

米国の Transit Street の知見を活用した国内都市中心部での公共交通優先街路空間整備の指針に関する研究

A Study on Design Guideline of Public Transportation Prioritized Street in CBDs in Japan referring to “Transit Street” in the USA

瀬良敦希*, 三浦詩乃**, 中村文彦*** 田中伸治***, 有吉亮***
Atsuki SERA*, Shino MIURA**, Fumihiko NAKAMURA***, Shinji TANAKA***, Ryo ARIYOSHI***

These days, “Transit Street” is being advocated in the USA. Transit Street means “the street which is prioritized for public transportation” and is mainly designed for public transportation and pedestrian. In contrast to Transit Mall, private cars also can go through Transit Street, however, some devices make them inconvenient. Some cities and associations already have published guidelines for Transit Street. In Japan, there’s no concept like Transit Street, nevertheless, there’s a case similar to Transit Street. The objective of this study is to suggest a guideline for public transportation prioritized streets in Japan. Then, the history, definition, and spatial elements of Transit Street and Japanese cases are reported. After that, guidelines of Japanese Transit Street are shown referring to Transit Street in the USA.

Keywords: Transit Street, Public Transportation Prioritized Street, USA, JAPAN, Fukuoka

トランジットストリート、公共交通優先街路、米国、日本、福岡

1. はじめに

(1) 背景と目的

1960 年代に米国各都市で導入されたトランジットモールは、近年様々な理由で廃止されつつある。例えば State Street Mall (Chicago, IL) は、トランジットモール導入後の沿道商店売上減少を背景に 1996 年に通常の街路に戻された¹⁾。また 5th Avenue (Portland, OR) は、沿道施設への貨物搬入に関する合意形成問題や、MAX Light Rail 新設により 2004 年に自動車を許容する街路となった²⁾。トランジットモールが廃止された街路の中には、街の街路ネットワーク全体を考慮し、自家用車の通行を認めつつも公共交通や歩行者の優先性が保たれるような整備を行っているものもある。そしてそこがかつてトランジットモールだったか否かに関わらず、公共交通優先の整備を行った街路を“Transit Street”と呼称する場合がある。米国では Transit Street 整備のガイドライン³⁾も発行され、導入する設備等の提唱もなされており、徐々に広がりつつある。

なおガイドライン³⁾では、トランジットモールは Transit Street の一種とされていることから、Transit Street はトランジットモールより広い概念で「自動車より公共交通・歩行者を優先させるよう整備した街路」と捉えることができる。

ところで、日本にも公共交通サービス側だけでなく、街路デザイン側の改善を行い、市民が公共交通を使いやすく、かつ歩きやすい街路整備を行った事例は存在する。この事例と具体的な整備指針が示されている米国の Transit Street を組み合わせ、日本独自の公共交通優先空間の整備の方向性を示すことは、公共交通利用を促進したい都市にとって有用だと考えられる。

そこで本研究は、米国での Transit Street と日本の上記事例調査を通じ、日本の都市中心部における公共交通優先空

間の整備の指針を示すことを目的とする。まず第 3 章で米国の都市・機関ごとに、Transit Street という概念がどのような経緯で出てきたのかに加えて、定義を明らかにする(小目的①)。さらにそこで描かれた Transit Street の空間像を明らかにする(小目的②)。次に第 4 章で日本の公共交通優先街路整備の事例として福岡市明治通りを取り上げ、どのような施策・整備を経て実現したか、また、その特徴(小目的③)を明らかにする。最後に第 5 章で米国の Transit Street と日本の公共交通優先街路整備事例の共通点と相違点を明らかにし、日本の都市中心部における公共交通優先空間の整備の指針を示す。

(2) Transit Street に関する既往研究・資料

本邦におけるトランジットモールに関する研究としては、トランジットモールが他の街路よりも静寂であることを示した波床(2016)⁴⁾、欧州のトランジットモール実施時に自動車が柔軟な出入りを行っている実態を示した波床(2017)⁵⁾、仮想市場法等を用い京都市河原通りでのトランジットモール導入効果を検証した藤澤ら(2003)⁶⁾があり、いずれも通常の街路よりも各々の視点でトランジットモールに優位性があることを示している。一方、阿部ら(2000)⁷⁾は岡山市で、福田ら(2006)⁸⁾は那覇市で、実施したトランジットモール社会実験において、沿道商店から売上減少に対する懸念の声があり、合意形成が難しいことが指摘されている。本邦でトランジットモールが普及しない理由に関しては中西(2008)¹⁰⁾が考察を行っている。自動車を規制することで沿道商店が売上減少を危惧する点、日本で売上等の観点から明らかに成功した事例がない点、自家用車通行規制に対して沿道の反対が大きい点が挙げられている。

現在本邦では Transit Street に関する研究は確認されていない。公共交通優先空間に関する研究としては矢部ら

* 正会員 鹿島建設株式会社開発事業本部公民連携マネジメント部 (Kajima Corporation)

** 正会員 東京大学大学院新領域創成科学研究科 (The University of Tokyo)

*** 正会員 横浜国立大学大学院都市イノベーション研究院 (Yokohama National University)

(2005)¹¹⁾があり、公共交通が高頻度で運行される「軸」が各都市に存在していることを示したが、街路断面等の都市デザインスケールで見た時に何が必要かは議論されていない。

米国では National Research Council(NRC)(1998)¹²⁾が米国内の 5 街路を“Transit-Friendly Street”と名付け、整備費用・整備効果に関するケーススタディを行った。しかしこれらの街路がどのような基準で“Transit-Friendly Street”とされたのか明確ではなく、他の街路が Transit-Friendly Street となる際に目指すべき姿は定量的に明らかになっていない。

本邦で Transit Street に触れた文献としては高見(2018)¹³⁾がある。しかしここでは自動運転時代を見据えた新たな街路のあり方の一つとして紹介されているに過ぎない。海外では Bing Liu ら(2017)¹⁴⁾、Eric Dumbaugh ら(2017)¹⁵⁾、Evgeniya Prelovskaya ら(2017)¹⁶⁾が Transit Street について触れている。これらの研究はいずれも交通手段別の優先順位を街路ごとに設定する新たな道路の段階構成に関する研究・提言であり、その中で公共交通のヒエラルキー(優先順位)が最も高い街路を Transit Street としているが、Transit Street で必要とされる空間的要素・条件を詳述しているわけではない。

