

# 「コンパクトな立地」にポイントを置いた

## 「利便性」の高い街づくり

平成 29 年度市民研究員 三毛 陽一郎

### はじめに

福岡市は過去の状況からも分かる様に、コンパクトな街づくりを進めてきた。

また、利便性においても交通インフラの整備（道路・JR・地下鉄・バス路線・空港・港湾）が充実している。コンパクトな中に利便性の良い交通インフラが存在する為、他都市と比べても住みやすい街となっている。

本研究は、福岡市としてのコンパクトな街の証明・検証を行い、そこからの問題点の抽出及び、解決策の提言を福岡市に行う。

証明・検証においては、主に福岡市での過去からの様々な施策や検討結果の中からコンパクト・利便性に絞りまとめた。また、その他一般の資料からもピックアップしてみた。

平成 29 年度の市民研究員の共通テーマは、『「住んで、来て、楽しい福岡の街づくり」～ポテンシャルを生かした新しい福岡の魅力づくり～』となっている。

ここではまず、今回の共通テーマ最大のキーワードである「楽しい」に着目して考えてみる。私の個別テーマである、「コンパクト」や「利便性」の高さは果たしてこの共通テーマに則しているのか、以下のとおり定義してみた。

#### ・「来て楽しい福岡」の観点

コンパクトな街は、「安・近・短」を実現出来る。観光の面からは魅力的なポイントである。「短い時間の間に様々な体験や観光をすること＝楽しくすごせる」、が出来る。

#### ・「住んで楽しい福岡」の観点

こちらも「安・近・短」と言える。このキーワードは、従来短期レジャーの定義であるが、生活面に置き換えて考えてみると、

① 行動範囲（通勤など）が近い。

② 近いと費用も安くすむ。

③ 通勤などにかかる時間が短くすむ。

ということであり、「他にも時間が有効に使える＝楽しくすごせる」ということである。

本論文ではこの定義を証明出来るよう検証を行った結果と、今後の問題点の解決や更なる利便性の追求を、「スマート・モビリティ・シティ」をコンセプトに掲げ、実現の可能性を図るものである。

## 1. コンパクト・利便性をキーワードにした調査・整理

まずは、コンパクトな街福岡、利便性の高い街福岡を証明する調査・まとめを行った。

福岡の街がコンパクトと言われる所以を調査した結果をここで述べる。

キーワードとしては、以下の二つである。

- ・過去の街づくり。(過去からコンパクトを目指して街作りをしてきた。)
- ・今後の街づくり。

利便性については、交通を軸とした都市機能について、福岡市の施策などの調査を行う。

## (1) コンパクトな立地にポイントを置いた調査・整理

### ① 福岡市のコンパクトな街としての利点

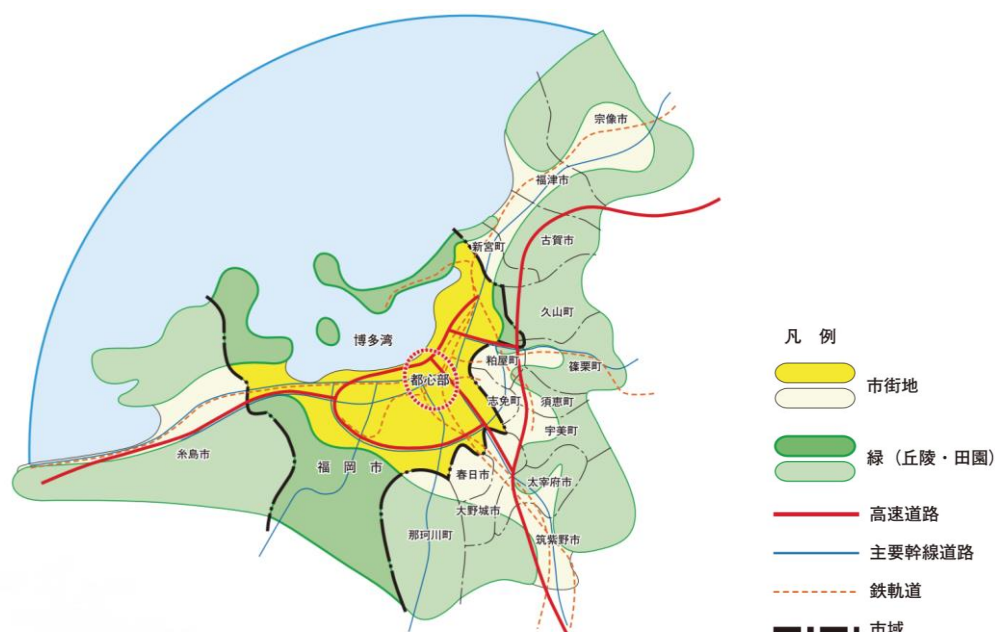
最初に、福岡市がコンパクトな街であるという条件をまとめた。

#### (ア) 有利な地形的条件

都心部を中心に Y 字形に伸びる広域的な都市軸に沿って都市機能が集積され、都市高速道路や平成外環通りなどの幹線道路網や地下鉄などの鉄道網の整備により放射環状型の都市軸が形成されている。

これらから分かることは、海や山に囲まれた地形的な特徴を生かし、都心部を中心にまとまりのある空間的にコンパクトな市街地が形成されているということである。

図 1 福岡都市圏の都市空間の概要



出典：第9次福岡市基本計画

[http://www.city.fukuoka.lg.jp/data/open/cnt/3/37219/1/kuukanmokuhyou\\_1.pdf](http://www.city.fukuoka.lg.jp/data/open/cnt/3/37219/1/kuukanmokuhyou_1.pdf)

#### (イ) 空港・港・新幹線駅が近接する交通の要衝

- 人口の8割近くがビジネス・サービス消費の中心である都心部(天神)まで所要時間(通勤・買物)40分以内に居住しており利便性が高い。
- 空港(国内線)と都心部(天神)は地下鉄で15分以内で移動できる。これは恐らく世界一便利な空港と言ってよい。

- c. バスの保有台数が日本国内でもトップクラスであり、重要な交通手段となっている。そのほとんどが西日本鉄道株式会社が保有しており、かつ地方中核都市での乗車人員からみてもトップである。この部分については後述する。

## ② コンパクトシティとは

コンパクトを表すキーワードとして、コンパクトシティと言われることが多いが、単純にコンパクト＝まとめられているもの、ではないことが分かった。

ここでは一般的な定義と福岡市の定義の違いを述べる。

### (ア) 一般的に言われるコンパクトシティとは

「都市的土地利用の郊外への拡大を抑制すると同時に中心市街地の活性化が図られた生活に必要な諸機能が近接した効率的で持続可能な都市、もしくはそれを目指した都市政策」となっている。以下に、コンパクトシティの成功事例と失敗事例を示す。

#### a. 一定の成功を収めたといわれる富山市の事例

富山市は2010年をピークに人口が減少に転じ、高齢化も進む典型的な地方都市で、自動車保有率は全国2位という自動車依存の高い地域であり、宅地は敷地の広い戸建てを中心に郊外へと広がっている。居住地域の広域化によって、ゴミ収集の行政サービスのコスト増大などの問題が表面化しはじめ、10年前からコンパクトシティへの取組みを始めている。

JR富山駅を中心とする市街地と、鉄道駅やバス停などを中心とする徒歩圏の拠点地域を「お団子」と呼び、「串」と呼ばれる公共交通でつなぐ計画である。「串」を通すために、利用者の減少が顕著だったJR富山港線を富山ライトレール(愛称ポートルム)と呼ばれるLRT(次世代路面電車)へと再生を行った。バリアフリーの交通システムで使いやすいように運転間隔を短縮し、高齢者の料金も抑えている。

公共交通沿線居住推進地区の「お団子」エリアには割安な市営住宅の建設や、居住支援の補助金などのインセンティブを与え居住促進を図っている。平成24年には、このエリアは転入超過に転換している。中心市街地の活性化には、商業施設(FERIO 総曲輪)と隣接した「グランドプラザ」を建設し、富山城址の南側には富山国際会議場も建設されている。市街地へ行きやすくなったこともあり、民間の市街地再開発事業なども活発化しつつある。富山市の計画通り、高齢者の移住や移動の利便性は上がり一定の成功は収めているが、市街地でも従来のアーケードや商店街へお客は戻っておらず、整備などの公共投資のため富山市の地方債発行額が増えるなど問題も出てきている。

