

## 行事・催し物の交通管理

秋山尚夫\*

花田健司\*\* 椎名康雄\*\*\*

世界で最大級の都市東京はまた過飽和交通の都市でもある。その中で、外国要人の来日行事や各種祭礼など、自動車交通に影響を与える行事・催し物が頻繁に行われている。しかし、これら非日常的交通管理は未だ確立されていない。筆者らは、実務経験を元に、これら非日常的交通管理システムのあり方について論述する。

### Traffic Management for Events and Exhibitions

Hisao AKIYAMA\*

Kenji HANADA\*\* Yasuo SHIINA\*\*\*

Tokyo is not only one of the greatest cities in the world but also a city with saturation-point traffic conditions. Visits by foreign dignitaries, festivals and other events and exhibitions often effect traffic. However, a traffic management system to deal with such special circumstances is yet to be devised. Based on personal experience, the author offers suggestions for such a system.

#### 1. はじめに

過飽和交通の都市「東京」というイメージが定着してから久しい年月がたっている。東京は単に巨大都市というだけでなく、首都として、また国際都市

として、さらに江戸時代以来の伝統を継承した都市としての性格を持っている。したがって、国賓等外国要人の訪日や国際会議など、国家的な行事が頻繁に行われるのみならず、祭礼等伝統行事、マラソンなどのスポーツ大会、展示会、音楽会などが目白押しで行われている。

これらの行事・催し物はいずれも非日常的に行われるものであるが、祭礼など年間スケジュールがほぼ定められ、都民生活にある程度定着しているものと、国賓行事のように突発的、不定期に行われるものとに分けられる。

いずれにしても、これら行事の大多数は、道路交通需要のピーク特性を形成するため、自動車交通を制限する必要性が生じるなど、道路交通に多大な影響を与えることになる。都内の交通は過飽和状態であるため、わずかな交通状況の変化が広範囲に影響

\* 警視庁交通部都市交通対策課理事官  
Senior Administrator,  
Urban Traffic Control Division, Traffic Bureau,  
Tokyo Metropolitan Police Department

\*\* 警視庁交通部交通規制課係長  
Chief of Section,  
Traffic Regulation Division, Traffic Bureau,  
Tokyo Metropolitan Police Department

\*\*\* 警視庁交通部都市交通対策課係長  
Chief of Section,  
Urban Traffic Control Division, Traffic Bureau,  
Tokyo Metropolitan Police Department  
原稿受理 1998年10月30日

を及ぼすことになる。特に近年は高速道路網の発達により、交通の影響がさらに拡大しつつある。それゆえ、これら行事によって発生・集中する交通への対応、すなわち事前の広報が必要である。このような広報活動で交通需要を抑制した上で、交通規制、信号調整、交通情報の提供といった交通管理を行うことが効果的である。

今後、国際化がますます促進され、また生活が多様化するにつれ、東京のみならず、日本各地において大規模な行事・催し物が行われることが予想される。これら大規模な行事・催し物の実施に際して、体系的な交通管理システムを確立する必要があるが、現時点ではその指針となるものは見当たらない。催し物等によって生じる非日常的な道路交通の管理はこのような事由から特に重要である。

そこで、筆者らは以上の考え方に基づいて、これまでの実務に当たった当事者としての経験をもとに、これら非日常的な行事についての交通管理を行う上で必要とされる、交通状況の予測、実施に当たったの対策の考え方、対策実施と評価など、非日常的な交通管理システムのあり方について論述した。

## 2. 日本における非日常的交通管理についてのこれまでの研究

観光交通を除くと、非日常的交通管理に関する論文はきわめて少ない。これまで、実務上の報告としていくつか散見されるのみである。『国際花と緑の博覧会の交通管理システム』<sup>1)</sup>は、交通管理システムのあり方について提言した論説である。『東京サミットの交通対策』<sup>2)</sup>では、平成5年7月に行われた主要国首脳会議（東京サミット）における交通対策について、警察庁の立場から対策の考え方、推進方法、実施結果等について述べている。また『大喪の礼に伴う交通対策』<sup>3)</sup>では、平成元年2月24日に行われた昭和天皇の大喪の礼に伴う交通対策について警察庁の立場から対策の考え方、推進方法、実施結果等について述べている。さらに『大喪の礼期間中の道路管理について』<sup>4)</sup>『国家的行事と高速道路の管理について』<sup>5)</sup>では、昭和天皇の大喪の礼について道路管理者の立場から対策の考え方、推進方法、実施結果等について述べている。『長野オリンピック開催時における交通対策』<sup>6)</sup>は警察の立場から交通対策の実施内容を述べたものである。

いずれの論文も、実施した内容についての経緯と対策を整理したものとなっている。これまで、交通

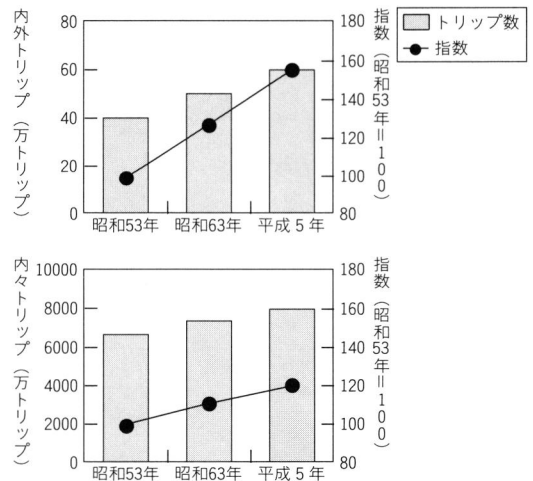
管理は行政上の業務として処理してきたため、その考え方や内容は公表される機会はなかった。しかし、ここでのテーマであるイベント交通については利用者の自粛、あるいは迂回など交通需要マネジメントまで踏み込むことになるため、利用者個人はもちろん、関係機関などの理解を得る必要が生じ、少しずつではあるが報告されるようになった。

