

### 特集 / 第二東名・名神高速道路の建設に向けて

- 第二東名・名神高速道路の計画について    道路局高速国道課課長補佐    木村 昌司    3
- 第二東名・名神高速道路の環境対策について    道路局企画課道路環境対策室課長補佐    山田 篤司    9
- 第二東名・名神自動車道に期待する    愛知県知事    鈴木 礼治    13
- 第二東名・名神高速道路に期待するもの    (社)全日本トラック協会理事長    沼越 達也    17
- 東名・名神高速道路改築事業について    日本道路公団建設第一課建設第一課長代理    織茂 直樹・同建設第二課建設第四課長代理    浜野 光司    21

東京湾開発前史    東京湾横断道路調査会囑託    巳松総三郎    26

マイロード事業    33

マイロード事業について    道路局地方道課 / (実施例)一般県道横山内子線(豊秋橋)    愛媛県土木部道路課長    三谷正典 / 市道若三一二三四号線    会津若松市長    早川廣中    40

防災点検の実施について    道路局企画課道路防災対策室課長補佐    中村 稔    40

有料道路における新しいカードシステムに関する調査委員会の設置について    (財)道路新産業開発機構技術参与    角町 洋    45

駐車・駐車場対策について    道路局道路交通管理課課長補佐    内田 俊彦    50

#### ■ 道路関係団体紹介 ■

創立二〇周年を迎えた財団法人日本道路交通情報センターの概要    (財)日本道路交通情報センター    53

#### シリーズ ■ 日本の道100選より

□ 平城京の道    奈良県    60    □ 首里の石畳道    那覇市    64

◆ 時・時・時……    70

特集・第二東名・名神の建設に向けて

# 第二東名・名神高速道路の

## 計画について

建設省道路局高速国道課課長補佐 木村 昌司

### 一 はじめに

第二東名・名神高速道路は、我が国の基幹をなすこととなる重要な路線である。昭和六二年六月に閣議決定された「第四次全国総合開発計画(四全総)」においては、二一世紀に向けて多極分散型国土を形成するための「交流ネットワーク構想」を推進すべく、総延長一四、〇〇〇kmの高規格幹線道路網の形成が必要とされているが、本路線はこの高規格幹線道路網の枢要部をなすものである。

この四全総を受けて昭和六二年九月に国土開発幹線自動車道建設法の一部が改正され、第二東名・名神高速道路は、第二東海自動車道および近畿自動車道名古屋神戸線として、

国土開発幹線自動車道の予定路線に追加された。さらに、第二東名・名神高速道路は、現東名・名神高速道路の混雑を解消し、現東名・名神高速道路と一体となって機能する道路として緊急に整備する必要があることから、平成元年一月に開催された国土開発幹線自動車道建設審議会(会長Ⅱ内閣総理大臣)を経て、第二東海自動車道の横浜市―東海市間(二九〇km)および近畿自動車道名古屋神戸線の愛知県海部郡飛島村―神戸市間(一六五km)の計四五五kmの基本計画が決定され、現在整備計画策定のために必要な調査が鋭意進められているところである。

### 二 第二東名・名神高速道路計画の背景

第二東名・名神高速道路は三大都市圏を連絡する重要路線であり、現東名・名神高速道路との役割分担を図りつつ全国的な交流ネットワーク形成の根幹的機能を果たしていくべき路線であるが、その計画が検討されるに至った背景は概ね以下のとおりである。

#### 1 現東名・名神高速道路の現状と課題

昭和四〇年に現名神高速道路が、また四四年に現東名高速道路が全線開通して以来二〇年余が経過したが、この間現東名・名神高速道路は我が国の三大都市圏を結ぶ幹線道路と

して社会・経済の発展に大きく寄与するとともに、沿線地域の開発にも重要な役割を果たしてきた。(図1)

また、現東名・名神高速道路の完成を機に、観光・レクリエーションの足も鉄道利用から自動車利用へとシフトしている。(図2)

しかしながら、このように重要な機能を担う現東名・名神高速道路には自ずと需要が集

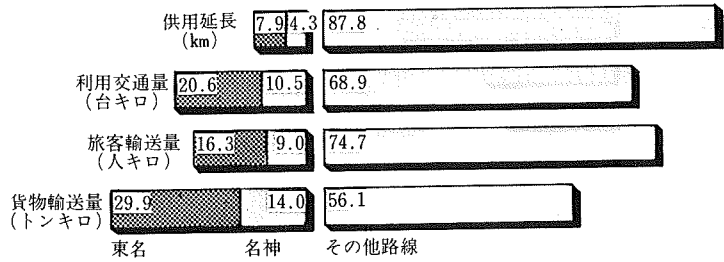


図1 全国の高速道路における現東名・名神高速道路のシェア(%)  
資料：昭和63年度全国高速道路交通情勢調査(日本道路公団)

中し、一日の通行台数は平均六八、〇〇〇台にのぼっている(平成元年度)。その結果大都市地域を中心に各所で渋滞が発生している。(図3)

このため、高速性あるいは定時性といった高速道路が本来持つべき機能が十分に発揮されず、物流コストの増大等の弊害が生じつつあり、早急な対応が必要な状況にある。また、

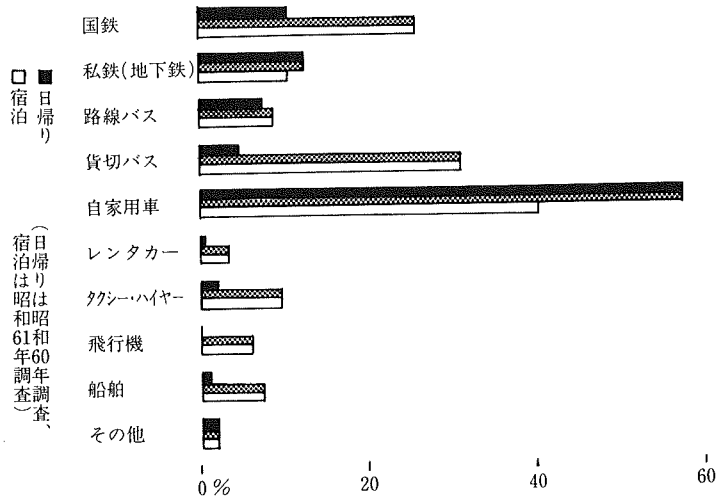


図2 観光レクリエーションの利用交通機関  
資料：観光の実態と志向(日本観光協会)

輸送形態の多様化等交通需要の質的な変化も予想され、これらに的確に対応していく必要もある。

さらに、現東名・名神の災害、事故等の緊急時や大規模な補修工事による規制時における社会的損失は著しいため、その代替性を有する路線が求められているところである。

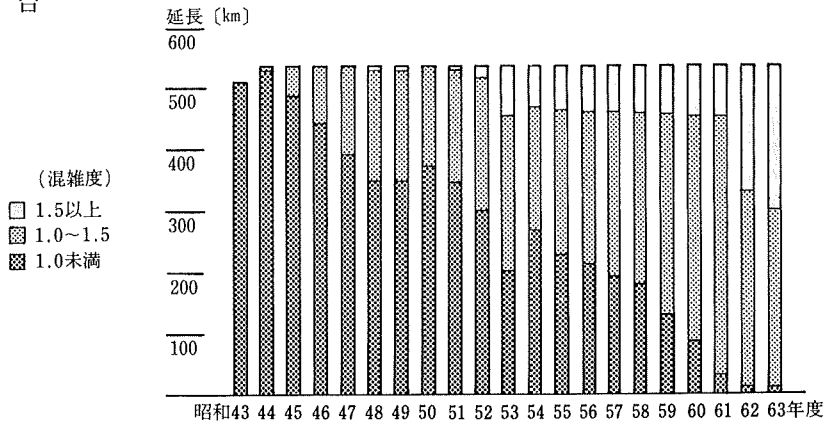


図3 現東名・名神高速道路の混雑度別延長の推移  
資料：日本道路公団業務実績

注：混雑度=日交通量÷日交通容量。日交通容量は、高速道路が持つべきサービスレベルを考慮し、構造に対する設計基準交通量を基本として算定したもの。

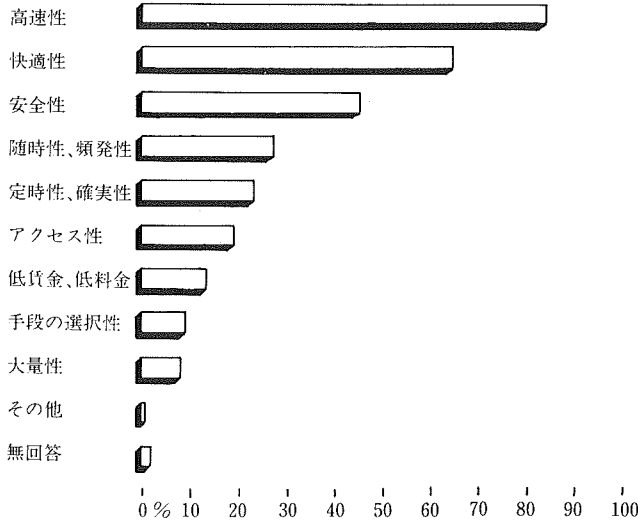


図4 将来の交通施設へのニーズ(構成比)  
資料：昭和62年12月国土庁調査「総合交通レポート2 全国一日通圏」

## 2 第二東名・名神高速道路の必要性

以上にみたような様々な課題を解決していくため、現東名・名神高速道路よりさらにグレードアップした高速道路の整備を図っていくことが望まれている。(図4)

このような時代のニーズに因えるため、現東名・名神高速道路と一体となって我が国の三大都市圏を結ぶ新しい高速道路、すなわち第二東名・名神高速道路の建設が必要である。第二東名・名神高速道路は、全国の交流ネットワーク形成のための重要な施設となるのみならず、人の動きおよび貨物の動きが活発な大都市圏の圏域内および圏域相互間の多様な交通需要に対応する役割を果たすこととなる。また、現東名・名神高速道路と機能を相互に補完し合い、その迂回路としても活用されるときともに、十分な車線数を確保することにより、質の高い交通サービスが提供されることとなる。

## 三 第一東名・名神高速道路の計画内容

### 1 基本的な考え方

本年八月に道路審議会基本政策部会において「第二東名・名神高速道路計画の基本的なあり方について」として、計画に当たったの基本的な考え方が示されたところであるが、その中において次の事項が挙げられている。

#### ① 十分な車線数の確保

東名・名神と一体となって将来の交通需要に対応するために、標準車線数は基本的に六車線とすることが適当である。

#### ② ゆとりある構造の採用

構造規格については、当面は大都市圏間では設計速度を二〇〇km/h、大都市圏内では設計速度一〇〇km/hを適用することが適当と考えられるが、従来の高

### 計画内容

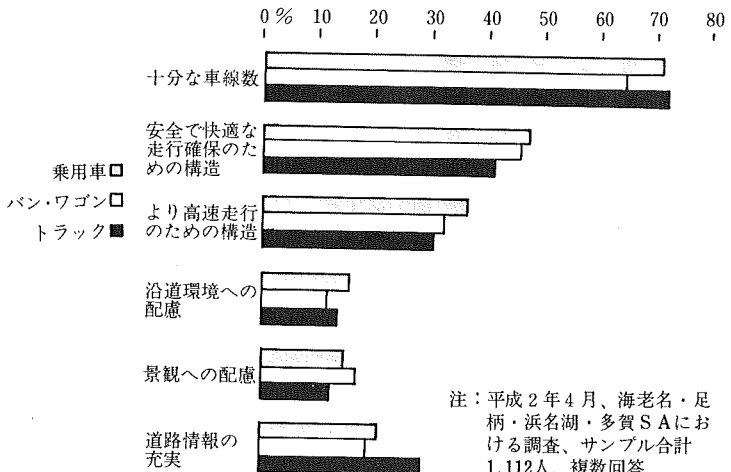


図5 第二東名・名神整備に当たったの配慮事項アンケート調査結果  
資料：高速道路調査会による調査結果

速道路に一般的に採用されているよりも、ゆとりある幅員、ゆるやかな線形を採用することが必要である。

一方、今後さらに走行性、安全性等に關する調査研究の集積等の条件を整え、乗用車類については一四〇km/h程度、大型の貨物車類については一〇〇km/h程度の走行は実現の可能性があり、これらの速度での走行時の安全性についても

注：平成2年4月、海老名・足柄・浜名湖・多賀SAにおける調査、サンプル合計1,112人、複数回答

- ③ 安全性の確保  
 十分配慮しておく必要がある。  
 より安全な高速走行の確保に努める必要がある。特にトンネル部については、十分な配慮が必要である。
- ④ 確実性の確保  
 東名・名神と適切な間隔で連絡する渡り線を整備することにより、災害、事故等の緊急時や大規模な補修工事に伴う交通規制に対する道路交通の確実性を確保する必要がある。
- ⑤ 快適な走行環境の確保  
 快適な走行空間を創造するとともに、的確な道路情報の提供、質が高くゆとりのある休憩施設の整備を行い、利用者にとってより一層快適な走行環境を確保する必要がある。
- ⑥ 沿道環境の保全  
 沿線地域の環境に配慮した道路整備を行うこととすると同時に、環境アセスメントについては、将来の高速走行可能性を考慮した的確なものとする必要がある。
- ⑦ 新技術の導入  
 路車間情報システム、走行支援システム、自動料金徴収システム等の新技術の導入を積極的に図る必要がある。

- ⑧ 関連道路網の整備と沿線地域の開発・整備  
 大都市圏内における交通の適切な分散や大都市圏間における各地域からのアクセスの確保を考慮して、インターチェンジを適切に配置する必要がある。また、アクセス道路などの関連道路網の計画的な整備を図るとともに、沿線地域の適切な開発・整備を図るなど、道路の整備効果を最大限に高めるための諸方策を講ずる必要がある。

表1 諸外国の高速道路の最高設計速度

国名	高速道路の名称	最高設計速度	規制速度
オーストリア	アウトバーン	140km/h	無制限（推奨130）
イタリア	アウトストラダ	140	140
西ドイツ	アウトバーン	120	無制限（推奨130）
フランス	オートルート	120	130
アメリカ	フリーウェイ	113	105