以上より本研究は Transit Street に関する本邦初の報告である。また国内類似事例を示すことで、Transit Street を今後国内に広げる場合に独自に採り入れ得る手法を議論する。

2. 対象都市と手法

(1) 対象都市

米国の Transit Street の整備経緯調査は、Nashville・Minneapolis・San Francisco・Portland・Chicago の 5 都市を対象として行う。これらは、Transit Street に関し長期的なデータに基づき唯一研究を行った NRC¹²⁾で上げられたもので、この 5 都市のうち、後述の日本の都市事例と規模を合わせる観点から、2 都市(San Francisco・Portland)を選定した。さらに、次節の調査③で Transit Street が最初に整備された事例として Nashville・Minneapolis、代表的な Transit Street の事例として Chicago が取り上げられたため、この 5 都市を主対象とする。空間整備事例として、次節調査②で好事例として取り上げられた Toronto についても示す。

本研究での日本での公共交通優先空間の実例の検証は、福岡市明治通りで行う。これは中西¹⁰⁾においてトランジットモールが導入可能な都市の人口規模として県庁所在地以上、場所として都市中心部だと示されたため、これらの都市であれば何らかの公共交通優先のための空間整備が行われたと考えられるためだ。矢部¹¹⁾は、上記規模の都市で調査を行い、うち 20 都市で公共交通が多頻度で運行されている街路が存在することを示している。なお NACTO³⁴⁾では Transit Street をネットワーク状(単一軸線ではなく、面的)に整備することを求めていることから、矢部¹⁰⁾の 20 都市のうち、複数の街路で公共交通が多頻度で運行されている 14 都市 38 街路を対象とする。このうち街路デザインの向上が図られたものは少なくとも 5 街路であった。この 5 街路のうち、2 街路(岐阜市長良橋通り・忠節橋通り)はレー

ン舗装が中心、2 街路(岡山市桃太郎通り・金沢市駅通り)は地下歩道整備が中心であった。1 街路(福岡市明治通り)は第 4 章で述べるように道路空間再編や周辺地区と一体の公共交通利用促進策が図られていた。よって 5 街路の中では最も長期的に、多くの施策が行われていたと言えるため、事例検証の対象として選定した。

(2) 手法

本研究では、公共交通優先空間整備を行う場合の指針を、目標(評価基準)項目・空間デザイン・交通管理・実現プロセス・実現のためのハードル—の各項目から示す(第 5 章)。そのために第 3 章・第 4 章では後述の通り調査を行う。

第 3 章では小目的①(目標項目、プロセス、実現のためのハードルに対応)のため、San Francisco 市図書館が持つ新聞記事・公文書データベース¹⁷⁾を基に、過去 100 年分の文献調査を行った(以下調査①とする)。また小目的②(空間デザイン、交通管理に対応)のため 2018 年 9 月に New York 市内で National Association of City Transportation Official(NACTO)関係者に(同調査②)、小目的③のため 2019 年 9 月に Portland 市内で Sy Adler 教授(Portland State University・米国都市計画史専門)(同調査③)にヒアリングを行った。

第 4 章では小目的④のため、2019 年 8 月に福岡市で天神明治通り街づくり協議会事務局・We Love 天神協議会にヒアリング(同調査④)・福岡市住宅都市局にメールインタビューを行った。

3. 米国における Transit Street の歴史と定義

(1) 各都市での整備経緯

(I) はじめに

ここでは調査①～③で情報が得られた Nashville・Minneapolis・San Francisco・Portland・Chicago の整備経緯について整理する。

(II) Nashville 及び Minneapolis

米国で Transit Street という名前の街路が最初に計画されたのは、1956 年の Nashville である(調査③より)。

米国では 1930 年代に地下鉄が建設されていない地方都市を中心に、中心市街地(CBD)が衰退し始めた。その後 1940 年代～1950 年代にかけては自動車が普及し、CBD の荒廃と郊外地域の業務・商業地域の発展がはじまる。それによる税収(主に法人税や固定資産税)低下や人口流出に対し、CBD を管轄する自治体が危機感を持ち始めた。この問題を受けて、1956 年に Nashville、その数年後には Minneapolis で“Transit Street”が建設された。この時の Transit Street は CBD に設置されたバス専用レーンを指しており、郊外に住む住民が、自家用車の混雑の影響を受けることなく、高速で移動(通勤)可能になることが整備目的であった。さらにこれにより、CBD に業務・商業機能を再び呼び込み、復活させ、税収を取り戻すことが施策のゴールである。

ところで 1967 年に Minneapolis で最初のトランジットモールが実施された。バスレーンが設けられた街路である Transit Street に対し歩行者と公共交通のみの通行を認める

トランジットモールは、歩行者が自動車の危険に晒されず、かつ移動の足を失わずに買い物をできるように考えられたものだ。Transit Street の実施目的と比較すると、当初はトランジットモールも Transit Street も中心市街地の活性化のためにつくられたが、導入目的が違う点からトランジットモールの代替案が Transit Street ではなかったことがわかる。

(Ⅲ) San Francisco

San Francisco は街路空間の質向上が目的であったと言える。1966 年に最初の Transit Street に関する文献が確認された¹⁸⁾(以下調査①を基にする)。市の目抜き通りである Market Street の空間の質を向上させるため、35 フィートの歩道を備えた大量輸送機関のための街路(mass transit street)とし、自動車メインの現状を変えることを行政が検討している、との報道である。続いて 1971 年に Improvement Plan for Transportation¹⁹⁾(Market Street の将来像や、将来的な市全体の交通体系に関するマスタープラン)が発表され、これを受けて 1972 年に Plan for Transportation²⁰⁾が発表された。ここで「公共交通が優先され、自動車交通量は最小化されるべき街路」として Transit Street という言葉が San Francisco の公文書で初めて使われた。1973 年には Transit First Policy²¹⁾及びこれに基づく Transit Preferential Streets Program²²⁾が発表された。前者は法令で、“Transit” Street としてカッコ書きで使用された。ここから Transit Street が単に「公共交通が通行する道」を意味しているのではなく、言葉に特別な意味があることがわかる。これらの法令・整備指針が設けられたことで Transit Street の整備が進むことになる。しかし商業施設オーナーたちが整備に反対する事例もあり、必ずしも順調ではなかったと思われる²³⁾。

