

## イベント都市の交通計画

—横浜みなとみらい21—

親松俊彦\*

みなとみらい21プロジェクトは、横浜の総合計画「ゆめはま2010プラン」の中心的な事業であり、21世紀に向けた横浜の自立性強化、横浜港機能の質的転換ならびに首都圏業務機能の分担を同時に実現する大規模な都市開発プロジェクトである。みなとみらい21が目指す都市像は、コンベンション機能を備えた国際交流拠点として、パシフィコ横浜（横浜国際平和会議場）を中心に、オフィス、文化施設、商業施設、都市型住宅など、さまざまな機能を有機的に結合した、24時間活動する国際文化都市および経済・文化などさまざまな情報を創造・発信する21世紀の情報都市として機能させることである。本論では、横浜博覧会など、みなとみらい21地区で開催されたイベントおよび街区の完成ステージにあわせて発生した交通混雑の処理方策についてまとめた。

### Transportation Plan for Events in Urban Area

—Yokohama Minato Mirai 21 Project—

Toshihiko OYAMATSU\*

The Minato Mirai 21 project is central to the “Yumehama 2010 Plan”, the comprehensive plan for The city of Yokohama. This urban development project is aimed at realizing greater independence of Yokohama for the 21st century, institute qualitative changes in the facilities of Yokohama Port and give it a greater share in the business functions of the Metropolitan Area. The image created by Minato Mirai 21 is of an organic fusion of office, cultural, business, urban residential and other facilities around the Pacifico Yokohama (Pacific Convention Plaza Yokohama) as a hub of international exchange featuring convention facilities. It will function as a 24-hour-a-day international cultural city and a 21st century information city creating and disseminating all kinds of economic and cultural information. This paper examines methods of handling traffic congestion arising from the events such as Yokohama Exhibition held in the Minato Mirai 21 area and at each completion stage of block areas.

#### 1. はじめに

横浜市では、総合計画「ゆめはま2010プラン」に基づいて、災害に強い安全で快適な市民生活の実現を目指し、地域の特性を生かしながら、総合的な街づくりを推進している。また、首都圏における業務核都市として、横浜経済の活力向上を図り、都市生活における利便性や快適性を享受できる都市づくりを進めている。

みなとみらい21プロジェクトは、このような横浜の新しい都市づくりにおいて、中核的な役割を担っているが、コンベンション都市横浜の中核機能としてのパシフィコ横浜は、わが国を代表する複合コンベンション施設として数多くの実績をあげ、国際交流が活発に行われている。

本論文では、都市開発プロジェクトの進捗ステージにおけるイベントに焦点を当て、その交通処理について考察するとともに、プロジェクトの街区ごとの完成ステージにおける交通処理体系の考え方をまとめた。

#### 2. みなとみらい21—計画の概要と街づくり—

\* 横浜市道路局計画部企画課主任  
Chief of Planning Section, Planning Division,  
Road and Highway Bureau, The City of Yokohama  
原稿受理 1998年9月25日



Fig.1 案内図

2-1 計画概要

みなとみらい21地区は、Fig.1の案内図に示すとおり、首都圏を形成する横浜市の中心部に位置しており、みなとみらい21プロジェクトとして「横浜の自立性の強化」「港湾機能の質的転換」「首都圏の業務機能の分担」を目的とした都市像「24時間活動する国際文化都市」「21世紀の情報都市」「水と緑と歴史に囲まれた人間環境都市」を目指しており、その計画のフレームはTable 1に示すとおりである。

2-2 街づくりと基盤整備

みなとみらい21地区では、地権者の中で街づくりについての「街づくり基本協定」を締結しているが、この協定には、街づくりのテーマや土地利用イメージとともに、水と緑、スカイライン・町並み・ピスタ、アクティビティフロア、色調・広告物などの基本的要素の考え方が示され、建築物については、敷地規模、高さ、ペDESTリアンネットワーク、外壁後退などの基準が示されている。

さらに、高度情報化やりサイクル社会への対応、都市防災や周辺市街地への配慮など都市管理に関する姿勢についても包括されているが、この協定の運営は、「みなとみらい21街づくり協議会」により行われている。

基盤整備は、臨海部土地造成事業(埋立事業)、土地区画整理事業、港湾整備事業を組み合わせ実施しており、災害に強い都市の骨格整備と21世紀にふさわしい各種の新システムを取り入れている。各種

Table 1 計画のフレーム

●計画人口	
就業人口	19万人
居住人口	1万人 (3,000戸)
●土地利用	
宅地(業務・商業・住宅など)	87ha
道路・鉄道用地	42ha
公園・緑地など	46ha
埠頭用地	11ha
	計 186ha
●開発期間	
1983年度(昭和58年度)着手	
目標達成年次	2000(平成12)年
●総事業費	約2兆円

注) 1983(昭和58)年当時の試算によるもの。

の事業は、共同溝事業、耐震バースの建設、耐震型循環式地下貯水槽設置、横浜海上防災基地の建設、都市廃棄物処理新システム導入、地域冷暖房システムの導入などとなっている。

