

COVID-19による公共交通と都市への影響

神田 佑亮¹

¹正会員 呉工業高等専門学校教授 環境都市工学分野 (〒737-8506 呉市阿賀南2-2-11)

E-mail: y-kanda@kure-nct.ac.jp

新型コロナウイルス感染症による公共交通への影響が、未曾有の危機的な状況へととなっている。感染が急拡大した2020年春以降、都市内の公共交通はピーク期で半減し、新幹線や航空・高速バス等の都市間の公共交通はピーク期で9割近く減少した。減少した需要は元に戻らず、さらには2020年夏季の感染第2波、2020年末から本稿執筆時点まで未だ収束しない感染第3波の影響もあり、公共交通事業者の経営状況は危機的な状況に陥っている。こうした移動の減少による影響は公共交通事業に限らず、商業等の都市（まち）にも影響している。本論文ではこうした公共交通事業への影響や人々の移動状況への影響を様々な視点から整理する。

Key Words : COVID-19, Public Transportation Demand, Remote Work, Consumer behavior

1. タイトルページ

新型コロナウイルス感染症による公共交通への影響が、未曾有の危機的な状況へととなっている。2020年1月のはじめに中国における原因不明の肺炎の発生についてWHOから報告¹がなされて以降、1月16日には日本国内でも陽性感染者が確認された。「原因不明」であること、突然死に至るといった怖さ、これまでに確認されなかった「新型」であるが故に対処の方法が定まっていないう要因により、人々が日々、恐怖にさらされながら生活をしなければならない状況が現在までも続いている。

それにより、人々の外出が制限され、外出する意欲も大幅に低下してしまった。特に、春季、及び冬季の緊急事態宣言発出時には、「日中も含めて不要不急の外出や移動」や「都道府県を跨いだ移動」の自粛が政府から求められた。加えて、公共交通移動は「密」であり危険」というイメージを多くの国民が持ってしまった結果、外出減少、そして公共交通利用の敬遠が、公共交通利用者の減少を招き、そして公共交通事業の運営を危機的な状況に追い込んでしまっている。そしてこの状況が長期化した結果、終電の繰り上げ、運行本数の減少など、生活の変容も必要となる公共交通サービスの低下も顕在化し始めている。

このような課題認識から、本論文では、COVID-19の感染により国民の生活や経済活動が影響し始めた2020年の公共交通利用や市民活動への影響等について様々な指標から分析・考察することを目的とする。

2. COVID-19禍における公共交通利用状況の推移

(1) 都市内の交通

はじめに、交通手段別に公共交通利用者の減少状況を見る。図-1は、タクシーや路線バスや地下鉄などの都市内の交通について、交通手段別に輸送人員（タクシーは運送収入）の対前年同月比の推移を示している。都市内交通は、通勤や通学、買い物などの生活に密着した移動を支える交通手段である。

全国で緊急事態宣言が発令された4月、5月には、生活・健康維持に必要なもの以外の外出の自粛、出勤者数の削減やテレワークの推進、学校の休校による外出回数の減少により、バス・鉄道・タクシーとも大幅に落ち込んだ。概ね、対前年同月比半分程度の水準まで落ち込んだ。特に、観光や夜遅くの移動を支えるタクシーは低調が続いている。

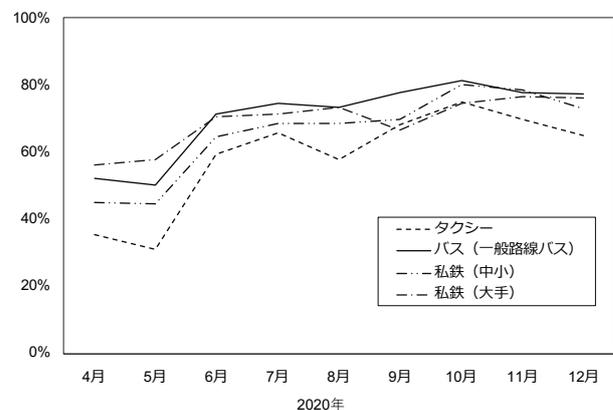


図-1 都市内交通の乗客・収入の対前年度比較

その後、緊急事態宣言解除後は回復するが、これまでの水準にはなかなか戻らなかった。緊急事態宣言の解除に伴い、政府の専門家会議は感染拡大を予防するための「新しい生活様式」が必要として、「3密」を回避することに加え、人と人との接触機会の削減を呼びかけてきた。仕事は在宅勤務を推奨し、買い物は待てるものは通販の利用を推奨していた。こうした呼びかけの影響もあり、緊急事態宣言解除後も引き続きリモートワークを導入した事業所も多く、また、「自粛警察」という言葉に象徴される、認識する感染リスク以上に、人目を気にし、買い物等での外出を控える個人も少なくなかった。