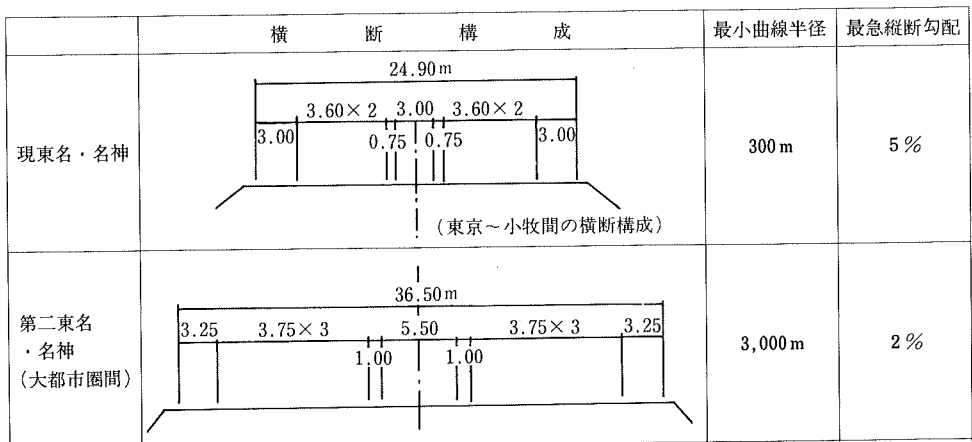


図6 第二東名・名神高速道路の横断構成

また、第二東名・名神高速道路の建設に当たっては、利用者のニーズに的確に対応していく必要がある。アンケート調査の結果(図

5)をみても、十分な車線数の確保、安全で快適な走行の確保、より高い走行速度の実現等に対するニーズが高いことがわかる。

## 2 構造基準

以上の基本的な考え方を踏まえ、二一世紀を担う第二東名・名神高速道路は、従来に比べて、より安全かつ快適な高速走行が可能となるよう、現行の高速自動車国道に比較して、高次の規格の構造を備える道路とするものとする。

このため、高い規格の連続的な適用、ゆとりのある幅員、緩やかな曲線半径、勾配の採用など、よりハイレベルな設計を行うことにより、高速性、安全性、快適性を確保する必要がある。

### (1) 道路構造の基本的考え方

第二東名・名神高速道路の計画に当たっては、我が国のドライバーの高速走行についての習熟度等を勘案して、当面は大都市圏間および大都市圏内周辺部では設計速度一二〇km/h、大都市圏内中心部では一〇〇km/hを適用する。

その際、第二東名・名神高速道路が、

- ① 三大都市圏の連携を強化するとともに、全国的交流ネットワーク形成のために根

表2 第二東名・名神高速道路の構造規格

項 目		新規格(大都市圏間)	現東名(120km/h区間)	構造令(120km/h)		
横	車 線	左側車線 (m)	3.75	3.60	3.50~3.75	
		中央車線 (m)	3.75	3.60	3.50~3.75	
		右側車線 (m)	3.75	3.60	3.50~3.75	
断	中 央 帯 (m)	7.50	4.50	4.50以上		
構	路 肩	左側路肩 (m)	土工部	3.25	3.00	2.50以上
			長大橋	3.25	1.75	1.75以上
			トンネル	3.25	1.00	1.00以上
	右側路肩 (m)	土工部	2.00	1.25	1.25以上	
		長大橋	2.00	1.00	1.00以上	
		トンネル	2.00	1.00	1.00以上	
成	視 距 (m)	400 以上	210 以上	210 以上		
曲 線 半 径 (m)	3,000 以上	1,000 以上	710 以上			
継 断・勾 配 (%)	2.0 以下	2.0 以下	2.0以下(5.0以下)			

表3 諸外国の高速道路の構造規格

国 名	日本(第2東名神)	オーストリア	イタリア	西ドイツ	フランス	アメリカ
車線幅員	左側車線	3.75 m	3.75 m	3.50 m	3.75 m	3.66 m
	中央車線	3.75 m	3.75 m	3.75 m	3.75 m	3.66 m
	右側車線	3.75 m	3.75 m	3.75 m	3.75 m	3.66 m
中央帯幅員	7.5 m	4.5 m	4.0 m	6.0 m	5.0 m	12.2 m
路肩幅員	左側路肩	3.25 m	4.0 m	3.0 m	3.0 m	3.66 m
	右側路肩	2.00 m	1.75 m	-	-	3.66 m
曲線半径	3,000 m	1,000 m	1,000 m	800 m	1,500 m	635 m
視距	400 m	380 m	313 m	333 m	230 m	259 m
縦断勾配	2%	3%	5%	4%	4%	3%

幹となる重要な路線であること

② 輸送の大動脈としての機能を十分に発揮すること

③ より安全かつ快適な高速走行を確保すること

などを踏まえるとともに、諸外国の走行実態等からみて、我が国においても、将来、より高速な走行が要求されると予想されることにも弾力的に対応できるよう道路構造令の適用については、従来の高速道路に一般的に採用されているよりも高い規格の範囲の値を採用することとする。

(2) 適用する構造規格について

第二東名・名神高速道路のうち大都市圏間に存する道路に適用する構造規格について以下に示す。

(1) 横断構成

① 横断幅員

安全性と快適性を全線的に高いレベルとするため、幅員の連続性を確保することとし、トンネル、橋梁等の構造部においても縮小しないこととする。

② 車線

交通量が多く、かつ大型車の混入率が高い条件において、高い走行速度と快適性を確保するため、すべての車線幅員を

三・七五mとする。

③ 中央帯

必要な見通し距離を確保するとともに、中央帯防護柵に衝突した車が中央帯内にとどまって二次的に重大事故の原因となることを防ぐため、中央帯を七・五mとする。

④ 路肩

a 左側路肩

維持作業や工事による車線規制時においても安全で円滑な走行を実現するため、三・二五mとする。

b 右側路肩

必要な見通し距離を確保するために、二・〇mを確保する。

(2) 線形要素

① 視距

安全、円滑な走行のため、良好な見通し距離（視距）として四〇〇mを確保する。

② 曲線半径

曲線半径は三、〇〇〇m以上を採用する。

③ 縦断勾配

現東名・名神高速道路の実績を踏まえ、縦断勾配は二%とする。

#### 四 おわりに

現東名・名神高速道路および第二東名・名神高速道路の通過する地域は、我が国の産業や社会経済活動において中枢的な役割を果たしている地域であり、現東名・名神高速道路はこの地域さらには我が国全体の貨物および旅客輸送の大動脈として、その機能を発揮してきている。しかしながら、現東名・名神高速道路は供用開始後二〇年余を経過し、ほぼ全線にわたり混雑が著しく、本来持つべき高速性・定時性が必ずしも確保されてはいない。この混雑の解消はもとより、より高速かつ快適な走行を確保して利用者サービスの向上を図るとともに、現東名・名神高速道路と一体となって機能する第二東名・名神高速道路の整備が急がれている。

建設省では、この将来の大動脈たる第二東名・名神高速道路を二一世紀のできるだけ速い時期に概成させるという目標に向けて整備に努める考えである。

## 特集・第二東名・名神の建設に向けて

# 第二東名・名神高速道路の 環境対策について

建設省道路局企画課道路環境対策室課長補佐 山田 篤司

### 一 はじめに

第二東海自動車道および近畿自動車道名古屋神戸線（以下「第二東名・名神高速道路」という）はより高次の規格の構造を備える道路であり、今後、さらに走行性、安全性等に関する調査研究の集積等の条件が整えば、従来より高速の走行の実現も可能となる。そのため、環境影響評価においては高速の走行を想定したものとするとともに、環境保全対策の内容もそれに応じたものを検討しておく必要がある。

以下、第二東名・名神高速道路の環境影響評価の実施および環境対策についてその概要を紹介する。

### 二 第二東名・名神高速道路の

#### 環境影響評価について

公共事業の実施に当たっては、当該事業が環境に及ぼす影響について計画段階から調査予測等を行い、十分な保全対策を検討しておくことが、公害の防止および自然環境の保全の観点から事業の円滑化を図る上で重要となっている。

そこで、道路事業については、昭和五三年に建設省より「建設省所管道路事業に係る環境影響評価に関する当面の措置方針」が通達され、それに基づく環境影響評価が行われてきた。

その後、昭和五九年八月に「環境影響評価

実施要綱」（以下「実施要綱」という。）が閣議決定され、国が関与する一定の事業について統一的に環境影響評価を実施することとなった。これを受けて、建設省は昭和六〇年四月に「建設省所管道路事業に係る環境影響評価実施要綱」を通達した。さらに、環境庁との協議を踏まえて、環境影響評価が科学的かつ適正に行われるために必要な技術的事項を定め、同年九月に「建設省所管道路事業環境影響評価技術指針」（以下「技術指針」という。）として通達した。以上の制度に基づき、昭和六一年三月から一定の道路事業を対象に表1に示す環境要素について環境影響評価が実施されており、高速自動車国道の新設または改築については、インターチェンジの追加等の



小規模な改築を除いて、環境影響評価を行っている。

第二東名・名神高速道路についても、他の道路事業と同様に前述の実施要綱に基づく環境影響評価を実施するものであるが、第二東名・名神高速道路がより高次の規格の構造を備える道路であり、今後、さらに走行性、安全性等に関する調査研究の集積等の条件が整えば、従来より高速の走行の実現も可能となることから、環境影響評価においてもそれらを配慮する必要性が生じた。

そこで、諸条件を勘案しつつ第二東名・名神高速道路の環境影響評価に用いる走行速度が表2のとおり設定された。

ここで、技術指針では走行速度が $100\text{ km/h}$ を超える領域（以下「高速域」という。）での環境影響評価を想定しておらず、新たに高速域における環境影響評価を行うための技術的な検討が必要となった。

表1 環境要素

区 分	環境要素
公害の防止に係るもの	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 大気汚染</li> <li>○ 水質汚濁</li> <li>○ 騒音</li> <li>○ 振動</li> <li>○ 地盤沈下</li> </ul>
自然環境の保全に係るもの	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 地形・地質</li> <li>○ 植生</li> <li>○ 動物</li> <li>○ 景観</li> </ul>

表2 環境影響評価に用いる走行速度

道路の存する地域	小型車	大型車
大都市圏間	140km/h	100km/h
大都市圏内周辺部	120km/h	100km/h
大都市圏内中心部	200km/h	80km/h

具体的には、技術指針に定められた技術的事項のうち、騒音および振動の予測式については、走行速度 $100\text{ km/h}$ までの領域におけるものであり、新たに高速域における適用式を設定する必要性が生じた。これらの検討は「高速域の道路環境に関する検討委員会」（委員長・越正毅東京大学教授）において行われ、その成果を踏まえて、環境庁と協議した。協議の結果、予測式の適用について環境庁の了解を得るとともに技術指針の改正については、現時点において第二東名・名神高速道路のみに特例的に適用されるものであることから、その必要がないこととされた。

騒音予測式および振動予測式の内容は別枠に示すが、その検討内容の概要は以下のとおりである。

### 1 騒音

騒音予測式は、自動車を個々に等しい音響パワーを有する点音源とみなし、一列・等間隔で、無限に並んで一定速度で走行しているという条件で求めたものに、実測値と整合がとれるように種々の補正を施したものである。高速域においても基本的には同じであり、今回の検討は、車両の高速化に伴い直接影響すると考えられる自動車一台当たりの平均パワーレベル（音源の大きさ）の項および間接に影響を及ぼすと考えられるいくつかの補正項について行われたものであり、建設省土木研究所の試験走路や未供用の高速道路等における試験車走行による騒音実測データ等を用いた技術的検討を経て高速域における予測方法を設定した。

### 2 振動

振動予測式については、現行の予測式について振動の実測と計算を組み合わせたシミュレーションにより高速域における振動を再現した結果、高速域においてもその予測式の適用性が確認された。

#### (1) 騒音予測式

道路交通騒音の予測は次式を用いる。

$$L_{50} = L_w - 8 - 20 \log_{10} d$$

$$+ 10 \log_{10} \left( \pi \frac{1}{d} \tan h 2\pi \frac{1}{d} \right)$$

$$+ a_4 + a_1$$

$$+ 86 + 0.2v + 10 \log_{10} (a_1 + 5a_2)$$

$$L_w = \begin{cases} 46 + 30 \log_{10} v + 10 \log_{10} (a_1 + 4a_2) \\ \text{(1)} \end{cases}$$

$$\text{(2)}$$

パワーレベル式 $L_w$ の適用に当たっては $v \geq 100 \text{ km/h}$ においては(1)、 $v < 100 \text{ km/h}$ においては(2)とする。

1) 1) 2)

$L_{50}$  : 自動車交通騒音の中央値 (dB(A))

$L_w$  : 1台の車から発生する平均パワーレベル (dB(A))

$v$  : 平均走行速度 (km/時)

$a_1$  : 小型車混入率

$a_2$  : 大型車混入率  $a_1 + a_2 = 1.0$

$l$  : 音源から受音点までの距離 (m)

$d$  : 平均車頭間距離 (m)

$$d = 1,000v/N$$

$N$  : 平均交通量 (台/時)

$a_4$  : 回折減衰による補正值 (dB(A))

$a_1$  : 種々の原因による補正值 (dB(A))

① 自動車交通量等の設定

大気汚染と同じとする。

② 補正值の設定

既存のデータを参考に適切に設定する。

(2) 振動予測式

$$L_{10} = a \log_{10} (Q^*) + b \log_{10} V$$

$$+ c \log_{10} M + d + a_5 v + a_1 + a_5 - a_1$$

(技術指針第5-6(2)に示す予測方法と同2。)

なお、大気汚染については、自動車から排出される汚染物質として一酸化炭素および二酸化窒素の環境影響の評価を行う必要がある。その際、自動車の単位走行台 $\text{km}$ 当たりから排出されるガス量(排出係数)を車種別に設定して沿道における大気汚染濃度を予測しているが、やはり高速域における排出係数は想定していなかったため、試験調査をもとに新たに排出係数を設定した。

### 三 第二東名・名神高速道路の環境対策について

#### 第二東名・名神高速道路について

走行に伴う環境に与える影響も速度以外の条件が同一でも従来よりは大きくなると考えられ、対策もそれに応じたものを行う必要がある。

一方、通常の対策を行った場合には、もと

もとトンネル空間の比率が高くなると考えられることもあいまって、ドライバークロウに閉鎖感を与える道路となる可能性もある。

そこで、第二東名・名神高速道路については、沿道環境の保全を図るとともに、快適な走行空間の創出を目指すことを目的として、広幅の環境施設帯や築堤状の植樹帯を設けることとした。その概要は次の通りである。

#### 1 対象地域等

(1) 対象道路区間  
大都市圏間および大都市圏内周辺部。

#### (2) 対象地域

第一種住居専用地域もしくは第二種住居専用地域、またはその他の地域にあって住宅の立地状況その他土地利用の実情を勘案し、良好な住居環境を保全する必要があると認められる地域。

#### 2 対策の内容

##### (1) 高架構造部

高架構造部にあつては、沿道地域の利便性の向上に資する道路を積極的に併設することとし、「道路環境保全のための道路用地の取得及び管理に関する基準」(昭和四九年 四月一日 建設省都市局長、道路局長通達)の4