(Ⅳ) Portland

Portland では CBD の魅力的な向上施策が Transit Street 整備の発端と言え、背景には 1960 年代に起こった空気・水汚染の対策を求める市民運動がある(以下調査③を基にする)。

1974 年に発表された Downtown Parking and Circulation Policy²⁴⁾には CBD の駐車場配置や街路網の計画が策定された。これも、Nashville などと同じく、中心市街地の空洞化問題に端を発している。ここでは、従来の道路の段階構成、即ち交通量に従って道路種別を区分するのではなく、機能面から道路を定義することとした(Functional Street)。これは Portland 発祥の考え方であるという。Functional Street では、CBD の街路を Traffic Access Street・Non-automobile oriented street(非自動車街路=倉田(1999)²⁵⁾の訳)・Local service street に分類した。非自動車街路は、主に公共交通・歩行者・自転車に供すると規定し、具体的に 20 街路を指定した。ここには 1977 年～2004 年にトランジットモールであった 5th Avenue や 6th Avenue も含まれるため、トランジットモールも非自動車街路整備の一環と捉えられる(図-1)。それと同時に CBD を魅力的にする試みとして、例えば CBD の 1F をウインドウ張りとする 것도始まった。現在 Portland では 15 分に 1 本以上のバスが走る街路を Transit Street と呼んでいる。

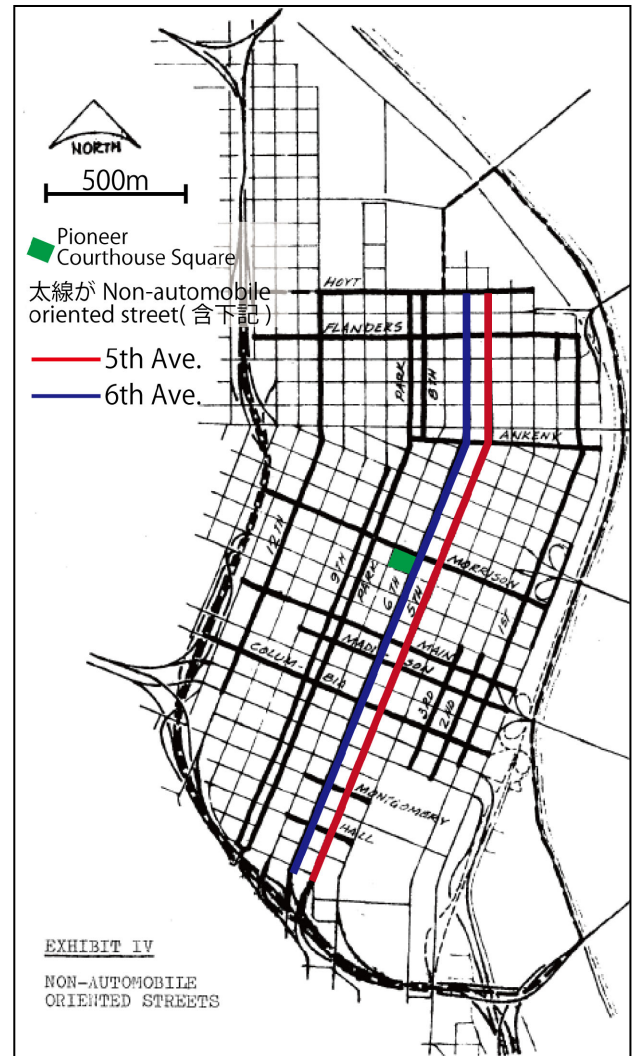


図-1 Non-automobile oriented street²⁴⁾(筆者加筆)

米国では多くの都市でモータリゼーションが進展しているにもかかわらず、中心市街地に公共交通優先の街路を導入できた背景には、Portland 独特の事情がある。1960 年代、Portland では CBD に自動車通勤する者が多かったが、当時から空気汚染の主要な原因の一つが自動車だということは知られていた。とりわけ州の主要産業たる農林業に多大なるダメージを与える環境問題に対する市民運動も激しかった。そこで、市当局は自動車を抑制するため高速道路の建設を中止し、自動車の代替として公共交通を拡充しようとした。この当時バスは完全な民間事業だった。しかし 1969 年に TriMet が設立され、高速道路の建設予算を転用して市が複数の民間企業を買収し、公営公共交通会社による公共交通運行が始まり、公共交通の質向上が図られた。

1997 年には“Transit Presential Streets Program”に関する報告書²⁶⁾も発行されている。これは、1996 年から開始された“Transportation Element of the Comprehensive Plan”において、いくつかの街路で実験的に信号時間の改良やバス停部分の歩道拡張などを行い、バスの利便性を向上させた実験の成果報告である。この実験がなされた街路は何れも郊外

で、図-1 とは重ならないが、Downtown Parking and Circulation Policy 制定以降、長期間かつ広域に渡って公共交通優先の街路づくりに Portland が取り組んできたことがわかる。

(V) Chicago

近年、各地で Transit Street という文言を含む街路に関するガイドラインを発行する自治体が出てきている。Chicago では街路毎に交通手段の優先順位を定める指針が 2013 年に発行された²⁷⁾。これは、誰もがどんな交通手段でも使いやすい街路 Complete Street の形成を目指す動きの一環で、交通手段別の道路の段階構成を目指すガイドラインである。この中では優先度合が「公共交通＞歩行者＞自転車＞自動車」な街路を Transit Street としているが、どんな評価指標を用いて「優先された状態」かを判断するかは言及がない。

(VI) 議論の経緯のまとめ

以上の内容は、Transit Street 導入の経緯によって分類すると、表-1 のようにまとめられる。日本でも表のような問題を持っている自治体では、中心部の街路を Transit Street とする検討の余地はあると考えられる。

表-1 Transit Street 導入経緯の分類

分類名	都市(提唱年)	特徴
CBD復権 運動型	Nashville(1956)	CBDの空洞化・税収対策で
	Minneapolis(1960頃)	計画・実施。
	Portland(1974)	
環境保護 運動型	Portland(1974)	環境汚染対策の一環。市民運動が計画・実施に結びつく。
街路空間 質向上型	San Francisco(1966)	街路空間の質を高める動きの
	Chicago(2010頃)	一環。

