

都市開発と駅整備の整合性に関する研究

森田 泰智 研究員

1. はじめに

(都心駅で激しい混雑が発生する要因)

近年、都心駅周辺の急速な都市開発の進展により、鉄道駅の激しい混雑が問題になってきた。この要因として、①「建築物の床面積（容積）の面」では、建築物の容積率規制で、鉄道（駅等）の処理能力とのバランスは取られていない。近年の都心回帰の傾向に加え、都市再生特別措置法の制定等（2002年）による都市計画規制の緩和により、都心駅周辺で急速な都市開発が見られること。②「交通アセスメント（都市開発に対する交通面での対処方法）の面」では、鉄道は対象外である。駅施設が、建築物の容積増にどこまで耐えられるのかが把握されていない。駅の混雑への対応について、都市側と鉄道側で対策を協議する場がない。駅の混雑緩和を図る駅改良を支援する補助制度は、地下鉄駅の改良に限定されていることが挙げられる。

そこで本研究では、「都心の都市開発に伴う鉄道駅の混雑の解消」に向けて、課題解決に向けた検討を行う。

2. 駅構内の混雑の実態把握

駅構内の激しい混雑により、①出口までの移動時間が長くなる（旅客の利便性低下）。②次の列車が開扉するまでに、滞留が消えない場合、ホーム上の旅客の滞留が、雪だるま式に増加し、ホーム上に人が溢れている現象が発生し、降車時の事故やホームからの転落等の危険性が高まる。③乗降時間の増加により、列車の駅停車時間が増加し、列車遅延が発生する。本研究では、上記の問題に対し、最も混雑が激しい（ネックとなる）場合が多く、また、旅客の安全性の観点から最も注視すべき箇所として、ホームの昇降施設前での滞留等に着目し、旅客流動の捌け方を時系列で分析し、どのような現象が発生しているのか、また、駅構内の混雑をどこまで許容しているのかを把握するために実態調査を行った。

その結果、次の列車に捌け残しを残さない観点で、最混雑時に、許容捌け交通量以内に

抑えることが重要と考える。

3. 駅施設の許容捌け交通量の検討

2. を踏まえ、駅施設の許容捌け交通量の検討を行った。階段では、運行間隔による変化を見ると、線形回帰となり、渋滞発生時の旅客流動が、さらに余裕時間続くという仮説を確認した。幅員による変化は、階段状に許容捌け交通量が増加する傾向が見られ、従来の駅施設設計上の考え方（幅員に比例）は、実現象と異なり、旅客流動の実態を正確に分析し、許容捌け交通量の把握が必要と考える。同様に、エスカレーターについても検討を行い、仮説の検証を行った。また、上記の検討を踏まえ、駅の許容捌け交通量の把握方法も示している。

4. 計画制度の問題点と改善方策の提案

都心駅で激しい混雑が発生する原因が、容積率規制・交通アセスメントにあると考え、それらの改善方策を提案している。

具体的には、3. を踏まえ、予め、駅の許容捌け交通量を認識し、大規模開発マニュアルにおいて、鉄道に与える影響の考慮を追加、都市側と鉄道側が対策を協議する場を設けることが必要である。駅の許容捌け交通量を超える場合、①都市開発を認めない。②また、都市開発を認める場合、開発者が、容積率割増し（ボーナス）により享受する開発利益の一部を、公共施設の整備費用として拠出し、その一部を駅改良の費用として積立て、駅改良を実施する。また、上記を実施する際、交通アセスメントの基本的な考え方にに基づき、都市開発に合わせた駅改良が必要と考える。さらに、上記の資金調達方法だけでなく、特定都市鉄道整備促進特別措置法を活用し、駅改良費の一部を加算運賃として、利用者から徴収する方法も考える。また、駅の混雑緩和を支援する補助制度については、都市鉄道等利便増進法、鉄道駅総合改善事業（都市一体型）を適用可能とし、地下鉄駅以外の駅改良も実施可能とする環境整備が必要である。