## 3. 非日常的交通管理の課題とその技術的対応

### 3-1 日常的な交通の課題

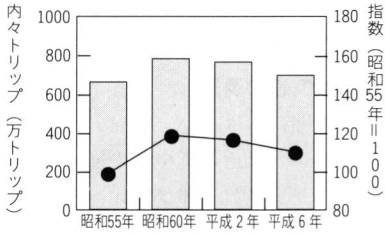
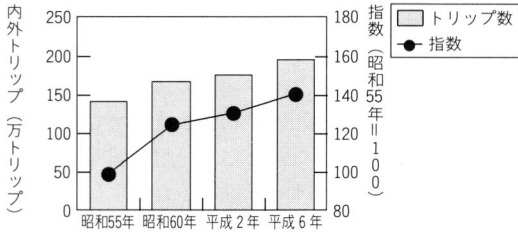
Fig.1は、東京都市圏におけるパーソントリップ調査から、東京都市圏への交通の集中度の推移を見たものである。内タトリップ数の伸びに比べ、内外トリップ数の伸びが顕著であり、遠方からの移動が年々多くなっていることがわかる。また、Fig.2は道路交通センサスによって東京都における自動車交通のトリップ数の推移を見たものであるが、パーソントリップ調査結果と同様である。内外トリップは未だ増加しているものの、内タトリップは相当前から飽和状態になっている。Fig.3は都内の自動車交通量の推移を見たものであるが、都県境流入交通量の増加が著しく、都内交差点交通量は経年を通じてそれほど変化していない。こうした日常的な交通課題がある中で、催し物や行事といった非日常的な交通管理を解決していく必要がある。

このような飽和状態にイベント交通として非日常的な交通需要が上乗せされると混雑が倍加することは想像に難くない。さらに、首都東京では、各国首脳



資料) 東京都市圏交通計画協議会「東京都市圏の人の動き 平成5年度パーソントリップ調査」から。

Fig.1 東京都市圏域の内外別トリップ数の推移



注) 平日調査データ。  
資料) 東京都建設局道路建設部「東京都の自動車交通の実態—平成6年度自動車起終点調査より—」。

Fig.2 東京都関連トリップ数の推移

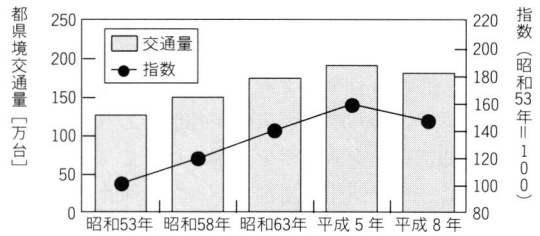
等の来日に伴う行事、催し物を合わせると年間100日を超えている。個々のイベントは非日常的であっても都市単位で見ると、イベントによる交通の特需は日常化してきており、都市交通管理における重要な課題となってきた。

### 3-2 行事・催し物の内容と交通管理面での課題

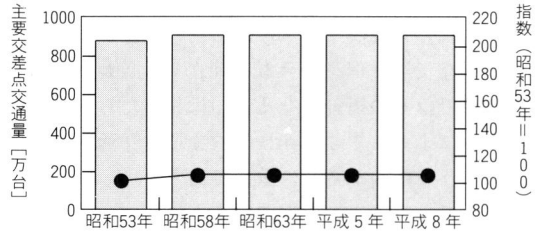
行事、催し物等の非日常的な交通管理について内容を整理したものを、Table 1に示す。種別に分けると、祭礼、パレード、マラソン等のスポーツ、展示会、コンサート、国家的行事になる。これら行事、催し物を、実施時間の長さ、スケジュール性の

Table 1 非日常的な交通管理の内容

種別	実施例	実施時間	スケジュール性	道路の利用	交通影響の範囲	道路における交通課題	主な交通管理対策	開催頻度
祭礼 パレード	浅草三社祭 隅田川花火大会 大銀座祭り パレード	短時間	ほぼ固定	道路で実施	特定区域の道路	周辺道路の交通影響の最小化	迂回道路の確保	月6回程度
マラソン等	東京女子マラソン 東京シティマラソン	短時間	固定 (一回限りのものもある)	道路で実施	路線およびその周辺の道路	周辺道路の交通影響の最小化	迂回道路の確保 時間的分散	年12回程度
展示会 コンサート	東京国際見本市 ビジネスショー 屋内有名歌手 スポーツ大会等 コンサート	短時間	不定 (固定化されているものもある)	原則として道路を利用しない	会場周辺の道路	周辺道路の交通影響の最小化	迂回道路の確保 自動車交通量の削減	
国家的行事	主要国首脳会議 国賓来日	数日間	突発、不定期	原則として道路を利用しない (国賓のパレードはあり得る)	広域範囲の道路	広域的に周辺地域関連道路の交通影響の最小化	広域的自動車交通量削減	年3回程度



注) 調査地点数は、昭和53～59年が28地点、昭和60～63年が29地点、平成元年以降が30地点。24時間交通量(自動二輪以上)。  
資料) 警視庁交通部：交通量統計表。



注) 調査地点数は、昭和53～60年が146交差点、昭和61年～平成8年が148交差点。12時間交通量(軽車両以上)。  
資料) 警視庁交通部：交通量統計表。

Fig.3 東京都内の都県境・主要交差点交通量の推移

有無、道路の利用、交通影響範囲で見ると、祭礼、パレード、マラソン等、展示会等のグループと、国家的行事との二つのグループに分けられる。

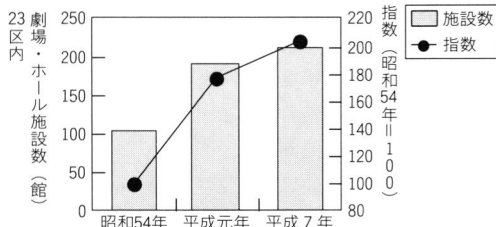
前者のうち、祭礼、パレード、マラソン等は、比較的短時間に実施されるが、道路を利用することが多い。したがって、自動車交通を規制する必要があることから、実施地域直近の道路で交通影響がきわめて大きくなる可能性がある。都内では、祭礼は大小とりまぜて、平均月6回、マラソン等は年間12回

程度行われており、比較的スケジュールが固定していることから対応が容易にはなっている。また展示会やコンサートは交通の影響を表した資料がないが、Fig.4に示すように、大型ホールの建設の伸びが顕著であること、臨海副都心の大型展示施設等におけるイベントが数多くみられることから、地域に特定するものではあるが、交通に及ぼす影響は大きく、非日常的な交通管理の限界を越える恐れがある。したがって、これらの対策は直近道路での迂回道路の設定や、交通情報提供をいかにうまく行うか、場所毎・時間毎の対応が課題である。