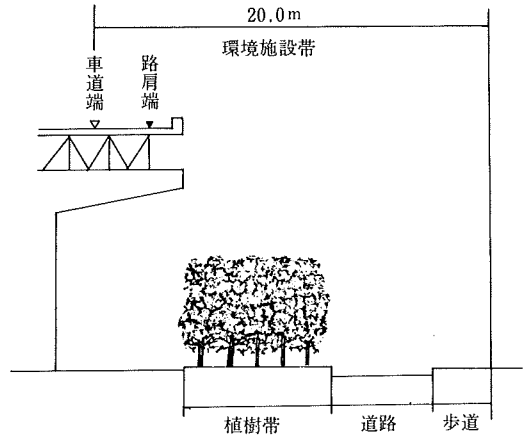


図1 高架構造部

(ロ)の規定に基づき、二〇mの環境施設帯を確保することにより、沿道環境の保全を図ることとしたものである(図1参照)。

(2) 盛土構造部

盛土構造部にあつては、路肩に接続して築堤状の植樹帯を設けることにより走行環境の改善とともに沿道環境の保全に努めるものである(図2参照)。

3 対策の効果

これらの対策によりそれぞれ次のような効果が期待される。

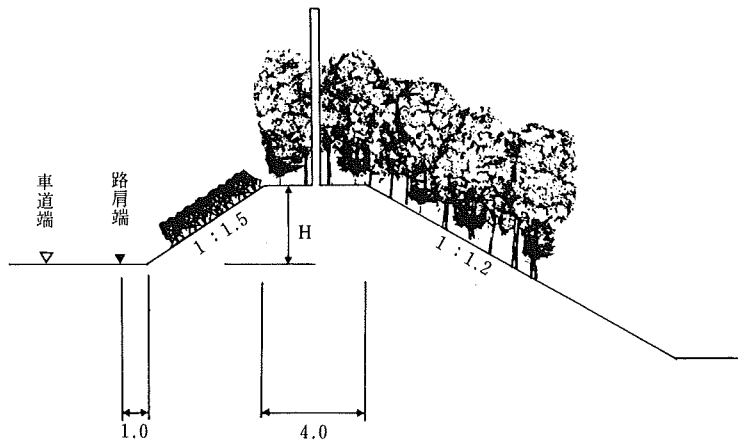


図2 盛土構造部

(1) 高架構造部

騒音については、遮音壁の高さの低減を図ることができ、沿道環境および走行環境の改善に寄与する。

② 環境施設帯一〇mの場合、構造物から

官民境界まで六mの空間しか確保できず、側道等が必要となった場合、植樹帯もとれない場合が生じる。二〇mを確保する

ことにより、広幅員の植樹帯を設置するなど沿道環境との調和をとれた道路の建設ができる。また、大気汚染については植樹による吸収や拡散効果が期待でき、沿道環境の保全に資する。

(2) 盛土構造部

① 築堤による遮音効果として遮音壁と同様の効果が期待できる。

② 路肩端に遮音壁を設置する場合に比べて、築堤部に植樹帯や緑化法面を設置することが可能となり、ドライバーに与える閉鎖感の解消が図れるとともに、遮音壁を植栽で遮蔽することにより、快適な走行環境、沿道環境の保全が図れる。

③ 大気汚染については、距離減衰による低減効果がある。さらに植樹による拡散効果も期待でき、沿道環境の保全に資する。

四 おわりに

現在、第二東名・名神高速道路の一部区間について環境影響評価の手続きが進められている。沿道の生活環境を保全するため、前述した対策等さらに充実した環境保全対策を行うことにより、二二世紀の高速道路にふさわしい走行環境の創出を図る必要がある。

## 特集・第二東名・名神の建設に向けて

# 第二東名・名神自動車道に期待する

愛知県知事 鈴木 礼治

### はじめに

一九九〇年代に入り、二〇世紀も残すところ一〇年、新しい世紀も目前となつてまいりました。昨今、東西ドイツの統一、韓ソ国交樹立をはじめ、世界の情勢は大きく変わりつつあり、私達はこの様な状況に適切に対処し、来たるべき二一世紀を着実にきりひらいていかななくてはなりません。

昨年、私どもは、二一世紀初頭を目指した計画として「愛知県二十一世紀計画」を策定し、新しい時代の潮流に対応した「世界に開かれた魅力ある愛知」の実現を総合目標に、全国、世界の中で重要な役割を果たしうる条件整備とともに、質の高い豊かな県民生活の

実現を目指す取り組みを進めております。

この「愛知県二十一世紀計画」の実現に向けて不可欠の要件となりますのが、全国的、世界的な高速交通体系の形成であり、とりわけ中部新国際空港、リニア中央新幹線、第二東名・名神自動車道の整備が重要であると考えております。

以下、第二東名・名神自動車道に対する私達の希望と期待について述べさせていただきます。

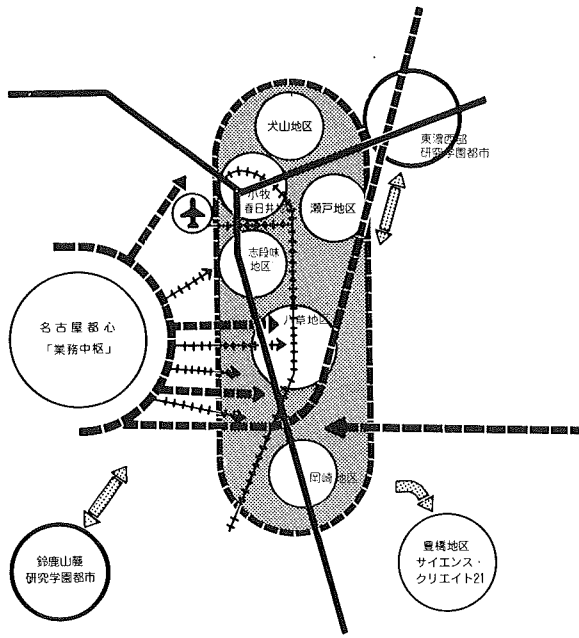
### 二一世紀の愛知

ご承知のとおり我が愛知県は、国土軸の中核として、東名・名神高速道路、中央自動車道、東海北陸自動車道、東名阪自動車道の結

節点に位置しており、①世界的な交通・交流拠点づくり、②機能的で均衡ある県土づくり、③水と緑に恵まれた潤いのある安全な県土づくり、を基本コンセプトとして世界的な「産業技術首都」を目指しています。

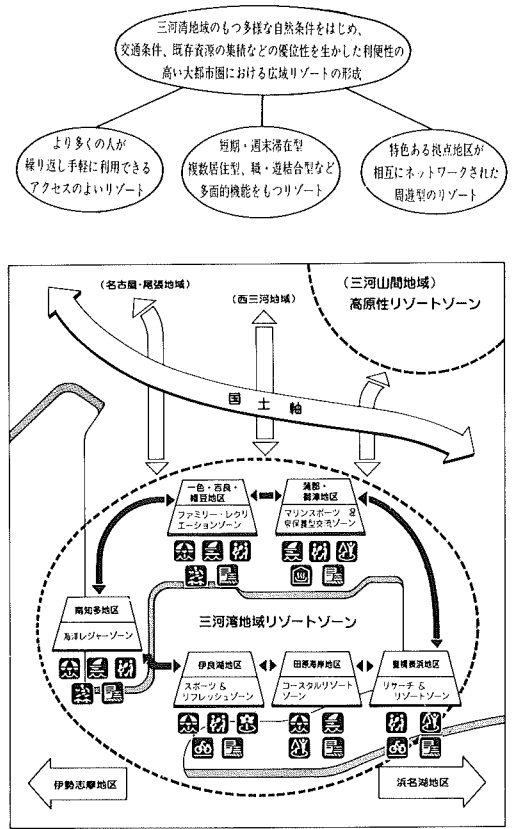
中部新国際空港、二一世紀万国博覧会のビッグプロジェクトを要として、愛知県ではあいち学術研究開発ゾーン整備、三河湾地域リゾート整備、あいち健康の森（仮称）整備等、数多くのプロジェクトを進めており、官民一体となった展開を図っているところであります。特に二四時間開港の中部新国際空港と地域づくりの集大成となる二一世紀万国博覧会の両ビッグプロジェクトは、本県活性化の起爆剤となるものと考えており、その実現に向

「あいち学術研究開発ゾーン」地域展開図



(注) 鉄道については、整備計画路線のみ表示

三河湾地域リゾート整備のイメージ図



けて県全体が一丸となり邁進しているところ  
であります。

三 愛知の二一世紀交通ネットワーク

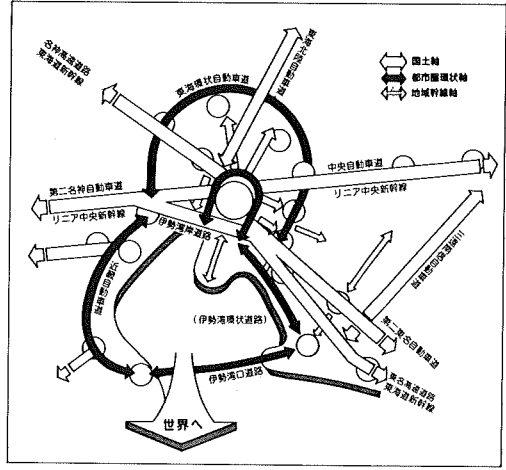
こうした地域づくりを支え、均衡ある発展  
と一層の地域飛躍を導く基盤となるものが、  
陸海空の総合交通体系の構築であると考えま  
す。

このため①名古屋市を中心とする放射状の  
自動車専用道路の整備促進、②都市内と都市  
間の交通の分離等を図り広域的な都市間の連  
携強化につながる環状の自動車専用道路（東  
海環状自動車道）の整備促進、③地理的・地  
形的な面から交通利便性に劣る半島部や山間  
部における中核的都市との直結性を高める規  
格の高い道路の整備促進、に努めていきたい  
と考えております。

こうした地域交通体系の整備、充実にあた  
っては、それぞれが広域的なネットワークを  
形成するとともに、第二東名・名神自動車道  
等の国土軸との直結が望まれるのであり、広  
域基幹道路を整備し、県土全域への、一時間  
交通圏の拡大を図っていく所存であります。

また、中部新国際空港への多面的なアクセ  
ス整備や名古屋港をはじめとする各港湾との

交通ネットワーク図



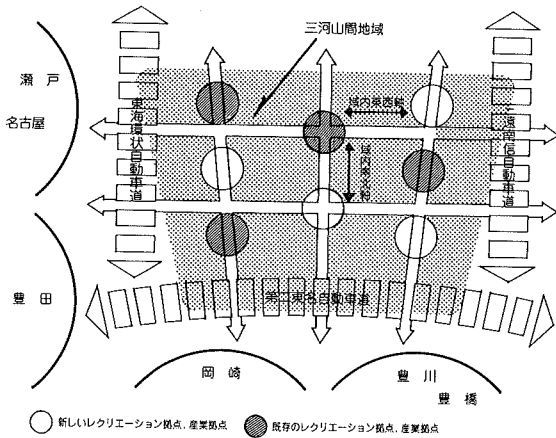
アクセス整備などに努め、世界に開かれた地域づくりを行ってまいります。

いずれにせよ、第二東名・名神自動車道は、本県の東名、名神、中央、東名阪、東海北陸、東海環状、三遠南信の高規格幹線道路を束ね、世界に向けた交通ネットワークの核となり、愛知の二一世紀交通ネットワークにとって、その命運を握っていると言っても過言ではありません。

#### 四 高まる第二東名・名神自動車道への期待

高速道路に求められる機能の代表としては、

三河湾山間振興拠点の形成概念図



高速性と定時性の確保であることは論を待ちませんが、現在の日本の東西の大動脈となっている東名・名神高速道路は一日平均断面交通量七万台弱という計画を大幅に上回る膨大な交通量のため、その両機能とも失いつつあります。この大動脈を避らせ、さらに、機能の向上を図る切札が、第二東名・名神自動車道であります。

グレードアップした新路線が加わり、現東名・名神と地域的にも機能的にも相互の代替性が確保されることにより、この東西の大動脈は「複線化」され、新しい大東名・名神が

誕生することになります。東京への一極集中を是正し、多極分散型国土形成を図る上で、この新しい東西軸の構築は、大きな意味をもつとともに、本県の地域づくりにとっても計り知れない効果があるものと大いに期待しております。

第二東名・名神自動車道は現東名・名神との比較において、よく新幹線の「こだま」に対する「ひかり」に例えられております。これは、もちろん高速交通機能の代名詞ということで適切な表現と思いますが、いずれにしても私どもの選択の幅が大きく広がるところに最も大きな意味合いがあると受けとめております。本道路は我が国の二一世紀を代表する道路として、大都市間では設計速度一四〇km/hの高速走行が考えられているのみならず、将来光ファイバーによる路線間通信の構想もあると聞いており、スーパーエクスプレスとして、その早期実現に強い期待を持っているところであります。

また、県土の三分の一を占める三河山間地域は、県土保全や、水質源の保全、確保に極めて重要な役割を担っている地域であります。この三河山間地域の発展にとって当地域に近接して計画されている第二東名自動車道は待望久しき道路と言えます。愛知県としま

しては、当地域においてこの第二東名自動車道を主軸とし、東海環状自動車道、三遠南信自動車道からのインパクトを効果的に活用しうる地域道路ネットワークの構築を考えておりまして、これを軸に、新しい時代に対応しうる産業、レクリエーション等の拠点を、三河山間地域に形成していくことを目指しております。

第二東名・名神自動車道の前述の一四〇km/hの高速走行を考慮しますと、愛知・静岡県境から我が県庁まで約一時間での到着も可能となります。このことから、従来の過疎地域という概念が、本道路の完成時にはなくなるのではないかと考え、大きな期待をしているところでございます。

平成元年の基本計画の策定に引き続き、本年六月には整備計画策定に向けて第二東名・名神自動車道の環境影響評価手続区間が発表されました。愛知県内の全線が手続区間に入りまして、現在、全県で環境影響評価手続きが大車輪で進められております。来年にも予定される次期国幹審での整備計画策定に向け、本県での「第二東名・名神自動車道」への期待は今、大きく盛り上がっているところであります。

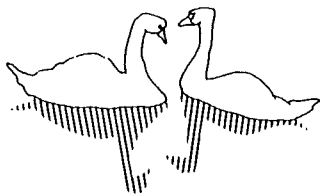
## 五 おわりに

来たる二一世紀には、全世界的に時間距離が短縮され、グローバルな国際交流が行われ、「世界の中枢都市としての東京」と捉えられていたものが、「世界の中枢都市群としての日本」となることも考えられます。この時には、我が愛知県は、世界的な産業技術首都として、中枢都市群の大きな一翼を担うことになりましょう。

これらの早期実現のための大きな第一歩となります第二東名・名神自動車道の整備は私どもに課せられた二〇世紀に果たすべき重大な責務ではないかと真剣に考え、取り組んでいるところであります。

日頃、道路行政に携わっておられる皆様と、また民間、県民一体となって、新しい時代にふさわしい交通体系構築に邁進していきたいと思えます。

皆様のご理解、ご支援を賜りますようお願い申し上げます。



特集・第二東名・名神の建設に向けて

# 第二東名・名神高速道路に

## 期待するもの

(社)全日本トラック協会理事長 沼越 達也

### はじめに

名神高速道路の全線開通が昭和四〇年七月、東名高速道路の全線開通が昭和四四年五月、我が国は、いわゆる「いざなぎ景気」の真只中であつた。これに呼応するかのように、貨物輸送トンキロでトラックは鉄道を抜き（昭和四一年度）、高度成長の経済の中で、トラック輸送は著しい発展の道を歩んだ。高速道路はトラック輸送の大動脈として、その期待に応えるものとなつた。しかし、それから二〇数年を経た今日の経済・社会の状況は大きく変化した。当時の予測をはるかに超える状況にある。第二東名・名神高速道路の構想が持ち上がるのも、ここにある。本稿では、ト