図-2は広島市内のあるバス路線の時間帯別（朝・日中・夜間）のバス利用者数を対前年比較した結果を示している。緊急事態宣言解除後は通勤・通学目的利用の移動が中心となる朝時間帯（～10時）は6月下旬時点で9割近く回復しているが、買い物等の目的の移動が中心となる昼間時間帯（10時～17時）は60%程度の回復状況である。

春の緊急事態宣言解除後の回復傾向は10月頃まで緩やかな右肩上がりでも継続していたが、11月から次第に減少傾向に転じた。いわゆる「感染第3波」の発生・感染拡大の様相が見え始めた時期からである。

(2) 都市間の交通

続いて、長距離移動が中心の都市間交通の状況について触れる。図-3は、航空、新幹線、高速バスおよび観光バスなどの都市間の交通について、交通手段別に輸送人員の対前年同月比の推移を示している。都市内交通は、出張などのビジネス移動、観光などの移動を支える交通手段である。

都市間移動を支える公共交通移動への影響は極めて深刻である。全国で緊急事態宣言が発令された4月、5月には、概ね対前年比20%以下まで落ちこんだ。5月は特に深刻であり、航空と新幹線は対前年同月比10%以下となった。公共交通事業者にとって書き入れ時であるゴールデンウィークの旅客需要、換言すれば収益機会がほとんど消失することとなった。その後、緊急事態宣言が解除されて以降、回復傾向に転じるが、回復した水準は依然厳しい状態が続いている。

7月初頭から感染の「第2波」が発生し、感染のピークが8月前半、ちょうど夏休みやお盆の多客期を直撃し、回復傾向にあった長距離移動需要が減少することとなった。その後、感染第2波の収束傾向とともに、国内旅行の費用を補助する「Go To トラベル」キャンペーンの再会と利用拡大に応じ、11月までは航空、新幹線、高速バスとも上昇傾向が続いた。ただし、それでも対前年比50%前後の水準であった。

12月には、感染「第3波」の拡大、それに伴いGo To トラベルキャンペーンの段階的な適用一時停止の影響、加えて、年末年始の帰省自粛要請の影響もあり、再度大幅に減少に転じた。

上述のように、都市間の交通の減少状況は都市内の交通と比較して極めて大きい。このことは公共交通事業者の経営に大きなダメージを与えているものと推察される。都市間の交通は収益性が高く、公共交通事業者の収益の大部分を占める。例えば運輸収入のうち、都市間交通手段の1つである新幹線による収入の割合（新型コロナウイルスの影響がない2019年3月期）を、株式上場JR4社について見ると、JR東日本が32%（新幹線：5,971億円/収入全体：18,567億円）、JR東海が92%（新幹線：12,918億円/運賃収入全体：13,966億円）、JR西日本が52%（新幹線：4,570億円/運賃収入全体：8,734億円）、JR九州が36%（新幹線：549億円/運賃収入全体：1,514億円）と、極めて大きな比率を占めている。それだけに、新型コロナウイルス感染拡大による都市間の交通に与えた旅客需要減少に伴う売上の減少は、公共交通事業者の経営に特に影響が大きい。