2-3 コンベンションと街のうらおい

みなとみらい21では、「都市と人の国際化を支援」することを目的にTable 2に示すとおり、わが国を代表する複合コンベンション施設の整備を進めるとともに国際交流を活発に行っており、また新しい都心の創造を目指して、ランドマークタワー、クイーンズスクエアなどの最先端の業務・商業・文化などの機能集積に加えて、うらおいとやすらぎのある街づくりを目指して、みなとみらいホール、横浜美術館などの文化施設や臨港パーク、日本丸メモリアルパークなどの、水と緑のある公園や広場を計画的に

Table 2 コンベンション施設の概要

パシフィコ横浜（横浜国際平和会議場） 国立横浜国際会議場：最大 5,000席 会議センター：1,000席メインホール他大・中・小会議室約60室 展示ホール：展示面積約10,000㎡、冷暖房、照明、音響、映像等 ホテル：客室 600室、宴会場、レストラン等 公共駐車場：駐車台数 1,523台
横浜観光コンベンションビューロー 観光客の誘致、コンベンションの誘致・開催支援等を推進、振興を図る
横浜国際協力センター 国際熱帯木材機関（ITTO） 国際連合世界食糧計画（WFP）日本事務所 国際連合食糧農業機関（FAO）日本事務所 C I T Y N E T（シティネット）アジア太平洋都市間協力ネットワーク アメリカ・カナダ大学連合日本研究センター

配置している。

また、歴史的建造物を保護・活用し、歴史の香りが漂う魅力的な都市空間を創造している。

2-4 交通計画

1) 基本計画

みなとみらい21地区は横浜駅、桜木町駅に近接する都心臨海部に位置している (Fig.2)。

みなとみらい21地区の基本計画は、土地利用計画、施設配置計画、水際線計画および基幹交通計画として策定されている。

基本計画としての基幹交通計画は、幹線道路計画、鉄道計画、歩行者専用道路計画、地区内の交通体系計画の四種類として策定されているが、Fig.3は道

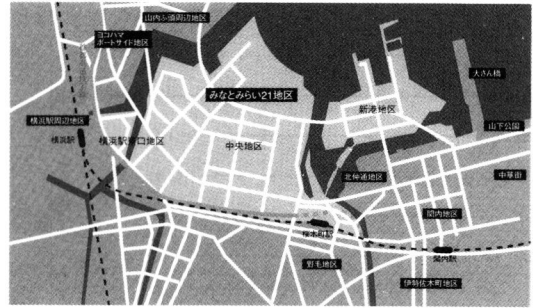


Fig.2 位置図

路計画図を示したものである。道路計画は幹線道路の、みなとみらい大通り、国際大通り（臨港幹線道路）、地区幹線道路の、すずかけ通り（MM1号線）、いちよう通り（MM2号線）、けやき通り（MM3号線）、さくら通り（MM4号線）、や首都高速横羽線みなとみらいランプ、および歩行者専用道路の動く歩道、ペDESTリアンデッキ、モールなどから計画されている。

また、鉄道計画では、当初JR東神奈川駅からの鉄道延伸となっていたが、現在は東急東横線の地下化延伸による元町までの「みなとみらい21線」となっている。

地区内の交通体系計画は当面はバス交通によるものとしているが、将来新交通システム等の導入を検討することとしている。

2) 地区交通計画

基本計画の補完のため、地区交通計画が、地区内交通体系、周辺地域とのアクセス交通体系、広域交

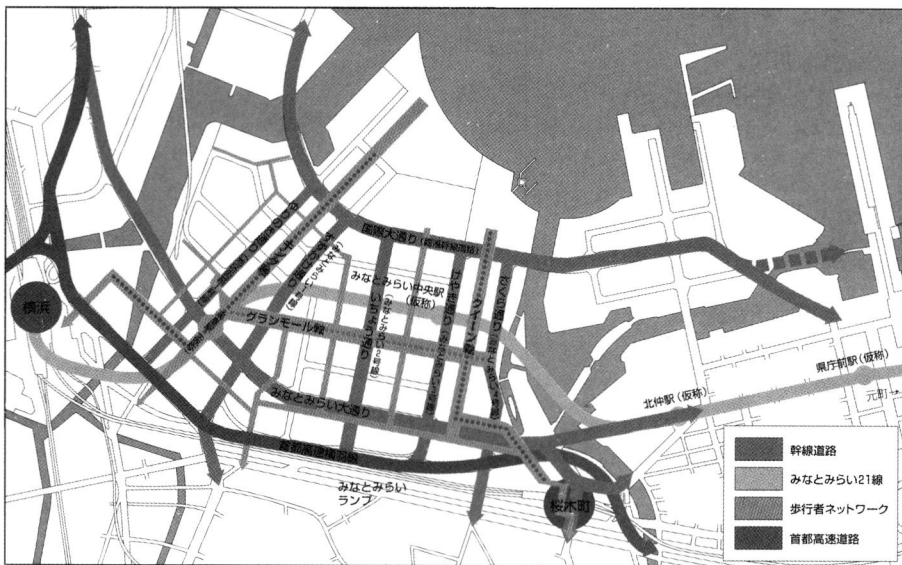


Fig.3 道路計画図

通体系のそれぞれについて策定された。

地区内の将来交通需要推計は、人口計画、用途別施設床面積等の街区別配置計画に基づき、施設別端末交通量実査結果（昭和54年3月「道路交通解析調査—建設省レポート」）等を用いて、街区別、段階別に、就業人口190,000人、居住人口10,000人、施設延床面積3,818,000㎡として、発生・集中交通量を全目的で約2,234,000人/日と推計した。

