

東京の大都市圏輸送

田取玄手

〇はじめに

東京は、世界一の人口を持つ都市圏という称号を持っている。ここで、「都市」ではなく「都市圏」という単語に留意されたい。一つの市に限らず、その衛星都市やベッドタウンが数十 km にわたってほとんど切れ目のなく続いているさまは壮観である。

その 3500 万人を支える梁や筋交いは何十本もあるが、ほかの大都市と違ってこの都市は鉄道が大黒柱として君臨している。2 分ごとに 10 両編成の列車が乗客を満載して並走する姿は、ほかの都市圏とは一線を画す。一部の人々にとっては大きなカルチャーショックでもある。

今年、そんな世界に類を見ない輸送のおこりと、その魅力を探っていくことにした。

〇インフラの解剖

——関東大震災以前の東京

大都市圏輸送という概念ができたのは、個人的には戦後からだと考えている。戦後の人口増加により、一つの都市圏が広がった結果ニュータウンが造成され、そこから大都市に向かう需要ができたからである。それまでは、渋谷が典型的な郊外のさまをなしていたことからわかるように、都市機能は中心部に集約されていた。

しかし、この話は戦後ではなく、遠く遡って 17 世紀までさかのぼらねばならない。時代は徳川家康から秀忠の時代だ。

なにかと中央集権なこのころ、江戸からの主要街道が整備され、特に東海道、中山道、甲州街道、奥羽街道、日光街道が五街道として指定され、特に主要な街道とされた。

現在の鉄道にあてはめれば、東海道はそのまま、甲州街道は中央本線、中山道は東京近辺においては東北本線、奥羽街道は栗橋まで東武伊勢崎線をたどるルートといったところだ。これらの街道には宿場がまめにおかれ、多くの人々が行き来し栄えた。これらの宿場はやがてまとまった市街となり、鉄道が日本に持ち込まれたときのそのルートとなったのは言うまでもない。

このときの輸送の概念は、あくまで都市同士を数珠よろしくつなげるという役割だった。かつての宿場ごとに機能がまとまっていたため、大きな需要というものは東京に向けたものだった。しかし、このときの輸送は都市圏輸送ではなく、小都市同士の都市間輸送に近

い。

さて、東京の中心部における輸送は市電が担い、国鉄は外縁部においたターミナル駅から、それぞれの地方に鉄道網を広げた。北の玄関口としての上野駅、東海道の入り口としての東京駅と、貨物の起点として君臨した汐留駅、今こそすっかり寂れてしまったが房総方面へは両国駅もそうだった。場所は離れるが関西にも、大阪駅のほかに湊町や片町というターミナル駅があったように、ターミナルは分散した。

ちなみに東京市電は3社(東京電車鉄道・東京市街鉄道・東京電気鉄道)を1911年に合併したもので、大阪の例も相まって市営モンロー主義の考え方が色濃いように思える。このころはまだ、ターミナル駅の位置関係からもうかがい知れるように、東京の中心は城東の浅草のあたりにあって、山手線や赤羽線は市電の外縁を結ぶ外環状線の様態だった。そして、その内側、従来からの繁華街、および旧街道沿いが都市圏として形成されていった。

——関東大震災の復興

1923年9月1日11時58分。関東平野を襲った烈震により、東京の中心部は大きな打撃を受けた。建物の倒壊と火災で、多くの人命が失われた。しかし、これをきっかけにして、東京という都市の再構築が始まることとなる。例えば、震災で大打撃を受けた隅田川近辺の復興のついでに、市電の混雑を緩和するために作られたのが、現在の中央総武緩行線だ。両国駅から秋葉原経由で御茶ノ水を結ぶ経路が設定され、それと同時に中野までの複々線化が実行された。

従来の人口集積地であった城東の住宅地が焼失し、人口がもともと郊外であった市外郡部に転出したことも大きな変化を生んだ。

震災前後(1920-1930年のあいだ)で15倍もの人口増加を果たした荏原郡荏原町には、震災の年の12月に目黒蒲田電鉄(現在の目蒲線)が開通し、それが引き金となったとみられている。区画整理など都市基盤の整備が並行して進んだことも背景に挙げられるだろう。