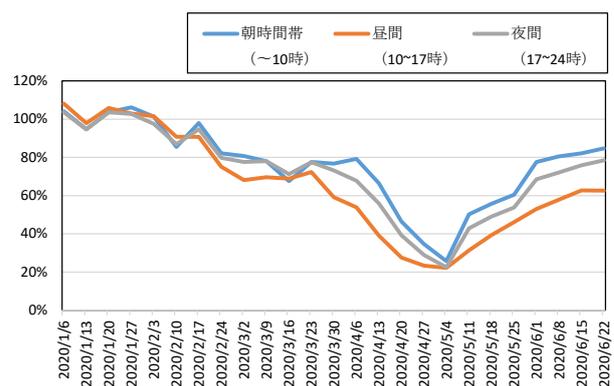


図-2 広島市近郊のバス路線の時間帯別利用者数の対前年比較

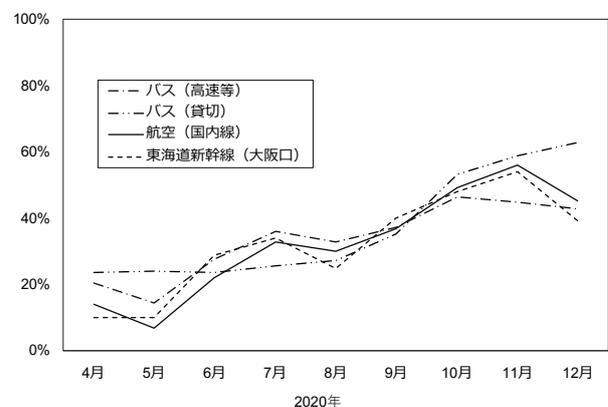


図-3 都市間交通の乗客・収入の対前年度比較

3. 人々の動きと消費パターンの変化

ここで、新型コロナウイルスの感染拡大により、人々の動きがどのように変化しているかを見ておきたい。人々の移動需要がなければ公共交通の利用者は増加しない。移動需要と公共交通需要は密接な関係がある。

図-4は広島県での、平日（水曜日）の場所別の滞在状況の推移を示している。分析で用いたデータは、Googleが提供する「COVID-19: コミュニティモビリティレポート」を用いており、図中で示す数値は、基準値（2020年初週～第5週の平均値）との比較値である。

「職場」での滞在状況は、3月ごろから次第に低下し、緊急事態宣言が発令された4月、5月は2割程度まで落ちこんでいる。5月14日の緊急事態宣言解除後は増加に転じるが、基準値までは戻らない状況がずっと続いている。反面、「住居」は「職場」とは全く反対の挙動を示しており、「第1波」の終息や緊急事態宣言解除後も、職場には行かずに自宅でのリモートワークが続いている可能性を示唆している。「小売店」も「職場」と同様の挙動を示している。

特徴的なのは「食料品・ドラッグストア」である。緊急事態宣言が発令されていた4月～5月、また、それ以降8月ごろまで基準値近くで推移していたが、その後は基準値を割り込み始めた。図-5はクレジットカードの決済データ（地域経済分析システム「V-RESAS」より）から、広島県における消費動向の推移を示しているが、小売関連では「EC」のみ感染拡大以降、好調を保っており、反面、移動を伴うことで消費する「燃料小売業」は低調が続いている。サービス業においても、「コンテンツ配信産業」のみ堅調であり、その他のサービス業が不調な状況が続いている。新型コロナウイルス感染症に対する恐怖心、また、「不要・普及の外出の自粛」の結果、

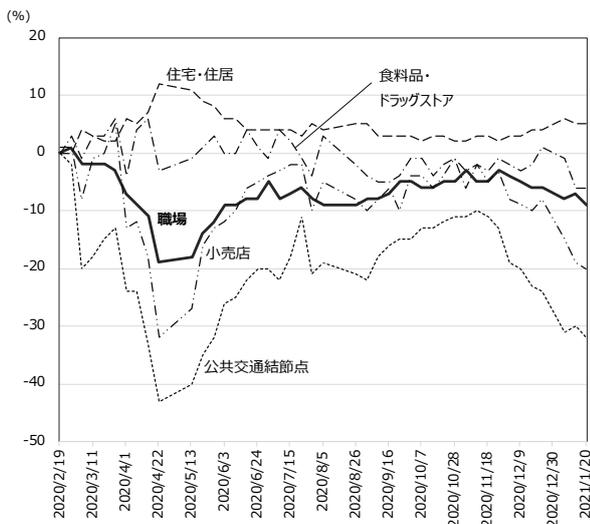


図-4 人々の滞在状況の推移（広島県）

活動のために“人が移動する”社会から、活動拠点は固定化され、“モノやサービスが手元に届く”時代に変容してしまったと言える。

図-6は、図-4で用いたGoogleが提供する「COVID-19: コミュニティモビリティレポート」を用いて、比較的感染状況が落ち着いていた6月と11月の平日の職場での滞在状況

