

福岡市営地下鉄橋本駅—姪浜駅間延伸による可能性

福岡大学大学院 工学研究科 山本ありさ

1. はじめに

福岡市営地下鉄七隈線は、2005年に開業された橋本駅と天神南駅までを結ぶ路線であったが、2023年3月27日に博多駅までの路線が開通された。2023年に開通した七隈線延伸は「福岡市営地下鉄環状線計画」に含まれる1つの路線である。

「福岡市営地下鉄環状線計画」は七隈線延伸と別に2つの路線を延伸し、地下鉄を環状線にすることによって地下鉄利用客増加を図るとともに地下鉄の利便性の向上を目的としたものである。地下鉄3号線（七隈線）を地下鉄1号線（空港線）の姪浜駅まで延伸させ、地下鉄1号線（空港線）の福岡空港駅から宇美町を経由させ、地下鉄2号線（箱崎線）の貝塚駅まで延伸させる計画である（図1）。

今回は地下鉄七隈線の橋本駅から地下鉄空港線姪浜駅までの延伸に注目し人々にどのような影響を与えるか考察する。

2. 地下鉄空港線と七隈線の状況

（1）橋本駅—姪浜駅間の状況

福岡市内における移動時の交通手段としては、自家用車が最も多く鉄道など公共交通機関を上回っている状況である。このため鉄道や地下鉄が通っている場所でも渋滞が発生し交通の循環が悪くなっている。地下鉄では渋滞に影響なく時間通りに運行され、車内も揺れなどの対策もされているためバスに比べ心地も良く環境は良いと考えられる。しかし、人との接触を不快に感じる人や行ける場所が限定されていることで利用客が増加しないと考えられている。

これらより、橋本駅—姪浜駅間が延伸することによって「住宅街が広がる西区の公共機関利便性を向上させることによる利用者の増加と時間短縮」といった効果が求められる。実際の橋本駅から姪浜駅までの所要時間と地下鉄が通った場合の所要時間予測は、バス17～40分、車約10分、地下鉄（予測）約8～10分とされている。

（2）地下鉄乗り換えに対する状況

地下鉄空港線藤崎駅・西新駅周辺は古からの文教区であり小・中学校や学習塾が多くあり、大学への進学率も高くなってい



図1 福岡市地下鉄環状線計画 路線図

る。さらに地下鉄七隈線を最寄りとする高校・大学は大濠高校や城南高校，中村学園大学，福岡大学が挙げられる。このため，居住地を変えず進学する学生も多く，通学によって地下鉄空港線から七隈線へ乗り換えをする学生も多くいると考えられる。

さらに，地下鉄空港線と七隈線を繋ぐ公共交通として西新駅付近一六本松駅間の西鉄バスが考えられるが，車の通行量が常に多いため西鉄バスと地下鉄とでは大差ない所要時間を有する。また，地下鉄七隈線延伸に伴い，乗換駅がこれまでの「天神駅・天神南駅」から「博多駅」に変更された。これにより，姪浜駅方面からの乗り換えが遠回りとなり，電車の発着時間によって「天神駅・天神南駅」より「博多駅」で乗り換えることで所要時間が多くかかる状況にある。地下鉄七隈線延伸により七隈線の利用者は増加しており，以前からの地下鉄七隈線を利用者にとっては嬉しくも残念な状況である。

3. 分析結果

地下鉄空港線と七隈線の状況について注目すると，福岡市営地下鉄橋本駅一姪浜駅間が延伸した際の利用者は学生が多いと考える。さらに，延伸した路線の近辺に住む住民の利用も考えられる。これらのことより，地下鉄空港線・七隈線利用する学生や福岡市営地下鉄橋本駅一姪浜駅間の居住地・商業地に注目し分析を行った。

(1) 学生の地下鉄の利用状況

まず，七隈線沿線の昼夜間人口比について考える。図2は2015年の福岡市の昼夜間の人口比である。天神付近以外で昼夜間の

人口比が115%を超える場所として西新駅付近と七隈駅付近が挙げられる。これは西新駅に西南大学，七隈駅に福岡大学があるためである。また，七隈線沿線上での昼夜間の人口比は全体的に低くなっていることがわかる。しかし，0～85%の範囲の中でも高い割合を示している場所には，中村学園大学や筑紫女学園などの大学や私立高校があることもわかる。このことから，地下鉄七隈線は大学や高校の学校を多く有する路線であり，学生によって昼に他の地域より多くの人が集まる場所であると考察できる。