#### b. 失敗といわれる青森市の事例

富山市と同様に青森市でも都市の郊外化が進み、中心市街地の空洞化により、除雪費用の増大などが問題になっている。平成11年策定の青森市マスタープランにおいて「コンパクトシティの形成」を目標として、市街をインナー、周辺をミッド、郊外をアウターと3つのエリアに分け、エリアに合わせた土地利用の方針や交通体系の整備方針を定めて宅地の拡大を抑制する方策を取っている。アウターエリアでは基本的に開発はできず、学術、芸術、文化活動やレクリエーションエリアとして維持していき、インナーエリアへの居住

推進策としては、駅前再開発地区の一角にケア付きの高齢者対応マンションや市営住宅の建設、融雪道路や融雪歩道の整備などインナーエリアの居住環境の向上を図っている。

こうした施策によりアウターの居住者には、現在の土地や住居を売却しミッドやインナーに移住をしてもらう計画であったが、アウターの土地価格が安すぎ買換えができない問題が生じてしまった。

中心市街地の活性化策としては、2001年に第3セクター方式で地下1階、地上9階建てビル(「AUGA」アウガ)を185億円かけてオープンしている。地下に生鮮市場、上層階に市の図書館、中間階に商業施設や公共施設が入居し、開業当初は年間600万人を集め中心市街地に賑わいが戻ってきたように見えたが、計画時に入居予定だった百貨店が入居前に撤退し図書館や公共施設などが入った経緯もあり、賃料が不足し開業から赤字が続いている。当初はコンパクトシティの成功例として語られることが多かったアウガだが、経営不振から2015年には市長が退任するなど成功とは呼べない状況に陥っている。ただ青森市の場合は2000年～2010年の青森市全体の人口減少率6.0%に対して、人口集中地区の減少率は4.8%にとどまっています。居住エリアの集積という面では、ある程度成功しているともいえる。ハコモノ優先の施策と非難が大きい「アウガ」だが、そもそもの事業計画に無理があり、コンパクトシティを謳う行政の権限にも限界があることが理解できる。

※上記事例は、参考文献：不動産NAVI 2017.01.31 不動産のコラム「コンパクトシティとは？ 富山・青森の事例からわかる失敗と成功例とメリットデメリット」から引用し筆者が要約したものです。

### (イ) 福岡市での定義

富山市、青森市の事例を見る限り、郊外化や市街地の空洞化が進んでしまった都市をコンパクトにしていくことは難しいことが分かる。では、福岡市はではどうか。

基本的な概念として福岡市は持続可能な開発を実現するため、1960年代から政策と計画にコンパクトなまちづくりという将来を見据えて時代に応じたコンセプトを導入してきた。交通の観点からは、1976年に福岡市基本計画で交通網の開発を進めることでコンパクトな都市化を推進することを定めている。

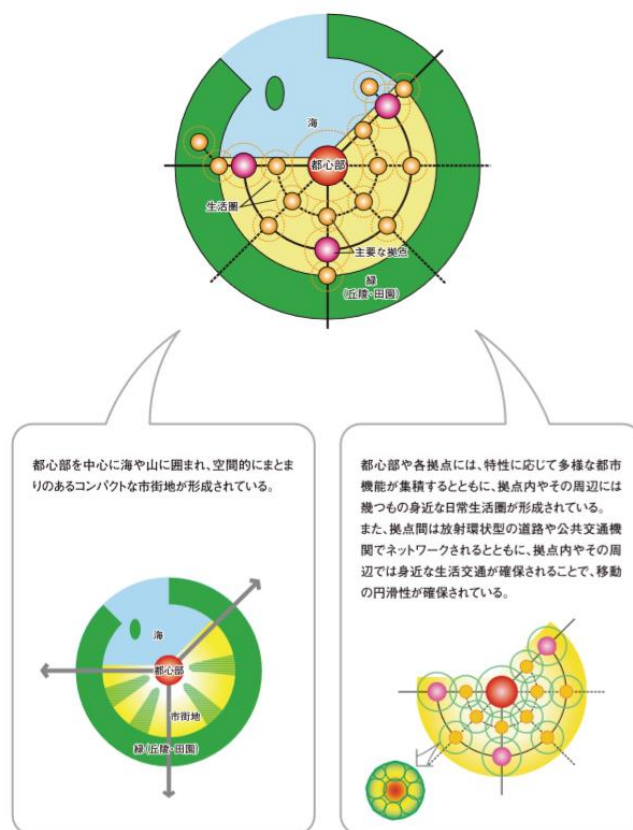
この結果、市街地が適度に密集しているため、開発された包括的で多様な交通機関(電車・地下鉄・自転車・乗用車・バイクなど)が選択可能であり、主要経済拠点と港湾・鉄道・空港との接続性が高くなっていることが分かる。

福岡市は、「福岡型のコンパクトな都市」を標榜しており、定義は下記となる。

「福岡市の成長のエンジンである都心部を中心に、都市の成長を推進する活力創造拠点や、市民生活の核となる東部・南部・西部の広域拠点、地域拠点などに、拠点の特性に応じて多様な都市機能が集積し、市民活動の場が提供され、交通基盤のネットワークにより移動の円滑性が確保されたもの。」

次頁に第9次福岡市基本計画での福岡市のコンパクトの概念を示す。

図2 福岡市における「コンパクト」な都市の概念



出典：福岡市基本構想 第9次福岡市基本計画

[http://www.city.fukuoka.lg.jp/data/open/cnt/3/37219/1/kuukanmokuhyou\\_1.pdf](http://www.city.fukuoka.lg.jp/data/open/cnt/3/37219/1/kuukanmokuhyou_1.pdf)

### ③ 福岡市の過去の街づくりの調査・整理

前述してきたとおり、福岡市はコンパクトな街と定義され、実際そうになっている。これは自然となった訳ではなく、過去からの街づくりの積み重ねによるのであろう。そこで、1960年福岡市総合計画書-基本計画-(第1次にあたる)から、2012年福岡市基本構想・第9次基本計画に至る内容を辿り、過去の街づくりの整理を行った。結果を大まかに示すと、次の通りであった。

#### ・第1次策定～第4次策定

過去から分散されてきた都市空間を“重ねる手法”を用い、重層的に形成を行ってきた。

具体的には、都市空間の立体化や、土地利用計画と市街地整備の重ね合せなどである。

(トピックス) 1899年：博多開港・1963年：博多駅移転開業・1976年：天神地下街完成

#### ・第5次策定～第7次策定

重層された都市空間を“束ねる”手法を用い、多様性を受け入れる都市の造形を行ってきた。具体的には、大規模な土地区画整理事業などである。

(トピックス) 1972年：福岡空港返還・1981年：市営地下鉄開業

・第8次策定

コンパクトに形成された都市資源を合理的、効率的に活用できる都市経営を行ってきた。

・第9次策定

今までの策定結果をもとに以下を目標としている。

「生活の質の向上と都市の成長の好循環を創り出す」

「福岡都市圏全体として発展し、広域的な役割を担う」

中身を精査すると、コンパクトというキーワードは近年の計画では出てくるが、当初の計画では出てこないことが分かった。“重ねる”・“束ねる”手法を用いて街づくりを行った結果、コンパクトにつながるという過去からの街づくりの経緯も知ることが出来た。

