

# 新型コロナウイルス感染症が及ぼす交通・都市への影響

Impacts of COVID-19 on Transportation and Cities

毛利雄一<sup>1</sup>

By Yuichi MOHRI

## 1 はじめに

2020年1月に国内で初の感染者が確認されて以降、新型コロナウイルス感染症（以下、COVID-19）は、感染者数が増加し、4回の緊急事態宣言、まん延防止等重点措置が発令された。それぞれの緊急事態宣言において、対象地域や対策としての要請内容は異なるものの、大都市圏を中心に、事業の休業や外出自粛の要請により、人と人との接触機会が大幅に減少を強いられた。COVID-19の拡大を防止するため、世界各国でも、長期間にわたるロックダウン（都市封鎖）や緊急事態宣言等による外出を抑制する措置が実施されてきた。こうした措置の実施に伴い、人々のモビリティをはじめとする交通も大きく変化するとともに、社会・経済にも多大な影響をもたらしている。

本稿では、2020年度から自主研究として取り組んでいるCOVID-19が及ぼす交通・都市への影響に関する調査研究の内容の一部を紹介する。

## 2 COVID-19による交通行動の変化

2020年8月に国土交通省都市局が新型コロナ生活行動調査<sup>1)</sup>を実施した。この調査は、COVID-19流行前、緊急事態宣言中（2020年4～5月）、緊急事態宣言解除後（2020年7月）の3時点での行動を把握した調査である。ここでは、この調査データを引用し、表-1のように加工して、3時点の交通行動の変化を考察する。

### (1) 自宅活動時間の変化

自宅活動時間（全時間）は、COVID-19流行前に比べ、緊急事態宣言中は全国で1.14倍、東京都都市圏で1.16倍となり、緊急事態宣言解除後はそれぞれ1.04倍、1.06倍となっている。自宅活動時間の中で影響が大きいのは仕事・学業の自宅活動時間で、COVID-19流行前に比べ、緊急事態宣言中は全国で

1.78倍、東京都都市圏で2.17倍となり、緊急事態宣言解除後はそれぞれ1.26倍、1.45倍と減少傾向にあるものの、COVID-19流行前には戻っていない。仕事・学業の自宅活動時間は、東京都都市圏をはじめとする大都市圏を中心に、情報通信業、学術研究、専門・技術サービス業等の業種において、COVID-19の終息後も、在宅勤務を含むテレワークを推奨する企業が増加し<sup>2)</sup>、COVID-19流行前に戻らない可能性が高い。一方、余暇の自宅活動時間は、COVID-19流行前に比べ、緊急事態宣言中は全国の平均で1.13倍、東京都都市圏の平均で1.16倍、緊急事態宣言解除後はそれぞれ1.06倍、1.08倍と減少し、COVID-19流行前に戻る傾向にある。但し、緊急事態宣言解除後も都道府県を跨ぐ移動の自粛、飲食店の営業やイベント開催の制限等により、COVID-19流行前とは目的地が変化し、比較的自宅周辺の身近な目的地での活動が増加したとみられる。例えば、先の新型コロナ生活行動調査結果から、買い物・外食等の活動別の最も頻りに訪れた場所をみると、COVID-19流行前に比べ、緊急事態宣言解除後では、全国的にどの行動も活動場所が、「自宅から離れた都心・中心市街地」から「自宅周辺」にシフトしている。特に、外食、映画鑑賞・コンサート・スポーツジム等の趣味・娯楽の活動において、顕著になっていると報告されている<sup>3)</sup>。

### (2) 外出率とグロス原単位（トリップ/人）の変化

外出率は、COVID-19流行前の全国75%、東京都都市圏72%に比べ、緊急事態宣言中は全国56%（0.75倍）、東京都都市圏51%（0.71倍）となり、緊急事態宣言解除後はそれぞれ74%（0.99倍）、69%（0.96倍）となっている。また、外出しない人を含むグロス原単位（トリップ/人）は、COVID-19流行前の全国2.03、東京都都市圏1.97に比べ、緊急事態宣言中は全国1.44（0.71倍）、東京都都市圏1.32（0.67倍）となり、緊急事態宣言解除後はそれぞれ2.07（1.02倍）、1.92（0.97倍）となっている。移動目的、移動手段、

