世界的にみても都市の大量輸送において重要な一翼を担いつつあり、そうしたなか都市鉄道から LRT を排除することは適切とはいえない。

⁵ 「都市鉄道の現状」(https://www.mlit.go.jp/tetudo/tetudo_tk4_000002.html) (国土交通省)

⁶ なお、国立社会保障・人口問題研究所「人口統計資料集（2023）改訂版」によれば、2015 年時点における東京、大阪、名古屋の各 50 キロ圏の人口はそれぞれ 33 百万人、16 百万人、9 百万人。

⁷ 小池滋／和久田康雄編『都市交通の世界史—出現するメロポリスとバス・鉄道網の拡大』悠書館、2012 年、7～8 頁。

⁸ 小池滋／和久田康雄編・前掲、213～214 頁。

3. サブ地域別にみた都市鉄道網の展開

以下では、ATODB が抱える問題点を踏まえ、これに補正を加えつつ、サブ地域別（NIEs、中国、東南アジア、南アジア）にアジア主要都市圏における都市鉄道網の展開を概観する。なお、各都市圏の都市鉄道総延長距離は、特にことわらない限り ATODB に基づく。

(1) NIEs（韓国、台湾、香港、シンガポール）

ソウル都市圏の都市鉄道総延長距離は 2021 年時点で 763km である。これには 1974 年開業のソウル交通公社（ソウルメトロ）や 1999 年開業の仁川交通公社の各路線のほか、韓国鉄道公社（KORAIL）のソウル首都圏路線などが含まれる⁹。なお、2024 年 4 月、ソウル首都圏広域急行鉄道（GTX）が部分開業し、同都市圏の都市鉄道網はさらに拡張した。

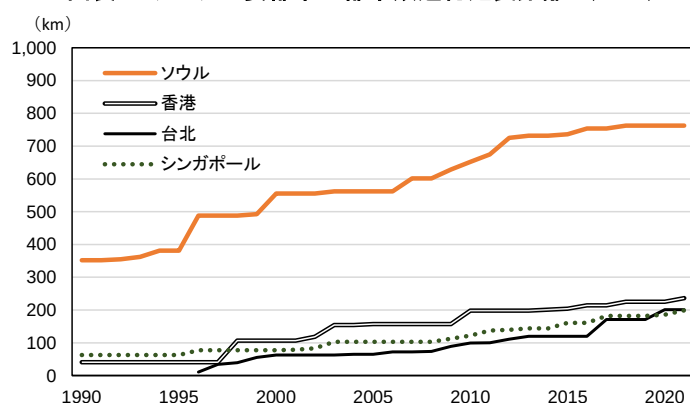
台北都市圏の都市鉄道総延長は 2021 年時点で 201km である（台北捷運と桃園捷運の総延長の合算とみられる）。同都市圏における都市鉄道の中核を担うのは台北捷運であるが、その開業は 1996 年と遅い。これは、1945 年から 1987 年まで続いた外来の蒋介石・経国父子政権が台湾域内の公共交通インフラ投資に対し積極的ではなかったことに起因する。

香港では 1979 年に初の地下鉄（MTR）が開業した。その後、都市鉄道網は緩やかに拡大し、2021 年現在、その総延長距離は 236km である。ちなみに MTR を運営する香港鐵路（MTRCL）は 2007 年に九広鐵路（KCRC）を吸収、以降、都市鉄道の運営は域内で一元化されている。

シンガポールで初の地下鉄（MRT）が開業したのは 1987 年のことである。同年は 2 路線でのスタートだったが、その後路線延伸や新設が進み、2021 年時点で総延長は 2 社（SMRT および SBS）合計で 199km である。なお、さらに 2022 年に一部路線が延伸開業した結果、2024 年 3 月時点では 230km に拡張している（いずれも LRT は含まず）。

都市圏人口百万人あたりの都市鉄道総延長を以上の 4 都市圏で比較すると、ソウル、香港、シンガポールでは 30～40km におよぶ一方、台北は約 20km とやや劣後している。