ラック運送事業の現状、その抱える課題等をご紹介しつつ、これを土台にしながら与えられたテーマについて触れてみたい。なお、意見にわたる部分については、全日本トラック協会の公式見解ではないことをおことわりしておく。

### トラック運送事業の現状と課題

一 我が国のトラック輸送は、貨物輸送の大宗を担う文字通り物流の主役の役割を果たしている。平成元年度は輸送トン数において五九億トン、輸送トンキロにおいて二、六二九億トンキロを記録した（表一）。昭和四八年の第一次石油ショックは、強力なパンチを経済・社会に見舞い、昭和五〇年度は遂に戦後

初のGNPマイナス成長を記録した。しかし、その経験にもめげず、今日、安定的な経済の拡大基調を維持しているのは承知の通りで、トラック輸送はこのような経済・社会を背景にしつつ、輸送トン数において全貨物輸送の九〇%以上、輸送トンキロにおいて五〇%以上のシェアを占める主要な輸送機関の役割を担っている。ただ、今日では、量の問題ではなく、質の問題が問われている。多様化、高度化する物流ニーズに、きめ細かく対応する良質の輸送サービスの確保が求められている。

一 トラック運送事業の現状をみると、平成元年度で事業者数は三九、五五五に達した。保有車両数約九〇万台、従業員数は運転者の七五万人を含め、約九四万人で、事業者の九



○%以上が中小零細事業者で占められている。営業収入はトラック運送事業全体で昭和六三年度において約九兆円に達している。

一 トラック運送事業が抱える課題で、最も大きなものの一つに、労働力不足がある。

労働力をいかに確保するか、構造的ともいえる労働力不足への対応は極めて困難な課題となっている。特に、技能労働者たる運転者の不足は深刻な状況にある。労働力確保のため、労働条件や職場環境の改善等の諸施策が講ぜられつつあるが、運転者の「職場」が、いわば道路上あるいは荷主の庭先といった外部環境に左右されやすいだけに、一朝一夕には改善し難い条件もある。しかし、労働時間の短縮をはじめ課せられた諸課題は一つ一つ克服していかねばならない(表2)。

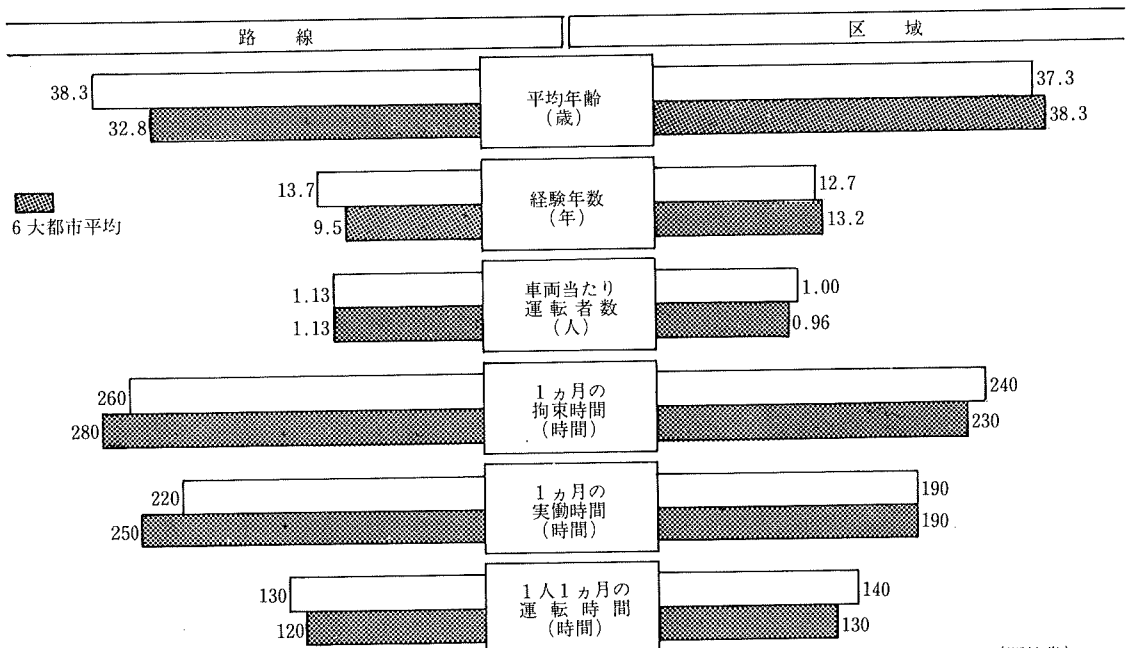
一 さらに、慢性的な労働力不足の中で、物流ニーズは一層多様化、高度化しており、これに対応する良質の輸送サービスの確保が求められており、情報化、荷役の機械化はもとより、総合的な輸送システムの構築が進められている。長年の間要望を続けている「大型トラックの車両総重量規制の緩和」についても、その一環として捉えられる。また地価高騰をはじめとする物流施設用地確保難の状況の中で、市街化調整区域内における物流施

表1 トラックによる貨物輸送量

	元年度(A)	63年度(B)	A-B	A/B(%)
貨物輸送量 トン数 (百万トン)	5,888	5,578	310	105.6
トンキロ (百万トンキロ)	262,857	246,088	16,769	106.8

(運輸省)

表2 トラック運転車の状況 (平成元年度)



(運輸省)

設開発許可の緩和を要望する基本的視点は、物流ニーズへの対応を円滑に図り、地域社会、産業への貢献をなすためのものである。

一 トラック運送事業にとつて、交通事故防止はまさに至上命題であるが、過積載防止をはじめ輸送の安全確保については万全の体制で臨むこととしている。また、交通公害防止の観点から排出ガス規制の強化が図られ、その一環として交通規制面での施策が打ち出される状況があるが、その対応も重大な課題として認識され、そのための対策を講じるところとなっている。

## 物流二法の施行

トラック運送事業は道路運送法を根拠法として事業規制を受けているが、四〇年振りに根拠法の大改正が行われ、いよいよ二月一日から新しい法律が施行となる。すなわち、貨物自動車運送事業法である。また、これと関連するのが貨物運送取扱事業法であり、これらを物流二法と呼んでいるが、貨物自動車運送事業法により、事業規制の緩和が図られる一方、社会的規制と称される輸送の安全に関する諸般の事項が強化されることとなった。このため、業界はあげて体制を整備し、輸送の安全、業界内の秩序確立等の施策を推進す

ることとなった。新事業法は、この時代の変化に即応した事業のあり方を先取りする誘導的役割を果たすものと期待される。各事業者が創意工夫を行い、物流ニーズに的確に対応できる、その礎になるものと思慮される。(物流二法の説明は省略)

## 第二東名・名神高速道路への期待

一 建設省の平成三年度予算要求の重点事項の中で、道路整備の推進については、「全国幹線ネットワークの充実、強化」があげられ、「第二東名・名神高速道路については、その整備の緊急性にかんがみ、将来の技術革新、情報化にも配慮しつつ、早期に事業に着手するよう所要の調査を推進する」ことが、初めて明確に打ち出された。

一 我が国の全国的な自動車交通網の形成が、東名・名神高速道路の開通を皮切りに着々と進められ、今日、すでに四、七〇〇kmにならんとする幹線高速道路が整備され、多くの便益を生んでいる。トラック輸送にとつても、欠くことのできない設備であるが、高速道路利用者の立場からすると、駐車、料金、情報、安全等々の面からまだまだ問題を見ることができ、高速道路走行による輸送の飛躍的迅速性の確保は、まさに高速道路の特性である

が、昨今は時として、その特性に支障を生じる事態を招くのは残念なことだ。休日や益・暮の帰省等にみられる著しい交通渋滞は、乗用自動車の飛躍的な増大とはいえ、考えさせられる問題である。

一 トラック輸送にとつて道路整備の確保は何にも増して優先してもらいたい点であるが、東名・名神高速道路の現状は満足できる状況といい難い。しかし、その便益性の故に、利用者は増大する。第二の必要性が生じる所以であろう。

一 全日本トラック協会は、輸送の安全確保対策の一環として主要国道沿いに、運転者の休憩施設を中心としたトラックステーションを建設運営している。その数は全国で二八カ所に及ぶ。今後は、国道沿いのみでなく高速道路上においてもトラックステーションの設置を、という要望をしていたが、日本道路公団により東名高速道路上で実現の目途がついたことは誠に結構なことといわねばならない。さらに第二東名・名神を含め、拡大化を図ってもらいたい。

一 さて、第二東名・名神高速道路であるが、いつ完成するのか、その折の我が国の経済、社会の状況はどうなっているか、予測は難しい。したがって、今日のトラック運送事

業の状況を踏まえて、いくつかの期待するところを述べてみることにする。

第一は、トラック輸送の動脈としての役割を果たしてもらいたいことである。物流は休みなく経済や産業、生活といった各般にわたって深くかかわっている。特に、東京、名古屋、大阪は巨大な経済圏であり、その物流量は大きい。今日の東名・名神高速道路が、文字通りトラック輸送の動脈として機能を十分に発揮するには困難性が多々ある。輸送効率の向上は労働力不足の現状からみても喫緊の課題であり、大型トラックによる大量輸送の必要性は大きいといわねばならない。構造的な労働力不足から、トラック輸送への影響を慮ってトラック以外の輸送機関、たとえば鉄道利用等モーダルシフトへの移行は当然のこととはいえ、大型トラックによる大量輸送の志向は減ってはこないとみられる。

第二は、高規格化の道路として名実ともに充実したものであること。大型トラック走行の安全性の確保、情報化の確立、休憩施設の充実等高度な道路機能を持つものであって欲しい。特に、トラックは大型化の故に、他のドライバー等から畏怖の念を持たれているのは否定し難いところであるが、それは混合交通であるが故のものである。第二東名・名神

においては、ぜひとも「トラック専用レーン」を設置してもらいたい。

第三は、利用料金面の問題であるが、莫大な建設費、用地費が投入されることになるのは容易に予想される。利用料金面にどう反映されるのか、最も関心を集めるところであるかねがね、全日本トラック協会では、高速道路の建設費等について、「抜本的な財源措置」を講ずるよう要望してきたところであるが、利用料金面については、納得のいくものではない。

第四は、トラック輸送は幹線道路のみでは完遂し得ない。アクセス道路の整備により、末端道路等との密接な連がりが必要ならぬ。この点の配慮は十分に行われるべきである。各事業者の物流施設との連がり、空港等との連がり、そのような状況が十分になれば、便益は一層深まろう。

## おわりに

以上、概略述べてきたが、あくまで経済、産業面を重視した視点からの整備を期待したい。将来展望を踏まえたわが国中心の動脈としての期待はやはり大きい。



## 特集・第二東名・名神の建設に向けて

# 東名・名神高速道路改築事業について

日本道路公団建設第一部建設第二課長代理 織茂 直樹

日本道路公団建設第二部建設第四課長代理 浜野 光司

### 一 はじめに

東名・名神高速道路は開通以来、我が国の発展を支える大動脈としての使命を果たし、産業・経済・観光などの発展や国民生活の向上に大きく貢献してきた。

しかし、近年の我が国経済の急激な発展に伴う自動車交通の発展は目覚ましく、予想を上回る交通量の増加、車両の大型化や重量化、交通事故の増大等による渋滞の恒常的発生が、高速道路に期待される本来の機能である高速性・定時性・快適性・安全性に支障をきたしサービスレベルを低下させる原因となっている。

このような状況を解消し、高速道路として

の機能を向上させるとともに沿線の環境改善を図り社会経済活動の振興に寄与するため、東名高速道路厚木IC～御殿場IC間約四八kmおよび名神高速道路栗東IC～瀬田東IC間約九km、京都南IC～吹田IC間約二七kmの改築を行うものである。

### 二 区間別概要

#### 1 東名高速道路厚木IC～大井松田IC

本事業は、東名高速道路厚木IC～大井松田IC間（LⅡ二二・九km）の改築を行うべく昭和六一年一月に整備計画、昭和六二年三月に施行命令を受けている。

改築の方法として、本区間は比較的地形が緩やかで長大構造物も少ないため、現在の往

復四車線の外側に一車線ずつ拡幅し六車線とする両側拡幅を採用した。

切盛土工および橋梁工事は、日交通量七〇、〇〇〇台の現東名に近接しての施工となるが、現東名側からの施工は、車線規制等により交通渋滞を引き起すため、外側からの施工にならないを得ず、さらに利用者に対する安全対策について万全を図る必要がある。

また、拡幅のため既設のオーバブリッジは撤去し新設橋を架設する。なお改築に併せて高速道路周辺の環境改善を図るため環境施設帯の設置、遮音壁の充実、側道等の整備を計画している。現在、鋭意設計協議、用地買収を進めており土工工事一件を発注している。

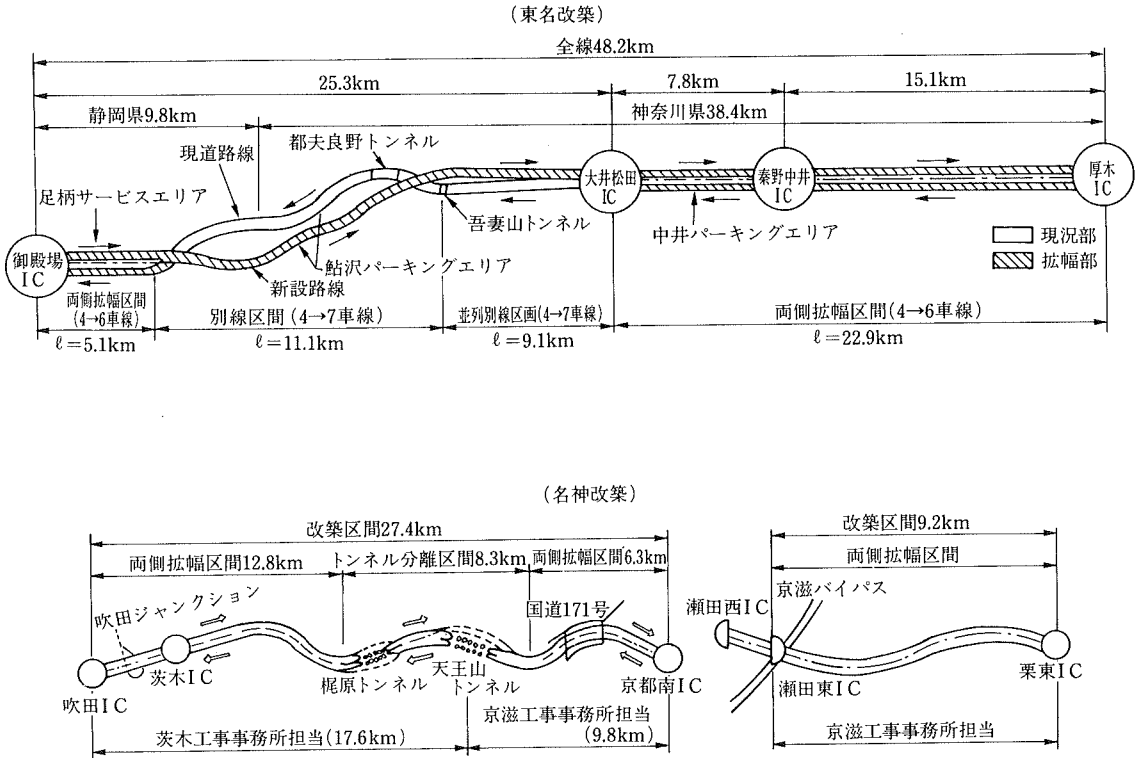


図1 路線概要図

2 東名高速道路大井松田IC～御殿場IC

本事業は、東名高速道路大井松田IC～御殿場IC間（L1125・3km）の改築を行うべく昭和五七年一月に整備計画、昭和五八年六月に施行命令を受けている。

本区間の改築の方法については、地形・構造物・沿道の土地利用等の要因を勘案して、二つの形態を採用した。比較的長大構造物が少ない御殿場ICから東京側約5km区間を前項同様の両側拡幅とし残る約20km区間は都夫良野トンネルや酒匂川橋等長大構造物が介在することから、現在の往復四車線を下り線として使用し、別途上り三車線を新設する別線区間である。別線区間のうち、大井松田ICから名古屋側約9km区間は現道の山側に並列して新設する並列別線区間、残る11km区間は現道から完全に離れる別線区間である。