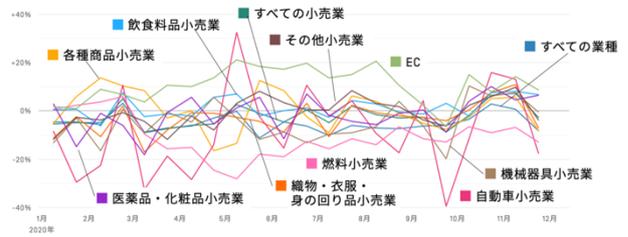


図-5 クレジットカード決済データを基にした小売消費動向の推移（広島県）

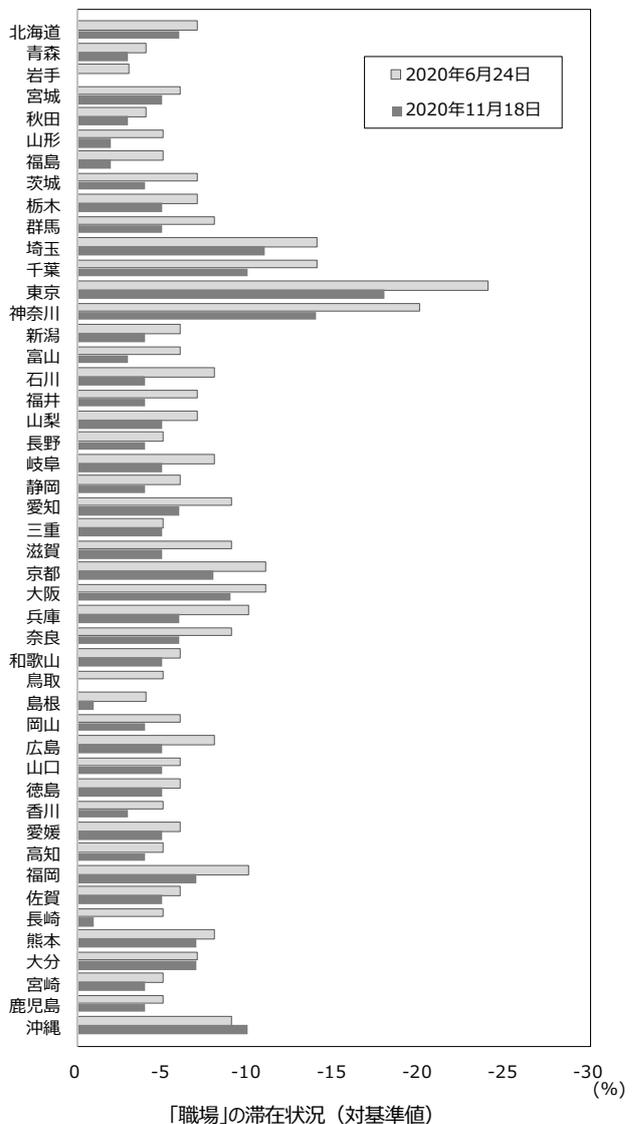


図-6 「職場」の滞在状況（6月・11月の平日）

況（6/24および11/18. いずれも水曜日であり、天候は良好）を47都道府県別に示している。

この図を見ると、2つの特徴が見出せる。1点目は、全国的に、6月よりも11月のほうが、「職場」にいない状況は緩和してきたという点である。やはりリモートワークによる仕事の実施には非効率なところもあり、また、新型コロナウイルス感染症の特徴も次第にわかってきはじめてきたこともあり、業務を含めた日々の活動を徐々に戻してき始めている可能性が高いことが伺える。

2点目は、大都市圏は依然として、「職場」にいない状況が他の都道府県と比較して高いという点である。首都圏1都3県（東京・埼玉・千葉・神奈川）、関西圏4県（大阪・京都・兵庫・奈良）、愛知県、福岡県は依然としておよそ10%以上の減少となっている。地方よりも大都市に居住する人の方が移動の量が減少している可能性が極めて高い。

4. 新型コロナウイルスの感染拡大による公共交通事業者の経営ダメージ

新型コロナウイルスの感染拡大により、日常生活では不要不急の外出を控えることが浸透し、通勤がリモートワークに、通学がオンライン講義に、買い物がオンライン通販に一部置き換わり、そして長距離移動を伴う出張や観光が自粛された結果、公共交通利用者は激減している。加えてゴールデンウィークやお盆・夏休み、年末年始の長期休暇シーズンにコロナウイルスの感染拡大時期が重なったため、ハイシーズンの需要が消失したことも加わり、公共交通事業者のほとんどが危機的な状況に立たされている。

公共交通事業者の決算を見ると、その影響が如実に現れている。株式市場に上場している公共交通事業者の四半期別・一社平均営業利益について、図-7に私鉄事業者を、図-8にバス事業者を集計した結果を示している。なお、いずれも利益の内訳を「交通セグメント」と、不動産や流通等の付帯事業である「交通以外」のセグメントに分けている。

