

COVID-19 の感染拡大が公共交通事業に与えた影響

呉工業高等専門学校 学生会員 ○中村 陸哉
呉工業高等専門学校 正会員 神田 佑亮

1. はじめに

COVID-19 の感染拡大による人々の移動の自粛, それに伴う著しい交通需要の低下に伴い, 公共交通サービスを担う事業者は大きなダメージを受け続けている。運輸収入が落ち込んだ交通事業者は, 減便や終電時刻の繰り上げ等の対応を余儀なくされている。この状況が続けば, 路線網の縮小や, 安全問題・デジタル化への投資の遅れが懸念される。そして, こうした影響は利用者に跳ね返ることとなる。

こうした危機的状況に対し, 政府や自治体, 交通事業者は, 地域交通の現状を迅速に分析し, 持続可能な公共交通サービスの提供のための的確な施策を講じる必要がある。特に最近では, 交通系 IC カードの利用ログデータ等により, 利用状況を量的・質的に把握できるようになってきている。

こうした背景から, 本研究では今後の公共交通サービスの持続的提供に向けた議論に資するため, COVID-19 禍による公共交通事業者への影響や旅客需要変動の特性について, 全国の上場企業の IR 等のデータや広島都市圏の交通系 IC カードのログデータから分析する。

2. 研究の手法

本研究では, 交通事業者の決算情報から, COVID-19 の拡大による, 交通事業者の財務状況への影響度を分析する。分析は, 上場企業が四半期ごとに開示している「決算短信」を用い, 交通部門と, それ以外の部門の「四半期売上合計額(営業収益)」, 「四半期営業利益合計額」の推移について分析を行った。分析の対象事業者を表 1 に示す。分析の対象時期は, 2019 年 3 月～2020 年 12 月である。

3. 決算分析結果

紙面の都合上, 上場私鉄事業者(17 社)の四半期営業収益(売上)の推移について, 売上額(営業収益)を図 1 に, 営業利益を図 2 に示す。2020 年 3 月期までは, 四半期での売上額が, 約 1 兆 2,000 億円で推移してきた。また, 交通部門での売上は全体の 3 割程度であり, 残りは流通や不動産等の他部門からであった。2020 年 6 月期には合計約 9,400

億円程度と, 約 2 割の減収となっている。交通部門, 他部門ともに同様の比率で減少している。また営業利益は, 2019 年の 3～12 月期にかけて, 合計約 1,400 億円前後の黒字で推移していたが, COVID-19 が国内で確認された 2020 年 3 月期から交通部門が赤字に転じており, 2020 年 9 月期には 770 億の赤字となった。また, 緊急事態宣言期間中を含む同年 6 月期から, 交通以外の部門も利益が減少した。COVID-19 禍により, 交通事業運営の柱となっていた付帯事業も厳しい状況に置かれてしまっている。

表 1 分析対象の企業

業種	対象の企業
JR	九州旅客鉄道, 東海旅客鉄道, 東日本旅客鉄道
私鉄	山陽電気鉄道, 京福電気鉄道, 名古屋鉄道, 神戸電鉄, 南海電気鉄道, 広島電鉄, 西武 HD, 新京成電鉄, 秩父鉄道, 富士急行, 京成電鉄, 京王電鉄, 小田急電鉄, 京浜急行電鉄, 東京急行電鉄, 相鉄 HD, 東武鉄道
バス	神姫バス, 神奈川中央交通, 新潟交通
航空	ANA ホールディングス, 日本航空
物流	SBSHD, SGHD, C&F ロジ, 丸和運輸機関, 日立物流, エスライン, セイノーHD, 福山通運, 日本石油輸送, ニッコン HD, トナミ HD, センコーGHD, 丸全昭和運輸, 山九, ヤマト HD, 日本通運, ハマキョウ, 鴻池運輸