<sup>1</sup>業務執行理事、研究本部長兼企画室長 博士（工学）

目的地等がCOVID-19流行前とは異なることが想定されるものの、緊急事態宣言解除により、外出率、グロス原単位は回復している。

**(3) 目的別原単位(トリップ/人)の変化**

原単位(トリップ/人)は、全目的でみると、COVID-19流行前の全国、東京都市圏に比べ、緊急事態宣言中は全国0.70倍、東京都市圏0.68倍となり、緊急事態宣言解除後はそれぞれ1.00倍、0.95倍と、東京都市圏では、まだCOVID-19流行前に回復していないものの、緊急事態宣言解除により、概ね回復の傾向にある。一方で、目的別にみると、通勤・通学では、COVID-19流行前に比べ、緊急事態宣言解除後は全国が1.00倍と回復の傾向を示しているのに対し、東京都市圏は0.75倍と依然として減少傾向のままである。これは、業務においても同様で、緊急事態宣言解除後の全国が1.00倍に対して、東京都市圏は0.50倍となっている。この結果は、COVID-19の影響により東京都市圏で在宅勤務を含むテレワークやオンライン会議の普及が加速し、緊急事態宣言解除後も通勤・通学や業務のトリップが減少していることを示している。そのため、COVID-19終息後もこの傾向は続くことが想定される。

**(4) 交通手段分担率の変化**

交通手段分担率は、COVID-19流行前に比べ、緊急事態宣言中は全国で鉄道0.61倍、バス0.84倍、東京都市圏で鉄道0.57倍、バス0.79倍と大きく減少し、自動車、自転車、徒歩のパーソナルの交通手段分担率が増加する傾向を示した。緊急事態宣言解除後は、バスは回復傾向にあるものの、鉄道は全国0.80倍、東京都市圏0.78倍と、COVID-19流行前に回復していない。COVID-19による3密(密閉、密集、密接)を回避する行動が減ったとしても、先のテレワークの普及によって、COVID-19終息後も、鉄道利用の減少傾向は続くことが想定される。

**(5) COVID-19終息後の交通行動**

2022年6月12日時点での全国の新規陽性者7日間移動平均は15,090人と、我が国で最大となった2022年2月1日の104,036人に対し、大幅に減少している。COVID-19の終息には至らないものの、これまでの制限・自粛は緩和され、COVID-19とともに生活する新たな日常(ニューノーマル)が出現している。特に、交通行動については、外国人入国制限の緩和や移動・イベント制限の緩和等により、都市間交通(航空、新幹線等)の需要回復の兆しが見えつつある。ま

表-1 COVID-19流行前、緊急事態宣言中、緊急事態宣言解除後の交通行動の変化<sup>4)</sup>

			COVID-19流行前		緊急事態宣言中 (2020年4月16日~5月13日)		緊急事態宣言解除後 (2020年7月末)	
自宅活動時間	全時間	全国	17時間25分	1.00	19時間50分	1.14	18時間03分	1.04
		東京都市圏	17時間52分	1.00	20時間43分	1.16	18時間55分	1.06
	仕事・学業	全国	1時間01分	1.00	2時間03分	1.78	1時間17分	1.26
		東京都市圏	1時間09分	1.00	2時間30分	2.17	1時間40分	1.45
	余暇	全国	4時間51分	1.00	5時間36分	1.13	5時間09分	1.06
		東京都市圏	5時間05分	1.00	5時間54分	1.16	5時間30分	1.08
外出率		全国	75%	1.00	56%	0.75	74%	0.99
		東京都市圏	72%	1.00	51%	0.71	69%	0.96
グロス原単位 (トリップ/人)		全国	2.03	1.00	1.44	0.71	2.07	1.02
		東京都市圏	1.97	1.00	1.32	0.67	1.92	0.97
目的別トリップ数 (トリップ/人)	全目的	全国	2.0	1.00	1.4	0.70	2.0	1.00
		東京都市圏	1.9	1.00	1.3	0.68	1.8	0.95
	通勤・通学	全国	0.4	1.00	0.3	0.75	0.4	1.00
		東京都市圏	0.4	1.00	0.2	0.50	0.3	0.75
	業務	全国	0.2	1.00	0.1	0.50	0.2	1.00
		東京都市圏	0.2	1.00	0.1	0.50	0.1	0.50
	私事	全国	0.5	1.00	0.4	0.80	0.6	1.20
		東京都市圏	0.6	1.00	0.4	0.67	0.6	1.00
代表交通手段分担率	鉄道	全国	21.1%	1.00	12.8%	0.61	16.9%	0.80
		東京都市圏	30.5%	1.00	17.5%	0.57	23.8%	0.78
	バス	全国	2.5%	1.00	2.1%	0.84	2.6%	1.04
		東京都市圏	1.4%	1.00	1.1%	0.79	1.9%	1.36
	自動車	全国	20.1%	1.00	20.9%	1.04	23.4%	1.16
		東京都市圏	11.8%	1.00	13.0%	1.10	14.9%	1.26
	自転車	全国	8.1%	1.00	7.9%	0.98	8.5%	1.05
		東京都市圏	16.8%	1.00	17.1%	1.02	17.5%	1.04
	徒歩	全国	11.0%	1.00	12.2%	1.11	12.4%	1.13
		東京都市圏	11.3%	1.00	13.9%	1.23	14.1%	1.25