(2) 米国の各機関の定義の整理

次に、各都市・機関の定義を整理する。定性的に Transit Street の定義を表現したのは、前節の San Francisco、Portland、Chicago 及び 1 章で示した NRC¹²⁾、NACTO³⁴⁾であり、これを表-2・3 に示す。定量的定義は何れも示していない。下表からどの都市・機関でも公共交通を優先する街路を Transit Street と呼んでおり、次いで歩行空間も重要な要素だとわかる。また自家用車を排除していない。さらに速度が必ずしも速いほうが良いのかは言及がない。これらをまと

表-2 各都市・機関の定義

都市・機関名	定義
San Francisco ²⁰⁾	公共交通が優先され、自動車交通量は最小化されるべき街路
Portland ²⁴⁾ 同(調査③)	主に公共交通・歩行者・自転車に供する街路 公共交通が15分に1本以上の頻度で走行する街路
Chicago ²⁷⁾	優先順位が公共交通＞歩行者＞自転車＞自動車となる街路
NRC ¹²⁾	公共交通の利便性・効率性が高く、自家用車のそれらが低い街路/公共交通の利便性を改善した街路
NACTO ³⁴⁾	表3に示す5項目
NACTO(調査②)	公共交通運行頻度・乗降人員が多く、街路空間や公共交通の改善を行った街路

表-3 NACTO³⁴⁾の定義

No.	内容
①	沿道の土地利用は商業。
②	物流車両の時間的規制。
③	公共交通の停留所を多く設けること。
④	公共交通は道路中央でなく歩道沿いを走ることも考慮。
⑤	シェアドスペースを公共交通が走る場合、歩行者を考え低速度で。

街路名	優先順位		
	①	②	③
トランジットモール (パターン1)			
トランジットモール (パターン2)			
Transit Street			
通常の街路 (路地を除く) (パターン1)			
通常の街路 (路地を除く) (パターン2)			

※ : 公共交通 (バス・路面電車等) : 歩行者
: 自家用車
※パターン1・2は、とのどちらが実態として優先されているか(或いは整備側が優先しようとしたか)により生じる違いである。

図-2 Transit Street の定性的定義概念図

めると図-2 となる。しかし、何を以て「公共交通が優先された状態」となるか示したものはなく、議論が必要だ。そこで、次節で提唱されている空間像を確認する。

(3) 具体的な空間像

前述のように Transit Street は「公共交通が優先された状態とは何か」に関しては言及がない。一方、「何によって公共交通を優先させるか」については(1)・(2)で取り上げた都市・機関で言及がある。それらで導入された・提唱されているものを表4 に示す。

表4に付記した設備導入に関するガイドライン等の出版年(出版が確認できないNashville と Minneapolis は提唱年)

表-4 各都市・機関で導入された・推奨している設備

都市名・機関名(出版年等)	導入するとされたもの
Nashville(1956)	バスレーン
Minneapolis(1960頃)	バスレーン
San Francisco(1973) ²²⁾	バスレーン・バス停部分の歩道拡張・バス停を目立つようにする・公共交通のための信号の調整
Portland(1997) ²⁶⁾ (抜粋)	沿道の駐車場出入口設置制限・公共交通優先信号・信号のサイクル改良・バス停の統合再配置・料金収受方法の改変・バス停部分の歩道拡張・低床バスの導入等
NRC(1998) ¹²⁾	歩道の拡張・公共交通利用者や歩行者のためのアメニティ(バスシェルター・ストリートファニチャー・露店等)・バスレーン・信号の改良
Chicago(2013) ²⁷⁾	BRTの導入・公共交通優先信号・バスレーン・バス停アクセスのための横断歩道・バスシェルター・バス停付近の歩道拡張
NACTO(2016) ³⁴⁾ (抜粋)	公共交通優先信号・バス停部分の歩道拡張・公共交通の運行本数増加・バス停の高性能化(情報案内設備の導入やバスシェルター等)・バスレーン及びバスレーンの監視カメラ・車外料金収受機・ストリートファニチャー・グリーンインフラ・沿道建物1Fへの商業施設設置

を見ることで、1960 年代以前では主にバスのためだけの設備(バスレーンやバス停等のハード面)が中心の改善であった。一方 1990 年代以降のガイドライン等に記載のものは、バスだけのための設備に加え、歩道拡張や植樹等、バス利用前後の行動のための整備、料金収受や情報設備等ソフト面の整備にも触れている。これは、公共交通を単に高速化するのではなく、公共交通を利用した移動全体を快適にする、Complete Street の考えの一部といえる。さらには Transit Street 沿道の 1F には商業施設を配置することや露店等の配置も推奨されており、単に道路だけでなく沿道のデザインも意識していることがわかる。

なお表-4 最下段の NACTO²⁴⁾では整備前後の街路イメージが掲載されている。整備後のイメージには、道路渋滞が起こる描写はなされていない。これは、Transit Street 導入により道路空間変更が行われた当初に道路混雑が発生しても、次第に自家用車から公共交通にモダルシフトが起きることを期待しているものである¹⁾。また Transit Street は一般車両が通行するが故、道路のどこでも横断できるというわけではない。しばしばトランジットモールでは車道部分を自由に歩行者が通行している姿が見られるが、Transit Street では横断歩道に限られ、横断距離を短くするなどの処置がみられる。車両の走行の円滑性向上と歩行者の柔軟な横断はトレードオフの関係にあることがわかる。

(4) 街路空間の実例

調査②では Transit Street の空間要素を備えた好事例として Toronto の King Street が取り上げられた。ここでは、車道空間の一部を電停やパークレットに変える社会実験を実施し、メリット(公共交通走行速度のばらつき改善)を把握した上で恒久化した。シェアバイクポートも合わせて配置し、公共交通、徒歩、自転車の移動の質向上が図られている。地区周辺住人や業務用のアクセスは必ずしも規制されず、こうしたアクセスが可能な区間を、用事のある一街区に絞るように交差点で交通管理している²⁸⁾⁽²⁾。(図-3)。