表1に福岡市総合計画の推移をまとめたものを示す。

**表1 福岡市総合計画の推移**

策定年次	福岡市の位置づけ	目標(都市像)	計画期間	
1961年(昭和36)	最初の総合計画	西日本経済圏の中心都市	1. 総合都市の確立 2. 産業基盤の総合的整備 3. 生活環境の整備	1961～1985年 (昭和36～60年)
1966年(昭和41)	第2次策定	九州の大規模地方開発都市	1. 生活環境整備の優先 2. 都市型産業の強化 3. 管理都市機能の充実 4. 個性ある市民文化の造型	1966～1990 (昭和41～65年)
1971年(昭和46)	第3次策定	新全総に基づいた 日本列島開発主軸都市	1. 高福祉都市の創造 2. 国際的情報機能の充実 3. 激動し高速化する時代への対応	1971～1990 (昭和46～65年)
1976年(昭和51)	第4次策定 基本構想策定(1976年)	西日本、九州の中核管理都市	1. 心豊かな市民の都市 2. 生きた緑の都市 3. 制御システムをもつ都市 4. 学び創る都市	1976～1995 (昭和51～70)
1981年(昭和56)	第5次策定 基本構想策定(1976年)	西日本、九州の中核管理都市	1. 心豊かな市民の都市 2. 生きた緑の都市 3. 制御システムをもつ都市 4. 学び創る都市	1981～1995 (昭和56～70)
1988年(昭和63)	第6次策定 基本構想策定(1987年)	海に開かれたアジアの拠点都市	1. 自律し優しさを共有する市民の都市 2. 自然を生かす快適な生活の都市 3. 海と歴史を抱いた文化の都市 4. 活力あるアジアの拠点都市	1988～2001 (昭和63～76)
1996年(平成8)	第7次策定 基本構想策定(1987年)	海に開かれたアジアの拠点都市	1. 自律し優しさを共有する市民の都市 2. 自然を生かす快適な生活の都市 3. 海と歴史を抱いた文化の都市 4. 活力あるアジアの拠点都市	1996～2010 (平成8～22)
2003年(平成15)	第8次策定 新・基本計画(全市編)	自由かつ誇りで輝く自治都市	1. 果敢に挑戦する自治と自立の都市 2. 安全で快適な市民生活充実の都市 3. 豊かな自然環境と歴史風土を大切にす都市 4. 多彩な人が集い活躍する活気創造の都市 5. 協力と競争によりアジアの中で共生する都市	2003～2011 (平成15～23)
2012年(平成24)	福岡市基本構想 第9次福岡市基本計画	住みたい、行きたい動きたい、ア ジアの交流拠点都市。 人と環境と都市活力の調和がとれ たアジアのリーダー都市	1. 自立した市民が支えあい豊かに生きる都市 2. 自然と共生する持続可能で生活の質の高い都市 3. 海に育まれた歴史と文化の魅力が人をひきつける都市 4. 活力と存在感に満ちたアジアの拠点都市	2012～ (平成24～)

(参考文献を基に筆者にて作成)

**④ 福岡市の今後の街づくりの指針についての調査・整理。**

ここでは今後予定されている主な福岡市の街づくりの指針についてまとめる。

現在福岡市で予定されている主なプロジェクトのうち、街づくりや利便性に関わると見られるものをピックアップすると、以下のようになる。

**(ア) フクオカネクスト**

**a. ウォーターフロント NEXT**

MICE 機能の充実、世界最大級のクルーズ船の寄港に対応した受入環境の整備。

#### b. 福岡空港 NEXT

福岡空港の機能強化。平行誘導路二重化、滑走路増設の整備促進。

#### c. 博多 NEXT

歴史的な趣のある博多部と開発が進む博多駅を廻る回遊空間の形成。

博多駅周辺のにぎわい・憩い空間の充実など、魅力ある都市空間の創造。

#### d. 箱崎 NEXT

箱崎のポテンシャルを引き出し、福岡市の次につながる都市機能の導入。

近代建築物や樹木等の保存、活用による歴史を感じるまちづくりの推進。

#### e. 天神 NEXT

付加価値の高い民間ビルの建替え誘導。渋滞を緩和するための交通施策の充実。

##### (イ) 天神ビッグバン

国家戦略特区をトリガーにしたプロジェクト。

具体的には、「航空法の高さ制限の特例承認」を獲得したのが契機。

天神交差点から約 500m の範囲の再開発となる。

目玉は、約 30 棟のビルの老朽更新であり、高さを現状の 76m (地上 17F) から Max 約 115m (地上 26F) へと規制緩和される。この経済波及効果は、下記のとおり。

a. 延床面積：約 1.7 倍 444,000 m<sup>2</sup> → 757,000 m<sup>2</sup> ( + 313,000 m<sup>2</sup> )

b. 雇用者数：約 2.4 倍 39,900 人 → 97,100 人 ( + 57,200 人 )

c. 10 年間の建設投資効果：約 2,900 億円

d. 立替完了後の経済活動波及効果 (純増)：毎年 約 8,500 億円

##### (ウ) FUKUOKA Smart EAST

東区の九州大学箱崎キャンパスが、2005 年より福岡市西区・伊都地区への移転を始め、2018 年に移転完了する。この跡地の再開発を目的としたプロジェクト。

目標としては、「跡地将来ビジョン<平成 25 (2013) 年 2 月>や、「跡地利用計画<平成 27 (2015) 年 3 月>を踏まえ世界に誇れるまちづくりへのチャレンジを行っている。

具体的には、日本全体の課題を解決できるようなイノベーティブな都市を作ろうというものである。

機能として、「スマートモビリティ」(ここでは自動運転バスを指す)や、「スマートウェルネス」などを盛り込み実現しようとしている。

ここから分かることは、「FUKUOKA Smart EAST (箱崎 NEXT 含む)」で行う跡地利用再開発以外は、全て都市の機能改善・強化策となっている。

ということは、都市の大まかな機能やインフラ(道路等)が完成の域に近づいており莫大な投資や期間を設けずともできるということが分かる。

## (2) 利便性にポイントを置いた調査・整理

本章では、都市機能としての利便性（交通）に着目して調査・整理を行う。

### ① 利便性とは何か？

まずは、言葉としての意味を理解してみる。

利便性 → 便利であること。また、便利さの程度。

例 「利便性の向上」・「利便性を提供する」・「利便性が高い」

### ② 交通を軸とした都市機能の利便性の調査・整理

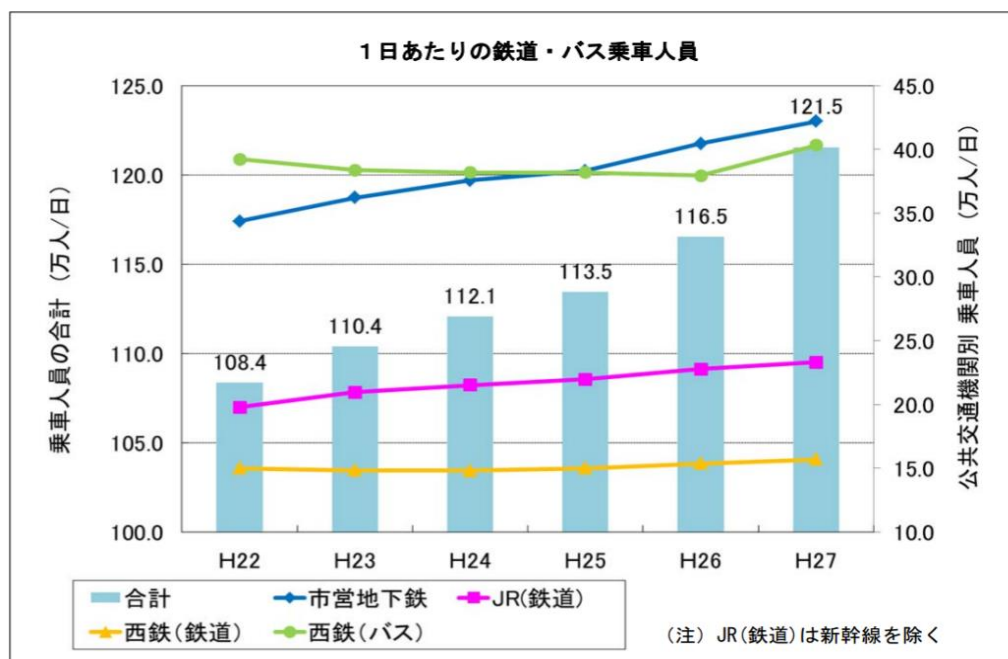
都市機能としての利便性を考えてみると、交通にターゲットを絞ると分かりやすい。特に福岡市においてはコンパクトな中での利便性＝交通の特性が顕著に表れている。

福岡市における交通は、以下の種類があげられる。

- ・バス：西鉄バス
- ・地下鉄：福岡市営地下鉄
- ・鉄道：JR九州
- ・私鉄：西鉄電車
- ・タクシー：98社 / 個人タクシー 5組合 / 全保有台数 5,900台