こうして郊外にスプロールした人口に対応して、鉄道網の整備も行われた。玉川電気鉄道の玉川線(いわゆる玉電)、池上電気鉄道などは、東京市と外縁の郡部を結び、西武新宿線も、このころに高田馬場まで町村が林立していた武蔵野を貫き、東村山までを開通させている。このころには、ついに山手線は中央環状線の態をなして、1925年には客貨分離の複々線化が行われ、環状運転がスタートした。ここで特筆すべきは、現在もそうであるように、市電との接続を考慮したのか山手線の内側に私鉄が乗り入れていないことだ。市電に都市交通を任せ、鉄道に郊外から都心の輸送を任せる棲み分けを図ったためとみられる。もともと、これも市営モンロー主義の結果というべきだろうか。

——地下鉄の黎明

1927年、上野浅草間に東洋初の地下鉄路線が開業した。のちの銀座線である。作り上げた東京地下鉄道の早川徳次は、のちに「地下鉄の父」と呼ばれるようになり、三越前駅構内に銅像も建っている。建設された理由は、やはり人口増加による市電の混雑だった。当時の東京市の市域だけでも人口は200万人。それに加えた郊外から中心部に流入する需要——このころ市周辺の郡部も含めた人口は500万人近くまで達していた——それに対する輸送力不足は明白だった。

それと同じ考えを持つ人物がいた。東京急行電鉄・五島慶太。のちに大東急をまとめ上げ、

私鉄の雄となった社長だ。1931年に渋谷から新橋までの免許を取得。1939年について全通させ、東京地下鉄道との直通運転を開始した。だが、私企業の地下鉄建設はここまで。鉄道省により、東京の交通整理が始まり、ついに営団地下鉄（帝都高速度交通営団）が誕生する。

——戦火を超えて

戦争は、東京に大きな打撃を残していった。東京都（東京府）の人口は、戦争直前（1940年）と比べおおよそ半減し、鉄道車両もことごとく損傷を受けた。徴兵により人材も乏しくなり、電力の統制も受けた。鉄道も大きく損害を受けた中、農村への買い出しなどで需要が拡大し、幹線筋は混雑を極めた。

そんな混乱期を過ぎたのちは、人口の増大とともに、市電一改めて都電、そして地下鉄とともに拡大路線に入っていく。戦前から建設が進められていた丸ノ内線が開業し、都電の輸送力不足を補った。

しかし、東京の住宅事情はその人口の増大に対応しきれず、一気に郊外へのスプロールが加速する。都市基盤整備公団（現在のUR）によってかつて郊外だった地域で開発が進行し、都市圏が環状に広がり隣接する大都市をも呑み込む中、集積地である東京への輸送量は飽和していく。

1963年の総武線の乗車率は、平井から亀戸の間で平均して315%、最高混雑列車で365%となっている。日本民営鉄道協会では、乗車率250%の状態を「電車がゆれるたびに身体が斜めになって身動きができず、手も動かせない。」と定義しているが、それ以上の混雑ということだ。発展とともに長距離化していく通勤と、激化する混雑。丸ノ内線の荻窪延伸も、中央線のバイパスを期待されてのことだった。

進化するモータリゼーションも、また一つ変化をもたらした。「交通戦争」と呼ばれる状況下、市電の輸送力の限界に達し、以降は地下鉄による輸送にシフトしていく。

——相互直通運転と五方面作戦

1964年、営団日比谷線の全通を機に、東急東横線との直通運転が始まった。市電、あるいは都電の時代は成しえなかった山手線内部への乗り入れを果たしたのだ。

これを皮切りに、相互直通運転というアイデアはほかの路線にも波及していく。1969年には、総武線のバイパス事業を兼ねて造られた。そして、その計画のもとをたどれば、1965年に発表された第三次長期計画に帰り着く。いわゆる「通勤五方面作戦」だ。

この計画により、東海道本線（+横須賀線）、中央本線、東北本線、常磐線、総武本線の、放射状に広がる路線網の輸送力強化が図られることとなる。具体的には複々線化（緩急分離）、通勤/貨物別線の建設、そして直通運転だ。ここからは路線別に、その系譜をたどっていく。