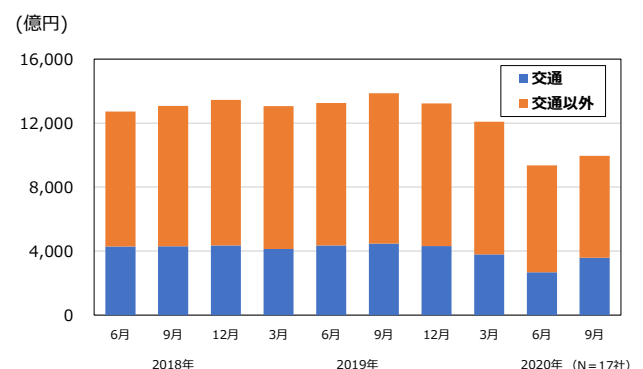


図 1 私鉄の部門別四半期売上額（営業収益）推移

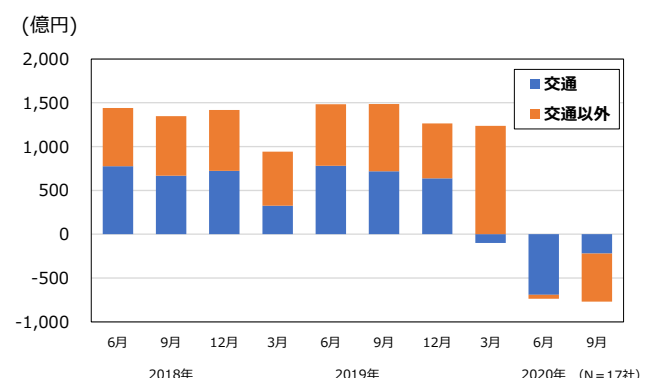


図 2 私鉄の部門別四半期営業利益額推移

キーワード：公共交通, COVID-19, 需要変動

連絡先：〒737-8506 広島県呉市阿賀南2丁目2-11

呉工業高等専門学校 神田研究室 TEL：0823-73-8965

4. ICカードを用いた公共交通利用者の状況の分析

COVID-19 禍による旅客需要への影響を分析するため、ICカードの利用記録を通じて収集されたデータを用い、表2に示す路線を対象に、乗車数、土日の乗車数、時間帯別乗車数、ユニークユーザー数、運送収入の分析を行った。対象時期は2019年4月1日～2020年12月27日までである。

4.1 乗車数の分析結果

4.1.1 都市間路線の乗客数の推移

都市間路線 Y (県内長距離) について図3に示す。定期券利用者は2月上旬、IC都度払い利用者は2月下旬から乗車数に減少傾向が確認された。そして、緊急事態宣言発出後の4月中旬以降は、定期券、IC都度払い利用者とも対前年平均値の20%を下回っていた。緊急事態宣言解除後は回復傾向が確認され、6月下旬には定期券の利用者は対前年平均値の80%程度まで回復した。一方、IC都度払いについては対前年平均値の60%までの回復に留まった。

併せて、都市内路線 Y (県内長距離) の時間帯別乗車数について図4に示す。全時間帯において2月下旬から乗客数が減少し、3月下旬までに対前年平均値の60%程度に低下した。緊急事態宣言の解除直前に当たる5月上旬には、全時間帯で対前年平均値の20%を下回っていた。その後、全時間帯で緩やかに回復傾向が確認され、11月中旬の時点で朝時間帯は対前年平均値の80%程度まで回復しているが、昼間は60%程度の回復に留まった。

4.1.2 都市内路線の乗車数の推移

都市内路線 B (県内中距離) について図5に示す。定期券とIC都度払いの利用者ともに2月下旬から乗車数に減少傾向が確認された。そして、緊急事態宣言発出後の4月中旬以降は、定期券は対前年平均値の20%程度、IC都度払い利用者は30%程度まで低下した。緊急事態宣言解除後は、定期券の利用者は対前年比まで回復したが、IC都度払いの利用者は対前年比80%程度の回復に留まっていた。