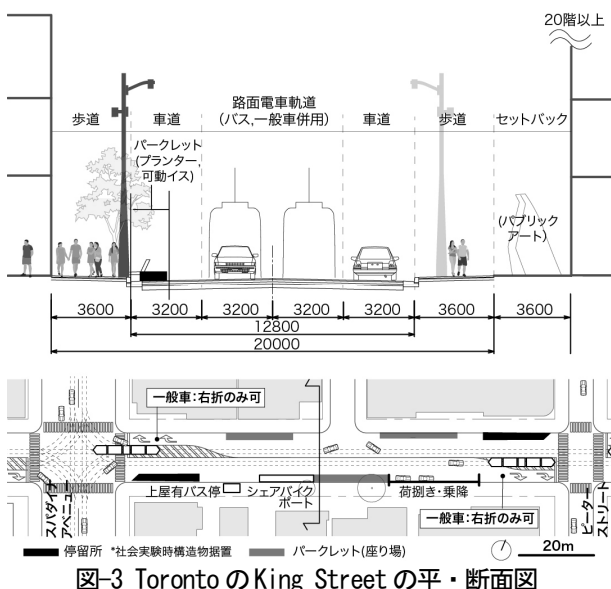


図-3 Toronto の King Street の平・断面図

4. 日本の公共交通優先街路の整備事例

(1) 対象街路

日本には Transit Street と名乗った整備事例は存在しない。しかし、Transit Street のコンセプトに近く、表-1 の整備経緯に近い事例はいくつか存在するものと考えられる。第 2 章では公共交通が高頻度で運行されている街路のうち、街路デザインの改良も行った事例として福岡市明治通りが挙げられた。なお日本国内でバス・路面電車が高頻度で運行されている所謂「バス通り」に関する調査を実施した瀬良(2020)²⁹⁾によれば、福岡市明治通りは福岡市の中でもバス運行本数が多く停留所の密度が高い等、表-2・3 と似通った状況にある街路(表-5)で、沿道は商業・業務地域だという。調査④によれば、明治通り沿道や天神地区の地権者・事業者には地域衰退の危機感が常にあり、それに対し「東西軸トランジットモール事業」「グランドデザインのガイドライン策定」「附置義務駐車場条例改正」が行われてきたことがわかった。そこでそれぞれの施策について詳述する。

表-5 福岡市内と明治通りのバス運行本数・停留所間隔²⁹⁾

	福岡市全体	明治通り	(札幌市)	(広島市)
日曜バス運行本数	74本(*)	541本	52本(*)	52本(*)
バス停平均間隔	365m	290m	416m	475m

※国土数値情報(平成23年)より計算。右2市は参考。3大都市圏以外の政令市で福岡市と人口に近い札幌市(190万人)と、可住面積に近い広島市(290km²) (福岡市は150万人・230km²)。
* : バス・路面電車運行街路1kmあたり平均

(2) 東西軸トランジットモール事業

1975 年まで明治通りを運行していた路面電車は、路線バス及び地下鉄に置き換えられた。路面電車廃止後、軌道分の空間は車道ではなく、歩道拡張や植樹に充てられ、歩行空間の大きな改善が図られた。この空間再配分は路面電車廃止による福岡市中心部の衰退を危惧した地元財界(明治通り沿道の地権者・商業事業者含む)の提唱で始まり、福岡市が「東西軸トランジットモール」として明治通りの再整備を行った。この道路空間の変遷は図-4(福岡市³⁰⁾及び西日本鉄道³¹⁾を基に筆者作成)に、年表は表-6 の通りである。この整備経緯は表-1 の「CBD 復権運動型」と「街路空間質向上型」に酷似している。Nashville 等で Transit Street が整備された動機は自治体の税収問題であった。米国では自治体の税収減少が、福岡では民間の収入減少が整備の動機づけとなっており、整備のきっかけに類似性を見ることができ。またどちらも市の財源により整備が行われている。福岡では当時から民間が街づくりに対して提案を行うなど当事者意識を持っていたこと、その働きかけに行政が応える官民連携の姿があったこと、街のにぎわいのために良質な街路が必要なことを官民が認識していたことが伺える。

(3) グランドデザインのガイドライン

九州新幹線開業に伴う博多駅地区の活性化により相対的地位低下に危機感を覚えた天神地区の企業は、2006 年に天

神地区の街づくり団体である We Love 天神協議会や天神明治通り街づくり協議会を結成した。これらの団体では福岡市も協力の元、魅力的な街並みをつくるべく、デザインガイドライン³²⁾やその手引き³³⁾を作成し、ファサードのデザインや歩行者・自動車の動線等の指針を示している。また、駐車場の出入り口を明治通り沿いに置かないよう示し、来街する自動車が明治通りを避けるような方策を示した。ランドデザイン自体には強制力はないが、地区計画に落とし込みを図り、実質的に実効性のあるものとなっている。

(4) 附置義務駐車場条例改正

福岡市では2017年の附置義務条例改正により、天神地区における駐車場の遠隔・集約化を行い、地区内の駐車場削減に努めている³⁴⁾。さらに公共交通利用促進措置を行った建物では、附置義務駐車場の台数を削減できるようになった³⁴⁾。例えば、従業員の自家用車通勤規制では5%、公共交通利用者への割引サービス実施では10%、鉄道駅への地下通路等の接続では20%附置義務駐車場の台数を削減できるというものである(合計40%まで)。この緩和措置は、2018年現在で8件の適用があった。現在推進中の「天神ビッグバン」(天神地区で老朽化した建物を限定期間内に建て替える場合容積緩和等の措置を行い、建替えを推し進める政策)³⁵⁾でも適用されることから、更に多くの建物での公共交通連携措置が期待される。これにより、一層公共交通が利用しやすくなる一方、天神地区に駐車可能な自家用車は減る。民間からすれば容積率が増えなくとも建物の「床」が

表-6 「東西軸トランジットモール」に関する経緯³⁰⁾

年	できごと
1973	地下鉄建設・路面電車廃止決定。天神発展会・博商会・九州山口経済連合会から「福岡都心軸モール計画」が提出される。市はマスタープランの中で検討。
1975	明治通り上の路面電車が廃止。
1979	「東西軸トランジットモール」の基本計画が固まる。
1981	明治通り地下の地下鉄の開業、明治通りの改築開始。
1987	明治通りが「日本の道100選」に選ばれる。
1989	市制施行100周年事業の一環で「明治通り」の愛称がつく。
1994	概ね「東西軸トランジットモール事業」が完成。