この発生・集中交通量のうち、在来交通手段（鉄道、自動車、バス、徒歩等）による地区内交通量を推計すると（ピーク1時間片側交通）、全目的で77,540人/時（うち、駅アクセスは53,060人/時）、通勤目的では44,120人/時（うち、駅アクセスは38,330人/時）となった。

また、駅アクセス交通量の分布は、鉄道については、既設線の各駅（横浜、高島町、桜木町、関内）に加えて、当初計画のJ R線の延伸を前提とした四駅を対象として各街区からの駅別配分を鉄道路線の方向別特性を加味して推計した。

その結果、ピーク1時間通勤目的片側交通は、横浜駅2,638人/時、高島町駅3,266人/時、桜木町駅7,116人/時、みなとみらい中央駅12,882人/時、本町駅4,554人/時となった。地区内交通体系計画は、鉄道駅徒歩圏によりカバーされるものおよび各種交通システムによるものが考えられるが、鉄道駅中心から半径500mを徒歩圏とし、新駅を含めると、地区の大半がカバーされ、全宅地面積の61.3%、就業人口の82.9%、居住人口の83.4%が徒歩圏でカバーされる。

各種交通システムの手段としては、在来のバスシステム、連続輸送システム（動く歩道等）、個別軌道輸送システム（APM等の新交通システム）の三種について比較検討を行ったが、徒歩との時間便益、（便益＝時間×需要\*の街区別総和）の差（人・分/ピーク1時間）を試算した結果、①連続輸送システム、②個別軌道輸送システム、③バス、の順に時間便益が大きくなった。さらに費用便益の概算ではバスと動く歩道等の差がほとんどなく上位となった。

みなとみらい21地区における当面の対応としては、地区交通需要から判断して、当面バス交通で対応しうるものであるが、サービス水準にも問題もあるので順次新しいシステムで補完することが望ましいと考える。

次に、周辺地域とのアクセス交通体系については、都心地区の一体化を図ることが最も重要と考えられ

るが、横浜駅地区と関内地区との一体化については、幹線道路のアクセスが街区の完成ステージごとに需要が増大するため、今後各完成ステージごとに十分検討することが重要である。

バス交通による一体化を考えると、地区内交通需要のうち、駅アクセスについては、地区内交通システム（バスを含む）で対応すると仮定すれば、周辺地域のうち鉄道便益の低い地域からはバスによってアクセスすることが必要となる。このような需要は、ピーク1時間片側で4,280人/時と推計される。

一方、既設バスルートが横浜駅～桜木町駅で過密（1日863本）となっているので、みなとみらい21地区内の道路に振り替えることが有効と考えるが、街区ならびに幹線道路の完成ステージにあわせたバス路線の変更は、直ちに実施されるべきであると考えられる。

広域交通体系としての交通手段は、高速道路体系（首都高速道路、第三京浜道路、横浜横須賀道路、横浜新道、保土ヶ谷バイパス、東名高速道路、高速湾岸線）から見て、みなとみらい21ランプを設置することが有効であるとしたが、現在は完成して供用されており、有効に機能している。

鉄道体系では、既設の路線（東海道新幹線、J R線、東急線、京浜急行線、相鉄線、市営地下鉄線）、事業が進行中のMM新線（東急東横線の延伸）に加え、中量輸送システムとして新たにAPM等の新交通システムの導入を検討することが必要と考える。

### 3. 横浜博覧会の交通対策

横浜博覧会は、平成元年3月から10月の191日間にわたって「みなとみらい21地区」の69haが会場となって開催された、「宇宙と子供たち」をテーマとした都市型博覧会で、入場者総数は1,333万人を記録した。

本章では、この博覧会における交通対策について、会期中に実施されたアンケート調査、交通量調査等の結果をもとに、交通対策の効果とその事後評価についてまとめた。

#### 3-1 交通対策の方針と調査手順

横浜博覧会は、交通網が集中する300万都市の都心部での開催、会場は三方を国道1号、国道16号、国道133号の3大動脈に囲まれるという会場立地上の制約から、都市交通への影響を最小限に抑えるため、マイカーでの来場総量をできるだけ抑制し、公