次に，大学・高校等の在学者の居住地について考察する。図3の福岡市の在学者総数より西新駅・薬院駅・福岡大学付近で400人/ha以上を示しており大学近辺に住む在学者が多いことがわかる。さらに図4短大高専・大学在学者の総数と図5高校在学者の総数より，どの地域でも0.0～200人/haを超えておらず，福岡市全体にまばらに分布していることがわかる。これより，全体の在学者としては大学近辺に集中する傾向にあるが，短大高専・大学在学者や高校在学者単体では居住地が集中することがない意外な結果が見られた。これより，学生において公共交通での移動は多くなると考えられる。



図2 昼夜間人口比

さらに、図6の通勤通学に公共交通を使う人の割合では、天神駅や博多駅のほかに姪浜駅・薬院駅・六本松駅で多く見られた。これらの駅は公共交通の乗り換え場所となる交通結節点である。また、六本松駅のバス路線（図7）は西新・天神・福岡大学と

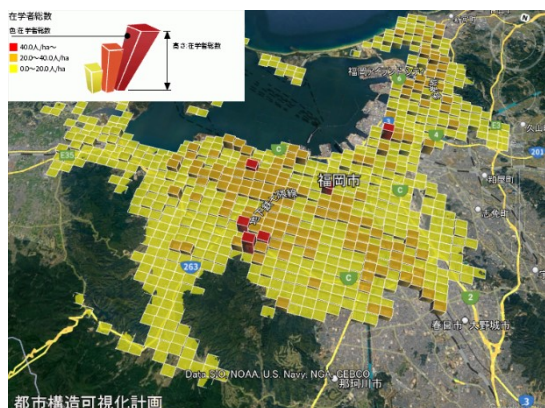


図3 在学者総数

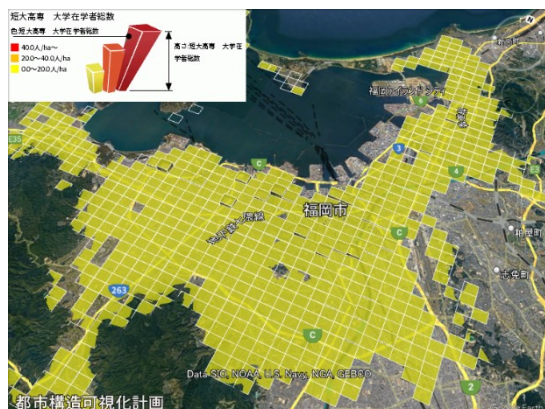


図4 短大高専・大学在学者総数

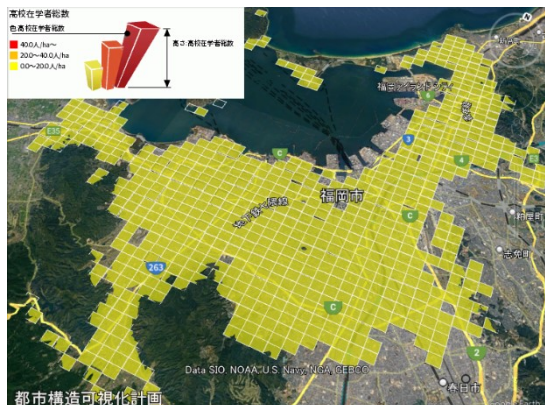


図5 高校在学総数

繋がっており、地下鉄空港線と七隈線を繋

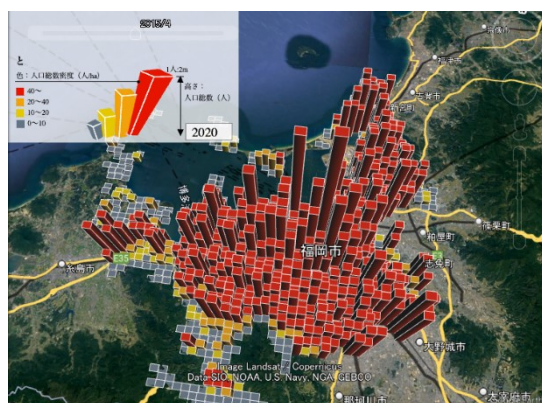


図8 人口総数 (2015)



図6 通勤通学による公共交通の割合



図7 六本松 バス路線図

ぐ路線でもある。しかし、西鉄バスと福岡

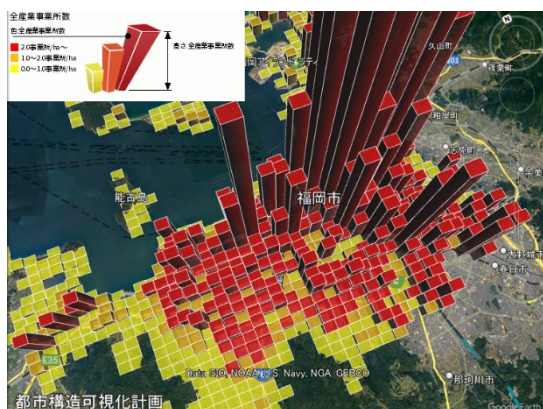


図 12 全産業事業所数

市営地下鉄での乗り換えでは乗り換え割引といったサービスがないため移動費が多くなる。このため、西鉄バスと福岡市営地下鉄を併用して通勤・通学する利用者は多くない。地下鉄空港線・七隈線の乗り換えは博多駅であり、他の公共交通とも乗り換えが可能な駅のため、通勤・通学時はかなり混雑すると予想される。