これらのうちタクシーを除く福岡市の各交通種類における乗車人員数とその推移を示す。

図3 1日あたりの鉄道・バス乗車人員（福岡市内）



出典：道路交通の円滑化に関する調査

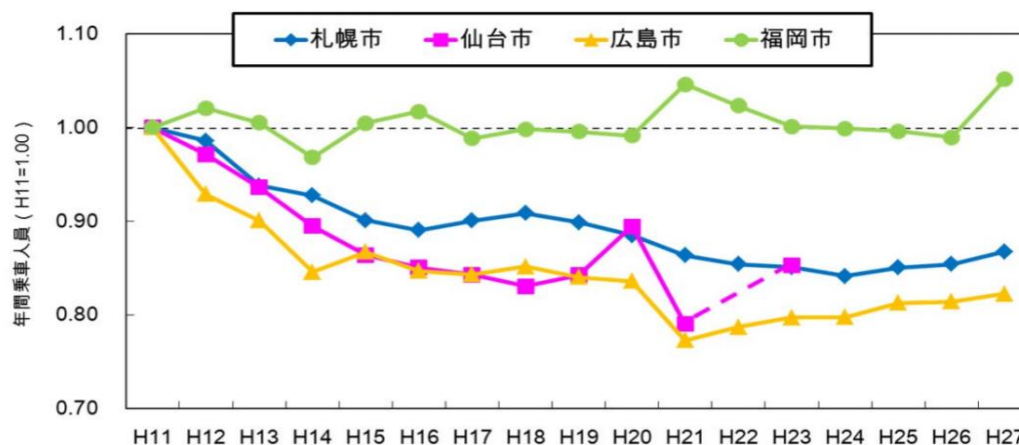
<http://www.city.fukuoka.lg.jp/data/open/cnt/3/58141/1/291116-koutsu-shiryo.pdf>



この中でも特筆すべきはバス：西鉄バスであり、地方中核都市と比べても利用者は格段に多く、保有台数や路線の整備の努力など利便性の高さがうかがえる。

以下に、中核都市におけるバス乗車人員の推移を示す。

図4 中核都市におけるバス乗車人員の推移



出典：道路交通の円滑化に関する調査

<http://www.city.fukuoka.lg.jp/data/open/cnt/3/58141/1/291116-koutsu-shiryo.pdf>

福岡市は、これらを包括的に、かつ福岡市総合計画に則った内容で、「福岡市都市交通基本計画」を定め、交通課題や環境変化に対応出来る様計画している。

コンセプトは、「人に安心、まちに活力、地球にやさしい」～コンパクトで持続可能なユニバーサル都市・福岡を支える交通～、となっている。

交通の利便性を整理する上で、この計画は大きなポイントであり、以下の各資料から本研究の目的に沿った内容を抜粋・整理することにより、福岡市の利便性＝交通の内容が分かる。

- ・福岡市都市交通基本計画
- ・福岡市総合交通戦略

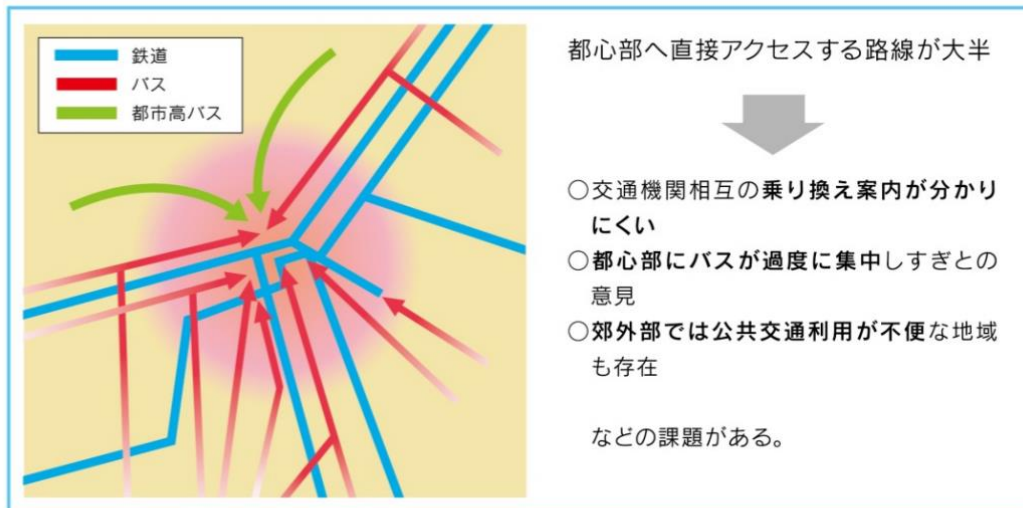
#### (ア) 公共交通を主軸とした総合交通体系づくりの推進

鉄軌道や基幹的なバスによる公共交通幹線軸の形成と、この幹線軸とバス路線網が相互に連携した「分かりやすく使いやすい公共交通体系づくり」や、拠点駅等でのバスや鉄道の乗り継ぎ利便性の向上、公共交通の利用促進に市民・企業、交通事業者、行政が連携して取り組むとされている。

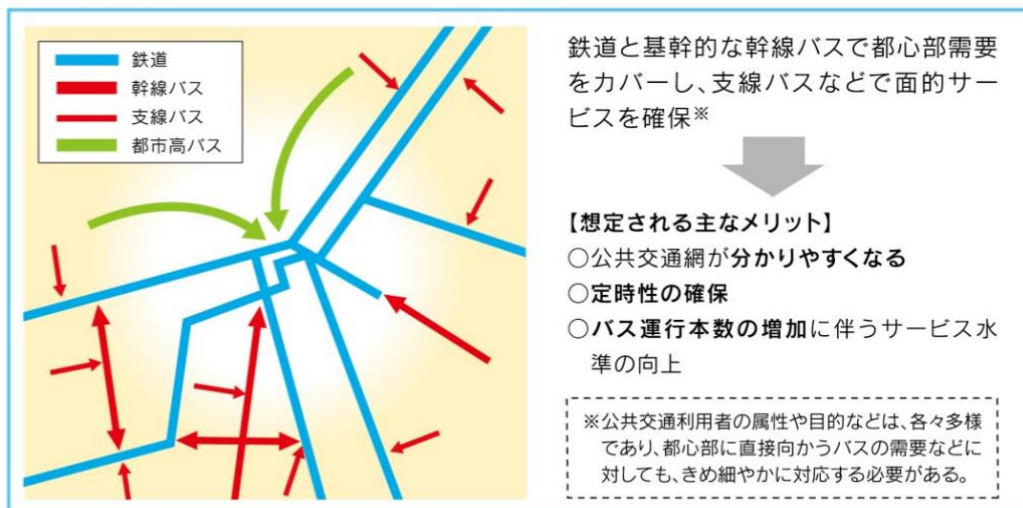
次頁に、公共交通体系のイメージや、実施施策を図として表す。

図5 分かりやすく使いやすい公共交通体系イメージ

〈現況〉



〈将来のイメージ〉



出典：福岡市総合交通戦略

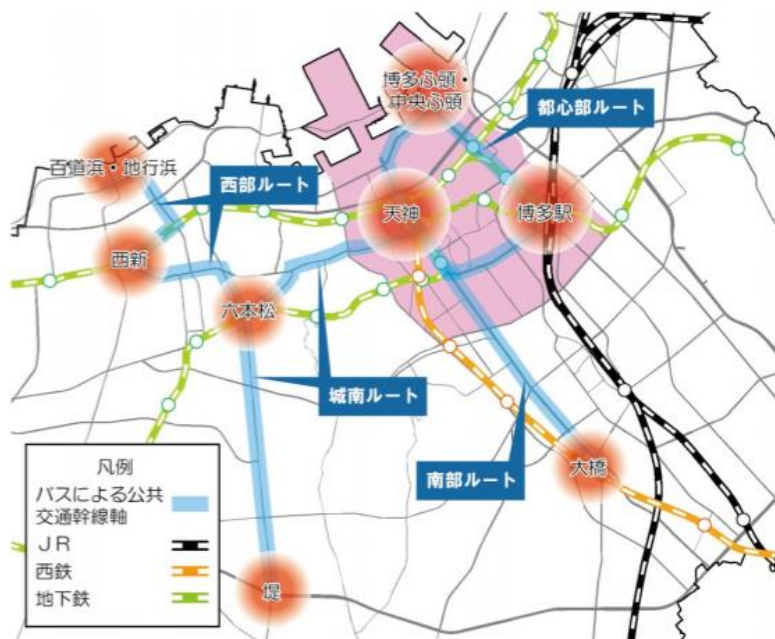
<http://www.city.fukuoka.lg.jp/data/open/cnt/3/47713/1/dai5syoun.pdf>