\* 需要：通勤目的駅アクセスの全手段合計値。

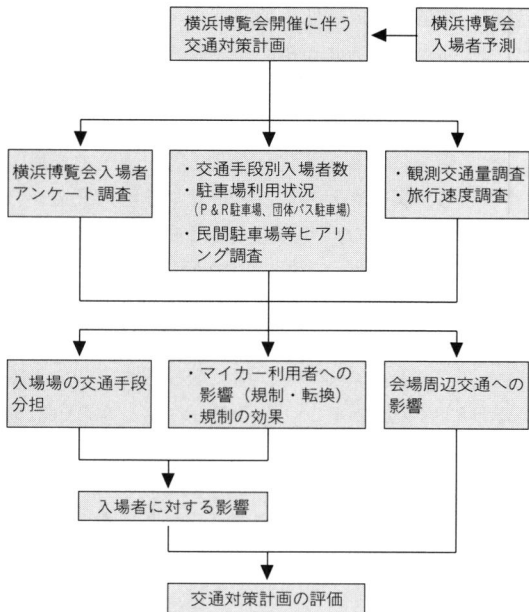


Fig.4 調査全体フロー

公共交通機関での来場を誘導することを基本的な方針として、Fig.4の調査全体フローに示すとおりの流れによって交通対策は進められた。

3-2 実態調査概要

交通対策計画が博覧会入場者および会場周辺交通等に、どのような影響を与えたかを把握するため、Table 3に示すとおりの実態調査を実施した。

博覧会への交通機関に関するアンケート調査は、会場内約1,000人、駐車場約500人を対象として会場内およびパークアンドライド駐車場で実施した。

交通量調査は、小型乗用車、バス、小型貨物車、大型貨物車、トレーラーの5車種分類により会期前と会期中の交通量の比較を行い、交通量の変化や車種の変化を把握した。旅行速度調査は、会期前と会期中の旅行速度の比較により、交通対策の効果を把握した。

対象路線は、国道1号(センサス区間番号1103・金港町)、国道16号(センサス区間番号113・桜木町、112・尾上町)、国道133号(センサス区間番号118・本町5丁目)の4区間で調査を実施した。

さらに民間駐車場等ヒアリング調査として、3カ所の駐車場を対象に、駐車場入口でのヒアリングを、博覧会車両可否かの聞き取り・プレートナンバーによる居住地・乗車人数について行い、民間駐車場等への博覧会来場車両の混入状況を把握した。

3-3 交通対策

交通対策は、各種の予測に基づいた対策案を策定したが、基礎資料となる予測では、入場者数・来場方面・交通手段分類・マイカー抑制を行った場合の交通手段分担・車両数・主な経路などについて予測を行った。

対策案は、マイカー抑制広報・団体バス予約制・パークアンドライド駐車場の配置・公共交通機関関連整備・道路交通混雑緩和策・交通規制・来場車両案内誘導・市民運動の展開などについて策定された。

1) 入場者予測

入場者数の予測は、総入場者数約1,250万人、1日平均約6.5万人、最高ピーク日入場者数20万人と予測し、交通対策においては、安全面での計画として、入場者1,500万人程度に対する計画基準日として土曜日を含む平日上位10日間(平日ピーク日)平均入場者数16.3万人を考慮することとした。なお、この平日ピーク日入場者数は、開催期間日予測入場者数の95パーセントイル値に相当するものである。

入場者の来場方面は、平日ピーク日で横浜市17.5%、神奈川県36.6%、横浜100km圏84.5%と予測した。

入場者の交通手段分担は、Table 4に示すとおり、平日ピーク日の予測でマイカーの来場者比率19.2%、台数で1万台強となった。

マイカー抑制を行った場合の交通手段分担の予測では、市内の幹線道路の混雑を考慮し、マイカー総量抑制策を徹底的に実施した場合、アンケートとパー

Table 3 調査項目

調査項目	会場内	駐車場
回答者属性	○	○
来場形態、同伴者	○	○
来場目的	○	○
入場回数、入退場時間	○	○
利用交通手段と選択理由	○	○
利用駐車場、乗車人数	○	○
選択ルート		○
案内誘導標識のわかりやすさ		○
二次輸送手段の印象		○
車利用を考えたか、やめた理由	○	
「会場内駐車場なし」の認知、認知手段	○	○
P & R方式の認知、認知手段	○	○

Table 4 端末輸送機関別入場者数表

	鉄道	路線バス	自家用車	タクシー	徒歩	貸切バス
実数(人)	107,261	3,288	31,200	184	968	19,870
台数(台)	-	-	10,065	92	-	442
分担率(%)	65.9	2.0	19.2	0.1	0.6	12.2

ソントリップ調査をもとにした規制前の19.2%（平日ピーク日）という自家用車分担率が、どこまで下がるかを推計した。

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{マイカー規制後の自家用車分担率} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \text{マイカー規制を行わない場合の自家用車分担率} \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|} \hline \text{アンケートの結果で交通混雑時でもマイカーを利用する率} \\ \hline \end{array}$$

$$10.3\% = 19.2\% \times 0.536$$

この結果、自家用車分担率は10.3%となったが、マイカー規制を行った過去のイベントでの事例を勘案し、最終的にはマイカー規制を行った場合の自家用車分担率を10%と想定した。

2) 来場車両の予測と主な経路

博覧会開催時の一般交通量は、自家用車分担率の10%想定をもとに自動車利用3.1人/台、バス利用45.0人/台と設定して台数換算を行い、高速道路および主な幹線道路を対象として、会場直行の場合で時間帯別交通量予測、時間帯別混雑状況を考慮した最短経路の設定を行った。