並列別線区間においては、最大100mにも及ぶ長大のり面を有する切土（スライスカット）が連続することから利用者に対する安全対策として仮設落石防止柵等を施工して万全を図った。また、別線区間においては、掘削断面が一三〇㎡以上となる三車断面のトンネル九本（延長約5km）がNATMによるシートベンチ工法、左右を二分割した中壁工法等によりすべて貫通している。この別線部で

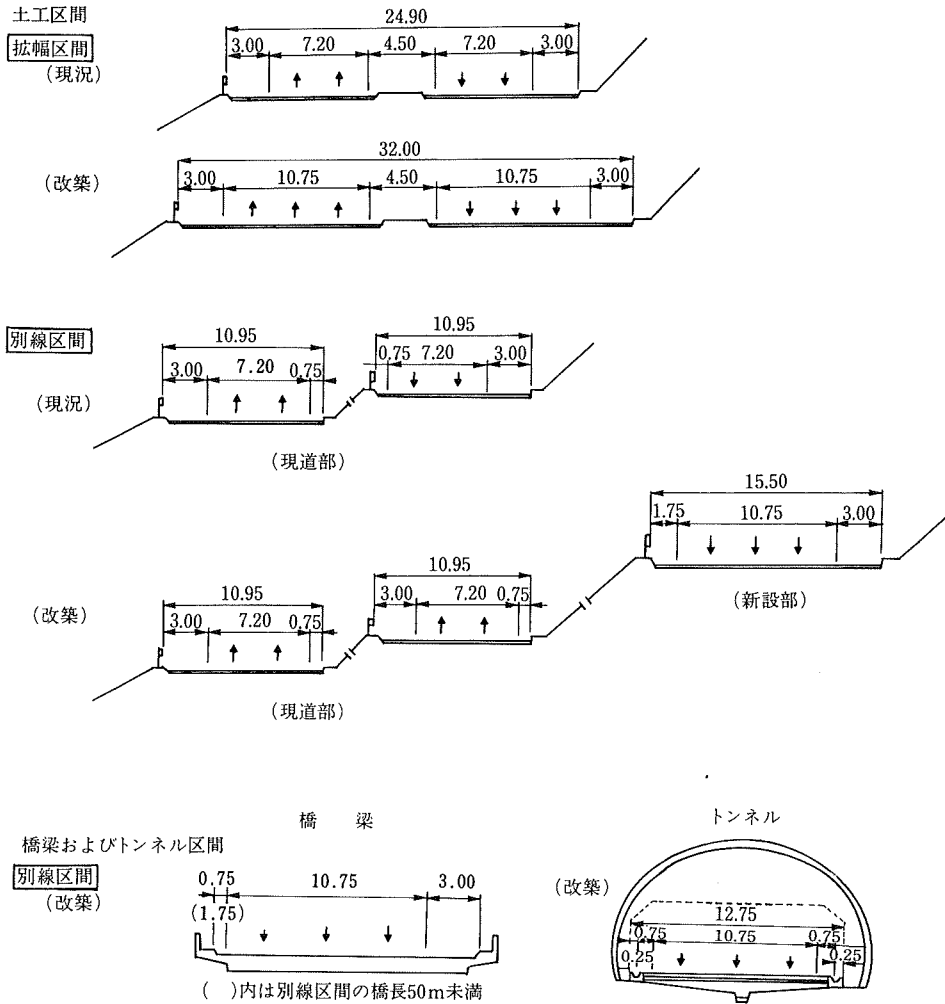


図2① 標準横断面図(名神改築)

### 3 名神高速道路栗東IC～瀬田東IC

本事業は、名神高速道路栗東IC～瀬田東IC間（L11.9・2km）の改築を行うべく昭和六一年一月二二日に整備計画、昭和六二年三月九日に施行命令を受けている。

改築の方法は、基本的には現在の四車線の外側に一車線ずつ拡幅し六車線とする計画であるが本線橋の架け替えが必要となる区間については、迂回路を設けての施工となる。また、既設のオーバークリップは、拡幅のため

は現東名を二箇所横過するが、落下物等に対して防護工により万全の安全対策を講じている。

なお改築に併せて高速道路周辺の環境改善を図るため遮音壁の充実、側道等の整備、サーピス向上のためにサーピスエリア・パーキングエリアの拡張を実施中である。現在、土工工事六件、橋梁工事一六件、舗装工事二件が工事中、土工工事八件、橋梁工事八件が竣工している。

さらに、上り三車線完成後現上り線を下り線に変更する反転工事、現都夫良野トンネルに非常駐車帯等を設置する防災工事、現道の老朽化対策工事等の現道改築工事を計画している。

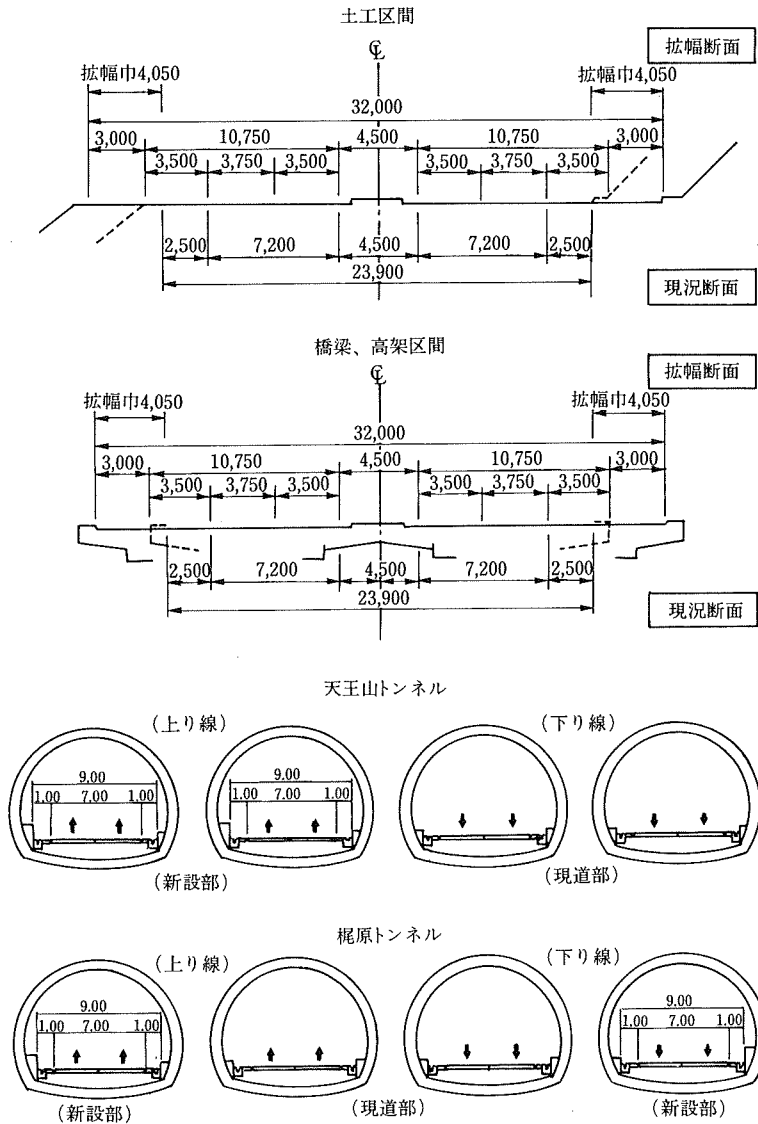


図2②  
標準横断面（東名改築）

の架設または撤去が生じる。なお改築に併せて高速道路周辺環境改善を図るため環境施設帯の設置、遮音壁の充実、側道および排水路の整備、サービスの向上のためのパーキングエリア拡張も計画している。現在迂回路設置のため土工工事一件、橋梁工事一件を発注している。

#### 4 名神高速道路京都南IC～吹田IC

本事業は、名神高速道路京都南IC～吹田IC間（L11二七・四km）の改築を行うべく昭和五十七年一月二〇日に整備計画、昭和五十九年一月二〇日に施行命令を受けている。

改築の方法は、前項の区間と同様に六車線に拡幅する計画であるが、トンネル区間は、二車線トンネルを二年新設し八車線に拡幅する計画である。

また、前項の区間と同様に、高速道路の周辺の環境改善を図るほか、改築により廃止されるパーキングエリアの代替施設として、新設パーキングエリアの設置も計画している。橋梁部の拡幅構造は、既設橋梁の張り出し部の一部を残して新設部との間を二次打設する既設部と新設部との一体構造とした。

これらの、工事の施工順序の一例を図3に示す。現在、土工工事一件、橋梁工事四件

を発注している。

### III #6622

我が国の重要幹線道路である東名高速道路および名神高速道路の本来機能を早期に回復させるため、東名大井松田IC、御殿場IC間の上り線の供用を平成三年春に、現道改築工事を平成三年末を目途に完成させるべく工

事を進めている。さらに他区間の厚木IC、大井松田IC間、名神栗東IC、瀬田東IC、京都南IC、吹田ICについては、代替地要求等の希望も多く難航している箇所もあるが、早期に用地買収を図るべく鋭意交渉を進めている。また本線直近での工事なので、サービスレベルの低下をできるだけ避ける方法により改築工事を完成させたいと思っています

る。  
今後とも皆様のご理解とご協力をお願いする次第である。

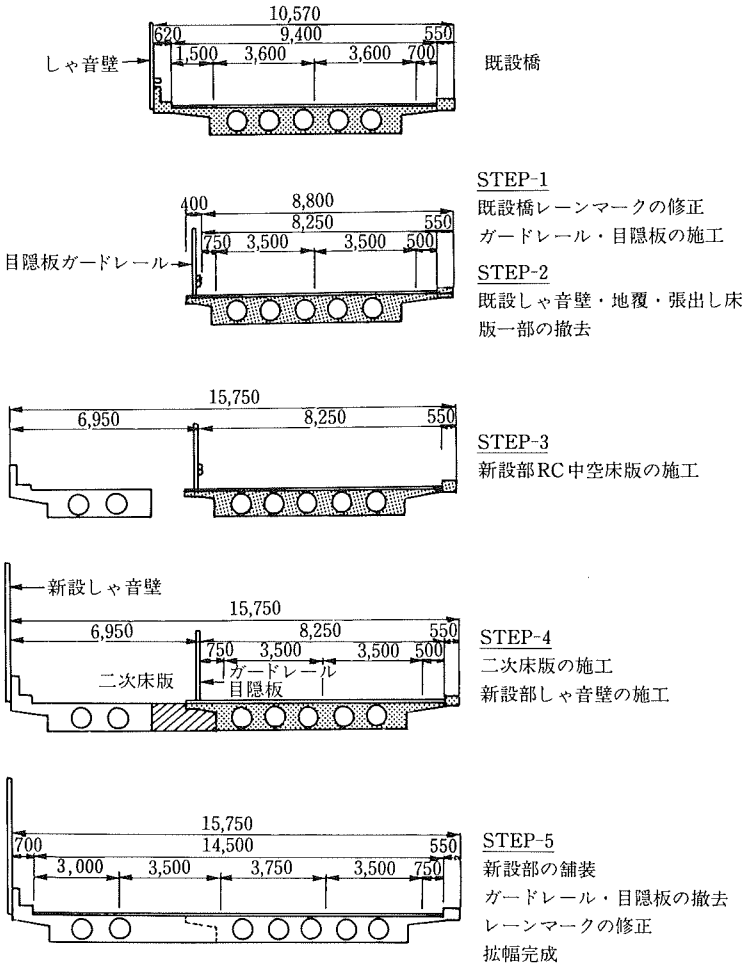


図3 RC連続中空床版橋における施工順序例





## 東京湾開発前史

東京湾横断道路調査会嘱託 巳松総三郎

## 一 『私の夢は東京湾開発』

一九六四年初頭の朝日記者との会見で、吉田茂元首相は、溢れるばかりのユーモアと鋭い諷刺をまじえた時局縦横談をブツていたが、その最後のくだりで『私の夢は東京湾の筋の通った開発にある。そのためには多額の国費投入も必要だし、また場合によっては外債も導入して立派に仕上げる、ということではなくてはならない。中途半端な仕事としないで、二〇億ドル位の外債をこなすという大きな夢をもって取組むことだ。私はそんなこんなで借金学博士になろうとさえ思っている』と冗談めかして、実はいまの政界、財界に対する痛烈な批判を浴びせたのであった。

また、昨年公刊された同氏の『世界と日本』という著書でも東京湾開発のため特に一章をもうけているし、一昨年五月の欧米旅行の際は東京湾開発の一案を携えて、アメリカ、オランダ等の政、財界筋と話し合ったりして、どこからみても吉田氏は老来残んの情熱を東京湾の開発という大仕事によせているように見えるのである。元来、東京湾開発についてはいろいろな角度からいろいろ案が出されたり、それに対し反対やら賛成やら、賛否交々の百家争鳴もただならぬ様子を呈しているのが最近の状態である。

な方針に反対する考え方が両極に大きく分かれ、その間にいろいろニュアンスの異なる案も登場するし、またこの海面開発の方法にも様々なプランが提起され、ここ両三年は「東京湾開発論ブーム」が続いている。