○東海道本線と横須賀線

東海道本線が担う通勤輸送は、主に横浜から先、海側の旅客輸送だ。横浜までは、京急本線、東急東横線が短い間隔で駅を建設し、わざわざ国鉄の駅に赴いてまで行く必要もない。現在の京浜東北線の系統はすでに分離されており、横浜までは、快速線の役割として機能することが求められた。

まず円滑な旅客輸送のために必要なことは、横須賀線との分離だ。大船から先鶴見までは、東京までの輸送力を増加させる以上、同一線路での走行はできるだけ避けるべきだろう。結果として、従来の貨物線を転用し、線増を

行うこととなった。

鶴見から先は、既存の貨物線である品鶴線を利用し、品川までの別線経路として、品川から東京までをトンネルで短絡。それと同時に総武本線を地下化し線増のうえ、直通運転を開始した。これが完成したのが1980年。「SM分離」として、鉄道史に名を刻んでいる。

貨物輸送の観点からは、日本の大動脈として多くの貨物列車が運行される、また市街化が進み土地収用が困難という理由で、さらなる別線の建設が選択された。沿線住民の反対の結果、開通は大幅に遅れたものの、1979年には完成を見た。

○中央本線

多摩地方からの需要に対応する快速線と、都心に近い需要に対応する緩行線の複々線がすでに整備されていた中央本線。緩行線の混雑を緩和するため、地下鉄東西線が開業したのは前述のとおりだ。それと同時に段階的に複々線化が行われ、1969年には、現在の三鷹までの複々線が完成した。その後も、多摩ニュータウンの開発に合わせて乗客は増加し、代表的な混雑路線となっている。

○東北本線

埼玉県の浦和、大宮の大都市はもちろん、高崎方面と宇都宮方面からも乗客が流入する東北本線。大宮までの東北本線は、新幹線のない当時、各方面からの優等列車と各駅停車(京浜東北線)、そして大幹線としての貨物列車の運行により、複々線を以て過密なダイヤを組んでいた。通勤輸送のためには、これを分散しなければならないため、赤羽から大宮までの三複線化が実行され、1968年に完成した。

○常磐線

常磐線は、上野からの従来線を快速線に、新しく開業する千代田線を緩行線として、千葉

県北西部から茨城県にかけての輸送を担うこととなった。

通勤需要の大きい我孫子までの区間が先行的に整備され、1972年に開業、通勤圏の広がりを受けて、1982年に取手までの区間を完成させた。

○総武本線

千葉方面からの輸送を受け持つ総武本線は、先述の横須賀線との直通運転を目的として、錦糸町から地下トンネルで東京までの別線を建設することになった。これにより、両国駅のターミナル機能はますます低下することになった。

1972年には津田沼まで、1981年には千葉までの快速線が完成し、横須賀線との直通運転も本格的に開始された。

仮にこの計画がなされていなかった場合、現在の混雑はどうなっているだろうか。そんな資料を紹介しよう。

1995年の乗車率のデータだが、乗車率300%からは「物理的な限界に達する」中、線増、またそれに伴う列車本数の増加によって混雑が低減されていることがよくわかる。

そのほか民鉄各社でも、計画中の地下鉄路線との直通運転や、需要に対する複々線化(東

	線増アリ (複々線, 1995)	線増ナシ (複線, 1960)
東海道	250	346
中央	172	286
東北	215	297
常磐	238	477
総武	237	442

- ・乗車率は朝ピーク時の上り
- ・()内はインフラに相当する年代
- ・「運輸政策研究」より

武東上線・伊勢崎線、小田急小田原線)、また需要の見込めるニュータウンへの新路線建設(京王相模原線、北総本線)と、増大する都心への需要にできるだけ応えるための輸送力増強策が行われた。JRも、湾岸部の発展を機に京葉線の旅客化、りんかい線の整備など、すでに整備されているインフラを使った改革に乗り出した。

こうして、現在の鉄道のハード面がおおよそ揃ったのが、1990年前後だろうか。バブル崩壊や住民からの反対運動などで開業の遅れた区間も、このおおよそ10年後までには開業し、東京の鉄道網はここ20年ほとんど手が加えられていない。そして、さらなる発展のために、この先は路線図、つまりソフト面を中心に手が加えられることとなった。