その結果、昭和60年から平成元年開催時までの一般交通量の伸びは、首都高横羽線1.15倍、第三京浜1.28倍、横浜新道1.22倍、保土ヶ谷バイパス1.12倍、国道1号1.16倍、国道15号1.18倍など、その伸びは大きいと予測された。

一方、博覧会交通量の混入率の予測は、首都高三ツ沢線9%、首都高横羽線、第三京浜4%で、他は1%前後となった。

来場車両の主な経路は、基本的には高速系利用がほとんど(88.6%)であると予測され、一般道路はほとんど高速道路へのアクセス利用であり利用区間も短く台数も少ないと予測された。

3) 各種の交通対策

マイカー抑制広報は、会場のある都心部の交通混雑を防ぎ、市民生活や経済産業活動への影響を最小にするため、博覧会来場マイカーを当初予測の1万台から5千台程度とすることを目標に、メンテナンスを、マイカー発生抑制・公共交通利用促進・パークアンドライド・市民運動の展開、として、具体的には、配布印刷物、掲示ポスター、広報物品、新聞・テレビ・ラジオの広告、を利用して広報を実施した。

団体バス予約制は、来場者の団体化促進、観客誘致のほかにピークの分散、平準化を図る目的もあったが、団体バス駐車場に540台という限界があるた

め、事前に来場台数を予約制によってチェックするシステムがとられた。

パークアンドライド方式駐車場は会場4km圏で大規模駐車場を建設できる、大黒埠頭、新横浜、新本牧に配置した。

公共交通機関利用の促進を図るため駅端末交通施設等の整備を集中的に行い、歩道拡幅による容量増大、歩行者ルート環境整備、端末交通手段（ゴンドラ、シーバス、シャトルバス）の整備、駅前広場の整備、「動く歩道」の設置などの整備を実施した。

道路交通混雑緩和策では、港湾物流に対して配慮し、会場周辺道路の交通容量の向上、駐車場容量の確保、マイカー需要の抑制・転換・平準化を図る対策をとり、会場出入路としての首都高速道路「みなとみらいランプ」整備(東京方面)、高島進入路の一方通行化、MM4号線の国道1号との接続を行うとともに、駐車場出入路では大黒線バイパス整備、駐車場入口付近右折帯設置、延伸を実施した。

重点路線の違法駐車排除では、設定クリーンゾーン・クリアルート（国道1号、国道16号、国道133号等）に県警交通整理班とガードマンの常時配置および白バイ・パトカー、信号機操作等の連携により交通の円滑化を図るとともに、市内の主要道路工事を開催期間中抑制、コンテナ車線の新設なども併せて実施した。

交通規制と来場車両案内誘導では、会場周辺に向かう車両に対して、出入路の指定・交通案内誘導のため案内板、横断幕などの設置、道路交通情報板・ラジオ・テレビによる情報提供、電話サービスを行った。

また、市民運動では、「YES'89交通ゆとり運動」として、市民各人がホストであることを自覚し、不要不急のマイカー利用や路上駐車をやめて良好な交通環境づくりを図る市民運動を展開した。

3-4 博覧会交通対策のまとめ

191日間に及ぶ横浜博覧会は、1,250万人という入場目標を7%弱上回る、1,333万人の観客を動員して閉幕した。交通対策の効果をまとめると以下のようになる。

1) マイカー抑制、公共交通機関利用促進広報の効果

「会場内駐車場なし」「電車、バスで」の交通広報が、マイカー総量抑制、公共交通機関利用促進を目的として、事前広報を中心に長期かつ大量に実施された。

その結果、Table 5に示すとおり、マイカー分担率は目標の10%に対して11.9%(会期中平均)、鉄道分担率はマイカー分担率抑制目標10%時の予測鉄道分担率70%とほぼ一致する69.4%(会期中平均)となった。

「会場内駐車場なし」の広報認知は80%を超えており、「車利用の考慮について」の車利用を考えなかった入場者比率は、会期中を通じて8割前後の高い率で維持された。

このことから、広報は適切であり、効果はあったと評価できる。

## 2) 団体バス予約制の効果

団体バス予約制はピークの分散、平準化を図るとともに、団体バス駐車場に540台という限界があるためとられた方式であったが、団体バス分担率は予測の17%に対して12.2%(会期中平均)と低い値であった。

団体化の促進は必ずしもうまくいかなかったと評価される。

## 3) パークアンドライド方式の効果と認知

パークアンドライド方式は、都心部流入抑制の手法としての一定の効果はみられたものの、結果としてみると、主要道路の道路工事抑制や違法駐車排除による大幅な道路交通容量および円滑な交通流の確保がなされており、交通対策(マイカー対策)全体としてはもう少し検討の余地があったのではないかと考えられる。

交通対策の全体システムとしては、マイカー抑制—公共交通機関利用転換、マイカーパークアンドライド方式などが、段階的ではなく全体システムとして構成されているものである。会期中のマイカー利用率、マイカー利用考慮の動向を解析すると、全体システムを認知させる広報の出遅れ、特にパークアンドライド方式の認知させる広報の出遅れが反省点として指摘される。早い段階での集中的な広報の必要性が高いと考えられた。