広がる。この条例改正は、天神明治通り街づくり協議会等との交渉の賜物という。なお類似の条例改正は、札幌市³⁶⁾や神戸市³⁷⁾でも2010年代後半に行われており、公共交通の充実した都市部では汎用性の高い施策だろう。附置義務制度が普及した結果、近年都心の駐車場台数は過剰となっている³⁸⁾。稼働率の低い駐車場を削減して賃料収入の得られる「床」を増やしたい民間と、公共交通利用を促進したい自治体のニーズが合致した政策だと言える。

(5) まとめ

(2)は単なる道路空間再編時の歩行者空間拡張ともみられるが、(3)や(4)で民間が動く土壌形成の側面も重要だ。(2)～(4)を総じて、明治通りでは①官民の公共交通や歩行の重要性の認識②街の顔である街路(明治通り)を意識した継続的な街づくり③官民のコミュニケーション④公共交通サービスだけでなく街路デザインや建築物の整備の面からの公共交通利用を促進④実行力があり、官民双方にとってwin-winな政策一が存在が公共交通優先な街路づくり・まちづくりにつながっていると言える。街路整備や公共交通施策と言え行政主体の取組みのイメージが大きい、この事例では民間が果たす役割も大きい。

5. 日本の公共交通優先空間整備指針

(1) 日米の共通点・相違点

米国のTransit Streetと明治通り整備の共通点としては、第一にどちらも何らかの「指針」があり、ある程度の合意形成が図られていることが挙げられる。明治通りのランドデザインガイドライン³²⁾³³⁾は公共交通優先化を主題としたガイドラインではないが、自動車を明治通りから減らしたり、歩行空間を豊かにしたという点では共通している。第二に官民の連携が挙げられる。米国のトランジットモールでは沿道地権者の反対等の合意形成問題があった。一方Transit Streetでは「車を締め出す」等がないことから、現状大きな反対の声は聞かれない。明治通りでも官民連携の結果が現状の姿と言える。第三に目指している街路の役割が挙げられる。Transit Streetは様々な経緯で導入が図られたが、その中にCBDの衰退阻止があった。明治通りも天神地区が衰退しないための整備である。

相違点としては、第一に米国では街路空間の改善のみで公共交通を優先させることになっているが、日本では官民連携の上、駐車場削減等の「街区の改善」ができた点があ

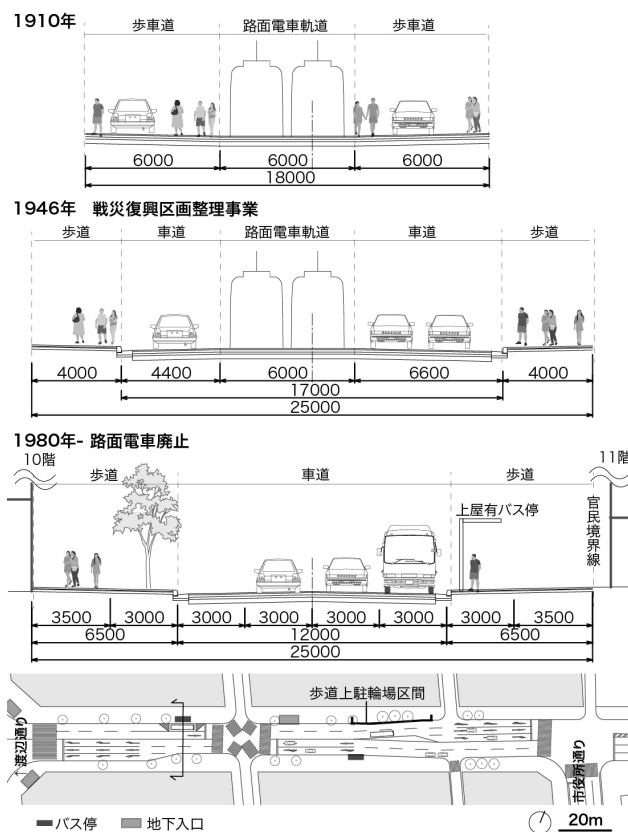


図-4 明治通りの道路空間の移り変わり

る。第二にガイドラインを作成・実行する主体が誰か、という点が挙げられる。米国のガイドライン発行・実行団体は行政や公的機関である。一方明治通りのガイドラインは行政との連携の下、民間が作成した。また一般に日本における地区計画等のまちづくりのルールは、地権者や住民と行政が連携して策定され、官民の連携は不可欠だ。これを遵守するのは官民両方である。第三に公共交通優先空間の概念の存在の有無である。米国には Transit Street という概念があるが、日本にはトランジットモールやバスレーンと言った概念はあるものの、公共交通優先空間を包括して示す明確な概念はない。第四にガイドラインが示す方向性が挙げられる。米国の NACTO(2016)³⁹⁾等は、「都市全体のネットワーク構成を考えた時、各々の街路(含 Transit Street)をどうデザインすべきか」を描いている。即ち「マクロ→ミクロ」の順で街路を見ている。一方明治通りのガイドライン³²⁾³³⁾の場合は、「明治通りがどうあるべきかを考えた時に、明治通り及びその周辺地域をどうデザインすれば良いか」を描いている。即ち「ミクロ→マクロ」の順で街路を見ている。日本では各都市で公共交通網形成計画等も策定されているが、公共交通網(マクロ)の計画を立てたととしても、各街路(ミクロ)のデザイン面まで踏み込んだ議論が行われているケースはあまり見られない。

(2) 日本の公共交通優先空間が目指すべき姿

ここでは日本の公共交通優先空間整備の指針を、目標(評価基準)項目・空間デザイン・交通管理・実現プロセス・実現のためのハードル—の5つの観点から示す。まず実現のための要点を表-7に示す。

表-7 日本での公共交通優先空間整備の要点

合意形成が必要な関係者	交通管理者・道路管理者・都市計画者(自治体)・沿道地権者・沿道商業事業者・公共交通事業者
整備目的	中心市街地のための公共交通利便性向上
整備に適する土地の利用状況	商業・業務
整備対象	街路空間及び沿道の土地区画
導入設備	米国のガイドラインをアイデア集として用いる(表-4が例)