山手線内回りのピーク時輸送量と乗車率(新宿→新大久保)			
年	輸送量(人)	乗車率(%)	備考
1967	73,470	273	大崎→品川
1980	82,800	257	最混雑区間変更
1992	91,700	248	11両化完成
2002	74,500	193	湘南新宿ライン開業後
2008	63,140	165	副都心線開業
2019	58,290	156	

○成熟したインフラと直通運転

1986年11月のダイヤ改正を以て、国鉄の荷物・郵便輸送は幕を閉じた。有休施設となった駅設備はやがて廃止され、また荷物車・郵便車、および牽引する機関車もその多くが余剰となった。これは全国の幹線筋・貨物線にも同じくして、線路容量に大きな穴ができたことを意味する。このため、当時も膨らみ続ける需要に対する答えとして、貨物線の活用機運が高まる。貨物線を旅客化し、輸送力増強にあてがう発想は、五方面作戦における品鶴線の活用や、京葉線・武蔵野線の成功という背景もある。バブル景気による地価が高騰、それに伴い土地収用の難しさがさらに悪化したのもこのころだ。

さて、東北新幹線建設の代償として東北本線の通勤別線(埼京線)が建設され、赤羽線と直通運転を開始すると、混雑路線として輸送量

の増大し始めた山手線の輸送力増強の役割も求められることとなった。当然、当時も新型車両(205系)導入、また増結による定員増加で改善に努めていたものの、増大する需要に答えられなかった。

1986年、いわゆる「61.11」で、埼京線が武蔵野線開業で持て余

していた山手貨物線を利用し新宿までが延伸開業したのが、その後の直通運転拡大の遠因だろう。このように宙に浮いた計画や貨物線の余剰線路容量を利用し、線増にあてがうことはかつて行われた計画とほぼ同じだが、完全に並行する線路で行われたのはこれが初めてのことだろう。

貨客でほぼ並行する三複線が生まれ、大幹線として大きな役割を果たし続けた東北本線も、

武蔵野線開業によって新鶴見まで都心を迂回することができるようになり、需要が減少した。それを有効活用しているのが現在の湘南新宿ラインで、一部列車が池袋まで乗り入れ始めたのは1988年3月、「一本列島」の改正の時である。しかし、設備が整っているにも拘わらず、この先湘南新宿ラインが開通するまでは10年強待たなければならない。また、東北新幹線東京延伸のためのスペースとして利用された東京～上野の連絡線を復活させる計画も、このころに浮上している。

すっかり建設が終わったと思われていた地下鉄も、不景気による雇用創出のために新線計画が練られることとなった。それと同時に直通運転計画も練られ、これらの路線は更に大規模な直通運転を担うこととなった。これにより、さらに新たなインフラ整備を行うことが可能になり、さっそく表のような区間の工事が始まった。直通運転の計画も盛り込まれている。

景気対策から生まれた路線工事		
路線	区間	直通先
半蔵門線	水天宮前—押上	東武伊勢崎線
副都心線	池袋—渋谷	東急東横線

2002年、ついに湘南新宿ラインが開業した。これにより、東京口・東海道本線と上野口の東北本線・高崎線系統の直通が日常となったが、この先従来のターミナル駅、特に上野駅の衰退は目覚ましいものとなる。

しばらくはターミナル駅と湘南新宿ラインの共存が続き、ある程度の棲み分けがなされていたものの、2015年、ついに両ターミナルをつなぐ、いわゆる上野東京ラインが開業したのは記憶に新しい。従来は上野駅を執着とし