図表 5 アジア主要都市の都市鉄道総延長距離（NIEs）



（資料）ADB

写真 1 シンガポール MRT 南北線サマセット駅構内



（資料）2024 年 1 月筆者撮影

⁹ ソウル一極集中を反映し、韓国ではソウルとそれ以外の都市圏との間で都市鉄道網の規模には著しい差があり、2 位釜山都市圏の総延長は 2021 年時点で 109km とソウル都市圏の 7 分の 1 程度にすぎない。

(2) 中国

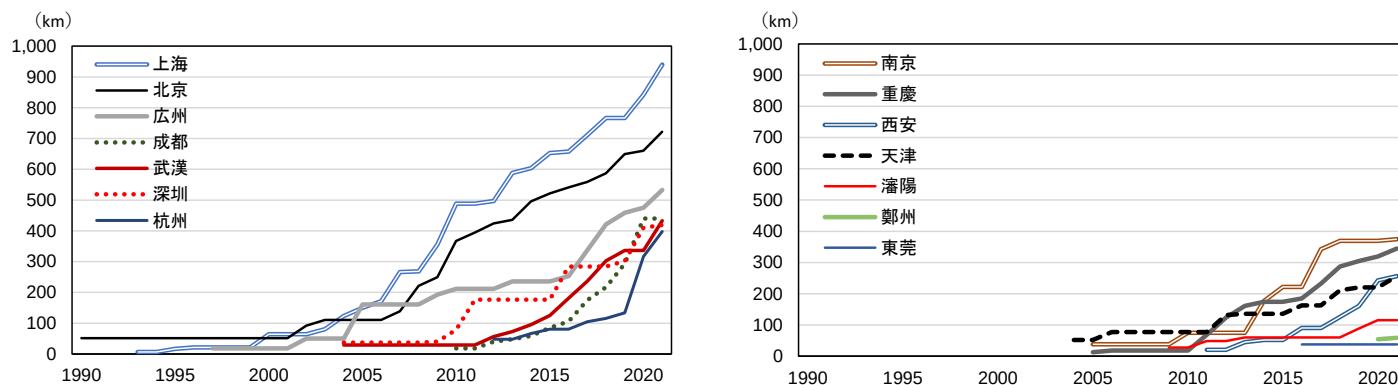
中国の大都市では、2000 年代以降、都市鉄道網の整備が急速に進んだ。このうち国内最大の経済都市、上海で初めて大量高速輸送システム(上海地鉄)が開通したのは 1993 年のことであり、東京の 1927 年、大阪の 1933 年に比べると半世紀以上も遅い。だが 2010 年開催の上海万博の前後から上海都市圏では鉄道網が急成長し、2021 年現在では 940km に達する。

北京における初の地下鉄(北京地鉄)開通は 1969 年と上海よりもはるかに早かったが、2000 年代前半まで路線整備は停滞が続いた。しかし、2008 年の北京五輪開催が起爆剤となるかたちで、2000 年代後半以降、劇的に拡大し、2021 年現在、その総延長は 722km を数える。

華南最大の都市、広州で初の地下鉄が開通したのは 1997 年と遅い。だが、その後の四半世紀あまりで大きな発展を遂げた。広州地鉄の総延長距離は 2021 年時点で 533km である。

2021 年時点の都市鉄道の総延長距離をみると、上海、北京、広州のほか、成都、武漢、深圳、杭州、南京、重慶の各都市圏で 300km を上回る。ただし、中国では 2021 年以降も都市鉄道網の急拡大が続いており、たとえば深圳地鉄の総延長は 2024 年 3 月現在 500km を超えている。

図表 6 アジア主要都市圏の都市鉄道総延長距離 (中国)