## 図6 実施施策：(1)公共交通幹線軸の形成

公共交通幹線軸の形成については、既存の鉄道ネットワークを活用しながら、バスによる公共交通幹線軸の形成を進めます。

「速達性」「定時性」「シンボル性」「大量輸送性」という視点から、バスによる公共交通幹線軸の形成を図るべきルートとして、都心部、城南、南部、西部の4ルート抽出します。各ルート・路線ごとに、現況道路幅員の状況、交通量の状況などを踏まえながら、以下の①～⑦に示す施策を実施します。

### ■バスによる公共交通幹線軸の形成を進めるルート



### 《実施ルート》

ルート名	路線	概要
都心部ルート	博多駅～《大博通り》～博多ふ頭・中央ふ頭～天神～《渡辺通り》～渡辺通～《住吉通り》～博多駅	①バス走行環境の向上 ②バス専用レーンの指導・取締りの実施
城南ルート	堤（堤交差点）～《油山観光道路》～六本松（六本松西交差点）～《別府橋通り・けやき通り（国体道路）》～天神（渡辺通4丁目交差点）	③バス専用レーンに関する啓発活動の実施 ④交通需要等に応じた運行の実施
南部ルート	大橋（大橋駅前交差点）～《日赤通り》～渡辺通（渡辺通り一丁目交差点）	⑤デザインの統一 ⑥公共交通幹線軸上における乗り継ぎ利便性の強化
西部ルート	六本松（六本松西交差点）～《城南線》～西新（西新交差点）～《明治通り・鳥飼地行線》～地行浜（地行3丁目交差点）～《地行百道線》～百道浜（百道浜バスターミナル）	⑦バス路線の再編

出典：福岡市総合交通戦略

<http://www.city.fukuoka.lg.jp/data/open/cnt/3/47713/1/dai5syuu.pdf>

図7 実施施策：(2)公共交通の利便性向上

実施施策	実施場所
①バス停の近接化（バス停の移設・新設）	バス乗継が多い鉄道駅
②折り返し系統バスの導入に向けた取り組み	バス乗継が多い鉄道駅
③既存乗継拠点の強化	バス乗継が多い鉄道駅
④公共交通相互の乗継利便性向上の実施	鉄道駅、バス停周辺
⑤駅前広場の整備・検討	博多駅、橋本駅

出典：福岡市総合交通戦略

<http://www.city.fukuoka.lg.jp/data/open/cnt/3/47713/1/dai5syous.pdf>

図8 実施施策：(3)公共交通の利用促進

実施施策	実施場所	
①啓発・PRイベントの推進	1) ヨーロッパモビリティウィーク&カーフリーデーの実施	天神・博多
	2) ノーマイカーの普及・促進	全市
	3) エモーショナルキャンペーンの実施	全市
②モビリティマネジメントの推進	1) 転入者モビリティマネジメントの実施	全市
	2) 学校モビリティマネジメントの実施	小・中・高校、大学
	3) 商業施設モビリティマネジメントの実施	天神・博多
	4) 事業所モビリティマネジメントの実施	天神・博多
	5) エリア別モビリティマネジメントの実施	対象エリア
	6) 各種アンケートの実施	—
③交通関連情報提供の充実・強化	1) 案内マップ等の作成・配布	全市
	2) 各種情報の多言語表示の実施	全市
	3) ナビの高度利用の検討	全市
	4) バスロケーションシステムの整備	全市
	5) カーシェアリングシステムの普及・促進	地下鉄駅周辺
④多様な交通手段の提供	1) パーク&ライド環境の充実	鉄道駅、バス停周辺
	2) サイクル&ライド環境の充実	鉄道駅、バス停周辺
	3) 共通乗車券の検討	全市

出典：福岡市総合交通戦略

<http://www.city.fukuoka.lg.jp/data/open/cnt/3/47713/1/dai5syous.pdf>

### (イ) 都心拠点間の公共交通軸の形成と回遊性の向上

天神・渡辺通、博多駅周辺、博多ふ頭・中央ふ頭地区相互の連携強化と回遊性を図るため、来街者にもわかりやすく使いやすい公共交通幹線軸と、歩いて楽しい歩行空間等の形成に取り組んでいる。以下に実施施策を示す。

実施施策：(1)都心部における公共交通の利用促進実施については、図5と同じ。

この項でこれまで説明してきたように、福岡市はコンパクトな中に、公共交通機関に主軸におき利便性の向上が図られている。

現状では改善されつつあるが、まだまだ様々な問題点や顕在化されていないものも含まれていると考えている。

次章では、ここまで調査・整理したものを検証・考察してみる。

## 2. 調査・整理した内容の検証・考察

前項までに調査・整理した内容を簡潔にまとめ振り返る。

### ・コンパクトな立地

福岡市は、重ねる・束ねる手法を用い、過去からコンパクトな街作りを行ってきており、結果として都心部の活力創造拠点や、市民生活の核となる地域拠点など、拠点特性に応じた多様な都市機能が実現されかつ集積されている。

また、交通基盤のネットワークにより移動の円滑性が確保された「福岡型のコンパクトな都市」が実現している。

### ・利便性

福岡市都市交通基本計画 / 福岡市総合交通戦略をベースに、公共交通を主軸とした総合交通体系づくりの推進を行っており、利便性が高められている。

しかしながらいいことづくめではない。それぞれの項目での検証・考察をし、問題点を洗い出す。

### (1) コンパクトな立地

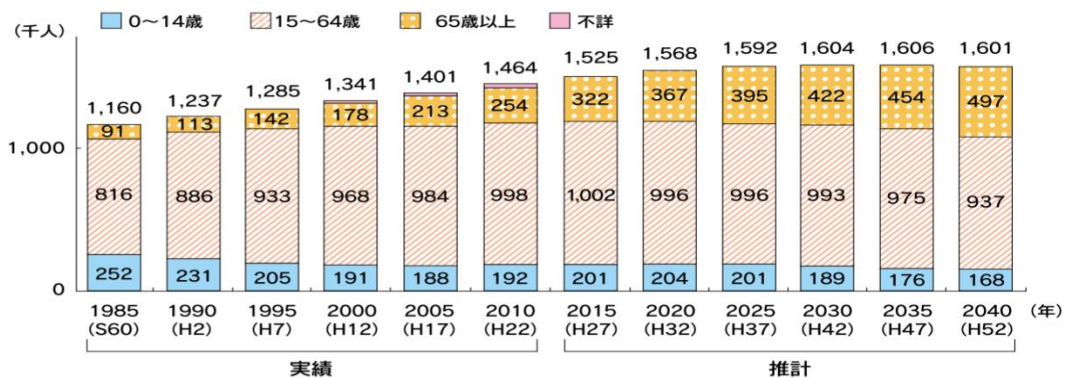
#### ① 都心部への集中化

前述したとおり、人口の8割近くがビジネス・サービス消費の中心である都心部（天神）まで所要時間（通勤・買物）40分以内に居住している。少しデータは古い、「第4回北部九州圏パーソントリップ調査（H17年：2005年）」によると、東区など各区から都心部（中央区・博多区）への人の動きは年々増加傾向にある。

これから分かることは、都心部機能（特にビジネス立地）の分散をしていかなければ過密状態が加速化され、利便性の高い包括的な交通網が破綻する可能性がある。

今後予定されている天神ビッグバンなども危惧される点である。また、図9から分かる通り、2035年までの推計人口は増え続けている。この点も加味されれば、更に問題点に拍車がかかることになる。以降にそのデータを示す。

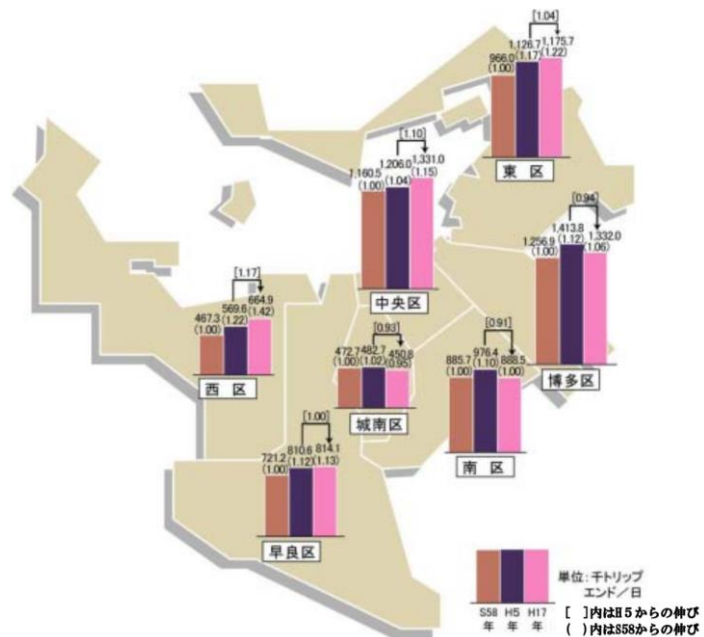
図9 福岡市の人口推移と推計人口（1985年～2040年）



出典：福岡市都市交通基本計画

<http://www.city.fukuoka.lg.jp/data/open/cnt/3/44047/1/toshikoutsukeikaku3syoul.pdf>