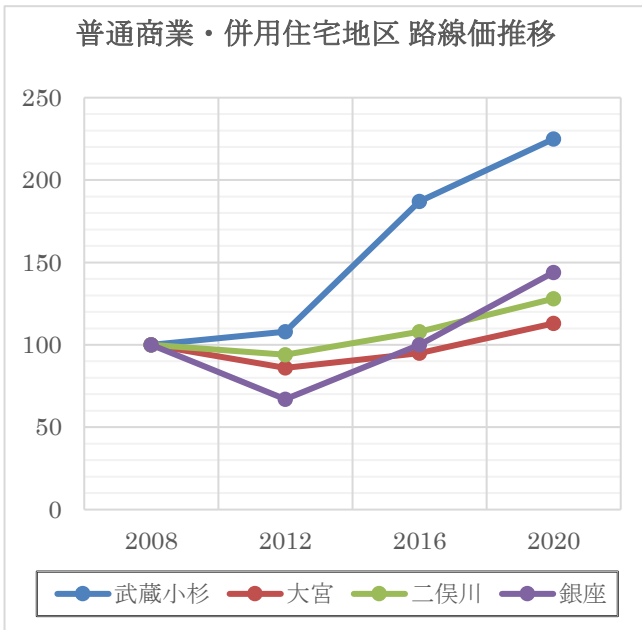
ていた常磐線も品川まで乗り入れるようになり、千葉県北西部・茨城県からの都心アクセスはさらに便利になった。昨年11月には、埼京線と東海道貨物線の施設を利用して相鉄線直通も始まり、ついにJRのみならず民鉄との直通も実現してしまった。

○直通運転のもたらすもの

このように路線が煩雑化していくと、直通列車一本で行ける距離が格段に増大する。例えば、これら直通列車が集中する大宮駅から、その1本のみを使って、最も遠くに行ける距離を考えてみよう。このとき、「直通列車」というのは、「2つ以上の線路名称を横断し、なおかつ都心(いわゆる東京山手線内の駅)を通過する(した)定期列車」と定義することとする。

大宮駅から直通列車で行ける最遠距離			
路線/方面(含愛称)		駅名	距離(営業キロ)
東北本線		黒磯	130.0km
高崎線・両毛線		前橋	84.5km
上野東京ライン	東海道本線	沼津	156.5km
	伊東線	伊東	151.8km
湘南新宿ライン	東海道本線	小田原	114.2km
	横須賀線	逗子	85.1km
京浜東北・根岸線		大船	81.2km
埼京線	相鉄線	海老名	80.6km
	りんかい線	新木場	48.2km
	川越線	高麗川	30.6km
合計			509.3km

このとき、これらの路線を重複なくたどり、営業キロを計算したとき、その距離は東海道本線を経由して東京から京都まで、また東北本線を経由して東京から花巻までの距離に匹敵する。それだけ、郊外から都心への直通需要があるということだ。



直通運転は、資産価値の上昇ももたらす。上のグラフは、普通商業・併用住宅地区として路線価表に記載されている、武蔵小杉・大宮・二俣川、のある一地点の路線価の推移を、2008年のそれを100として、比較対象として銀座鳩居堂前のそれを加えグラフに表したものである。

このグラフを見ると、一般的に地価の下がった2008-2012年間でも、地価は微増していて、2012年から2016年の間に急騰したことがわかる。参考までに、横須賀線武蔵小杉駅の開業が2010年末、東横線の直通運転が2013年だ。新宿・渋谷に乗り換えなしで行ける横須賀線の開業もそうだが、当時の渋谷駅の位置関係上、直通運転も兼ねた副都心線の開業がさらに大きなプラスになったのは想像に難くない。相鉄直通線が開通した去年から今年にかけても上昇を見せている。

対して二俣川や大宮はどうだろうか。武蔵小杉のような目立った上昇はないにしても、2016年から2019年の間に20ポイント程度の上昇を見せている。大宮は繁華街に近いので、

景気が要因となっている可能性は否めないが、二俣川に関しては相鉄直通線の開業も関与しているはずだ。住宅が高齢化により余りだすだろうニュータウンの街だが、その周辺地価も上昇していることからしても、その説は濃厚だろう。

直通運転は、事故の影響をさらに大きくさせるといわれる。果たしてそうだろうか。「湘南新宿ライン」・また「上野東京ライン」の運行範囲で、それを確かめてみよう。

幸い現代では、公式Twitterでの運行情報共有が広く行われている。それをもとに、ことし7月から9月まで3か月間の運転見合わせの件数を比較してみる。

系統	回数
東海道線	6
東北本線	15
常磐線	5
	8

その結果を、この表に現した。東海道本線と東北本線・高崎線の複合した障害、特に京浜東北線関係(15件中10件)が多いのは予想がついたが、線区単体で

食い止められている輸送障害もそれなりにあることは意外だった。事故の影響を果たしてさらに大きくさせてしまうかは、その事故のおかれた環境やその重大さに左右され、一概に決めることはできない。ただ、対応次第によってはそれを低減することができるようだ。