(資料) ADB

(3) 東南アジア

ATODB によればクアラルンプール都市圏の都市鉄道総延長は 2021 年時点で 152 km とされるが、同都市圏の大量輸送システムを担う RAPID KL の HP によると、同鉄道の総延長は 2024 年 3 月現在、MRT、LRT、モノレールを合わせ 205km におよぶ。加えて同都市圏にはこのほかマレー鉄道の都市近郊路線である KTM コミューターが運行しており、その総延長は同都市圏の区間だけで 300km 近い。つまり、ATODB が示す 152km という数値は実態から乖離している。

ATODB 上、バンコク都市圏の都市鉄道総延長は 2021 年時点で 97km とされる。だが同時点における MRT(2004 年開業)の総延長は 71km、高架鉄道 BTS スカイトレイン(1999 年開業)は 70km であり、理由は不明ながら両者の合算値と ATODB の数値は一致しない。MRT の総延長はその後の 2 路線新規開業により 2024 年 3 月時点では 136km に延伸しており、MRT と BTS スカイトレインの総延長を合算すると 200km を超える。とはいえ、都市圏人口(約 1,900 万人)百万人あたりでみると、10km をようやく超えた程度にとどまり、まだまだ不十分である。

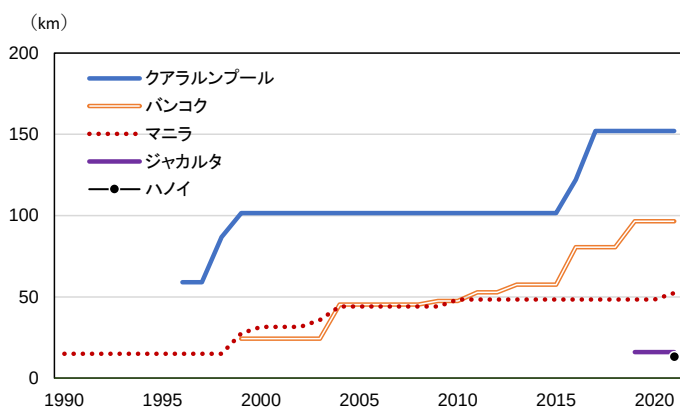
マニラ都市圏の 2021 年時点における都市鉄道総延長は 52km である。ATODB によるこの数値は MRT1 路線と LRT2 路線の合計に合致するが、このほか同都市圏では都市鉄道として総延

長 76km のフィリピン国鉄 (PNR) メトロ・通勤・ラインが運行している。この国鉄路線を合算すると 130km 弱になる。もっとも、同都市圏の人口約 2,400 万人に鑑みるとあまりに短い。

ジャカルタ都市圏の都市鉄道総延長距離は、ATODB によれば 2021 年時点でわずか 16 km である。しかし、これは 2019 年開業の MRT 南北線のみを対象とした数値であり、ジャカルタ中心部と郊外部を結び、グレーター・ジャカルタ・通勤・レールとしても知られる総延長 418km の KRL 通勤・ラインの存在は無視されている。とはいうものの、KRL 通勤・ラインを含めた場合にせよ、ジャカルタ都市圏 (人口約 3,500 万人) の人口百万人あたり都市鉄道総延長は 10km 強にすぎず、都市鉄道網に拡充の余地が大きいことには変わりはない。

ベトナム二大都市圏の都市鉄道網は文字どおり未発達である。北部ハノイ都市圏の都市鉄道総延長は 2021 年時点で 13km にとどまる。なお、同都市圏で大量輸送を担うのは、2021 年に開業したばかりのハノイ・メトロである。他方、南部ホーチミン・シティ都市圏でも都市鉄道 (HCMC メトロ) の整備が進められているが、建設は計画に比べ大幅に遅れており、2024 年 3 月現在未開業である (1 号線は 2024 年秋に営業開始見込み)。

図表 7 アジア主要都市圏の都市鉄道総延長距離 (東南アジア)