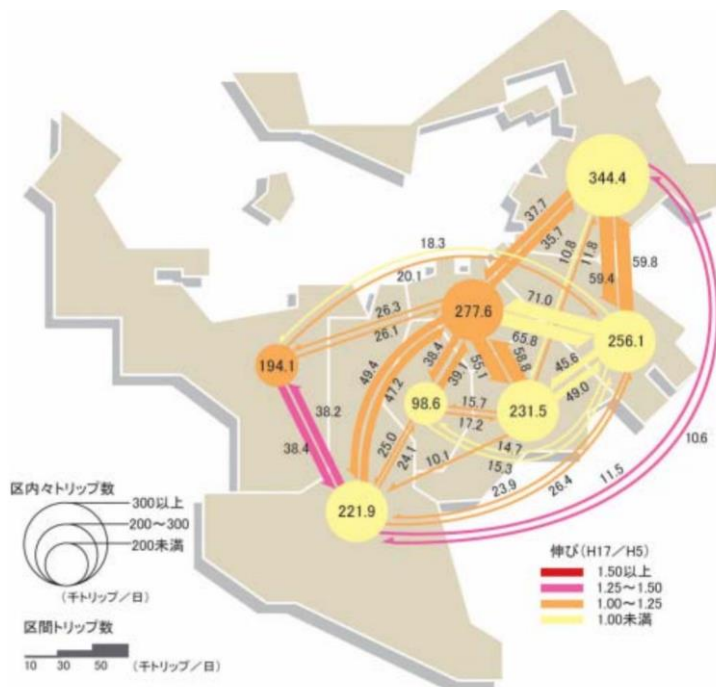
図 10 区ごとの人の動き



出典：福岡市のひとの動き～第 4 回北部九州圏パーソントリップ調査による～〈概要版〉

<http://www.city.fukuoka.lg.jp/data/open/cnt/3/7626/1/1591053125004.pdf>

図 11 市内での人の動き



出典：福岡市のひとの動き～第 4 回北部九州圏パーソントリップ調査による～〈概要版〉

<http://www.city.fukuoka.lg.jp/data/open/cnt/3/7626/1/1591053125004.pdf>

## (2) 利便性

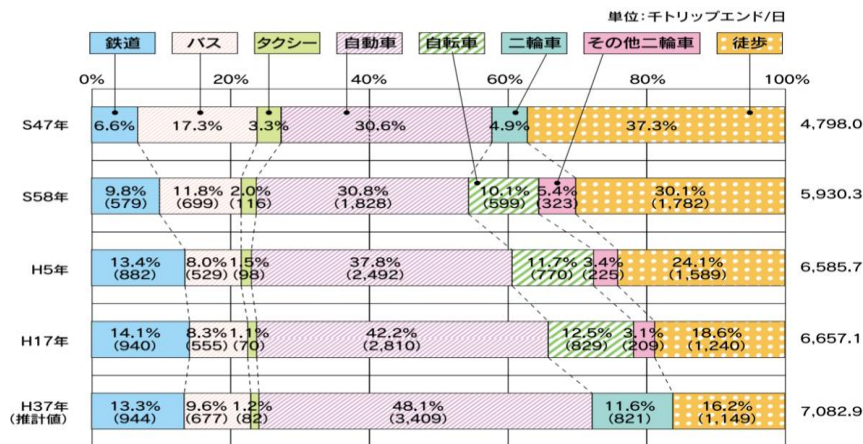
前項では、コンパクトな立地の中で都心部への人の動きの増加傾向があると述べたが、その交通手段はどうであろうか。以下にその内容を示す。

### ① 自動車利用の割合の増加

移動の際の交通手段構成をみると、自動車利用の割合が増加する一方で、公共交通利用の割合は横ばいとなっており、平成 37 年（推計値）においても、この傾向のままでいくと、自動車利用の割合の増加が続くと見込まれるため、公共交通への転換がますます重要となってくる。現状、地下鉄や都市高速道路などの整備が進み、交通基盤の骨格が形成されつつあるが、公共交通機関による 30 分圏域も拡大するなど、公共交通の利便性は向上しているものの都心部を中心に道路交通混雑が依然として見受けられる。

引続きの交通基盤の整備が必要であるとともに、今まで整備されてきた既存ストックを最大限に活用する観点から、鉄道やバス相互の連携を強化し、公共交通全体を利用者にとって分かりやすく使いやすいものにするのが重要である。

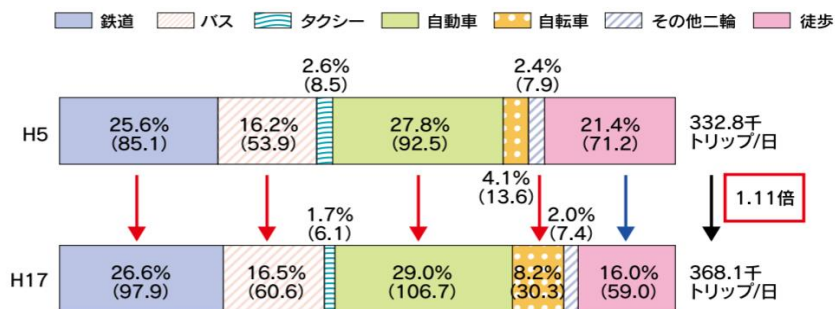
図 12 福岡市における代表交通手段別の人の動きの推移



出典：福岡市都市交通基本計画

<http://www.city.fukuoka.lg.jp/data/open/cnt/3/44047/1/toshikoutsukeikaku3syoul.pdf>

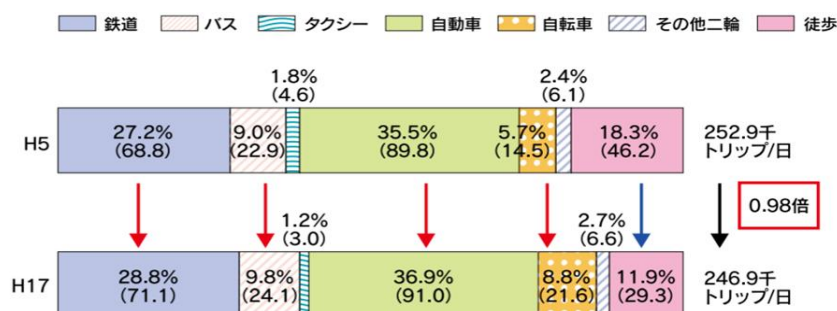
図 13 天神地区への交通手段内訳（全目的）



出典：福岡市都市交通基本計画

<http://www.city.fukuoka.lg.jp/data/open/cnt/3/44047/1/toshikoutsukeikaku3syoul.pdf>

図 14 博多駅周辺地区への交通手段内訳（全目的）



出典：福岡市都市交通基本計画

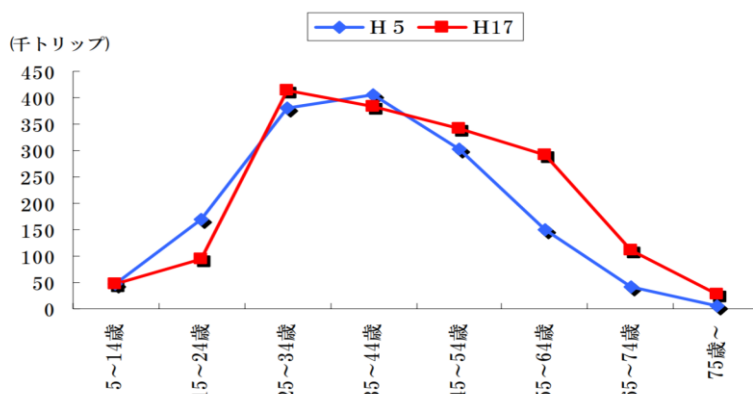
<http://www.city.fukuoka.lg.jp/data/open/cnt/3/44047/1/toshikoutsukeikaku3syoul.pdf>