後者の国家的行事は「国賓の来日」等に代表されるもので、行事期間が3～4日間など比較的長期に亘って行われることが多いが、一般には行事は迎賓館で行われ、直接道路を使用しない場合が多い。しかし、行事のスムーズな運営と要人の安全確保のため、行事实施区域を中心として、広範囲に亘って円滑な道路交通を確保する必要がある。これらの中には主要国首脳会議（東京サミット）のように複数の要人が数日間滞在する行事もある。過去20年間の大規模交通管理を必要とした国賓の来日件数は63回であった。年間平均は3回強にすぎないが、都民の日常生活への影響を最小限に止め、交通管理対策を遺漏なきように行うためには長い準備期間を要する。この種の交通管理対策は首都東京における交通管理の目玉でもある。国家的行事については、広域的にいかに日常生活に影響少なく自動車交通需要を削減するかが課題である。

3-3 非日常的交通管理対策の検討手順

行事・催し物はその内容によって、前述したようにスケジュール性を持ったものと、突発的、不定期なものがあり、さらに交通の影響が広範囲に亘るものから、小規模の範囲で済むものまである。また、実施期間が長時間に亘るもの、短時間で済むものま



注) 複数のホールを有する施設は、1施設としてカウントした。  
資料) 全国公立文化施設協会「平成7年度版 全国公立文化施設名簿」、全国ホール協会「全国ホール名鑑 平成8年度版」、びあ株式会社「びあMAPホール 1994年版 首都圏版」。

Fig.4 東京23区内における劇場・ホール施設数の推移

である。このように実施内容は多種多様であるものの、交通管理の基本は行事・催し物の実施による交通への影響を最小限にすることである。

これらの問題を解くためには、次の三つのステップが重要なポイントとなる。

- ①交通の影響を予測する
- ②予測結果に基づいて交通対策を作成する
- ③交通対策を実施するとともに実施結果を検証し、次の機会に備える

このステップを組み入れた交通管理実施のための具体的な手順はFig.5に示すとおりである。この手順に従って、非日常的な交通管理対策を進めるための考え方をまとめてみる。

1) 行事・催し物の実施計画における交通管理面からの検討

行事・催し物の計画を立てる場合、予め交通管理の適応について検討する。検討に当たっては、祭礼等の「しきたり」や行事の進行順序等の制約はあるものの、交通管理からは通常交通への影響を少なくすることを基本として、①交通規制をできるだけ

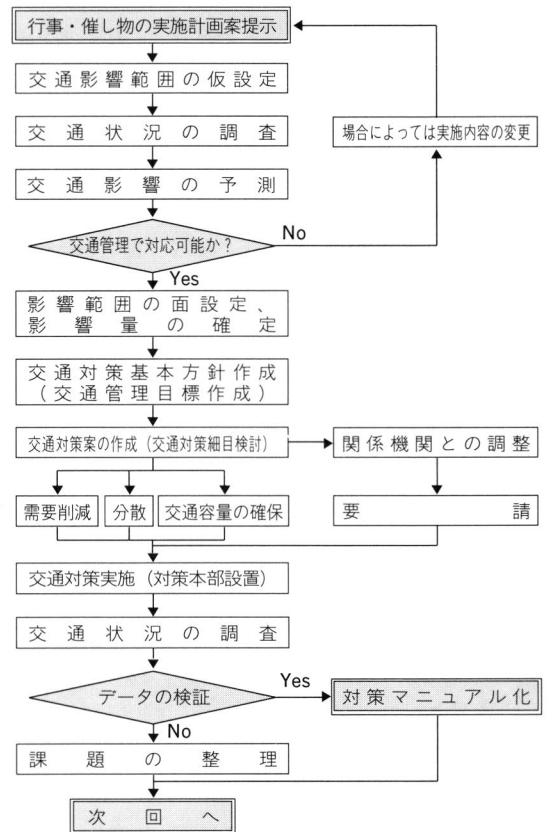


Fig.5 非日常的交通管理対策の手順

短い区間と時間に限定し、迂回路を確保する、②自動車交通需要に余裕がある日時を選ぶ、という配慮を行うべきである。

## 2) 交通影響の予測

交通の影響は、本来は道路計画などで適用されているように、通行規制を受ける利用交通のOD特性などから周辺道路に交通需要を配分して検討すべきである。しかし、筆者らの経験によれば、この種の交通規制の場合、直近幹線道路を迂回道路として想定して、対応処置をとることで十分実用に耐え得る。実際には、広範囲で迂回をしていることも考えられるが、直近迂回道路で交通影響を考える方が、最も条件の悪い状態を想定できる面においても現実的である。そして、もっと重要なのは、実施結果を分析し、次の機会に影響予測を修正することを常に心がけることである。

想定した迂回道路までを影響範囲とし、まずその中の主要地点の通常の交通量データを収集する。そのためには催し物開催日時と同条件（例えば同曜日の同時間帯）で収集することが重要である。次に、交通規制区間の交通量を迂回道路交通量に加算し、迂回道路の交通容量との比較で交通の影響を求める。なお、この場合、観客の増加等、行事・催し物による付加条件を加味することが必要である。これら、交通影響をチェックした結果、交通影響が大きすぎる場合においては、交通規制内容や実施日時等、計画の見直しも必要である。

## 3) 交通対策の検討

交通影響を極力発生させないために、実施計画を立てた後でも、予測した結果によって交通の影響が発生すると判断される場合には、影響をなくすために交通対策を行わなければならない。交通対策は、まず対象地域を利用する「自動車交通需要の削減」が必要であり、次に対象地域の迂回や、時間帯を変更するなどの「自動車交通の分散」が必要である。そして、影響を受ける範囲の「道路交通容量の確保」を行っておく必要がある。

### (1) 自動車交通需要の削減

通常の自動車利用について減少させるとともに、催し物参加者（観客等）についても自動車利用を削減しなければならない。そのためには、主催者をはじめ、関係機関が連携し、次のような措置をとることが必要となる。まず第一は、理由をできるだけ明記した広報（チラシの配布、ポスター、道路交通情報提供施設、マス・メディア等の利用、各種連絡会