鉄道事業者、バス事業者とも、新型コロナウイルス感染拡大の影響が出始めたのは、2020年第1四半期（1-3月）である。この時期は交通セグメントが赤字に転じたが、交通以外のセグメントで得た利益はあまり影響を受けておらず、この四半期では何とか黒字を保っていた。しかしながら、第2四半期以降は、公共交通事業者の利益を支えていた付帯事業も厳しい状況に追い込まれた。バス事業者は、半年で通常の1年分の営業利益に相当する額の赤字を計上したこととなる。交通セグメントの損失は、緊急事態宣言が解除された第3四半期には緩和し

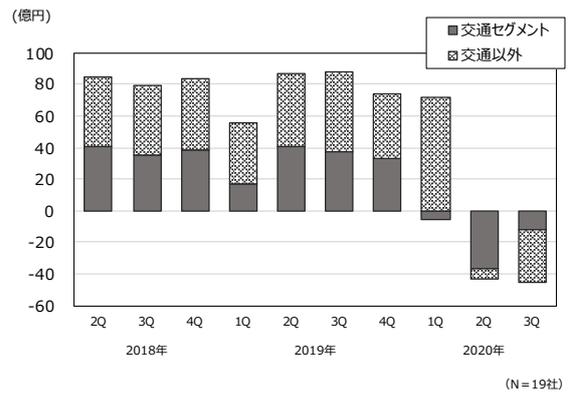


図-7 上場公共交通事業者の四半期別・一社平均営業利益（鉄道事業者）

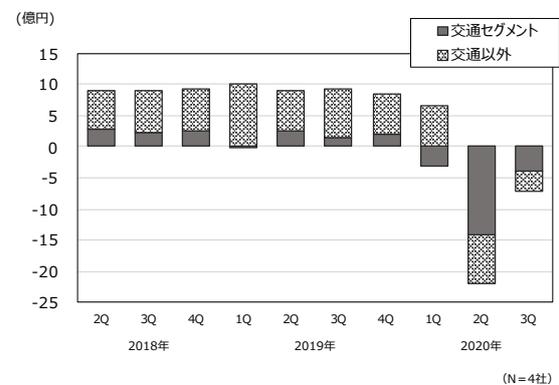


図-8 上場公共交通事業者の四半期別・一社平均営業利益（バス事業者）

たものの、交通以外のセグメントの損失は厳しい状況が続いている。本稿執筆時点では2020年第4四半期以降の決算は公表されていないが、2020年第4四半期、2021年第1四半期の決算も「感染第3波」の影響により、厳しい数字が上がってくることは間違いないであろう。上記は上場する大手事業者のデータであるが、非上場事業者、中小事業者も同様であろう。

この赤字の規模は極めて大きく、流動資産の中でもとりわけ流動性の高い現金・預金等の資産の残高を逼迫している。公共交通事業者は、借入や固定資産の売却等による運転資金の確保に追われている。車両更新や新技術開発、新路線建設、沿線開発等の各社の投資計画にも影響を与えることは間違いないが、それ以上に公共交通事業者が現在の業態で存続できるかどうかの状況も迫ってきている。

5. まとめと今後の課題

新型コロナウイルスの感染拡大による影響が予想以上

に長期化しており、さらに、いつこの混乱が終息するのか、全く見通しが立たない状況である。刻一刻と公共交通事業による赤字は拡大し、これまでは公共交通事業運営の支えとなっていた付帯事業も厳しい状況であり、公共交通事業のビジネスモデルも崩壊寸前となっている。これは民間事業としてのビジネスモデルの崩壊といった限定的なものではなく、「公共性の高い事業を民間の力も得て運用している」という、日本型の“公共”交通サービスの提供モデルが危機的な状況に面している。

ただし、人々の移動が新型コロナウイルスの感染拡大前の状況に戻るとは必ずしも言えない。国民や企業等が「不要不急の外出を自粛」するように求められた結果、日常生活における不要不急の移動を炙り出し、移動を伴う「リアル」な活動が、Eコマースやオンライン会議等

の「サイバー」に代替されてしまっている。ワクチン接種が普及し、人々の活動の制限がなくなったとしても、「サイバー」に代替された活動の全ては戻らない可能性が高い。また、特に移動時間が長く、公共交通事業者にとっても採算性の高かった都市間移動のうち、ビジネスに伴う業務移動は、厳しい状況が残るで可能性が高い。

このままでは移動需要は縮小し、ビジネスとしての公共交通事業は成立せず、公共交通サービスの提供は困難となってしまうことが考えられ、引き続き公共交通利用の状況を人々の動きや消費などの行動の状況と合わせてモニタリングし、市民生活や経済の円滑な活動に資するモビリティのあり方を論じていく必要があるである。

(2021.3.6 受付)