(資料) ADB

写真 2 ハノイ・メトロ 2A 号線ラティン駅外観



(資料) 2024 年 1 月筆者撮影

(4) 南アジア

インドではデリー都市圏の都市鉄道総延長距離が突出して長い。同都市圏で初の地下鉄 (デリー・メトロ) が開業したのは 2002 年のことであるが、その後の 20 年あまりで急拡大を続け、ATODB によれば 2021 年時点で都市鉄道の総延長距離は 342km に達し、またデリー・メトロの HP によると 2024 年 3 月現在では 12 路線 393km に拡充している。とはいえ、同都市圏の人口が約 3,100 万人に達していることに踏まえると、十分とはほど遠い。

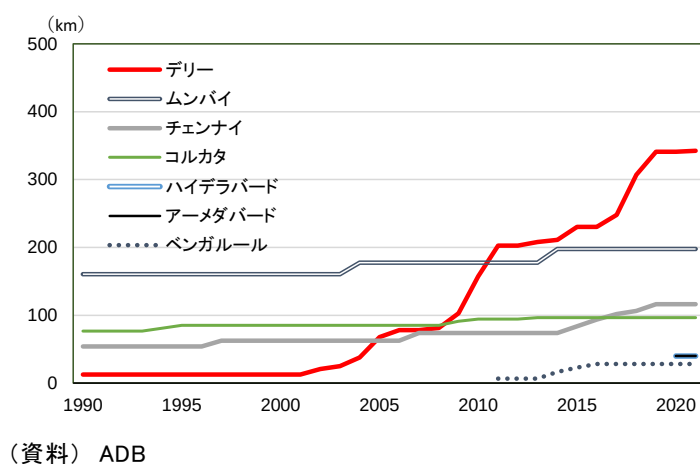
ムンバイ都市圏では国営の西部鉄道および中部鉄道が運営するムンバイ近郊鉄道と、現代的な大量高速輸送システムであるムンバイ・メトロが都市鉄道の中心を担うが、後者の開業は 2014 年と遅い。2021 年時点で同都市圏の都市鉄道総延長は 198km にとどまる。

二大都市圏以外をみると、チェンナイ、コルカタ両都市圏の都市鉄道網の総延長は 2021 年時点でともに 100km 程度にとどまる。うちチェンナイ・メトロの開通は 2015 年と日が浅い。一方、コルカタ・メトロは 1984 年開業と国内最古の地下鉄であるが、長らく停滞が続く。ハイデラバード、アーメダバード両都市圏の都市鉄道総延長は 2021 年時点でともに 40km、ベンガルール都市圏は

29km である。ただし、このうち IT 産業で名をはせるベンガルールとハイデラバードでは近年路線網が急拡大しており、2024 年 3 月現在、ベンガルール・メトロ(愛称:ナンマ・メトロ)およびハイデラバード・メトロの営業キロ数は、両社の HP によればいずれも 70km 前後に延伸している。

バングラデシュの首都ダッカでは 2022 年、日本の支援の下、初の都市鉄道であるダッカ・メトロが開業した。だが、その総延長はわずか 20km にすぎない。

図表 8 アジア主要都市圏の都市鉄道総延長距離 (南アジア)



4. まとめに代えて ～都市鉄道網の重要性

本稿では、アジア主要都市圏における都市鉄道網の現状と推移を概観した。とはいえ、本稿で扱ったデータは路線総延長距離に限られる。都市鉄道網の発展レベルを総合的に比較するに際しては、総延長だけではなく、路線数や駅数、車両数、1 日あたりの輸送人員、最小運転間隔、運行時間、軌間などにも目を向ける必要があるのはいうまでもない。

もっとも、総延長距離に限ってみても、アジア主要都市圏の間には、都市鉄道網の発展度合いにおいて歴然とした格差がある。中国という重要な例外はあるものの、そうした差異は、属する国の所得水準の違いを概して反映している。

次頁図表 9 は、NIEs の 4 都市圏および北京都市圏の鉄道路線図を示したものであるが、各都市圏がすでに高密度の都市鉄道ネットワークを構築していることが視覚的に理解されよう。