議での説明等）を行うことである。広報に当たっては、広報範囲と広報期間がきわめて重要である。現状では、高速自動車国道が全国を連絡していることから、国家的行事等で広範囲、長期間に亘る場合は、全国を対象としなければならない。祭礼等地域的で短期的な場合は、その周辺（都心部で実施するのであれば、東京都区部程度）を対象にすることになる。広報期間は生活習慣を勘案し、ある程度長い期間（通常では1ヶ月程度）が必要である。

第二は、自動車利用者全般を対象として、

#### ①通勤、業務

- ・公共交通機関の利用促進
- ・商談、打ち合わせ等の変更

#### ②運送事業（トラック、バス、タクシー）

- ・対象区域内の乗り入れ自粛
- ・運行時間、経路の変更

#### ③工事関係

- ・工事日程の変更
- ・作業車両の運行方法の変更

#### ④レジャー関係

- ・利用自粛

の対策を必要とする。これらの諸対策は、いずれも協力要請なので、交通影響の予測をよく見極め、正確な見通しを提示の上、推進する必要がある。特に業務関係車両については、運行方法の変更が業務の多方面に影響を与えることとなるので、早めに協力を要請する必要がある。

第三は、交通の影響が多いと予測される場合、自動車利用の代替交通機関（鉄道、バス等、必要によって影響範囲外地域での駐車場）を確保することが必要になる場合もある。

### (2) 自動車交通需要の分散

想定した迂回ルート以遠から自動車交通の経路を分散させる措置をとる。そのためには、予めチラシ、ポスターやマス・メディア等によって広報するとともに、当日は道路交通情報提供施設やラジオ等によって具体的な交通情報を提供する。また、関係業界や一般自動車利用者に自動車利用の時間変更を促す必要もある。最近の傾向では、テレビやラジオ（特に車載機器）による効果が著しく大きい。

### (3) 交通容量の確保

想定した迂回道路を中心として、交通容量を確保するために次のような具体策が必要となる。特に主要道路の駐車規制の強化が効果的である。

#### ①交通規制の強化

路上駐車規制の強化、必要によってはネックとなる交差点の右折禁止規制、高速道路への流入制限、等

#### ②信号制御の変更

迂回方向への優先制御の設定

#### ③道路工事等路上作業の抑制

#### (4)その他の対策

交通規制区間について、必要によって路線バスの運行方法の変更（ルート変更、運行休止）について検討する必要がある。

#### 4) 交通対策の実施

交通対策の実施に当たっては、対策実施本部を設置し、対策実施状況のチェックを行うとともに、関係機関と連絡し、行事・催し物の実施をスムーズに行う必要がある。また、交通の影響データをなるべく即時に抽出し、必要があれば対策内容を変更するなど、柔軟な対応が必要である。

#### 5) 交通対策実施結果の検証

交通対策の実施効果を検証するために、平常時と実施中について、各種交通データを収集し、比較する。必要な交通データは、

##### ①交通量

対象区域周辺の主要地点交通量。必要に応じて周辺を包囲した形でのコードラインの交通量

##### ②交通渋滞データ

対象区域周辺の主要道路

であり、データの収集期間は実施日時とほぼ同じ曜日とすることが望ましい。交通データの日変動、週変動等も考慮し、実施日と同じ条件になるようにすることが必要である。このようなデータによって検証した結果は、次回以降のマニュアルへの組み入れ、あるいは課題としての検討材料に仕分けして、以後の非日常的交通管理対策へ反映させていくことが重要である。

以上、非日常的交通管理対策の検討手順を述べてきた。これはこれまでの実務上の経験からその手順と留意点を整理したものであるが、非日常的交通の特性上、対象地域の交通特性、イベントの種類等一つひとつ手作りで対処しなければならない。そのため、管理目的に沿った実態調査を行わなければならない。またその分析とその結果を対策に反映する交通技術者の育成が必要である。著者らの所属部課ではこの点の改善が進められてきたが、全国的にこの両者の立ち遅れが目立っている。今後は、交通制御や道路管理で用いている感知器データの有効活

用が望まれる。

## 4. 東京における非日常的交通管理の事例分析

本章では、前章の考え方に沿って、東京における非日常的交通管理の事例分析を試みる。年1回実施される催し物の事例として「第21回隅田川花火大会」、突発的に実施される国家的行事事例として「第19回東京サミット」をとりあげた。

### 4-1 第21回隅田川花火大会

#### 1) 実施の概要

隅田川花火大会は「両国の川開き」として知られる江戸時代以来の伝統行事である。交通事情の悪化に伴って昭和37年に中止になったものの、その後、地元住民、観客と関係者の努力によって、交通影響等を勘案して場所を変える等の措置を行い、昭和53年に復活し、現在に至っている。実施場所周辺の略図と実施された交通規制をFig.6に示す。

#### 2) 交通管理の考え方

実施にあたっては、都市内の「花火打ち上げ」という観点から、打ち上げ場所周辺に立入禁止規制区域の設定が必要であり、また、大量の観客動員が見込まれるので、会場周辺の車両通行止め等の交通規制が必要である。この結果、江戸通り、首都高速6号線を中心とした交通規制が必要となった。

次に、実施日時について検討した。催し物の性格上、夕刻からが対象になる。交通規制区間直近の水戸街道における15~22時の交通量を平日、土曜日、休日別に示したものをFig.7に示す。このデータは平成8年のものであるが、再開した昭和53年当時も曜日間の差異はここに示すものと同じであり、この内容と観客の利便性などを勘案し、原則として7月下旬の土曜日夕刻とした。

#### 3) 交通影響の予測

花火大会の開始日時を想定して、首都高速道路、一般道路の主要道路について交通状況調査（交通量、渋滞状況）を行った。この場合、規制区間直近道路の外周までを仮の影響範囲とした。Fig.8は平成10年の調査結果を用いた予測内容である。Fig.8に示すように直近の主要道路を迂回すると想定しても交通影響は生じないと予測された。当然、自動車交通需要の時間変動があるので時間帯によっては交通影響が生じることが考えられるが、全体を通して問題は生じないと判断した。なお、現在は首都高速中央環状線が供用されているが、第1回当時は首都高速道路上の迂回路がなかったため、首都高速6号線の