## ② 高齢者の増加及び、高齢者の自動車利用の増加

違う視点から見てみると福岡市は図 9 及び、2015 年の国勢調査からも分かる様に、「超高齢社会」へと突入している。その高齢者による移動手段としては自動車利用が増える傾向であり、またそのうち 75 歳以上のドライバーにおいては約 2.7%が認知症のおそれがあると発表されている。（警察庁：2018 年 2 月 27 日）

ということは、交通に障害をきたしかねない恐れがあり、渋滞や事故発生率が高まるといふことである。年齢別の人口推移は図 9 を参照のこと。

図 15 自動車利用トリップの年齢階層別の変化



出典：福岡市のひとの動き～第 4 回北部九州圏パーソントリップ調査による～〈概要版〉

<http://www.city.fukuoka.lg.jp/data/open/cnt/3/7626/1/1591053125004.pdf>

## (3) まとめ

上記までに述べた内容をまとめてみる。

- ・福岡市の人口はこれからも増加傾向。
- ・高齢者の増加による、「超高齢社会」へと突入している。  
超高齢社会：総人口に対する 65 歳以上の占める割合が 21%を超えること。
- ・都心部への人の動きは年々増加傾向。



- ・公共交通利用は横ばいで、自動車利用の割合が増加。
- ・自動車利用においては、高齢者の割合が増加。
- ・都心部が過密状態となり、利便性の高い包括的な交通網が破綻する可能性がある。  
これら課題を解決するポイントとしては下記と考える。
- ・都心部機能（特にビジネス立地）の分散。
- ・自動車利用から公共交通利用の転換、及び鉄道/バス相互の連携強化。  
このポイントの実現に向けた提言を次章で述べる。

### 3. 福岡市への提言

前項で述べたように、これまで調査・整理・分析・考察した結果、課題解決のポイントを以下の2点と考えた。

- ・都心部機能（特にビジネス立地）の分散。
- ・自動車利用から公共交通利用の転換、及び鉄道/バス相互の連携強化。

「都心部機能（特にビジネス立地）の分散」については、既に天神ビッグバンなどの計画が動いており、私が提唱する分散ではなく更なる集中化が図られようとしている。

この動きは止められるものではないためこのポイントについては今後の課題としたい。

その代わりに、私は、「自動車利用から公共交通利用の転換、及び鉄道/バス相互の連携強化」の実現で都心部機能の集中化による弊害の緩和につなげたいと考えた。

天神ビッグバンを例にとって都心部機能の集中化による弊害を考えてみる。

- ・通勤時の超混雑化。（天神ビッグバン稼働後の雇用者数が約2.4倍となる。）
- ・集中化することによる家賃等経営コストの上昇。
- ・都心部での飲食等物価の高騰化や、「難民」化。

等々、汎用的なものから生活面まで様々な問題点が潜んでいると考える。

私は、「スマート・モビリティ・シティ・フクオカ」のコンセプトで、「自動車利用から公共交通利用の転換、及び鉄道/バス相互の連携強化」の実現を目指した提言としたい。

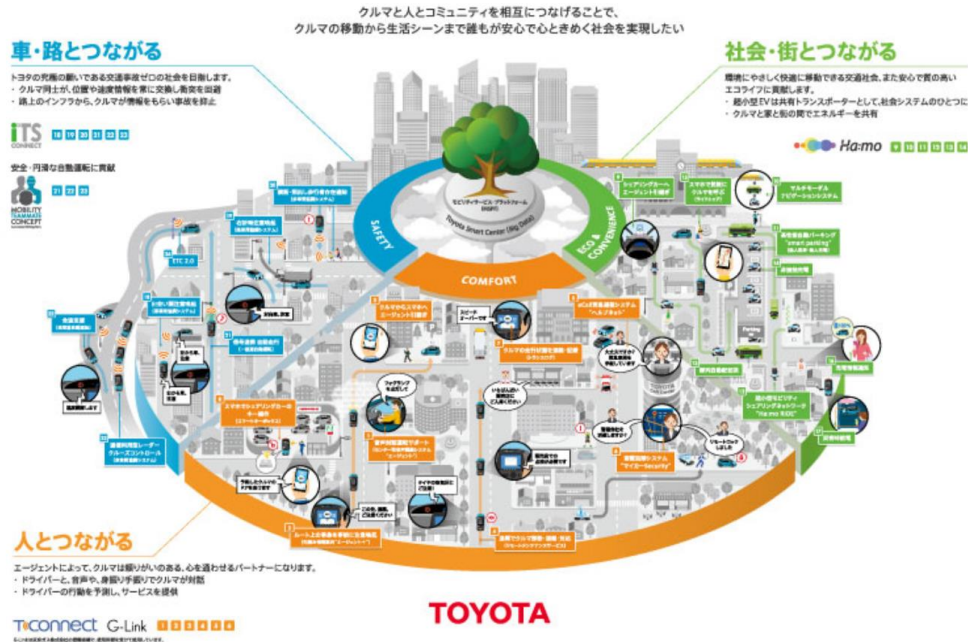
#### (1) 「スマート・モビリティ・シティ・フクオカ」とは？

##### ① 「スマート・モビリティ・シティ」とは？

まず、一般的に言われている、「スマート・モビリティ・シティ」を考えてみる。このコンセプトは数年前から、各自動車メーカーが提唱しており、簡単に言えば、最先端技術を活用したクルマとコミュニティを相互につなげ、便利で、安心・安全な社会を実現することである。

要素技術としては、高度 ITS・ICT・IoT、自動運転などテクノロジーに多くの比重がかけられている。スマート・モビリティ・シティのコンセプトをトヨタ自動車株式会社が分かりやすく解説した図を次頁に示す。

図 16 コネクティッドで広がるスマートモビリティ社会



出典：The Future of Mobility スマートモビリティ社会の実現に向けて

<http://www.toyota.co.jp/jpn/tech/its/mobility/>

## ② 「スマート・モビリティ・シティ・フクオカ」のコンセプト

ここで言う「スマート・モビリティ・シティ」とは、一般的に言われているものとは違い、高度 IT（自動運転）などは極力利用せず、福岡市の特性（コンパクトで利便性が良く都市としての完成度も高い）に合った交通基盤の運用面での改善などを軸としたもの。そして、「車のみなならず、広く交通システムも含めてスマート化する」内容で、「スマート・モビリティ・シティ」の概念の一部実現を目指すものとしている。

これらから、「スマート・モビリティ・シティ・フクオカ」のコンセプトを、「官民一体で実現するローテクで低コストなスマート・モビリティ」とした。

ここで言うローテクとは、「既存技術のマッシュアップ:新たな技術開発は行わない。」であり、低コストとは、「新規インフラなどの追加は行わない:既存設備での運用となる。」である。私は、このコンセプトをベースに、「スマート・モビリティ・シティ・フクオカ」の実現に向けた施策として、「公共交通機関の 24 時間運転化」を提案する。

ここでの公共交通機関は地下鉄及びバスを指し、上記コンセプトで考えたとき、現状のインフラ（地下鉄・バス設備）を生かし、既存の技術で十分対応できると考えた。

### (2) 公共交通機関の 24 時間運転化

#### ① 本提案を行う理由（または根拠）

本施策を検討するにあたっての考え方として、

- ・「スマート・モビリティ・シティ」の概念からかけ離れたものとしな

- ・コンセプトにあった施策とする  
とした。

「スマート・モビリティ・シティ」の要素で考えると、どうしても最先端の技術の利用となり、効果は大きいかもしれないが、多大なコストと時間がかかってしまう。

その例としては、下記のようなものとなる。

- ・次世代 ITS 技術を利用した自動運転システム

自律型モビリティ化（自動運転）による安全・安心な高度交通システム。

- ・パーソナルモビリティ採用による多機能交通システム

道路交通モードにパーソナル・モビリティ（セグウェイなど）を追加した多機能交通システム。

私は、コンセプト及び、コンセプトを補足する考えとして挙げた「車のみなならず、広く交通システムも含めてスマート化する」をベースに検討した結果、「公共交通機関の 24 時間運転化」を導き出した。なお、この検討過程において判明した内容が下記となり、採択の理由となる。