これらのことより、地下鉄空港線・七隈線を乗り換える利用者が多いことに対し、交通結節点が他の公共交通と密集して利用しづらいという問題点が挙げられる。また、地下鉄空港線姪浜駅も通勤・通学時に利用する人が多く密集していることがわかる。福岡市営地下鉄橋本駅―姪浜駅間を延伸することによって公共交通の乗り換えの選択肢が増やし、通勤・通学時の密集が分散することが必要である。

(2) 延伸によって与える影響について

まず、福岡市営地下鉄橋本駅―姪浜駅間の延伸地域（以下、対象地域）について見る。図 9 の 2020 年の人口総数では人口総数密度の高い地下鉄空港線路線地域には劣るものの、対象地域では人口総数密度 40 人/ha 以上であり、高い人口総数が見られた。また、2015 年と 2020 年での経年変化に注目してもほとんど変わっていないことがわ

かる（図 8.9）。しかし、対象地域は居住地としての地価が高くないことも把握された。また、地価の経年変化に注目しても 2010 年から 2015 年で変化は見られなかった（図 10.11）。居住地地価としては地下鉄空港線の路線上が高く、交通の利便性が良くなることで地価が上がると考える。対象地域は、公共交通の利便性を上げることでより住みやすい地域になると考える。

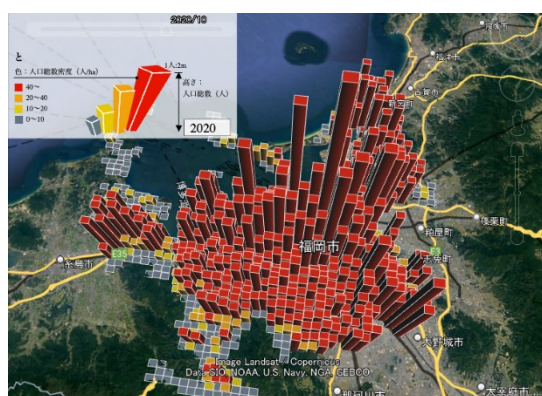


図 9 人口総数（2020）



図 10 住居地地価の経年変化（2010）



図 11 住居地地価の経年変化（2015）

次に、対象地域の全産業事業者数について注目する。これについても、地下鉄空港線に劣るものの、対象地域で高い事業所数があることがわかる。また、地下鉄空港線姪浜駅は他の対象地域と比べて高い事業所数があることもわかる。地下鉄七隈線橋本駅でも、事業所数は他の対象地域と変わらないものの、大型ショッピングモール「木の葉モール」が隣接している。福岡市営地下鉄橋本駅―姪浜駅間が延伸することによって、対象地域に住む人々が姪浜駅や橋本駅に訪れる人が増えることが予想される。さらに、福岡市営地下鉄橋本駅―姪浜駅間を行き来する人が増えることによって橋本駅―姪浜駅間に商業施設が増えることも期待できる。

4. おわりに

今回は地下鉄七隈線の橋本駅から地下鉄空港線姪浜駅までの延伸において、地下鉄空港線・七隈線利用する学生や福岡市営地下鉄橋本駅―姪浜駅間の居住地・商業地に注目し、人々にどのような影響を与えるかを考察し延伸の可能性について見てきた。

地下鉄空港線・七隈線を利用する学生においてはこの2つの路線間の乗り換えを利用する人は多いと予想される。さらに、福岡市営地下鉄橋本駅―姪浜駅延伸することによって、乗り換え利用者が分散され交通結節点の混雑の解消も見込まれる。

さらに、福岡市営地下鉄橋本駅―姪浜駅間に住む人にとっても、住みやすさの向上が見込まれる。また、延伸の始点と終点である地下鉄七隈線橋本駅と空港線姪浜駅では商業施設があり、行き来する人が増えることが予想される。さらに、福岡市営地下鉄橋本駅―姪浜駅間を行き来する人が増え

ることで延伸区間の商業施設が増えることも期待できる。

今後、福岡市営地下鉄橋本駅―姪浜駅間の延伸が再度計画されることを期待したいと思う。