## 4) 道路交通混雑緩和策の効果

会場周辺道路では、博覧会交通の負荷による交通

Table 5 交通機関分担率の実績と予測

	鉄道	貸切バス	マイカー	路線バス	その他
会期中実績(%)	69.4	12.2	11.9	3.2	3.2
第2次予測当初(%)	62.9	15.8	18.6	2.0	0.8
第2次予測(%) マイカー10%抑制	69.7	17.4	9.8	2.2	0.9

注) 第2次予測値はともに開催平均日予測である。

量の増加がみられ、特に平日においては2,000台/12h前後の増加がみられた。

このような交通量の増加にもかかわらず、旅行速度は各道路ともアップしており、昭和63年交通センサス時点に比べると国道1号で3倍の42km/h、国道16号で30%アップの35km/h、国道133号で6%アップの23km/h等であった。

これら道路での速度アップは、駐車車の排除や道路内工事の抑制が道路交通容量の向上に大きく寄与したと考える。

将来の都市基盤整備を進めていく上で工事抑制を常時行うことは困難であるが、都心のマイカー対策として今後に大きな成果を残したと思う。

## 3-5 横浜博覧会の交通対策の総合評価

対策手法としてのパークアンドライド方式によるコントロールの難しさ、団体バス化方策の不十分さがあり、全体システムとして大成功といえないまでも、マイカーの総量抑制を図り、会場周辺都心部の交通円滑化を図りつつ博覧会入場者の円滑な輸送を行うという目的は達成されており、その意味で交通対策は成功であったと考える。

## 4. みなとみらい21地区渋滞対策 (街区完成ステージ)

みなとみらい21地区における渋滞は、イベント開催時に発生するもの、街区の完成ステージにあわせた来街者の集中により発生するものおよび日常の業務活動により発生するものが考えられた。

みなとみらい21地区の道路率は22.6%であり、横浜市全域の道路率11.8%と比較しても全街区完成後も十分機能するものとして計画されている。

本章では、平成9年7月の、街区の完成としては最も規模の大きい「クイーンズスクエア横浜」のオープンに伴う交通集中により発生した、交通渋滞およびその対策について述べる。

### 4-1 クイーンズスクエアのオープンに伴う渋滞

この節では、混雑箇所と混雑要因の特定を実査データ等より推定する。

Fig.5は、MM地区混雑箇所を示したものであるが、クイーンズスクエアへのアクセス交通で発生した交差点混雑は、主流動パターンとしては、みなとみらい大通りからMM4号線に向かってA交差点で、MM3号線に向かってB交差点で、MM2号線に向かってC交差点で発生するものと想定される。

補助的な流動パターンとしては、D交差点の紅葉坂からMM4号線へ向かって、E交差点の臨港幹線からMM3号線へ向かっての各交差点において交通混雑が発生するものと想定されるが、平成9年の実査では、想定どおり主流動のA、B、C交差点での右折INに関して交通混雑が発生している。

混雑箇所の要因を想定すると、交差点の飽和度解析上は、みなとみらい大通りのA、B、C3カ所の右折とも、約400~500台程度捌けることになっているが、実態としてはMM4号線、MM3号線への右折で、計算上の数字ほど捌けていない。

これは計算では考慮されていない対向左折車および横断歩行者の影響を受けていると考えられ、特にMM4号線への右折では、流出部の受けが1車線であることの影響が大きいと思われる。

クイーンズスクエアからのイグレスでの交差点混雑は、主流動パターンとしてはB交差点のMM3号線からみなとみらい大通りに向かって、補助的な流動パターンではMM2号線からC交差点、およびMM4号線からA交差点のみなとみらい大通りに向かって混雑が発生するものと考えられるが、平成9年度の実査では、交通混雑は発生していない。

混雑箇所の要因想定では、イグレスでの交通量が多い場合には、B交差点のMM3号線からの右左折交通量が多いことや、A交差点のMM4号線からの右左折が、みなとみらい大通りの横断歩行者に影響されることによるものが最も大きいとみられる。

みなとみらい地区へのアクセスでの交差点混雑では、アクセスする交差点は6交差点であるが、平成9年度の実査で交通混雑が発生しているのは、Dの紅葉坂交差点における国道16号からMM4号線への右折およびMM1号線のすずかけ通り入口暫定交差