た、都市内交通についても、出社自粛の緩和、飲食店の営業時間や人数制限の緩和により、需要が回復しつつある。但し、在宅勤務をはじめとするテレワークの急速な普及により、都市間交通における出張等の業務目的の移動、都市内交通における通勤目的の移動、打合せ等の業務目的の移動は、COVID-19流行前の交通需要まで回復することはないとみられる。これによる鉄道をはじめとする公共交通機関への影響は大きく、地域公共交通の感染症対策や事業継続等の国からの支援が行われている。また、各交通事業者は経営戦略を見直し、新たな取り組みを開始している<sup>5)</sup>。

### 3 COVID-19終息後の交通・都市の課題

COVID-19の拡大は、本稿で示した以外にも、医療、教育、飲食、イベント等々、わが国の地域経済・生活に大きな打撃を与えた。しかし、ワクチン接種の拡大や治療薬の開発により、少し時間はかかるものの、新たな日常としての終息段階を迎えることになろう。ここでは、当研究所が自主研究として検討したCOVID-19終息後における交通・都市への影響と課題について考察する。

#### (1) テレワークの影響による交通需要変化への対応

先に示した通り、COVID-19によって加速化した在宅勤務をはじめとするテレワークの急速な普及や新たな働き方は、COVID-19終息後も継続され、通勤目的や業務目的の交通行動は、COVID-19流行前と比べて減少する方向に変化する。NIRA 総合研究開発機構の調査<sup>6)</sup>によるテレワーク利用率を産業別にみると、2021年4月時点で、高い順に、「通信情報業」46%、「情報サービス・調査業」45%、「金融・保険業」26%、「製造業」23%の順であり、他方、低い産業をみると、「運輸業」8%、最も低いのは「医療・福祉」、「飲食業、宿泊業」でともに4%となっている。さらに、2020年11月に行った総務省の調査<sup>2)</sup>では、COVID-19終息後もテレワークを希望する割合は、全国で約66.4%とテレワークを支持する意見は多い。テレワークの見通しは、どの地域のどの業種の企業がどの程度(例えば、週何回の出勤等)のテレワークを実施するかを想定する必要がある。そのため、その情報やデータを収集していくとともに、それに伴う活動や交通行動変化をモニタリングしていくことが重要である。また、テレ

ワークにより長時間通勤が減り、自宅周辺での活動(買い物、私事等)が増加するとの分析報告もある<sup>7)</sup>。テレワークにより移動が減少するだけでなく、新たな活動とそれによって生じる移動についても分析していくことが必要となる。

#### (2) 新たな都市空間の実現

COVID-19の拡大は、働き方や暮らし方に対する意識や価値観に変化・多様化をもたらした。それに対応し、職住遊学の融合、自宅以外のワークプレイス、ゆとりある屋外空間の構築など都市空間に対するニーズも変化・多様化させていく必要がある。パリ市長が提案した職場、食料品などの買物、学校、公園などに自転車<sup>8)</sup>で15分以内にアクセスできる「15分都市」<sup>9)</sup>など、海外においても、COVID-19を契機に新たな都市政策が展開されている。なかでも、ウォークアブルや多様な人々の賑わいを生むための空間創出などの街路空間の再構築、官民の既存ストックを一体的に捉えたオープンスペース化をより一層実現していくことが求められている。

#### (3) 地域格差是正に向けた地方圏の地域創生

COVID-19は、ドラスティックな変化と格差をもたらした。なかでも当初から人口減少と高齢化が進む地方圏においては、COVID-19終息後に大都市圏との地域格差がより拡大する可能性がある。特に、2045年の将来人口でみると、地方圏では人口の大きな減少により、都市機能の維持や国土の保全に支障をきたす事態が予想される<sup>9)</sup>。このような格差是正を解消するためには、地方圏における官民双方でのデジタルトランスフォーメーション(DX)を積極的に推進するとともに、交通インフラを活用し、各種機能の維持・強化をいかに図るかが重要な課題となる。

#### (4) 新たなモビリティと公共交通の再定義

COVID-19の拡大によって、鉄道をはじめとする公共交通の利用が減少し、自動車、自転車、徒歩のパーソナルの交通手段への転換が進んだ。COVID-19を契機に、先のパリをはじめとして、海外の都市交通政策においても、自転車による新しいまちづくりが加速化している。我が国においても、自動運転車やMaaSの登場、カーシェアリング、配車サービス、様々なパーソナルモビリティなど、これまでの交通手段を超えたサービスの多様化が進み、公共交通サービスのあり方も大きな転換期を迎えている。そのため、これまでの