5. 結論・今後の展望

本研究では、公共交通機関の持つICカードのデータや、企業のIRを分析し、COVID-19 禍によって受けている影響を可視化した。公共交通の経営は非常に厳しい状況にあり、また、緊急事態宣言解除から数ヶ月経過した現在も、IC都度払いの乗車数や日中時間帯などの通勤・通学目的以外の交通需要は横ばいであり、交通事業者の収益、利益がCOVID-19 禍以前までの水準に回復するには、非常に長い年月を要すると考えられる。

政府や地方自治体の公共交通への支援は、交通事業者へ

の取り組みだけでなく、利用者にも着目し、定額制サブスクリプションやMaaSなど、COVID-19 禍による利用への心理的障壁を取り除く施策を導入することが重要であろう。

表2 分析対象の路線

路線	路線の概要
都市間	路線 X 広島市と郊外都市を結ぶ中距離路線 (自動車専用道路を通行)
	路線 Y 広島市と県内都市を結ぶ長距離路線 (自動車専用道路を通行)
都市内	路線 A 広島市内の郊外(丘陵部)と中心部を結ぶ路線 (路線バス車両で運行)
	路線 B 広島市内の郊外(丘陵部)と中心部を結ぶ路線 (路線バス車両で運行)
	路線 C 広島県内の中規模都市の中心部とその郊外を結ぶ路線 (路線バス車両で運行)
	路線 D 広島県北の小規模都市と隣接都市を結ぶ路線 (路線バス車両で運行)

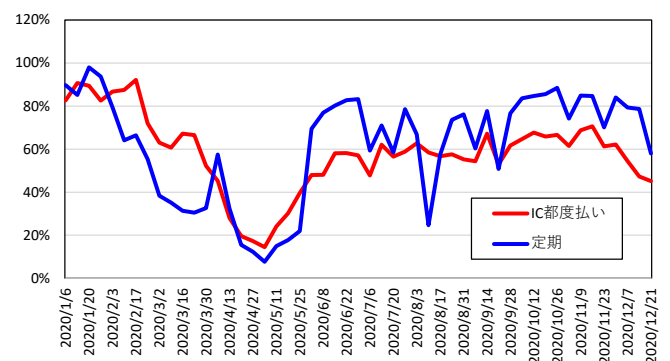


図3 都市間路線 Y の乗車数推移 (単純集計)

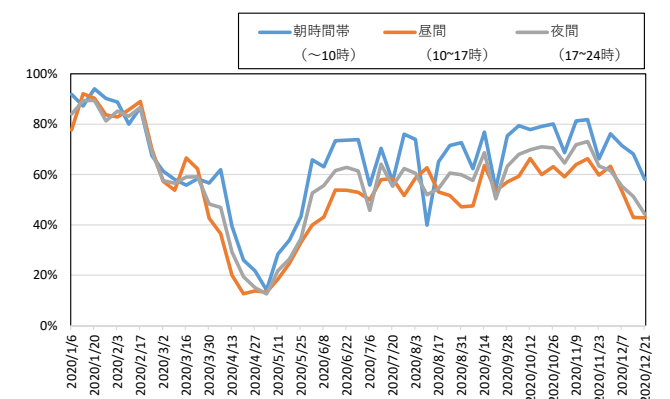


図4 都市間路線 Y の乗客数推移 (時間帯別)

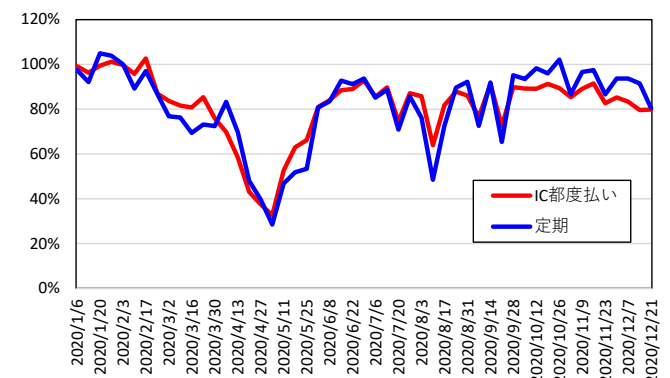


図5 都市内路線 B の乗車数推移 (単純集計)