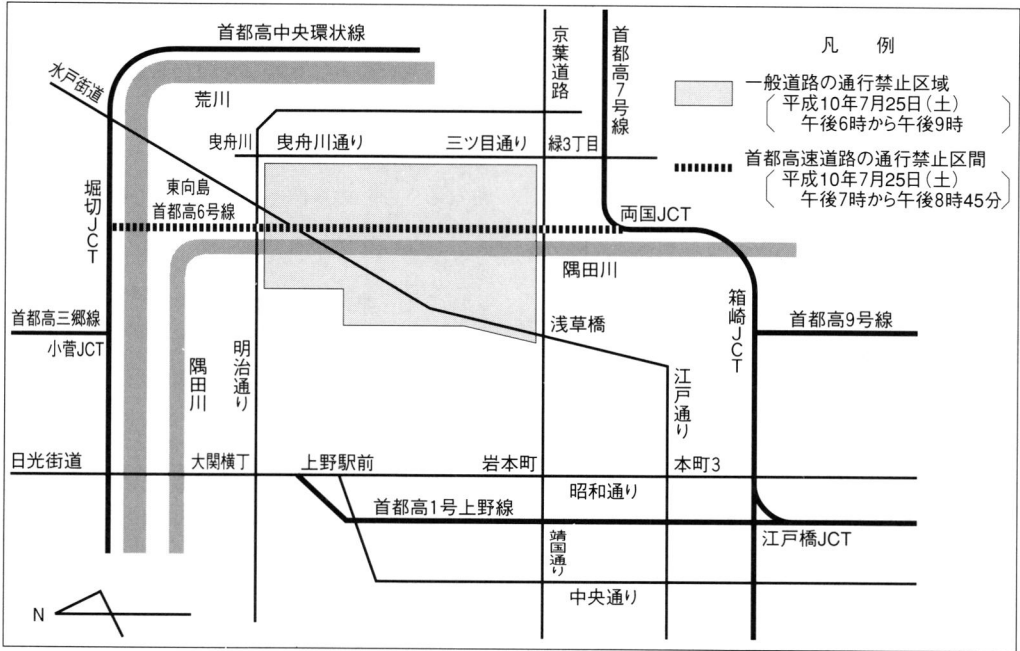


Fig.6 隅田川花火大会実施区域と交通規制内容

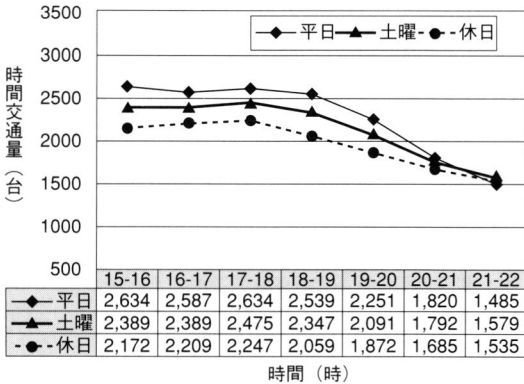


Fig.7 水戸街道（向島）断面交通量（平成8年年平均）

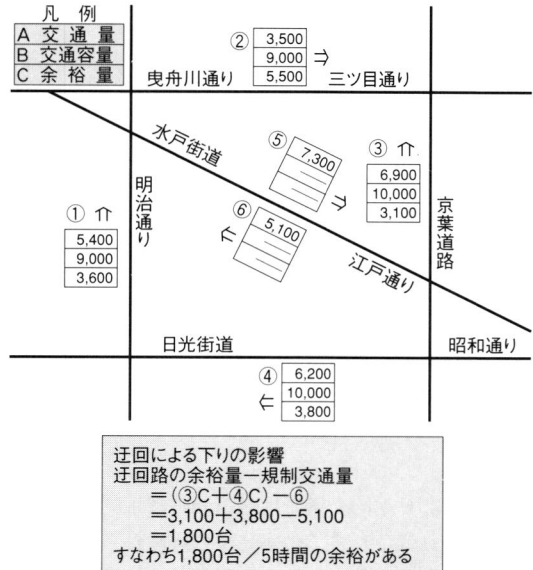
通行止めの影響が直接一般道路に及ぶことも考えられたが、当時としてもそれも十分吸収できると判断した。この結果から直近の幹線道路を影響範囲とし、交通管理面で対応できるとしてこれまで交通対策を検討してきたが、この判断で十分通用している。

4) 交通対策

主催者（墨田・台東両区）および関係機関と協議しながら、次に示す対策を行った。

(1) 自動車交通需要の削減

全体としては自動車交通影響が十分吸収される予測のもとでも、時間帯によってあるいは局所的には交通上の障害が生じる恐れがあり、広報を中心として自動車交通需要の削減を図っている。具体的には、



注) 交通量、交通容量、余裕量いずれも17～22時の5時間。

Fig.8 交通影響の予測

まず第一はチラシを配布して協力を呼びかけた。利用者の範囲を比較的近くの範囲と想定し、墨田・台東両区および周辺地区の全世帯に対して、新聞折り込み等の方法で1ヶ月前から配布するとともに、墨田・台東両区役所窓口および首都高速道路料金所でも配布した。配布総数は約24万枚であった。

次に、ポスター、横断幕、道路交通情報板へ掲示し、ドライバーに呼びかけた。情報の掲示は、首都高速道路料金所、環状7号線以内の横断歩道橋等を利用した。

さらに、マスコミを通じての広報、区報への掲載を行ったほか、各種連絡会議等を通じ、物流、公共交通機関、タクシー等の各団体へ協力要請した。

#### (2)自動車交通の分散

前述した自動車交通需要の削減を広報する際、迂回の協力を要請するとともに、直近主要交差点を主として迂回方向への交通流をスムーズにすべく、信号制御の変更を行った。さらに、主要交差点において警察官による交通整理を行った。

#### (3)交通容量の確保

規制区間から約2kmの範囲の主要道路について、駐車取締強化とパーキング・メーターの休止(706基)、信号制御の変更(36交差点)、道路工事等路上作業の抑制によって交通容量の確保に努めた。