(I) 目標(評価基準)項目

公共交通優先空間を整備する際、「何(表-8 中の分類および項目)がどうなれば良いか」を表-8に示す。「項目」が、

表-8 日本での公共交通優先空間の目標(評価基準)項目

No	分類	項目	内容	出典
1	歩行空間	乗降人員	乗降人員が多いこと。	表-2
2		運行頻度	運行頻度が高いこと。	表-2
3		速度	必ずしも速い必要はないが、渋滞による速度低下はないこと。	表-3
4		停留所密度	停留所密度が高いこと。整備対象の地区どこからでも「歩行可能距離」内に1か所以上バス停がある	表-3
5		歩道幅	歩行者空間に余裕があること。道路構造令(第4種道路)を参照するならば、片側3.5m以上。	表-4
6	歩行空間	空間の質	植樹やベンチの設置により、公共交通乗降前後に歩きやすいこと。	表-4
7		自家用車の利用しにくさ	地区内の駐車場台数は最低限である(可能な限りの地区内駐車場削減が行われている)。	第4章
8	歩行空間	建物と公共交通の連携	公共交通を利用しやすい建物設計・施策実施(例：商業施設の駅への地下道接続や公共交通利用者割引と、実施した建物へのインセンティブ)。	第4章
9				

改善目標かつ評価項目となる。なお出典を最右列に記した。

各項目の具体的な数値も本来は必要だ。しかし岡(1981)³⁹⁾によれば歩行可能距離は気候や地形に左右される。公共交通運行頻度や乗降人員は都市の人口規模でも異なる。特に日本では各都市で気候の差が大きいので、定量的な評価基準は都市毎に策定することが望ましい。

なお表-7・8の各項目については次項以降で詳述する。

(II) 空間デザイン

米国で施策整備対象は道路空間のみの場合がほとんどだ(3章)。これは整備対象街路、接続街路共に幅員の広い場合が多く、それらの再配分のみで目的を達成できるためだろう。米国に比べ、整備対象街路あるいは接続街路の幅員が小さいネットワーク形状を持つ場合が多い日本では、沿道の自動車発生集中交通量をコントロールしなければ車線数削減による歩道拡張やバスレーン導入は難しい(4章)。よって街路空間のみならず沿道の街区も整備対象となる(表-7)。

表-8 中 No.6・7 の歩行空間には歩道幅員等の量的側面とアメニティ等の質的側面がある。日本の道路構造令での都心部の歩道幅は、歩行者と車いすがすれ違える 3.5m 以上が必要とされ、この値は最低限必要だと考えられる。街路空間が狭い場合は条例や地区計画でセットバック等を定め、歩行やアメニティのための空間を捻出することも考え得る。

(III) 交通管理

表-8 中 No.3 について、公共交通の速度は必ずしも速いのが良い旨の記載はない。一方 NACTO³⁹⁾では「自家用車で街路が混雑することは望ましくない」旨書かれている。道路混雑度等も速度に関する目標(評価)項目となるだろう。

公共交通を優先させるためには、自家用車で来街しにくいこと(表-8 中 No.8)と公共交通で来街しやすいこと(同 No.9)がセットで必要だ。自家用車には駐車場のコントロール、公共交通には建物の設計や商業施設での公共交通利用者へのサービス実施でアプローチ可能だ(第4章)。

(IV) 実現プロセス

実現のためには地権者等・行政・警察の合意形成は欠かせない。そのために街区レベルのデザインガイドラインを策定(「マクロ→ミクロ」側(行政策定)、「ミクロ→マクロ」側(エリアマネジメント組織策定)どちらでも可)し、イメージを共有する必要があるだろう。また Toronto のように社会実験で導入のメリットをデータで示すことも必要だ。

明治通りのように関係者が多い場合に施策に実行力を持たせるためには、拘束力のあるルールも求められる。そこで地区計画等にルールの落とし込みを図ることが考えられる。また単に縛るだけでは民間を巻き込むことは難しい。4章で取り上げた福岡市の附置義務条例改正のようなインセンティブのあるルールを用い、民間も巻き込んで公共交通優先の街路づくりを推し進める必要がある。

(VI) 実現のためのハードル

実現のためには財政的なハードルと合意形成のハードルが存在するだろう。日本では道路管理者と、地区計画レベルの都市計画策定者が異なる場合がある。その場合には特

に民間・県(国)・市(区)誰が整備費を負担するのか、問題になり得る。前文と重なる部分はあるが、実現のために合意形成に必要な関係者数が多いことがハードルを高くしている。一方 NACTO(2016)³⁴⁾の示す設備は日本でも導入済みのものが多く、法的・技術的なハードルは小さい(表-7)。

6. 結論

(1) 結論

日米ともに公共交通を優先させるための施策は行われていることがわかった。米国では様々な背景から Transit Street と名乗る街路が登場してきた。現在 Transit Street は「公共交通>歩行者>自動車の優先順位をもつ街路」とされており、既出のガイドラインの内容は日本でも参考にできる。

日本では Transit Street のように明文化された概念は存在しないが、これに近い整備が行われた例は存在している。また米国の Transit Street では取り入れられていない施策も存在しており、米国の Transit Street の方針を参考に提示した 5(2)の指針より「日本版 Transit Street」を整備することも可能だろう。日本でもトランジットモールは合意形成の問題で普及しない¹⁰⁾。しかしトランジットモール以外にも公共交通・歩行者を大切にする整備方策は存在する。地域課題解決に資する場合、日本版 Transit Street も新たな街路改善の選択肢となり得る。

(2) 今後の課題

定量的に「公共交通が優先された」かを示す議論は日米どちらにも欠如しているが、適切な評価のために必要だ。次に日本の整備事例選定では矢部ら(2005)¹¹⁾を基にしたため、独立性が小さい3大都市圏内や、近年の事例を示すことはできなかった。最後に表-8 では画一的な基準は必要ないが、都市毎のおよその定量的基準の目安も必要だ。

〈謝辞〉We Love 天神協議会様・天神明治通り街づくり協議会様・福岡市道路下水道局様・Portland State University 関係者に深謝致します。

【補注】

- (1) 2020 年 1 月に第三著者が New York にて NACTO 代表の Janette Sadik-Khan 氏に対してヒアリングを行った際に明らかにされた。
- (2) 調査②及び①を受けて Toronto が好事例だと NACTO より示されたため、2019 年 8 月に第二著者が Toronto にて現地調査を行った。なお補注記載の 2 調査以外は第一・第二著者が共同して行った。