一方で、非先進国をみると首都圏でさえ都市鉄道網が未発達な国が散見される。都市圏人口あたりでみて都市鉄道網が発展の初期段階に位置付けられる主要都市圏としては、マニラ、ホーチミン・シティ、ハノイ、ダッカ、ムンバイ、コルカタ、チェンナイ、ベンガルールなどが挙げられる。このうちホーチミン・シティには前述のとおりまだ都市鉄道が存在せず、その他の都市圏でも営業中の路線数は 1～3 本程度である。また、バンコクやジャカルタ、デリーにおいても都市鉄道網拡充の余地は大きい。

次頁図表 10 は、以上のうちバンコクとハノイの鉄道路線図をみたものである。ハノイについては、建設中・計画中の路線を含む 8 路線が掲載されているが、しかし実際のところ営業中の路線はわずか 2 路線にすぎず、しかもうち 1 路線は部分開業にとどまる。

図表 9 ソウル(上・左)、台北(上・中)、香港(上・右)、シンガポール(下・左)、北京(下・右)の鉄道路線図



(資料) Seoul Transport Operation & Information Service、台北大衆捷運股份有限公司、香港鐵路有限公司、Land Transport Authority (Singapore)、北京市市地鉄運営有限公司

図表 10 バンコク(左)、ハノイ(右。建設中・計画中を含む)の鉄道路線図



(資料) Bangkok Mass Transit System Public Company Limited、Hanoi Railways Company Limited

以上に列挙した非先進国の都市圏では、交通インフラの拡充が人口集積のスピードに追いついていないばかりではなく、自動二輪を含むモータリゼーションの進展が公共交通システムの整備に対し先んじてしまったために、深刻な交通渋滞が慢性化している。

交通混雑は、「集積の不経済」(人や企業の集中に起因する不利益)¹⁰をもたらす最大の要素のひとつである。金本(1997 年)によれば、交通混雑は主に以下の社会的損失を引き起こす¹¹。第

¹⁰ 佐藤(2023 年)・前掲、60～64 頁。

¹¹ 金本(1997 年)・前掲、274～275 頁。

一に、自動車交通・鉄道交通等における走行スピードの低下に伴う時間費用の増大である。第二に、走行速度の低下に伴う燃料費用などの増加を通じた金銭的費用の増大である。第三に、通勤がもたらす不快感や疲労といった社会的費用の増大である。第四に、交通渋滞がもたらす排気ガス増加による環境汚染の悪化である。

都市経済、ひいては一国経済の発展のためには、交通混雑の抑制・緩和が不可欠である。そのために必要なのは、都市鉄道網の整備を通じた都市圏内のモビリティ向上にほかならない。世界有数の都市鉄道網を有する日本の官民がこの分野において貢献できることはあまりにも多い。

写真 3 ハノイの通勤風景



(資料) 2024 年 1 月筆者撮影

写真 4 バンコクの通勤風景



(資料) 2024 年 1 月筆者撮影

(調査部 審議役 上席研究員 村上 和也)

主要参考文献

一般社団法人 日本地下鉄協会『完全版 世界の地下鉄』ぎょうせい、2020 年

金本良嗣『都市経済学』東洋経済新報社、1997 年

小池滋／和久田康雄編『都市交通の世界史―出現するメトロポリスとバス・鉄道網の拡大』悠書館、2012 年

佐藤泰裕『都市・地域経済学への招待状 新版』有斐閣、2023 年

Batty, Michael, *Inventing Future Cities*, The MIT Press, 2018

Demographia, *World Urban Areas 19th Annual*, 2023

United Nations, Department of Economic and Social Affairs, *World Urbanization Prospects The 2018 Revision*, 2019

※ 本レポートは作成時に入手可能なデータに基づく情報を提供するものであり、投資勧誘を目的としたものではありません。また、執筆者個人の見解であり、当社の公式見解ではありません。ご質問等はchosainfo@smtbjpまでご連絡ください。