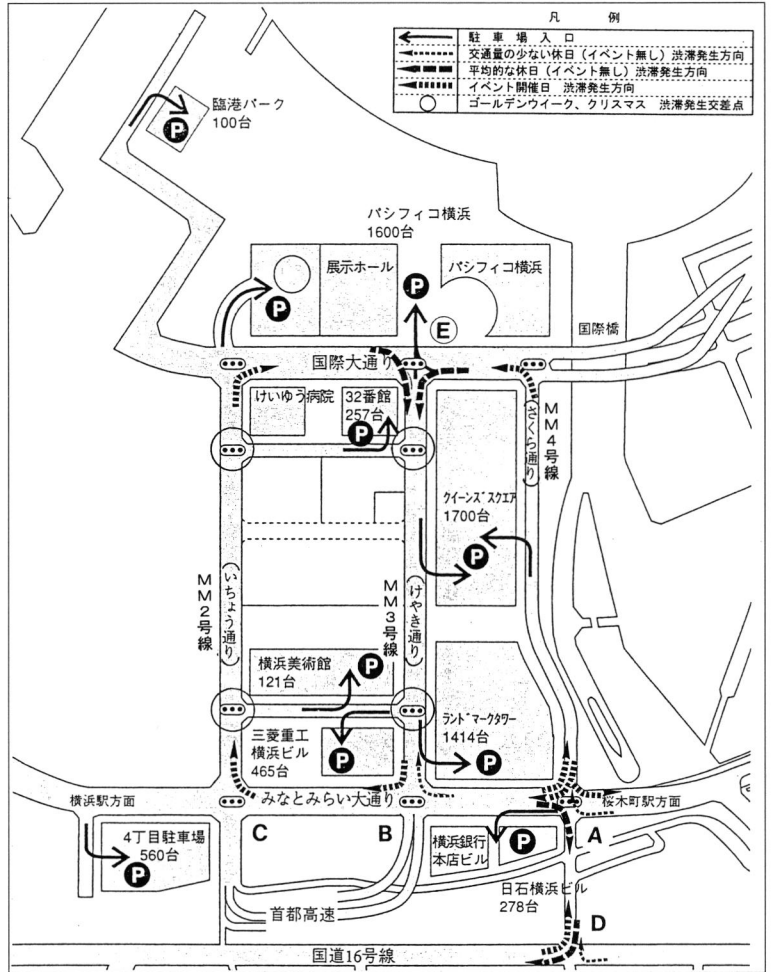


Fig.5 MM地区混雑箇所図

点において各方向の左折、直進による交通渋滞が発生している。

また駐車場待ちによる混雑としては、駐車場利用のための待ち行列が発生するケースは3ケース考えられ、それぞれのケースでの調査結果としては、ケース1の土曜日ではランド、クイーンズの駐車場が満車でない場合の渋滞発生はなかった。

ケース2の祝日では、ランド、クイーンズの駐車場が満車の場合でイベントがない場合は、MM3号線に300m渋滞が発生し、かなりの車がMM公共駐車場等へ流れていたと思われる。

ケース3の展示ホールで大規模イベント開催時の日曜日では、ランド、クイーンズの駐車場が満車かつMM公共駐車場が満車の場合は、MM3号線で300m、MM4号線で200m、MM2号線で100m、臨港幹線で250mの渋滞が発生した。このケースで



さらに交通量が増加した場合を想定すると、上記の渋滞の他にMM3号線、MM2号線に路上駐車が発生するものと考えられる。

#### 4-2 混雑箇所の対応策メニュー

交通量の少ない休日（イベントなし）のケースでは、クイーン軸、MM地区アクセスでの各交差点右折の混雑が発生しているため、対応策メニューとして、右折車線容量拡大を目的に右折専用現示の設定、さくら通り（MM4号線）の3車線化を行うとともに、駐車場誘導の徹底により右折車のコントロールを行い、右折車の後続直進車への影響の削減を図る。

平均的な休日（イベントなし）のケースでは、前記の混雑に加えてランド、クイーンズ駐車場待ちによる直近交差点の混雑、みなとみらい地区からのイグレスでの交差点右折による混雑が発生するため、駐車場待ち滞留の分散、削減を目的に、駐車場誘導および臨時駐車場整備を行うとともに、待ち滞留と走行車線分離のために車線運用の変更を実施する。

イベント日のケースでは、前記の混雑に加えMM公共駐車場がイベント利用者でいっぱいになり、ランド、クイーンズ駐車場待ちによる周辺交差点の混雑が発生するため、駐車場待ち滞留の削減を目的に、駐車場誘導、臨時駐車場整備（イベント対応含む）を行い、待ち滞留と走行車線の分離のために車線運用の変更（拡幅を含む）を実施する。

ゴールデンウィーク、クリスマス等のケースでは、すべての駐車場が満車状態であり、地区内のあらゆる交差点ですべての方向で混雑が発生するため、対応策メニューとしては、駐車場待ち滞留の削減を目的に、駐車場誘導、臨時駐車場整備を行い、車需要のコントロールについてPR活動を行う。

これらの各ケースにおいて想定された交通混雑の解決のために、各種の渋滞対策を順次実施することとした。

#### 4-3 渋滞対策の実施

みなとみらい21地区ではクイーンズスクエアのオープン時をピークとして、約1年間にわたって土曜、日曜、祝日に交通渋滞が発生したが、現在は以下に述べる対策の効果および幹線道路の供用開始などにより、大幅に解消している。