【参考文献】

- 1) Cole E. Judge (2015), 「The Experiment of American Pedestrian Malls: Trends Analysis, Necessary Indicators for Success and Recommendations for Fresno's Fulton Mall」, pp.9 等, Research Gate
- 2) City of Portland(2004), 「PORTLAND TRANSIT MALL」, pp.39 等
- 3) National Association of City Transportation Officials(2016), 「Transit Street Design Guide」, pp.24 等, ISLAND PRESS
- 4) National Association of City Transportation Officials(2016), 「Global Street Design Guide」, pp.113 等, ISLAND PRESS
- 5) 波床正敏(2016), 「トランジットモールとなっている都市街路の静寂性に関する調査」都市計画論文集 Vol.51 No.3
- 6) 波床正敏(2017), 「トランジットモールを含む市街地における歩行者ゾーンと自動車系街路網の形態に関する研究 - 中心市街地の街路網におけるトランジットモールの位置づけ -」, 都市計画論文集 Vol.52 No.3
- 7) 藤澤友晴・青山吉隆・中川大・松中亮台(2003), 「中心市街地における歩行空間整備の便益計測」, 土木計画学研究・論文集 Vol.20 no.1

- 8) 阿部宏史・牧野浩志・栗井睦夫・波多野吉紀(2000), 「岡山市都心部におけるトランジットモール社会実験の評価と課題」, 交通工学研究発表会論文報告集 20
- 9) 福田敦・比嘉司・金城一也・梅原隼(2006), 「那覇市中心市街地活性化のための国際通りへのトランジットモール導入の取り組み」, 土木計画学研究発表会・講演集
- 10) 中西賢也(2008), 「トランジットモールの普及方策に関する考察」, pp.1-4, 土木計画学研究発表会・講演集 Vol.37, 土木学会計画学研究会
- 11) 矢部努・中村文彦・岡村敏之(2005), 「わが国の都市内公共交通軸空間の実態に関する研究」, 『土木計画学研究・論文集 Vol.22 no.3』, 土木学会計画学研究会
- 12) National Research Council(1998), 「Transit-Friendly Streets: Design and Traffic Management Strategies to Support Livable Communities」, TCRP Report, No.33, pp.5 等, Transportation Research Board
- 13) 高見淳史(2018), 「交通サービスの革新と都市交通計画」, pp.16-17, 自動車交通研究 環境と政策, 2018, 日本交通政策研究会
- 14) Bing Liu, Linli Yan, Zhiwei Wang(2017), 「Reclassification of urban road system: integrating three dimensions of mobility, activity and mode priority」, Transportation Research Procedia, No. 25, pp.627-pp.638, Elsevier
- 15) Eric Dumbaugh, Wesley Marshall(2017), 「Cities and the future of urban transportation: A roadmap for the 21st century」, Research in Transportation Business & Management, No.29, pp.1-4, Elsevier
- 16) Evgeniya Prelovskaya, Alexey Levashev(2017), 「Modern Approach of Street Space Design」, Transportation Research Procedia, No.20, pp.523-528, Elsevier
- 17) San Francisco Public Library, eMagazines & eNews, 英語, <https://sfpl.org/research-learn/learning/emagazines-e-news>, 2019 年 12 月 1 日閲覧
- 18) San Francisco Examiner, 「Market Street's Uncertain Fate」, 1966/7/27 付, pp.40
- 19) San Francisco Department of City Planning, 「Improvement Plan for Transportation」, pp.48 等
- 20) San Francisco City Department of Planning(1972), 「Plan for Transportation」, pp.36
- 21) San Francisco City(1973), 「Transit First Policy」
- 22) Public Works・Municipal Railway・City Planning(1973): 「Transit Preferential Streets Program」, pp.1 等
- 23) San Francisco Business Times, 「S.F. business owners push back against red transit only lanes in city」, 2016/12/29 付
- 24) City Planning Commission, Portland(1974), 「Downtown Parking and Circulation Policy」, pp.22 等
- 25) 倉田直直(1999), 「米国ポートランド市における交通まちづくり」, 都市住宅学, 28 号, 都市住宅学会
- 26) CITY OF PORTLAND, OREGON OFFICE of TRANSPORTATION(1997), 「TRANSIT PREFERENTIAL STREETS PROGRAM FINAL REPORT」
- 27) Department of Transportation, Chicago(2013), 「Complete Street Chicago」, pp.7
- 28) City of Toronto, King Street Transit Priority Corridor, 英語, <https://www.toronto.ca/city-government/planning-development/planning-studies-initiatives/king-street-pilot/>, 2020 年 8 月 1 日閲覧
- 29) 瀬良敦希(2020), 「日本でのトランジットストリートの適用に関する研究」, pp.43-66, 横浜国立大学大学院都市イノベーション学術博士課程前期学位論文
- 30) 福岡市(2006), 「福岡市土木史」, pp.209-211 及び pp.312-315
- 31) 西日本鉄道, 天神明治通りの景観変遷, 日本語, <http://www.nishitetsu.co.jp/museum/meiji/04.html>, 2020 年 4 月 1 日閲覧
- 32) 天神明治通り街づくり協議会(2009), 「天神明治通りグランドデザイン 2009」
- 33) 天神明治通り街づくり協議会(2018), 「グランドデザイン実現の手引き」
- 34) 福岡市道路下水道局管理部駐車場施設課(2018), 「福岡市における附置義務駐車場条例の改正について」, pp.13-14, 都市と交通, 通巻 112 号, 日本交通計画協会
- 35) 福岡市, 天神ビッグバン, 日本語, <https://www.city.fukuoka.lg.jp/futaku-toshi/kaihatsu/shisei/20150226.html>, 2020 年 4 月 1 日閲覧
- 36) 札幌市, 公共交通利用促進措置等による特例制度(附置義務駐車台数の緩和), 日本語, <https://www.city.sapporo.jp/sogokotsu/tyuushazyou/publictransportation.html>, 2020 年 4 月 1 日閲覧
- 37) 神戸市, 公共交通利用促進措置による附置義務台数の緩和(条例第 9 条の 2 関連), 日本語, https://www.city.kobe.lg.jp/documents/9925/sin_chushajou_kokyo_keikaku.pdf, 2020 年 4 月 1 日閲覧
- 38) 国土交通省, 駐車場施策の最近の動向, 日本語, <https://www.mlit.go.jp/common/001225523.pdf>, 2020 年 4 月 1 日閲覧
- 39) 岡並木(1981), 「都市と交通」, pp.8, 岩波新書