

## 福岡市地下鉄環状線計画

～よりよいまちづくりを目指すため～

### 1,まえがき

福岡市の高速鉄道産業は昭和 56 年 7 月 26 日に 1 号線(空港線)室見～天神間で営業を開始したのが始まりである。経営状況は平成 15 年度、16 年度に 1・2 号線の資本費が減少してきたことなどにより、単年度損益が黒字になったものの 3 号線の開業当初における資本費負担が大きく、再び赤字になっている。増客増収の取組みとして地下鉄全線乗り放題乗車券「ちかパス」、小学生対象の全線 1 日乗り放題乗車券「ちかまるきっぷ」及び「伊都・キャンパス回数券」を発売するなど利用促進施策を積極的に推進している。また、列車内ステッカー広告などの新規広告媒体を開発するとともに、天神駅に軽飲食店を新設するなど資産の有効活用を図っている。今回の提案は路線を延伸させ環状線\*にすることで地下鉄利用客の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、また地下鉄 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を提案する。

### 2,福岡市の交通事情

2.1 福岡市での一般の人が利用する交通機関を手段別で見ると、

表 1 各交通手段の利用率

平成 5 年度	平成 17 年度
・自動車利用・・・37.8%	・自動車利用・・・42.2%
・徒歩のみ・・・24.1%	・徒歩のみ・・・18.6%
・鉄道利用・・・13.4%	・鉄道利用・・・14.1%

となっている。

この表からは徒歩を手段としていた人が、自動車・鉄道といった手段に変わっていることがわかる。このことから年々多くの人がお金をかけずに行動することより、早く目的地に到達することを重視している傾向が見られる。また、鉄道を利用する人は自動車を利用する人の 3 分の 1 程度である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。しかし地下鉄は渋滞という現象に影響されず時間通りに運行することができ、また車内も揺れなどに対する対策もなされているのでバスに比べ乗り心地も良く環境は良いだろう。

\*環状線…都心への交通を緩和させるために都心の周りに環状の道を造ることでバイパス機能や分散機能をもたせたものである。今回の提案では環状線の分散機能を重視し計画している。

## 2.2 それではなぜ地下鉄は利用されにくいのだろうか??

鉄道(地下鉄)が利用されない原因として次のようなことが挙げられる。

- ・自宅、目的地が駅から遠い
- ・バスに比べて運賃が高い
- ・時間が制限される
- ・人との接触が嫌だ
- ・行くことのできる場所が限定されている

このように原因は様々あるがこういった悪い条件が重なり利用客が増加しないことがわかる。次にこれらの事を踏まえた上で計画を立てる。

## 3,全体の計画

### 3.1 はじめに

環状線を形成するにあたって地下鉄1号線、2号線と地下鉄3号線の軌間の幅が異なるため車両の乗り入れができない。そこで下記のような形態をとることとする。

「まず、地下鉄1号線、2号線の列車はお互いの路線を通ることは可能であるので、環状線にすることで効率よくなるだろう。しかし地下鉄3号線の列車は軌間が違うため他の路線への乗り入れができない。そのため乗換えが必要となるが3号線を1号線まで延伸させることで見在目上、環状線の形成を可能とさせる。」

### 3.2 延伸させた場合に求める効果

#### (i)[地下鉄3号線—地下鉄1号線の場合]

- ・西区は住宅街が広がっているが公共機関を利用しにくいので延伸させると地下鉄の利用者の増加と時間短縮。
- ・天神南からキャナルシティ博多を經由して博多に繋げることで西区の場合と同様の効果。

#### (ii)[地下鉄1号線—地下鉄2号線の場合]

- ・宇美町まで繋ぐことで博多・空港方面への移動時間の短縮。
- ・途中、篠栗・土井を經由することによってJRへの乗換えもしやすく移動範囲が拡大。

### 3.3 次に上の条件を満たすような駅の配置を決定。

#### (i)[地下鉄3号線—地下鉄1号線]

- ・西区石丸(石丸4丁目付近)→近くには総合病院もあり住宅街からも離れていないので利用しやすい。
- ・西区野方(野方1丁目付近)→福岡西陵高校の近くに造ることで利用しやすい。
- ・博多区住吉(キャナルシティ博多内)→移動に不便を感じ、公共機関も利用しづらいため。

#### (ii)[地下鉄1号線—地下鉄2号線]

- ・博多区東平尾公園(東平尾1丁目付近)→博多の森球技場方面は交通機関が不便なので。

- ・糟屋郡志免町(志免中央 2 丁目付近)→役場にも近くダイヤモンドシティルクルなどの商業施設も利用しやすい。
- ・糟屋郡宇美町(JR 宇美駅)→JR の終点駅でなので交通機関が良くないので。
- ・糟屋郡篠栗町(JR 篠栗駅)→JR だと長者原駅での乗換えを余儀なくされるので地下鉄を通すと利用しやすくなる。
- ・東区土井(JR 土井駅)→JR 篠栗線から JR 香椎線への乗換えをなくすため。

#### 4,実際の目的地までの所要時間と地下鉄が通った場合の所要時間予測

	バス	車	地下鉄(予測)
姪浜駅—橋本駅	17分、31分、40分	約10分	約8分～10分
天神南駅—博多駅	22分	約10分	約6分～10分
博多駅—宇美駅	約40分	約20分～30分	約13分～17分
宇美駅—貝塚駅	65分～85分	約45分～60分	約30分～35分

上記の表での地下鉄の所要時間は今ある路線で同じ距離を走行するのに所要した時間を基に予測した。バスは時刻表から調べ、車は 地下鉄 1 号線—2 号線間は少し迂回するような形で路線をひいたが駅数も少ないためそこまで時間をかけずに行くことができる。車やバスは渋滞する恐れがあるので表に示した時間よりもかかることが予想される。

#### 5,提案の優先順位

今回計画したものは実際すべて実行するとなると予算などの問題が生じるため優先順位の提案を行いたい。まず今回の計画の目的は利用客の増加である。地下鉄 3 号線の橋本駅と地下鉄 1 号線の姪浜駅を繋げることは一番利用客の増加につながるので最初に計画を進めたい。次に進めるならば地下鉄 3 号線を博多駅に延伸させる計画だろう。天神南からの乗換えに不便さを感じる人は多くいるのでこの区間ができることで多少良くなるだろう。地下鉄 1 号線と地下鉄 2 号線を環状線にするという計画は途中、山間部を通るので駅が少なく利用客増加につながるとは言いがたい。しかし JR との乗換えを行うことで移動しやすくなるので提案を行った。

#### 6,あとがき

このように地下鉄を繋げることで多少の乗換えをしないとイケないが大幅の時間短縮を見込むことができる。利用客としては公共機関に対してどれだけ早くいけるかというのは重要な指標の 1 つであるのでこのことが実現できるなら利用客も増し、更には渋滞の緩和を見込むことができるだろう。



図1 新福岡市地下鉄路線図

参考文献

- 福岡市交通局ホームページ