#### (4)その他の措置

交通規制区間を通行する路線バスについては、23系統、479本の運行コースの変更を要請した。

#### 5) 交通対策の実施

花火大会開催当日17時30分に交通対策本部を設置し、警備部門と連携するとともに大会本部との連絡体制を整えた。交通警察関係の直接従事者は約200名であった。人出は約30万人、特に大きな混乱もなく終了したことは、対応の仕方が適切であったことを物語るものである。

#### 6) 交通状況の調査結果

開催当日の交通状況調査は、事前の調査とほぼ同じ内容で行い、両調査を比較した主要な結果は次に示すとおりである。

##### (1)会場方向への交通量の変化

17~22時の時間帯において、一般道路9地点、首都高速道路3地点の実施地区方向への交通量を、事前の同時時間帯平均交通量と比較すると、一般道路で9%減、首都高速道路では1%減となっている。大会の広報等によって、この時間帯を避けた結果と判断できる。

##### (2)周辺道路の交通量と交通渋滞状況

周辺幹線道路主要地点における交通量を通常時と比較した結果をFig.9、Table 2に示す。これによれば、一般道路は三ッ目通り、京葉道路、明治通り、首都高速道路は中央環状線等で増加が認められる。また、交通渋滞も交通量が増加した道路で認められ

る。

以上の結果を含め、隅田川花火大会を交通管理技術上の成果から整理すると次のようになる。

- ①東京は自動車交通の中で業務交通の占める割合が多いが、この地区は問屋街を控えその傾向がなお一層強い。実施結果で、需要交通量が削減となって表れているのは「土曜日・夜」を選択した結果と判断できる。
- ②本例のように非日常的な事象でも、毎年恒例になれば広報によるだけでも利用者が反応する。
- ③本例は周辺道路網が比較的整備されている地区ではあるが、交通の影響は直近の道路で特に顕著に表れる。
- ④本実施例は実施して21回目であり、文中でもふれたように周辺の道路環境にも変化があり、交通状況も様変わりしてきた。また初期には広報の不徹底もあり、周辺道路に交通渋滞が生じ実施途中で強力な信号調整の変更や、交通機動隊の投入などの措置をとる必要が生じたことも数多くあった。そのたびに次年度に向けて、交通状況の分析を行い、信号制御方法の変更や、広報の強化などを行ってきて現状に至っているものである。

#### 4-2 第19回主要国首脳会議(東京サミット)

##### 1) 実施の概要

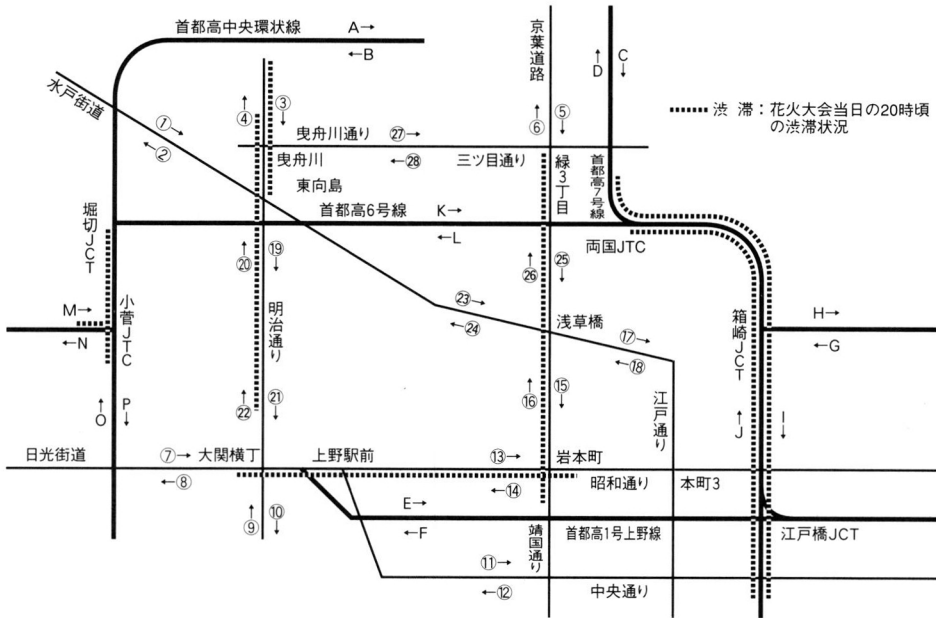
主要国首脳会議は、主要7カ国が持ち回りで主催しているもので、日本においては本例を含め、過去3回、いずれも都内の迎賓館で開催されている。本例は国の公式行事であり、会議のスムーズな進行のため、また各国首脳の安全確保のため円滑な道路交通を確保する必要がある側面を持つため、祭礼等とは性格が異なる。ここでは、平成5年7月7日(水)から9日(金)まで開催された第19回主要国首脳会議の交通管理について分析する。その概要は、Fig.10の広報チラシで示すとおりである。

##### 2) 交通管理の考え方

行事の性格から、主要行事が迎賓館をはじめ、皇居、国会、各大使館、都心のホテルなどに分散し、VIPが複数で行動するほか、それぞれの行事が数日間連続して行われ、会議以外の時間帯は別々に単独行動する。また、各国首脳の来日、離日は、それぞれ異なる日時で羽田空港や成田空港を利用する。

この条件を前提とし、交通の円滑を確保するために、まず、どの程度の交通需要を削減する必要があるか交通管理目標を定め、そして交通管理対策として何が必要かを検討した。





一般道路①～⑳の17～22時の5時間交通量(台)

(上り)

	①	③	⑤	⑦	⑨	⑪	⑬	⑮	⑰	⑱	㉑	㉓	㉕	㉗
土曜日(7月中)の平均交通量	6,100	3,000	6,700	7,900	5,200	3,700	4,000	6,300	2,900	5,000	5,400	7,300	5,900	3,500
花火大会当日の交通量	3,600	2,900	5,900	8,700	5,900	3,300	3,900	6,800	1,800	5,800	3,100	—	7,100	3,700
増減	-2,500	-100	-800	800	700	-400	-100	500	-1,100	800	-2,300	—	1,200	200

(下り)