そこで一体、昔の人は、「東京湾をどんな眼で眺め、どんな夢を描いていたか」を一考するのにも、案外面白いではあるまいかと、この小文を草してみた次第である。

## 二 大構想のルーツ

東京湾の開発については、遠く徳川家康の時代から、江戸湾の整備事業という形で実行されていた。これについては改めて考察することとし、ここでは「東京湾開発構想の江戸末期版」

について一考したい。

寛政九年といえは一七九七年で今から百六十年の昔であるが、この年七月に下総の銚子沖に英国船が現れている。幕府はあわてて「異国船発見とその上申方」を各藩に下令している。

その頃、吉川派の神道講習所取建事件のために江戸払いを命ぜられて、船橋の大神宮々司富上総介の家に退去した秋田の人、佐藤信淵が、人類の衣食住に一日も欠くことのできない生活資源である生植―すなわち草木を開発する方法として、第一に既墾田畑の耕作と肥養による集約的生産の拡充、第二に未墾の荒野の開拓による増産、第三に湖沼、河海を干拓して増収をはかることを主唱している。

この中で彼は江戸湾の大規模干拓を研究しその構想を発表した。「内洋経緯記」がそれで、時に文政一年（一八二九年）西郷隆盛の生誕は一八二七年であった。ただし、当時の日本経済は米穀経済の段階にあったから江戸湾開発の構想も、この日本経済を支える米麦の増産という観点から案出されたのは当然であつたろう。

### 三 信淵の踏査研究

信淵は「国家を富実にし、万民を安養する要術をもって無尽蔵の宝库を開く」ことを目的として研究を進め、その方策を、土石、活物、生

植に三分類したが、その江戸湾開発は生植の開発に指向されていたことは前にも触れた通りで、農本主義の当時にあつては最も適切妥当な見解であつたといえるだろう。

信淵はこの立案にいたるまで、江戸湾を遍く巡見し、器械測量をしたり、あるいは船を浮べて東は馬加、登戸、浜野等の村々をはじめとし、南は上総の五井、岩崎、姉が崎、木更津、富津、西は羽田辺から神奈川の本牧、杉田、野島等の諸村を経て湊浦、横須賀等にわたって、海岸の形勢を詳しく調査し、また上陸しては古老に会って潮水、干満の状態についてたずねたのだしりしたが、当時武蔵国で二〇箇領の新田が開発され、それが成功している事実からして、江戸湾開発の可能性について、遂に確信を得てこの構想を発表するにいたつたのであつた。

### 四 内洋経緯記の概要

この計画は、普通の場所での開発事業とは異なり、信淵の遠大な国土経営策の一環として打出されたもので、この開発地帯を大江戸の培養地として、東都数百万の人民を安養させるため「万世に無窮の鴻宝を開くこと」を目的としてゐる。これは丁度現在の東京湾開発論議が、大規模な工業地帯の造成を中心として、それに関連する公共用地の開発を中心課題として研究さ

れ、現在および将来の我国策の必要な一環として論ぜられており、国内的要素は勿論のこと、世界的視野に立つて調査され、研究され、構想され、実施されなければならぬことを要請されているのと照合して、まことに興味深いものがある。

彼はこの中で

(一) 江戸市民に十分に米、塩を供給し得ること。

(二) 沿岸の河川は殆ど河床が埋まって、洪水のときは、水損の被害が多く、また早魃のときは舟路が杜絶して交通を妨げているから、これらの河川を浚渫して得た泥土を用いて埋立の用に供する。

(三) 下総には数カ所に泥沼があり、年々水害に困っているから、その近傍の河川を深くして満水させれば、これらの湖沼は自然に乾いて肥良な土地となり、およそ十万余町の新田が得られ、水損の被害を免れ得る。

またこの中で最大の印旛沼の水を検見川におとし、この沼から利根川に通ずる水路を広くして、幅三〇間（約六〇m）以上の一条の運河として、江戸湾より直接鹿島灘に水路をとす。かくして奥羽および諸州からの廻船運送の便をよくするならば、国家和平の時はいく海船風波の難を除き、若し

また英、露、米の外寇あるときは、軍用および江戸市民の米塩の欠用を満たすことが可能である。

四 江戸湾を開作すれば、住民は先を争ってここに居住することを願ひ、新田耕作者が多くなり諸益を得る。としてゐる。

彼は埋立の方法として面白い案をたててゐる。「堀江（浦安）から富津まで二〇里（八〇km）の間、岸より沖の方百町（約一二km）の処に、勢子杭を打ち並べて置けば、人力で埋立てる以前に南風の荒波で、自然に沖から砂が打寄せられて一兩年の間には、六、七分通りは埋まってしまう。

埋土は、江戸の外塚等の泥土、利根川、中川、隅田川の泥土と出洲を浚ひ、土舟を風に引かせて廻送する。中洲の泥を深く浚えば、水馬を練り軍船を調練するのにも便だ」といい、埋め土の取り場所もまた印旛沼の堀割や堀江より養老川にいたる沿岸に大運河を開き、その二重堤を築造した余土、あるいは、相州三浦郡沿海中の小島の切崩しに求め、これを俵に入れ、船に積んで廻送し、大石は浮樽を用いて船に付着させて、帆を順風にかけて運び、必要な水底その他必要な場所におろすという方法を用いればよいとしている。

## 五 東京湾から日本海へ

信淵はこの大事業の進め方即ち工期の区分について次のように記している。

「江戸湾は非常に広大であるから、これを開発するには一気にはできない。数回に分けて実行しなければならぬ」として、まず、下総行徳の堀江村（浦安）から上総の岩崎新田までを第一期工事とし、次に岩崎新田より富津村の出洲にいたるまでを第二期、以後順次海中に勢子石を並べて置いて干潟とし、これを塩漏場（塩田）として漸次開拓してゆこうとするものである。

この開作が完成した後は、関東諸州の河川に常流の規則を設け、その上で速かに甲、信、越、奥等諸州を探索し地方の万物を運送する、また海河に遠くて不便な場所の地理を観察して、便宜な処に新川を堀り、次第に水路をうがち割り、なるべく其の水を関東の諸川に流し落ちるようにするのがよい。この見地から信淵は千曲川の水を秩父川（荒川上流）に落ちるような計画もできるものなら決行しなければならぬ。これによって江戸湾と日本海とが通疏するのであるという大構想を述べてゐる。

## 六 大事業の経費

工事費の調達について信淵はどんな方策を考

えていたか。

「絶対に苛斂誅求によって農民を苦しめず、また商人から誅求して物価を騰貴させるような患を伴わずに、巨万の財源が自然に湧出するか、少しも府庫（国庫）の財を用いるにおよばず、民心悦服して此の内洋（江戸湾―東京湾）を開作すれば庶民多く集り来つて、稀世の功業速やかに成就すること明かである」といつてゐる。

そしてその方法は、関西の淀川および宇治川等の川浚ひのときのように、関東の舟持ちに出銀（出資）させるか、または平準館（物産取引所）を設けて万物を統括（統制）すれば、その利益が大きいため、年々平準館より十万余金ずつ取立て、一〇年程の間に開作の新田ができ上り、膏腴の良田となつて、肥料を用いること多からずとも、意外に豊熟すること確実であると大いに自画自賛してゐる。

これを現在の状態と比較するとなかなか興味があるが、東京湾開発を実際に進行させてゐる千葉県や東京都、神奈川県などは、その経費の捻出に四苦八苦の有様で、あるいは起債の増枠を希望し、あるいは民間企業体との合作を図つたり、また大きく外債に依存しなければならぬとして事態は容易なものではないので、これに對して、国の財政投資が各方面から強く望まれ

ているのと対比されておもしろい。

信淵はこの開作によって受ける直接、間接の利益を夥しくあげているが、その主目的である米塩の産額について細かく計算し、米については年産三〇万石、塩については一二〇万石と見積っている。その内訳は（南北二〇里、東西一〇〇町）七万二千町歩（二億一、六〇〇万坪）で、その内側二五、〇〇〇町歩（七、五〇〇万坪）を新田とし、その外側海岸沿いを塩漏場（塩田）として二、〇〇〇町歩（六〇〇万坪）を計上している。

## 七 加納構想の原型

ここまで書いてきて思い当たることは、そもそも最近四、五年間において、東京湾開発談義の口火を切ったのは、千葉県知事の故・加納久朗の「東京湾埋立ニヨル新東京建設提案」であった。

彼によれば、この大規模埋立に要する埋土は原子力で鹿野山、鋸山を爆砕してまかない、東京晴海と対岸千葉の富津を結ぶ線を全面的に埋立て、二億五、〇〇〇万坪の土地を造成しようという大構想であり、更にそれが松永安左衛門氏の主宰する産業計画会議「東京湾二億坪埋立による『ネオ・トウキョウプラン』の勧告」となって新装をまとったわけだが、その原型は、

いみじくもこの「内洋経緯記」に詳説されているわけで、「記」によれば埋立規模も二億坪前後であり、その用土は沿岸諸川の浚渫泥土および三浦半島と海上諸小島の切崩しに求められており、更に交通上の連絡路は利根、印旛、荒川、信濃川等諸大沼川の流路開き、運河構築等による舟運に求められ、用水の点においても印旛利根等沼河によることが示唆されているのも興味深いし、工事の順序なども一期二期に区分し、現実味と夢とを織り交ぜて述べてある点など「記」は加納案、松永案に非常に似ていると言わなければならない。

もの本によると寛政年代において、即ち信淵がまだこの内洋経緯記を公にしない以前に、彼は一宮（千葉県）藩主加納久周の請によりその城中に在って、藩の弊政を改革し大いに名望を得たと説いてあるところを見ると、既に当時から加納家の人々は信淵の抱く東京湾開発の俸策について、知る所があったのかもしれない。それが一世紀半ばをへだてた今日、久朗氏によって世に出て、脚光を浴びることになったとするならば、地下の信淵また以て嘆すべきであろう。

## 八 松戸市に新史料出現

ところで、信淵の東京湾開発構想の後をつぐものとしては、いまの加納案の前にもう一つの

珍しい史料が、先年発見されて話題をまいた。それは松戸市に住んでいた元海軍技術中将故徳川武完が戦前に神田の古本屋で偶然発見した「海原国創業之図」である。徳川はこれを松戸市史編さん委員会に寄附したのだが、同委員会でも「加納案と比較して稍面積が狭いだけで、印旛沼と検見川を結ぶ運河計画などは注目値する」として珍重しているという。

## 九 海原国創業の青写真

これは明治一七年（一八八四年）織田完之が四三歳のとき書いたものだが、因みに、この年は明治新政府が富国強兵の国是の下に欧化政策を採用し、一ツ橋に高等商業学校を創設したり、また一方鹿鳴館を開放し盛んに西洋舞踏を奨励したりして、所謂国運の進展を計っていた年に当たっている。

「青海原潮ノ八百重ヲ知ラセルトノ神勅ニ由リ、ココニ東京湾ヲ中断シテ両総ノ海面ニ一國ヲ創開セントス」との書き出しで、下総の堀江（浦安町）から上総国富津（君津郡）まで勢子クイを打ち、石垣を築いて埋立て、従来の海岸線と新埋立地の間に内河を掘りめぐらすと共に印旛沼と検見川を結んで運河をつくり、東北地方との海運の便を計ろうというもので、当時としては殆ど夢物語とされたが、織田はこの埋立

地を「海原国」と名づけ彼の崇拜する佐藤信淵の名称以下六つの行政区に分けて開発計画をたてている。

これを五枚の地図や色彩図で、工事方法なども書きこんであり、本人としては決して単なる夢ではなかったようだ。この海原国の大要は、前述の内洋経緯記にヒントを得て、さらに当時の社会状況を反映して案出されたものであろうが、信淵案とほとんどその揆を一にしている、最も愉快なのは「東京湾内に一国（一州または一都市と考えられる）を創建しよう」とした意欲が示されていることである。ここにその時点における我国民的感觉の端的な表現があるといえるのではないか。

織田は天保一二年（一八四一）三河に生まれ、一八歳にして松本圭堂に師事し、吉村寅太郎、藤本鉄石等と共に中山光忠卿を擁して義兵を挙げようとして失敗、一旦郷里で医者を開業したが後大蔵省に入り、いくばくもなく農商務省に移り、水産科の創設に尽力するなどし、また大日本農史を編著する等多角的な仕事をしたひとであった。

このような、東京湾を舞台とする大開発構想は、鎖国の夢を破る外船の渡来によって、大いに海防思想が有識者間に目ざめてきたと同時に、洋学の普及によって算数測量の術が諸先覚によ

って採用されたことに端を発し、以後その時代その時代の国民的、国家的要求を反映して発現したものとみなされるのであるが、現実の埋立開発は如何に実施されてきたのであろうか。

### 一〇 東京湾埋立の歴史的変遷と現状打開の途

さて、東京湾の埋立事業を大観すると、これを三期に分けることができようか。まず第一期は江戸時代のそれで、それは常に都市即ち大江戸の膨張に対するプラス・アルファとしての役割を果たすものであった。たとえば、明暦の大火（明暦三年（一六五七）の振袖火事）の後、木挽町の海面が埋立てられて小田原町、八丁堀、新富町と築地一帯の土地が歴史に登場してきた。その後隅田川口の三角洲が埋立てられ、北側が石川島、南側に佃島ができた。

第二期は、安政の仮条約（安政元年（一八五四）で築地に開市が設定され、横浜を中継とする貿易が行われて、外人居留地ができ、ホテルなども建設されたり倉庫も建てられるようになった。こうした状況の変化に対応して今日の所謂港湾計画が真剣に採上げられたが、それはあくまでも京浜地区に大企業群立の基盤を与えようとする副産物として第二期埋立が始まったといえよう。

その代表的な所産は明治一八年（一八八五）から同二六年（一八九三）にいたる月島の埋立事業である。以後大正年代までに、芝海岸通り、芝浦、昭和に入って晴海、豊洲、東雲など相ついで実施されその規模も漸次大きくなっていった。

第一期と第二期は明らかに都市の外延がそのままの形で海にのびて、いわば自然に埋立てられていったとみることができよう。

次にくる第三期は第二次大戦後のひっそくの後、奇跡的躍進途上にある日本経済発展のあくなき要請である工業用地の取得という声にこたえて、工業用地造成を目的とした埋立事業が京浜地帯に興り、鶴見、川崎、蒲田の京浜工業地帯を形成し、更に千葉を中心とし、稲毛から八幡五井、姉が崎にいたる京葉工業地帯の造成へと進展してきた。

### 一一 東京湾開発の重要性について

この第三期の特色は、主として工業とその関連諸施設の用地造成というハッキリした目的を持つ埋立事業が実施されているもので、それは単に都市膨張の自然発生的延長乃至はその安全弁としてのプラス・アルファといった消極的な意味のものではない。その計画は東京湾をめぐる带状都市の形をとるか、あるいは沿岸にいく

# マイロード事業

## マイロード事業について

建設省道路局地方道課

### 一 事業の概要

マイロード事業は、地方の個性と創意工夫を活かした地域振興施策に関連する道路の整備を、地域の個性的なアイデアを活かしつつ重点的に実施し、もって魅力と活力のある地域づくりを推進することを目的に、平成二年度に創設された建設省新規重点施策である。