公共交通の考え方を再定義するとともに、地域特性や利用者ニーズに対応した制度設計と新たな公共交通サービスの展開が重要である<sup>10)</sup>。

#### (5) 移動の意義と重要性の再確認

COVID-19によって、国民は外出自粛と移動制限の生活を強いられた。そのため、オンラインによるコミュニケーション、ネットショッピング、オンラインフードサービスなど、移動しなくても活動できる日常生活が実践された。経済学では、移動は、働く、食事するなどの活動の本源的な需要から派生した需要と定義され、提供される交通サービスについては、移動時間は短く、移動コストは安く、移動負担は少ない方が良いとされてきた。しかし、COVID-19を経験し、今後は、通勤・通学のような義務的な移動を派生需要として検討するだけではなく、外出や移動そのものの必要性や意義を考える契機とすべきである。海外では、移動需要を回復するため、グリーンリカバリーの推進、公共交通の定額制や無料化等により移動回復を政府が推進し、政策的に需要回復を促進している<sup>11)</sup>。健康面からの必要性はもとより、スローモビリティの楽しみ、乗り物自身や乗り物から見える街並み・景観を楽しむなど、移動そのものを楽しみ、価値を見出すことも必要と考える。多様化する利用者のニーズに応えるとともに、中村らが提案する文化的創造的な余韻を享受できる「余韻都市」<sup>12)</sup>の考えなども参考に、外出・移動を促し、新たに楽しむ体験を享受できる都市・移動空間や交通サービスを提供していくことが必要である。

## 4 おわりに

本稿は、2020年度から自主研究として取り組んでいる、COVID-19が及ぼす交通・都市への影響に関する調査研究の検討状況の報告である。今後も当研究所で企画するPT調査をはじめとする交通行動調査データやCOVID-19に関連する各種データをより有効に活用し、モニタリング等の分析・検討を進めていく。また、これらの分析・検討に加えて、COVID-19の影響も踏まえた新たな交通・都市政策について、国内外の政策展開事例も参考に、具体的なアイデアや取り組みを検討、提案し、発信していくことを目指している。今回のCOVID-19の影響を適切に把握し、今後の政策展開に反映させていきたいと考えている。

## 参考文献

- 1) 国土交通省都市局:新型コロナ生活行動調査,  
[https://www.mlit.go.jp/toshi/tosiko/toshi\\_tosiko\\_tk\\_000056.html](https://www.mlit.go.jp/toshi/tosiko/toshi_tosiko_tk_000056.html)
- 2) 総務省:令和3年版情報通信白書,  
<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/r03/html/nd123410.html>
- 3) 国土交通省都市局:デジタル化の急速な進展やニューノーマルに対応した都市政策のあり方検討会(中間とりまとめ),  
<https://www.mlit.go.jp/toshi/machi/content/001398792.pdf>
- 4) 国土交通省都市局実施の新型コロナ生活行動調査データを引用し、加工して作成
- 5) 国土交通省:令和3年版交通政策白書,  
[https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/transport/sosei\\_transport\\_fr\\_000108.html](https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/transport/sosei_transport_fr_000108.html)
- 6) 大久保敏弘・(公財)NIRA 総合研究開発機構:第4回テレワークに関する就業者実態調査(速報),  
[https://nira.or.jp/pdf/report202105\\_1.pdf](https://nira.or.jp/pdf/report202105_1.pdf)
- 7) 東京都市圏交通計画協議会:新たなライフスタイルを実現する人中心のモビリティネットワークと生活圏,  
[https://www.tokyo-pt.jp/special\\_6th](https://www.tokyo-pt.jp/special_6th)
- 8) Anne Hidalgo:Le Paris du quart d'heure,  
<https://ideesencommun.org/wp-content/uploads/2020/01/Dossier-de-presse-Le-Paris-du-quart-dheure.pdf>
- 9) 松原宏・地下誠二編著:日本の先進技術と地域の未来, 東京大学出版
- 10) 例えば、国土交通省総合政策局:アフターコロナに向けた地域交通の「リ・デザイン」有識者検討会,  
[https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/transport/sosei\\_transport\\_tk\\_000183.html](https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/transport/sosei_transport_tk_000183.html)
- 11) 海外での公共交通の取り組み:例えば,  
<https://merkmal-biz.jp/post/12039>
- 12) 中村文彦, 国際交通安全学会, 都市の文化的創造的機能を支える公共交通のあり方研究会編著:余韻都市 ニューローカルと公共交通, 鹿島出版会