	②	④	⑥	⑧	⑩	⑫	⑭	⑯	⑲	㉒	㉔	㉖	㉘
土曜日(7月中)の平均交通量	7,500	2,500	5,000	7,900	4,300	3,400	6,200	5,800	3,700	4,000	3,500	5,100	6,900
花火大会当日の交通量	6,500	3,200	4,700	6,200	3,800	3,800	5,500	3,700	3,300	4,500	3,300	—	5,600
増減	-1,000	700	-300	-1,700	-500	400	-700	-2,100	-400	500	-200	—	-1,300

首都高速A～Pの17～22時の5時間交通量(台)

(上り)

	A	C	E	G	I	K	M	O
土曜日(7月中)の平均交通量	14,800	6,000	3,800	7,900	16,200	7,300	12,400	11,700
花火大会当日の交通量	13,500	5,700	4,100	6,700	14,600	—	9,900	10,000
増減	-1,300	-300	300	-1,200	-1,600	—	-2,500	-1,700

(下り)

	B	D	F	H	J	L	N	P
土曜日(7月中)の平均交通量	13,000	7,900	2,500	5,100	18,000	11,700	13,900	14,000
花火大会当日の交通量	13,600	7,900	2,600	5,800	14,300	—	10,900	11,900
増減	600	0	100	700	-3,700	—	-3,000	-3,000

Fig.9 主要道路の交通量および渋滞状況

Table 2 会場方向への交通量の変化

注) 測定地点は、Fig.9の一般道路：①～⑱の9地点 首都高速：A～Fの3地点。

方向	時期	一般道9地点			首都高3地点		
		事前	大会当日	増減	事前	大会当日	増減
会場方向へ		49,500	46,100	-3,400	23,300	21,800	-1,500
会場方向から		42,600	37,300	-5,300	24,700	25,600	900
計		92,100	83,400	-8,700(-9.4%)	48,000	47,400	-600(-1.3%)

# 交通規制のお知らせ

東京サミットに伴い交通混雑が予想されます。

## 7月6日(火)ころから7月10日(土)ころまでの間

皆様へのお願い

- 首都高速道路、環七通り以内の地区では、できるだけ自動車の利用を控え、電車・バスなどを利用してください。
- マイカー利用による通勤・通学、社用車の持ち帰りなどは、差し控えてください。
- ラジオ・テレビなどの交通情報に注意し、規制時間、規制場所を避けてください。
- 都内を通過する場合は、環七通り、環八通り、国道16号、湾岸道路などへう回してください。

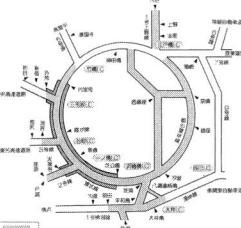
### 期間中の交通混雑予想

会議日程	混雑予想場所
7月7日(水)	首都高速道路
7月8日(木)	都心部の一般道路
7月9日(金)	一般道路

※会議の前後に、参加首脳等の来・離日が予定されています。

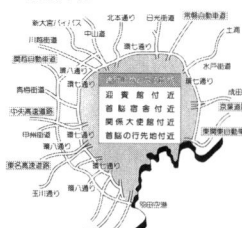
### 首都高速道路

●「外国人の来日・離日の際は都心環状線・1号羽田線」の通行期間中は、都心環状線を中心に、頻繁に交通規制が行われます。



### 一般道路

●都心地区及び羽田空港周辺では、頻繁に交通規制が行われます。状況によっては、環七通り以内に入る自動車について、う回をお願いすることがあります。



来日・離日時の規制区域

通行期間中の規制区域

ありがとうございます！かわす良いマナー

警察庁・警視庁

Fig.10 第19回主要国首脳会議に伴う交通対策の広報チラシ

### 3) 交通管理目標の設定

来日、離日時における羽田空港と都心間、会議等行事実施時における都心部の首都高速道路や主要一般道路の道路交通を円滑に運用することを目的とした。サミットでは複数の首脳が別々に行動することもあり、ある首脳の行動を対象とした交通規制に他の首脳の行動が影響を受けることがあり得る。また、羽田空港と都心間は約15km離れており、首都高速道路の交通状況を円滑に保つためには、相当の時間(場合によっては1時間程度)交通規制を行う必要がある、都心部行事実施区域の交通規制が必要な場合もある。

これらの条件による交通影響を最小限に抑えるためには、自動車交通量の削減を予め行っておく必要がある。東京都内のトリップ数は1日約900万トリップ、また首都高利用率は1日112万台、都県境交通量は190万台ある。これらをどのくらい削減すればスムーズな交通を確保できるかを考えるため、行事関連道路での必要削減量を算出することとした。

#### (1)首都高速道路

首都高速道路は都心環状線と放射線で成り立っている。検討に当たっては行事の中で最も重要な都心環状線の数カ所について、交通需要がピークに達する午前11時～午後4時台の交通状態をスムーズにするための削減量を算出した。算出に当たってはQ-K曲線を利用した。その結果、最大で約30%交通量

を削減する必要があると算出された。

#### (2)一般道路

行事で利用される都心部一般道路の主要交差点で算出した。午前11時～午後4時で主要交差点の交通量と渋滞長から交通需要を求め、交通容量と比較した。その結果、最大で30%の削減が必要とされた。

以上から、首都高速道路、一般道路とも最大時には約30%\*の交通需要の削減が目標として示された。

### 4) 交通対策

国家行事で長期に亘ることもあり、自動車交通需要に管理目標をもって削減するために、次の対策を行った。

#### (1)自動車交通削減および広報対策

政府関係省庁の「申し合わせ」をはじめとして、関係機関と連携し、国民全般に次のような協力要請を行った。

- a. 新聞による政府広報(6月30日～7月6日)等
- b. 都道府県警察による広報、チラシ385万枚等配布(2週間前に完了)
- c. 警察庁および各都道府県警察による関係機関に対する協力要請(336,892機関、団体)
- d. 関係14省庁による関係機関、団体等に対する協力

\* この値は、交通量・交通容量の関係曲線から求めた(1)と(2)の概略数値を参考に、これまでの経験から交通流と都市活動の両側面からみて、現状では両者を歩み寄らせるぎりぎりの値と判断している。