上野東京ライン開業から1か月経った時点での新聞記事で、JR東日本の取り組みが紹介されている。

JR東日本では、湘南新宿ラインの苦い経験

を生かし、開業前に輸送指令の訓練を徹底。さまざまな状況をシミュレーションして、正常運転に戻す訓練を繰り返した。また、湘南新宿ラインの開業当初、路線の接続で車両や運転士の手配が遅れたため、なかなかダイヤを元に戻せず、輸送障害の影響が長引いた。上野東京ラインでは、東京駅をベースに車両や運転士の手配を行っており、安定性を確保している。

——日刊工業新聞 2015/04/16

東急東横線以下5社の直通運転においても、かなり柔軟なダイヤ設定が行われているようだ。かつて遭遇した列車に、ダイヤが乱れていたとき臨時に運行された急行武蔵小杉行きというものがある。本来の設定は各駅停車菊名行きなのだが、武蔵小杉から菊名までの往復を運休し、(車両交換も含めた?) 折り返しで正常なダイヤに復帰させようという次第である。俗に「山切り」と呼ばれる復帰方法だが、これを滞りなく遂行できるのはさすがとしか言いようがない。持てるインフラ(方向別複々線)をフル活用したからこそ為せる業といえよう。

○これからのすがた

日本の人口は1億2800万人という一般常識は、2010年を境にさっそく過去のものとなってしまった。今年に国勢調査があったが、統計局は1億2500万人という推計を出している。同じ資料では、35年後には人口が1億人を割るともある。そのころの人口に占める高齢者の割合は38%。生産年齢人口とそこまで大差はなく、年少人口の4倍の高齢者がいるという計算だ。

東京都も、2060年までの人口推移を計算しているが、現在1400万人を突破した人口は減少に転じ、40年後には1173万人になるという。体感としてはそこまで変わらないようだが、日本全体での人口減少を鑑みれば、一極集中がさらに加速する傾向にあると結論付けることができるだろう。

そして、インフラの寿命もそろそろやってくる。実際に、通勤五方面作戦で建設された設備の多くが築50年を過ぎ、そろそろ設備の劣化が目立ち始めている。同時期に建設が始まった高速道路よろしく、集中工事を行うことが果たしてできるのだろうかといえそうではない。首都圏では、人口の減少にかかわらず通勤需要は莫大で、列車を止められる深夜に補修工事を行うことしかできない。さらに、その深夜に働く人材も減ってきて、来年のダイヤ改正で深夜の列車が大幅に削減されることからその苦悩が見えてくる。

そしてそのインフラが予期せず破壊されるとき。都市圏は災害に対して非常に脆くて、首都圏はなおさらだ。さらに、首都圏を今後30年で80%近い確率で襲うであろう関東大震災を、はたしてこれら老朽インフラたちはどう

乗り越えるのだろうか。耐震化率は90%強を維持しているものの、はたして未曾有の揺れや災厄が襲うとき、それは耐えられるのだろうか。哀しいかな災害は来てみなければわからないのが人間の限界である。仕方がない一面もあるが、すべては備えることに帰結する。

そんな首都圏で、今までのインフラが50年後も維持されているかどうか。50年後には、これらは築100年の骨董品のような建築物になっているのだろう。大隈講堂や演説館よろしくきれいに維持管理され、立派な姿を維持できるならまだしも、その需要がなければそれを保つことはできず、むしろ気づけば自然と協和して朽ち果てていくだけだろう。北海道のかつての炭鉱で栄えた幹線のように、複線インフラを残したまま、単行列車がまばらに行き来するというのは、どこか哀しい光景でもある。維持費もかかるのは当然で、単線化の行われた区間もある。

しかし、そこは違って首都圏の巨大インフラは不可欠のものである。いくら人口が減少しても、一国の都の機能として大動脈を、しかも五方面にも伸ばしているのである。貨物輸送に旅客輸送に大活躍しているこれらの鐵路だが、さて果たしてその機能を捨てなければならない局面は来ってしまうのだろうか。それとも思わぬ番狂わせが起こるのだろうか。きっと、この城塞はいつか都市と運命を共にするだろう。一番の問題は、その運命を誰も知ることがないことなのだが。