マイロード事業は地方道事業（都道府県道事業および市町村道事業）を対象としており、都道府県または市町村が策定したマイロード事業計画のうち以下の要件を満たすものを選定して事業を実施することとしている。

① 当該箇所を整備を推進することにより、対象とする地域振興施策を支援できること。

② 道路景観整備等に地域振興施策のイメージや地域の個性等を取り入れる工夫がされていること。

③ それらの設計にあたっては、地元の意見等をとりいれていること。

選定箇所については、道路事業の優先的採択、重点的実施を図ることとしている。

また、道路づくりにあたっては、地域のアイデンティティや地域活性化施策のイメージ等を尊重して、グレードの高い道路景観整備等を実施することとしている。

特に、市町村道の設計整備については、地域から自由にアイデアを提案してもらい、どこにもない独創的な道路をふるさとに創出することを積極的に支援することとしている。

### 二 平成二年度の選定箇所について

平成二年度新規マイロード事業選定箇所として全国の要望箇所のうちから別表の七一箇所（都道府県道五〇箇所、市町村道二一箇所）を、さる八月一〇日の道の日に選定し、選定証を関係自治体に交付したところである。

## 実施例

# 一般県道横山内子線（豊秋橋）

愛媛県土木部道路課長 三谷 正典

## 一 はじめに

豊秋橋は、愛媛県のほぼ中央に位置する五十崎町にあり、県都松山市の西南約四〇km、新しく開

通したJ R内山線、あるいは国道五六号を車で約一時間のところにある。

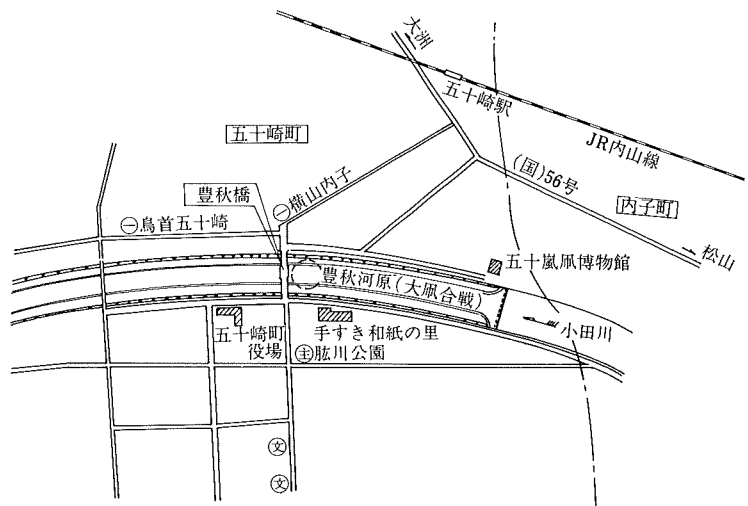
今回、豊秋橋の架替えに当たり、地元関係者から周囲の景観に配慮したものとしてほしいとの要望が出され、これをもとに県としても色々と検討を重ね、建設省と協議した結果、平成二年度より新設されたマイロード事業に選定されたものである。

## 二 町の概要

五十崎町は中心部を一級河川肱川水系小田川が流れ、東西一〇km、南北六km、面積三八・九km<sup>2</sup>、うち山林が六八%を占める人口六、五〇〇人の、のどかな農山村である。

町の「母なる川」小田川は古くから流域に多くの恩恵を与えているが、特に流域の気候と豊富な水は、良質の「みつまた」「こうぞ」を育み、これを主原料とする手すき和紙は、国の伝統的工芸品に指定され高い評価を受けている。

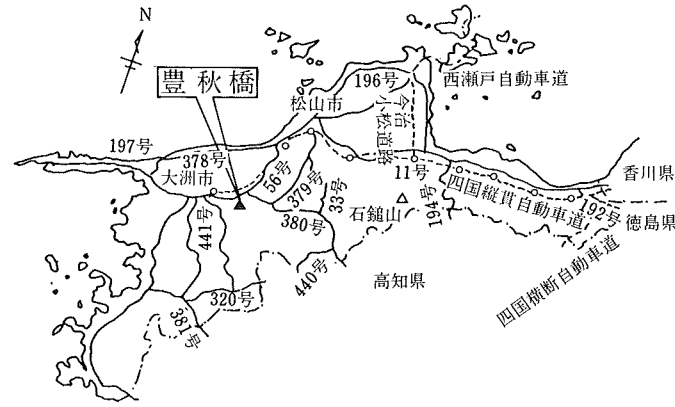
この和紙と川沿いで取れる竹を組合わせた凧づくりは、三〇〇有余年の歴史をもち、日本四大凧



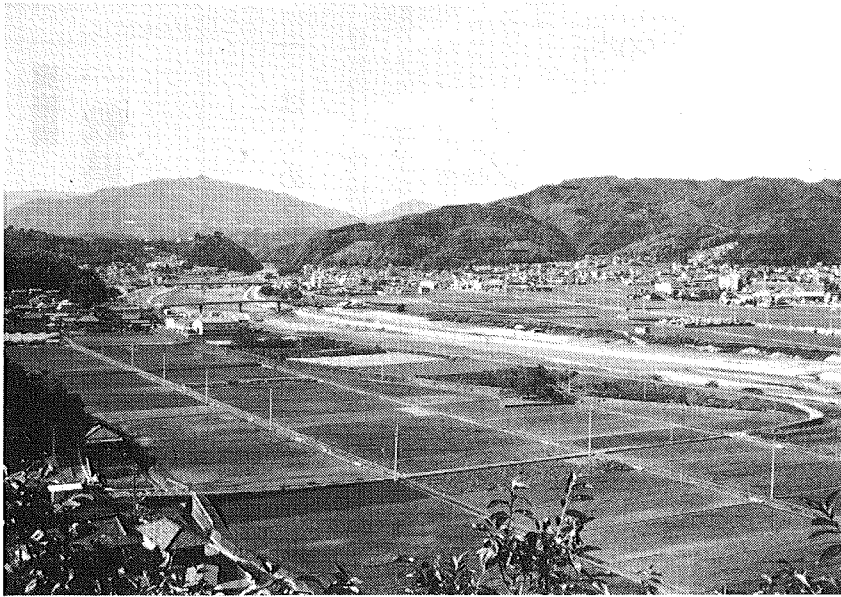
位置図

合戦のひとつとなっている。「いかざき大凧合戦」は、毎年五月五日の「子供の日」に、豊秋橋のあるこの河原で行われ、この勇壮な行事は大勢の見物客でにぎわう。

また、五十崎町では、この伝統ある凧を町のシンボルとすべく「凧の里づくり」を進めており、昭和六三年にこの一環として全国的にもユニークな「五十崎凧博物館」を、この豊秋橋近くに建設



愛媛県の幹線道路

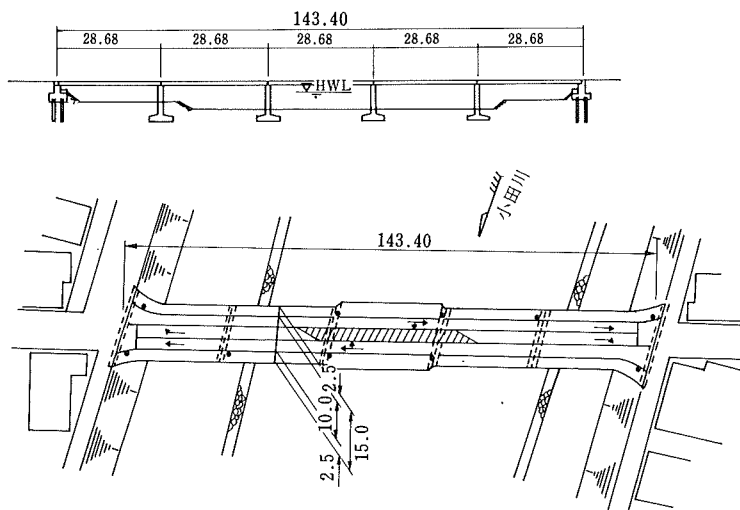


小田川周辺の流域(豊秋橋を望む)



いかざき大凧合戦風景

五十崎凧博物館



豊秋橋一般図

し、好評を得ている。

### 三 豊秋橋の架替工事

#### 1 工事概要

橋長…一四三・四m

幅員…車道七・〇m、歩道二×二・五〇m、

右折車線三・〇〇m

橋種…ポステン方式PC単純T桁橋

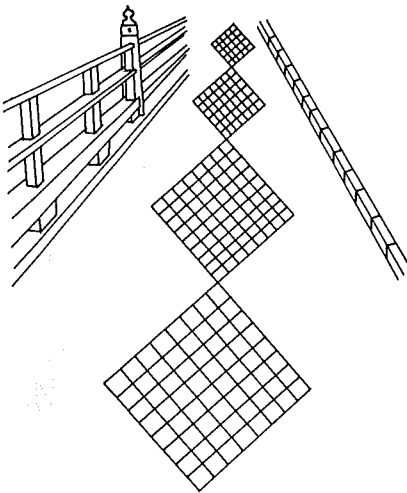


## 2 マイロード事業の概要

「緑とみのり」でうるおいのある町づくり」を基本理念に、山間地帯の風光明媚な自然環境を生かした町づくりを推進している五十崎町においては、この豊秋河原は町の顔であり、舞台でもあることから、この豊秋河原を中心とした地域の環境整備に取り組んでいるところである。

また、この河原では、五月五日の「大風合戦」、夏の「花火大会」、秋の「いもたき」、日曜日などの催し物が行われ地域住民の憩いの場となっている。

このようなことから、豊秋橋の架替えに当たっては、地元より周囲の景観に配慮したものとしてほしいという強い要望が出され、県としても本事業の実施については、地元の要望を取り入れたものとして整備を行うこととした。



連風をイメージしたカラー舗装

その具体的な取り組みとしては、

### ① 連風をイメージしたカラー舗装

町の特産であり伝統工芸にも指定されている手すき和紙と、小田川流域で取れる竹を組み合わせで作られる風をイメージし、左右両歩道のカラー化を図った。

### ② 字風の図柄入り陶板

町内、五十崎⑤、天神⑥両地区に三〇〇有余年前から伝わっている、字風をイメージし、砥部焼きで作った陶板を橋詰めの歩道に左右岸六個ずつ設置した。

### ③ 竹をイメージした照明灯

小田川の流域で取れる青竹は風の骨組みとして使用されていることから、照明灯の支柱については、竹をイメージし、燈具に竹の葉の図柄を入れ、一〇基を設置した。

### ④ バルコニーの設置

以上のようなことから、全体として「大風合戦」のイメージを取り入れた橋梁整備として架替えを行った。  
新しい豊秋橋は、心のふれあいの場、安らぎの場として活用され新たな観光シンボルとなり、五十崎町の活性化と発展に大きく寄与するものと期待される。

## 実施例

### 市道若三―二三三四号線

会津若松市長 早川 廣中

### 一 はじめに

本市は、若松城（鶴ヶ城）を中心とした城下町を形成する歴史と文化と伝統のまちである。近年、

都市化の進行はこの自然、並びに歴史的景観をそこなう傾向にあり、ともすると画一化された都市化への危惧から、個性あるまちづくりへの機運が盛り上がり、古いまちなみの再現や調和のとれた



若松城(鶴ヶ城)



市道若3-234号線から若松城を望む

都市景観への早急な景観対策が強く求められている。このような状況の中で、地方の個性と創意工夫を活かした地域振興施策に関連する道路整備を、地域の個性とアイデアを取り入れつつ、重点的に実施するマイロード事業を国・県に要望してきたところ、平成二年度の補助対象路線として、「市道若三―二三四号線」が選定されるに至った。

整備全体延長三八五m、幅員六・〇m(両側歩道二・四×四・五m)、平成二―三年度の二カ年で、概算事業費四億円を投じ整備を行うものである。

## 一 会津若松市の概要

会津若松市は福島県の西部、会津盆地の東南に位置し、人口約二万人、面積は二八六・二六km<sup>2</sup>で会津地域の政治・経済・文化の中心都市である。松平二万石の城下町として栄えてきた歴史と伝統のまちであり、近代日本の夜明けとなった戊辰戦争において、最後まで武士道を貫いた白虎隊等の姿は今もなお会津の人たちの心に生き続けている。地場産業として、漆器、木工、酒造などがあり、伝統的な技術に近代的な生産方法を導入して大きな実績をあげている。

また、磐越自動車道が平成四年に郡山市から本市まで供用開始となり、また福島空港が平成五年に開港するなど、飛躍的な交通体系の改善によって会津フレッシュリゾート構想をはじめとする様々な開発が進められようとしている。

## 三 「若三―二三四号線」整備概要

本路線は、若松城(鶴ヶ城)北出丸入口に通じる道路であり、道路上から若松城を望むことができる数少ない道路の一つである。道路沿線には数多くの歴史的遺産や歴史性を考慮した民間の建物もあることから、お城への玄関口にふさわしい道路として、早急な整備が望まれていた。

本事業の整備計画策定においては、数回にわた



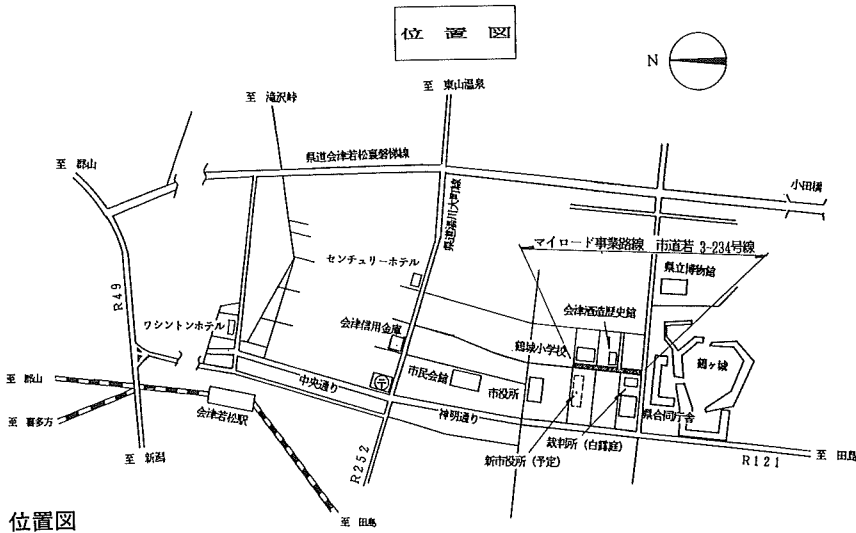
歴代藩公行列(市道若3-234号線)

り地元住民や有識者等からなる説明会を開催し、設計・デザイン等に意見を反映させながら、「若松城への歴史ロード」をキャッチフレーズとしたうえで、計画の策定を検討した。