要請(6,159機関、団体)

e. 警視庁では交通調整協議会(8機関、216組織)を通じて協力を要請

(2)自動車交通分散および交通容量確保のための対策

a. 交通規制の強化等——パーキングメーターの休止を含めた駐車規制、交通監視など、延べ600名の動員

b. 信号調整——迂回誘導のための信号調整(157交差点)

c. 首都高速道路の入路規制

d. 交通情報の提供——フリーパタン情報板等、交通情報提供装置の活用

e. 道路工事等路上作業の抑制——対象地域周辺について関係機関への協力要請

f. テレホンサービス——期間中、交通情報の問い合わせへの対応(対応件数約35,000件)

#### 5) 交通対策の実施体制と実施結果

交通対策本部を設置し、各方面と連絡体制をとり、交通管制センターでデータを取りながら対策を推進した。都内の期間中の交通量は次のとおり減少しており、ほぼ目標どおりの結果となった。

・首都高速道路——約30%減

・一般道路——約20%減

#### 6) まとめ

今回例示した東京サミットは東京で3回目ということもあり、過去2回の経験が交通管理に生かされ、比較的平穏うちに幕を閉じることができた。第19回の東京サミットは、多数に上る主要国の要人が会議前後約1週間に亘って行動したことに加え、国家的行事ということもあって、全国を対象として、しかもなるべく早めに内容を広報することとした。しかし、一方では、比較的短距離交通が多いのも事実である。例えば、東名高速道路東京料金所利用交通のOD分布によると約7割が静岡以東である。このようなことから行事の内容によって広報対象区域の重点をある程度絞るなど柔軟な対応も要求される。また、都市内では生鮮食料の運搬など生活に欠かすことのできない交通や、緊急車の活動など絶対必要な条件がある交通があり、対策実施に当たっては、これらの仕分けや優先的通行手法の確立などまだ検討の余地が残されている。

これらの対象交通は、震災等の非日常的交通対策としても重要かつ必須の検討項目である。したがって、平常時に定期的に把握し、日常と非日常的交通管理の切り替えに際しての重要案件としてその手法

を早急に確立する必要がある。

### 5. 非日常的交通管理の留意事項と今後の課題

非日常的交通管理について、交通管理のあり方を整理し、筆者らのこれまで体験した事例を分析した。これらの成果に基づいて非日常的交通管理の留意事項と今後の課題を整理すると次のとおりである。

#### 1) 交通管理の留意点

①自動車交通の影響を十分に予測することである。

さらに重要なことは、実施結果を分析し、次回以降に備えることである。

②対策は、自動車交通について、需要の削減、分散(交通方法の変更)、交通容量の確保を行うことにある。いずれも重要なことであるが、特に日常的な交通に上乘せした状態を生じさせないように、自動車交通需要をうまくコントロールすることが「決め手」となる。

③交通管理を成功させるには、「広報」が重要課題である。筆者らの経験によれば、広報が早ければ早いほど、また内容が具体的であればあるほど、都市部での交通行動は敏感に反応する。

④祭礼等で、スケジュール性があるもの、あるいは比較的小規模なものについては、交通管理の面で安易に取り組みやすい。しかし、都市部の交通空間は、小さな一角に障害が生じても、周辺へかなり広く大きな影響が生じる可能性があり、毎年新たな姿勢で交通対策を組み立てる必要がある。

⑤交通実態については、実施後にその結果を次回に備えるよう分析することが重要であるが、実施中もリアルな分析を行い、必要によってはリアルタイムで対策の強化等を行うことが必要である。

#### 2) 今後の課題

①交通影響予測のため、ドライバーの運転心理等を取り込んだ予測システムの開発が必要である。そのためには実務に当たっては詳細なデータを収集することが望ましい。

②各種交通データの収集システムをより一層高める必要がある。近い将来、UTMS(高度交通管制システム)の開発によって、高度な交通情報の収集システムが確立することが期待できるので、非日常的交通管理についてのデータ収集システムを検討することが望ましい。

③今回取り上げた二つの事例は過去の経験を生かした、いわば成熟した内容を示したものである。このような非日常的交通管理については、どうして

も予測できない現象が生じることがあり得る。そのときに重要なのは実施途中でも交通現象を良く把握し、敏速かつ柔軟に対応して悪影響の拡大を防ぐことである。

そのためには、現場での実態調査は欠かせない。そして、その分析・評価・判断ができる交通技術者の育成が、今後のカギを握っている。

- ④今後、主要都市を中心に、国際化の進展に伴って、非日常的交通管理と日常の都市生活のバランスを考慮する事態の到来が予想される。そのためには高速道路網等の交通システムのあり方、主要施設の配置等の、長期的な都市構造のあり方についても十分な議論が必要である。

## 6. まとめ

非日常的交通管理について、筆者らの実務経験に基づいて管理計画の組み方をまとめ、事例からその可能性を検討した。その結果、二つの事例で示したように、一定の成果を上げることができた。さらに、これらの経験から、非日常的交通管理計画を立てるに当たっての留意点と課題をまとめることができた。これらの成果は、今後、ますます多様化し、国際化すると予想される都市交通を取り巻く環境の中で、行事、催し物を日常的な交通管理計画の中にバランスよく組み込んでいくために役立つことと考える。

今回取り上げた内容は、その一つの例示にすぎないが、手順については大部分の非日常的交通対策を組み立てる際に活用できると考えている。

〔付記〕本研究は実務の経験から得られた知見に基づいたものであり、考察は筆者らの個人的見解であることをお断りしておきたい。

また、本研究をまとめるために資料の収集、分析に御協力いただいた警視庁交通部職員の方々に厚く謝意を表します。

## 参考文献

- 1) 飯田恭敬「国際花と緑の博覧会の交通管理システム」『交通工学』Vol.25、No.3、pp.3~8、1990年
- 2) 坂本徳司「東京サミットの交通対策」『月刊交通』1993年11月号、pp.63~81
- 3) 澤野良勝「大喪の礼に伴う交通対策」『道路セミナー』1989年4月号、pp.17~24
- 4) 島田明夫「大喪の礼期間中の道路管理について」『道路セミナー』1989年4月号、pp.6~15
- 5) 高橋祥泰「国家的行事と高速道路の管理について」『道路セミナー』1989年4月号、pp.25~34
- 6) 林正文「長野オリンピック開催時における交通対策」『月刊交通』1997年11月号、pp.68~75