○謝辞

このレポートの掲載におかれましては、早稲田大学高等学院鉄道研究部、特に抹茶っ茶氏のご協力と、部員の皆様のご厚意をいただき、発表の機会をくださったことに厚く御礼申し上げます。

参照文献

- 運輸省. (1965). 運輸白書 昭和40年. 参照日: 2020年09月25日, 参照先:
http://www.mlit.go.jp/hakusyo/transport/index_.htm
- 宮脇俊三. (1979). 最長片道切符の旅. 新潮文庫.
- 国税庁. (2007-2020). 路線価. 参照日: 2020年09月29日, 参照先:
https://warp.da.ndl.go.jp/search/arc_hivesearch/WE02-BodySearchInfo.do
- 国土交通省. (2017). 大都市交通センサス. 参照日: 2020年09月27日, 参照先:
<https://www.mlit.go.jp/common/001179760.pdf>
- 国土交通省. (2017). 鉄道統計年報. 参照日: 2020年09月28日, 参照先:
https://www.mlit.go.jp/tetudo/tetudo_tk2_000050.html
- 千葉県. (2020). 鉄道輸送の現状 (乗車人員・混雑率). 参照日: 2020年09月26日, 参照先:
<https://www.pref.chiba.lg.jp/koukei/tetsudou/konzatsu.html>
- 総務省. (2018). 世界の統計. 日本国.
- 東京都. (2017). 東京都統計年鑑. 参照日: 2020年09月27日, 参照先:
<https://www.toukei.metro.tokyo.lg.jp>

p/tnenkan/2017/tn17q3i004.htm
東京都政策企画課. (日付不明). 2060 年までの
東京の人口推計. 参照日: 2020 年 09
月 30 日, 参照先:
<https://www.seisakukikaku.metro.tokyo.lg.jp/basic-plan/actionplan-for-2020/plan/pdf/gaiyou4.pdf>
東京都都市整備局. (日付不明). 通勤混雑と五
方面作戦. 参照日: 2020 年 09 月 26
日, 参照先:
https://www.toshiseibi.metro.tokyo.lg.jp/keikaku_chousa_singikai/pdf/tokyotoshizukuri/3_06.pdf
内閣府. (2008). コラム 4 市域の拡張. 参照
日: 2020 年 9 月 23 日, 参照先:
http://www.bousai.go.jp/kyoiku/kyokun/kyoukunnokeishou/rep/1923_kanto_daishinsai_3/pdf/15_v2_column4.pdf
内閣府. (2008). 災害教訓の継承に関する専
門調査会報告書. 参照日: 2020 年 09
月 23 日, 参照先:
http://www.bousai.go.jp/kyoiku/kyokun/kyoukunnokeishou/rep/1923_kanto_daishinsai_3/index.html
内閣府防災担当. (日付不明). 参照日: 2020 年
10 月 01 日, 参照先:
http://www.bousai.go.jp/jishin/nankai/taio_wg/pdf/h290324shiry03.pdf
日刊工業新聞. (2020 年 09 月 29 日). 参照先:
ニューズウィッチ:
<https://newswitch.jp/p/310>
目黒区. (2020 年 9 月 23 日). 月刊めぐろ. 参
照日: 2020 年 9 月 23 日, 参照先:
https://www.city.meguro.tokyo.jp/gyosei/shokai_rekishi/konnamachi/mi

chi/rekishi/megurorekishi/tetsudo1.
html
蓼沼慶正. (1998). 国鉄の通勤輸送力増強投
資の事後評価. 運輸政策研究.

○筆者紹介

田取玄手 (慶應義塾高等学校鉄道研究会)
エアプ系学院生。簡単に言えば部外者である。
そこらへんの乗り鉄で、抹茶っ茶の友人。彼
を便って Twitter で学院生と絡みだしたとこ
ろ、気づいたらここまで来てしまった。塾高
ではブラック部活と兼部をしており、課題も
相俟ってよく目が死んでいる。モンエナは恋
人。
不健康のあまり絶望的ぐう畜性格を持つ。東
急沿線民。