駐車場への誘導は、パシフィコ横浜でのイベント開催時の駐車場へ向かう迷走車両をなくすために、地区内駐車場の配置図による誘導看板を地区進入経路沿いに設置した。

また土日、祭日等における駐車場誘導を徹底する

ために、各駐車場で年末年始に誘導員を増員配置するとともに、駐車場案内ちらしを作成し、年末年始に向け1万枚を配布した。

12月20日～1月4日の10日間の年末年始対策として、収容台数350台の臨時駐車場を開設し、料金1回1,000円で午後1時から6時の営業とした。

さらに、駐車場の有効性が確認できたため、臨時駐車場を引き続き土日、祝日に開設している。

これらの対策については、MM21交通渋滞対策会議により臨時駐車場運営の基本方針を策定し、継続実施を確認している。

また、パシフィコ横浜でのイベント用緊急対策として、港湾施設の耐震バースを使用して、収容台数1,050台の臨時駐車場を開設した。幹線道路の車線運用の変更のためには、違反駐車排除のために設けられた仮設ガードレールを撤去、右折レーンの延伸、路面表示の変更などの工事を発注しており、平成10年度内には道路改良が完成する予定となっている。

信号処理の変更は、道路改良工事にあわせて、一部交差点において右折矢印信号灯器を追加している。

駐車場案内システムの整備は、横浜都心部の実績をふまえて、みなとみらい21地区でも導入のため工事中であるが、平成10年度末には供用開始予定となっている。さらに、共通駐車券制度の拡大を図るため、駐車場案内システムの供用時に適用が可能となるように、関係者間で協議中である。

## 5. 考察

「横浜みなとみらい21」は、横浜の新しい都市づくりにおいて、中核的な役割を担っているが、都市づくりの現在の状況は、中央地区の一部街区が完成しており、順次基盤整備と街区の建設が進められている。

パシフィコ横浜を中心とするコンベンション機能の拡充は、展示ホールの拡張が1999年度から予定されており、今後ますます文化・スポーツイベントの需要が増大するものと考えられる。

コンベンションは、「物・知識・情報・人などの交流のために人が集まること」および「地域外からの人・物・情報・知識の呼び込みがあること」が要件と考えている。横浜市としても、コンベンション都市を単に施設の運営事業としてとらえるのではなく、これから取り組む新しい施策・事業に「手段」として活用していくことが重要となる。

一部には、コンベンションを継続性のない一過性

のものにとらえて批判的な意見もあるが、コンベンションの開催により、開催都市は注目され、都市のメッセージを世界に発信することができるとともに、知名度の向上により、企業の誘致にも有利になり、都市の活性化や経済的効果が期待できると考える。

国際会議等の開催都市の選択については、主催者側はハード・ソフトの両面から比較検討を行うが、横浜市においては、ハード面は整備が進んできているが、ソフト面では交通処理施策を含めた都市としての総合的な取り組み方を充実させることが重要であると考ええる。

本編では、都市開発プロジェクトとしての「みなとみらい21」事業の先導役として開催された「横浜博覧会」の交通処理方策およびクイーンズスクエア完成ステージに発生した来街者集中による交通混雑の対応策について、調査・解析・予測・対応策面から具体的に論述した。

短期間に集中して開催される大規模イベントについては、施策の検討体制・予算措置など比較的容易に準備が進めることができるが、街区の完成にあわせた交通処理については、来街者がどの程度集中し、交通混雑等がどのような状態で発生するかの予測が難しい。新しい商業・文化施設のオープンでは、一時的な人気ポイントとなるものの、安定した交通状況となるまで何ヶ月間程度の時間を要するのか判定が難しく、このため対応策の実施が迅速でないことが生じていた。

このことから、ある程度予測が可能な交通混雑については、交通警察との連携の中で、前記の各種対策を事前に可能な限り実施するとともに、交通渋滞が発生した場合には、原因把握や交通解析を直ちに行い、追加策を素早く実行できる体制づくりを常に心がけねばならないと考える。

また、さまざまなイベント等の経験によって得ら

れた対応策のノウハウを生かし、応急的措置によっても、ある程度の混乱回避ができることを交通管理者、道路管理者とともに認識して、施策を検討することが重要である。

施策の実施にあたっては、応急的な対応策においても、恒久的な対策においても、交通混雑の安定化の程度を見極め、過大な投資とならないように留意するべきである。

開発プロジェクトでは、道路のインフラ整備の進捗状況と街区の完成時期は、タイムラグが生ずるのが普通であるが、ソフト面の対策はハード面との連携の中で適切に施策を講じなければならない。

イベント開催時、街区完成時における交通対策の貴重な経験を、組織として継続的に蓄積し、今後の交通混雑対策に生かすことが最も重要であると考えられる。

#### 参考文献

- 1) 横浜市「都心臨海部総合整備基本計画(中間案)」1981年
- 2) (株)日本都市計画学会「みなとみらい21：地区交通計画調査報告書」1982年
- 3) 財横浜博覧会協会「横浜博覧会交通対策の実施影響調査報告書」1989年
- 4) 横浜市「横浜の交通」1995年
- 5) 横浜市「みなとみらい21 Information Vol.54」1998年
- 6) 横浜市「みなとみらい21地区緊急交通対策検討調査」1998年
- 7) 横浜市、住宅都市整備公団「みなとみらい21関連交通量調査報告書」1997年
- 8) 横浜市「交通量調査報告書」1989～1997年
- 9) 横浜市「全国道路・街路交通情勢調査報告書」1985年、1988年、1990年、1994年