- ・今までの福岡市の交通施策にないものである。
- ・莫大なコスト投資/設備投資が必要無い。
- ・条例改正等障壁が低いと考えられる。（ヒアリングでの結果。今後、詳細検討が必要。）
- ・交通改善だけでなく、他分野への貢献も可能。
- ・役所内でのヒアリングにおいて、実現能性が高いとの評価を得た。

## ② 「公共交通機関の 24 時間運転化」実現にあたっての課題・問題点

「公共交通機関の 24 時間運転化」実現にあたり、課題・問題点は下記のものがある。

- ・保守点検：

24 時間化になると、夜間に行ってきた軌道や車両の保守点検の時間がとれなくなる。

- ・運用コスト増：

24 時間化になると当然稼働時間が増える為、コスト増となる。

- ・雇用問題：

従前昼間の運用だけでも人手不足になりがちな現状、夜間対応にも耐えうる人員を揃えられるかが問題となる。

- ・環境：

24 時間化に伴い、必然的に騒音や CO<sub>2</sub> 排出増加の課題が出てくる。

- ・役所内横断的検討が必要：

単一部署での検討では到底不可能であり、役所内での複数部署での横断的な対応が必要となる。

今回、この問題点の多くは運用面での具体的な課題が多く、その解決策をここで述べるには知識も足りなければ多くの解説・説明を要することから割愛する。

ただし、この様な課題・問題点がある認識をここではしっかりと持つことが肝要である。

### ③ 「公共交通機関の 24 時間運転化」の効果

「公共交通機関の 24 時間運転化」の実現の際は多くの効果があり、以下に示す。

- ・ 24 時間運転化での夜間労働シフトに伴う新しいライフサイクルの変化・創出。
- ・ 施策（後述）実施による公共交通機関利用転換シフト。
- ・ 観光資源開発への貢献。24 時間運転そのものが観光資源に成り得、またイベントと連動した相乗効果による新しい観光資源開発へつながる。
- ・ 今後の総合的な、「スマート・モビリティ・シティ」実現の寄与、きっかけとなる。

### ④ 「公共交通機関の 24 時間運転化」実現施策

上記の効果を創出する施策を以下に示す。

#### （ア）働き方改革との連動

ここでは、下記を前提条件として、施策を述べる。

- ・ 24 時間運転化での夜間労働シフトに伴う新しいライフサイクルの変化・創出。
- ・ 主に、クリエイティブ産業/IT 産業への働きかけとする。  
これらを踏まえ、福岡型の独自の施策を提案する。
  - a. 公共交通機関の夜間料金の低減：夜間利用者への優遇。
  - b. 夜間就業者への優遇：給与アップなど。
  - c. 夜間就業も考慮した自由な就業環境提供。

となり、実現化の際には、自動車利用から公共交通利用転換が必然化となる。

その理由として、

- ・ 車利用において、夜間は運転しづらい、危険である。
- ・ 料金が安くなることから公共交通機関を利用すると考えられる。
- ・ 終電や始発など時間帯を気にせず利用できる。

があげられる。

ただし、「公共交通機関の 24 時間運転化」はすぐには実現できない為、以降 2 つの策をとることとし、パイロット運用での問題点洗い出しを行い、「公共交通機関の 24 時間運転化」本運用の足掛かりとする。

#### （イ）イベント連動型

「公共交通機関の 24 時間運転化」における運用検討においては、単一的な 24 時間化のみに着目した内容では達成が難しい。付加価値を付けたものとして考え、広がりや質の向上が見込めるようにした。

施策ポイントとして、

イベントと連動した新しい観光資源として捉え、相乗効果を図り効果的な検討が進められるものとする。

とし、具体的には以下となる。

- ・ 福岡市ではアジアンパーティーなど各種イベントを開催しており、ベースが存在する。
- ・ そのベースを基に 24 時間化に合せたナイトイベントの開発を行う。

- ・開発されたナイトイベントとの連動/相乗効果により、観光面での貢献を図り、国内外でのPR、更なる観光収入面での増加を狙う。

### (ウ) 期間・区間限定運用

イベント連動型だけでは運用検討において効果的なものとは言えない。よって、コスト増加の抑止も図りつつ検討が出来る限定運用とする。限定運用は以下の2種類を考えた。

- ・期間限定運用：開発されたイベントの開催時期に合わせたものとする。
- ・区間限定運用：開発されたイベントの開催地に合せた区間にする。

これらから分かるように、「公共交通機関の24時間運転化」の実現にあたっては課題・問題点もあるが、これらを補っても余りある効果があるものとする。

## おわりに

福岡市においては、この提言を一つのきっかけとし、「スマート・モビリティ・シティ・フクオカ」の完成を目指して頂きたい。

福岡の街のコンパクトかつ利便性の高い特性を生かせば、他のどの都市よりも先んじた〈高度な交通社会〉・〈新しいライフスタイル社会〉が築けるものと信じている。

### 〈 参考文献 〉

- (1) URC 2017年度 市民研究員向けレクチャー資料 P4
- (2) 福岡市基本構想 第9次福岡市基本計画 P110・P113
- (3) 不動産NAVI 2017.01.31 不動産のコラム  
コンパクトシティとは？富山・青森の事例からわかる失敗と成功例とメリットデメリット  
<https://money-property.com/fudousan/compactcity/>
- (4) UN HABITAT 都市と国土計画にかかわる国際ガイドライン（優良事例集の編纂に向けて）P25
- (5) URC 都市科学 VOL.55 2003. 夏〔特集〕都市の再生 P2～3・P64～68
- (6) URC 都市科学 VOL.56 2003. 夏〔特集〕都市と食文化 P2～3・P52～55
- (7) 1961年 福岡市総合計画書 -基本計画書- ※第1次策定 全般
- (8) 1966年 福岡市総合計画書 ※第2次策定 全般
- (9) 1971年 福岡市総合計画 -基本計画- ※第3次策定 全般
- (10) 1976年 福岡市総合計画 -基本計画- ※第4次策定 全般
- (11) 1981年 福岡市総合計画 -基本計画- ※第5次策定 全般
- (12) 1988年 福岡市総合計画 ※第6次策定 全般
- (13) 1996年 福岡市総合計画 ※第7次策定 全般
- (14) 2003年 新・基本計画（全市編） ※第8次策定 全般
- (15) 2012年 福岡市基本構想 第9次福岡市基本計画 ※第9次策定 全般

(16) 福岡市 HP 主なプロジェクト

<http://www.city.fukuoka.lg.jp/shisei/jigyuu-torikumi/index.html>

(17) FUKUOKA Smart EAST HP <http://hash.city.fukuoka.lg.jp/news/archives/156>

(18) デジタル大辞泉

(19) 福岡市都市交通基本計画

<http://www.city.fukuoka.lg.jp/data/open/cnt/3/44047/1/toshikoutsukeikaku3syoul.pdf>

(20) The Future of Mobility スマートモビリティ社会の実現に向けて

<http://www.toyota.co.jp/jpn/tech/its/mobility/>

---

**氏 名**：三毛 陽一郎

**所 属**：株式会社ジオ技術研究所

**略 歴**：

3次元地図の製作・販売の会社に勤務し、主に営業・企画の業務に携わっている。取扱い製品の性質上、多くの業界でのつながりがありネットワークが広い。

また、多数の業務知識も必要となる為、その範囲はCG・GIS・IT・ICTなど多岐に渡る。

**得意分野**：コミュニケーション・プレゼンテーション・企画

**E-mail**：youichiro\_m2448@geogiken.co.jp

**研究活動の感想**：

元来が外向けの性格である為、研究活動などこつこつしたものには向いていない。

しかしながら、今回の研究活動を通じて、新しい自分の発見や福岡市の街づくりのより深い知識を得ることが出来た。

もう少しやり方が上手ければもっとより良い研究になったのではないかという後悔もあるが、研究を無事に終えてホッとしている。

また機会があれば是非とも市民研究員をしていきたいと思う。

今回の研究にあたり、多大なサポートをして頂いた、(財)福岡アジア都市研究所の岡田先生をはじめスタッフの方々、ヒアリング・資料提供にご協力頂いた福岡市の職員の皆様方に深く感謝致します。