### 1 整備計画の基本理念

- ① 数多くの歴史的遺産等の歴史的背景を活かし、若松城(鶴ヶ城)と一体となる景観の連続性の確保
- ② 若松城の歴史的空間へのスムーズな移行

- ③ 道路の先行的な整備による周辺建造物等への景観上での改善および促進
- ④ 祭やイベント等に利用できる空間の確保



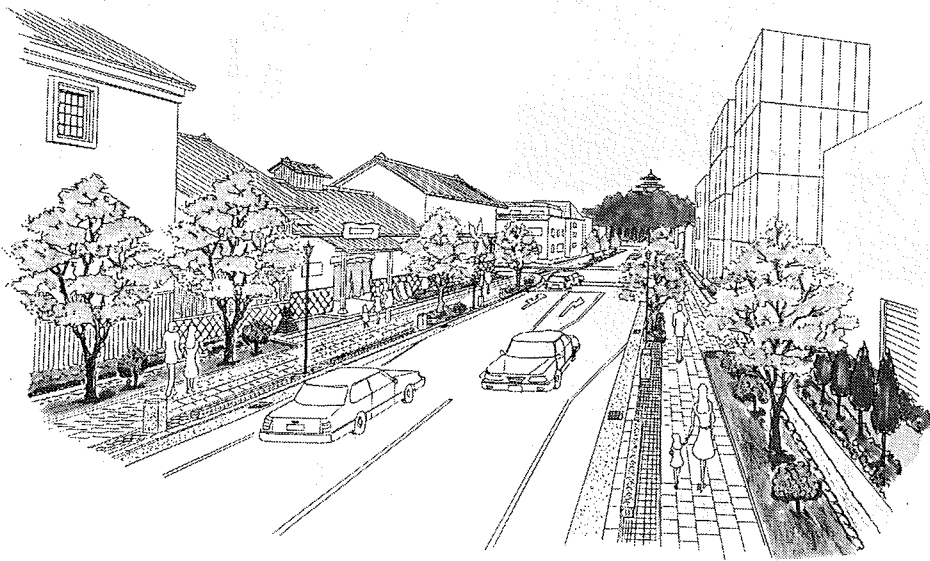
位置図

### 2 重厚なイメージを持つ歴史的景観づくり

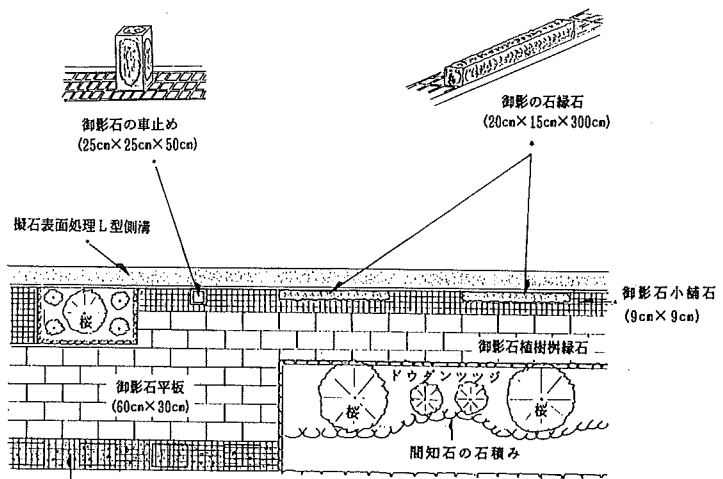
- ① 御影石を使用した歩道の石畳舗装化
- ② 燈籠風の歩道照明
- ③ 歩道照明、道路標識、信号機を、景観に調和した色(シテイーブラウン)での統一
- ④ 桜並木の背面の水路での間知石による掘割りの再現
- ⑤ 凝石タイルでの表面処理を施したコンクリート側溝の使用
- ⑥ 歩車道境の道路柵を廃止し、御影石の車止め、縁石の設置による景観面ならびに安全面への考慮

### 3 計画策定上での創意工夫

- ① 既存施設との共有  
既存の桜並木はかなり老化しており、植樹されている位置が歩道の中央にあることから歩道の有効的な活用が図れないうえ、整備による環境変化で枯死が危惧される。しかしながら、市民は保存を強く望んでおり、整備の中に取り入れていくことを求められたため、既存の桜が植樹されている部分を土の状態のままに残し、不足となった歩道幅を車道側へ拡幅するものとした。
- ② 沿線の無電柱化  
景観を形成する上で、無電柱化は不可欠な



基本イメージ図



歩道詳細図

擬石タイル張り側溝

#### 四 おわりに

ものであり、当初地中化において諸関係機関と協議を行ったが、ビル化率が低いことや費用が莫大であることから非常に困難とされた。地中化に代わる無電柱化を検討した結果、極力、電力等を裏側から配線することで、一本でも多く通りから電柱を無くすよう努力している。

現在において、県内外を問わず、行政機関はもとより民間レベルにおいても、景観面に配慮した事業が積極的に進められている。もちろん当市においても例外でなく、市民参加の「会津若松市都市景観対策推進委員会」の設置など、いろいろな角度から会津若松市全体の景観を考えている。今回、このような景観整備を進めることができるとは、住民の景観への意識が盛り上がったからであり、さらに多くの景観整備が押し進められることの契機となることを期待している。



# 防災点検の実施について

建設省道路局企画課道路防災対策室課長補佐 中村 稔

## はじめに

防災点検（落石等の恐れのある箇所全国の総点検）は、落石等の自然災害により道路交通への被害の発生のおそれのある箇所を把握し、対策の必要のある箇所について計画的に事業を実施することを目的として行われている制度である。防災点検は、昭和四三年度を最初として、七回にわたって行われてきている。そして、本年九月より、道路局長通達に基づき第八回目の点検を全国で実施しており、本稿においては、今回の防災点検の内容を中心として、過去の点検の経緯と今後の防災点検の課題について述べる。

## 一 今までの防災点検

防災点検は、制度発足当初には重大事故の発生等を契機として行われており、第一回点検は昭和四三年の飛騨川バス転落事故、第二回点検は昭和四五年の国道五六号高知県内における土砂崩落事故（昭和三八年発生）判決、第三回点検は昭和四六年の国道一五〇号静岡県大崩海岸事故を契機として点検を実施されてきた。

それ以降の点検は、沿道状況の変化等に対応して点検を行ってきており、内容的には、第四回の昭和四八年度点検から点検対象が幹線市町村道まで拡大したほか、第五回の昭和五一年度点検から点検結果を斜面等の危険度（健全度）に応じて、Ⅰ～Ⅲの三段階で評価するようにな

った等、変化を遂げてきている。

昭和四六年点検以降の防災点検による要対策箇所数およびそれに要する事業費並びに対策実施箇所数および対策事業費実績の推移を表1、2に示す。

この表に見られるように、防災点検による要対策箇所数は、昭和五一年度点検をピークとして若干減少しているものの、最後に行われた昭和六一年度の点検でも六万箇所以上の要対策箇所が挙げられており、依然として防災対策を推進する必要が高い状況にある。

## 二 平成二年度点検の実施

昭和六一年度点検に続く防災点検の実施は、当初は、昭和六一年から五年後の平成三年度に

表1 防災点検による要対策箇所と事業実績の推移(1)

(単位：箇所、億円)

年度	46点検	46-48 実績	46点検に対する 48末進捗率(%)	48点検	49-50 実績	48点検に対する 50末進捗率(%)	51点検	51-54 実績	51点検に対する 54末進捗率(%)
箇所数	34,696	19,596	56.4	65,412	11,794	18.0	75,765	27,070	35.7
事業費	2,592	1,448	55.9	5,078	1,290	25.4	11,881	4,297	36.2

表2 防災点検による要対策箇所と事業実績の推移(2)

(単位：箇所、億円)

年度		55点検	55-61 実績	55点検に対する 61末進捗率(%)	61点検	62-元 実績	2当初	61点検に対する 2末進捗率(%)
一般道路	箇所数	74,934	47,570	63.5	66,382	24,449	10,207	52.2
	事業費	14,513	10,717	73.8	16,121	7,127	2,560	60.1
有料道路	箇所数	2,110	1,616	76.6	900	459	143	66.9
	事業費	323	296	91.6	308	166	60	73.2
計	箇所数	77,044	49,186	63.8	67,282	24,908	10,350	52.4
	事業費	14,836	11,013	74.2	16,429	7,292	2,620	60.3

(注) 昭和60年度以降は緊急地方道路整備事業を含む。

表3 平成2年度防災点検項目

1) 落石・崩壊	
2) 岩石崩壊	
3) 地すべり	
4) 雪崩	
5) 土石流	
6) 盛土	
7) 擁壁	
8) 橋梁 (橋梁の洗掘)	
9) 地吹雪	
10) 落石覆工	
11) その他	(太字は、変更点)

予定されていた。しかし、昨年の七月一日に一五名の犠牲者を出した一般国道三〇五号事故の発生等に鑑み、予定を一年繰上げ平成二年度に実施することとした。

**三 平成二年度点検の特徴**

**1 点検項目**

前回の点検と比較した点検項目の相違は、以下のとおりである。

① 点検項目として、一般国道三〇五号福井県内で昨年七月に起きた岩石崩壊事故に鑑み、「岩石崩壊」を独立項目として扱う。

② 橋梁の点検について、前回は防災点検実施前に震災点検を行っていた場所については点検の対象外としていたが、今回は全体を対象とする。ただし、点検対象は、洗掘

表4 平成2年度防災点検対象道路

1) 高速自動車国道
2) 首都高速道路
3) 阪神高速道路
4) 本州四国連絡橋公団の管理する道路
5) その他の有料道路 (道路法上の道路に限る)
6) 一般国道
7) 都道府県道
8) 主要な市町村道

に対する安定度のみとする。

③ 落石覆工を、防災点検項目とする。(前回は、震災点検の一部として実施していた。)以上の結果、点検項目は、表3のとおりとなった。

**2 点検対象道路**

点検対象道路は、昭和六一年度の点検と同じで、表4のとおりである。

**3 危険度(健全度)の判定**

災害の危険度あるいは施設の健全度の判定方法として、昭和六一年度点検においては、表5に示すように施設の変状の程度や、地形・地質等の要因から総合的に危険度を判定した。この方法では、点検者によって、危険度の程度の見

表5 昭和61年度防災点検における危険度判定表  
(落石・崩壊)

1. 危険度一次判定

危険度大→**㊦**、危険度小→**㊦**とする。

項目	着眼点(下記の場合、一般的に危険性が大きい)	危険度
地形	斜面が長かったり、勾配が急であったり、あるいはオーバーハングしていたりする場合 凸部(道路の曲線半径が50m未満)の場合	□
地質・土質	崩積土や表層土が厚かったり、ルーズである場合や、表面に転石、浮石、玉石等がある場合 岩の斜面では、風化や変質が著しかったり、亀裂等が多かったりする場合 斜面の土質が礫混じり土砂や土砂等であり、それらがルーズな場合 斜面の土質がシラス、真砂土等水に弱いものである場合	□
誘因	常時または降雨後等に湧水が見られたり、斜面の背後地の集水面積が大きい場合 豪雨や強い風に際して落石が発生する傾向がある場合 融雪期や、斜面で凍結融解がみられる時期に落石や崩壊が発生する傾向がある場合	□
その他	斜面または斜面安定工に異常、変状が見られる場合 斜面への水の放流等の有害行為がある場合	□
一次判定	4 <b>㊦</b> 、3 <b>㊦</b> + <b>㊦</b> → <b>㊦</b> 2 <b>㊦</b> 、2 <b>㊦</b> 、 <b>㊦</b> +3 <b>㊦</b> → <b>㊦</b> 4 <b>㊦</b> → <b>㊦</b>	○

2. 危険度二次判定

		一次判定結果		
		<b>㊦</b>	<b>㊦</b>	<b>㊦</b>
既対策工の効果の程度	無い、低い	A	A	B
	普通	A	B	C
	高い	B	C	C

方に関してある程度の差異ができることはやむを得なかった。

そこで、今回の点検においては、災害の発生  
の素因・誘因となる各種の要因について、それ  
ぞれの要素がどの程度重要かについて検討し、  
表6に示すように各要因に配点を行い、危険度  
判定の見方を妥当な範囲で統一することにした。  
その際、配点の作成は、災害発生要因に  
関しての既往の分析成果を生かすとともに、建設省土  
木研究所等の専門家の知見をもとに行った。も  
とより、災害の発生は複雑な要因がからまっ  
て生じるものであり、また地下の地質・亀裂等の

不明な情報がある中で、一律の点数評価方法の  
みによって危険度を評価することにはおのずと  
限界がある。防災点検による危険度の判定は、  
危険発生の恐れのある箇所を可能な範囲で適切  
に抽出するための方法であり、その箇所におけ  
る危険度を絶対評価するものではないことに留  
意する必要がある。

また、対策実施の緊急度の判定は、従来は危  
険度の他に、危険頻度、区間重要度(交通量等)  
を加味して行っていたが、危険頻度に関しては、  
実際の災害の発生という側面から危険度をとら  
えたものと考えられること、そして頻度は少な

くても規模が大きい災害の発生もあることから、  
今回の点検では危険度判定の中に含めて扱うこ  
とにした。したがって、対策の緊急度は、危険  
度に区間重要度(交通量等)を加味して行うこ  
とになる。

4 調査要領

今までの点検においては、調査方法について  
の参考資料の提供は特に実施しなかった。今回  
の点検においては、参考資料として、調査にお  
けるポイントをとまとめた冊子(防災点検ガイド  
ブック(案))を作成し、判定表への記入にあた  
り判断を要する点(例えば、亀裂を大きいと見  
るか、小さいとみるか)についての解説や写真  
による事例紹介を行うこととした。

5 点検実施体制

今回の点検では、できるだけ地質等の専門家  
を活用することを望ましいものとするとし  
た。また、防災点検説明会を表7に示すよう  
に開催し、点検参加者へ点検方法の周知を図  
った。全国および各ブロックで実施した説明会  
には、約二、〇〇〇人が参加した。

6 現場点検後の対応

今回の防災点検では、現場点検による判定を

表6 安定度調査表(落石・崩壊)

〔安定度一次評価(要因からの評価)〕

項目	要因	のり面		自然斜面	
		評価区分	配点	評価区分	配点
地形	G1: 崖錐地形	G1に該当	3	G20内 崖錐地形該当	3
	G2: 崩壊跡地, 遡急線明瞭	G1に該当	0	G20内 1地帯該当	2
	G3: 台地の裾部, 脚部浸食, オーリング, 集水型斜面, 土石流跡地など	G2,30内 崖錐地形該当	3	G1,30内 崖錐地形該当	3
土質・地質・地質・構造	浸食に弱い土質, 水と結びと崩壊しやすい土質, その他	顕著	8	顕著	2
	割れ目や弱層の密度が高い, 浸食に弱い軟岩, 風化が速い岩質, その他	やや顕著	4	やや顕著	1
崩壊性の構造	流れ盤(層理面, 弱線)	該当せず	0	該当せず	0
	不透水性基盤上の土砂, 上部が硬質/脚部が脆弱な岩, その他	該当する	8	該当する	2
表層の状況	表土及び浮石・転石の状況	不安定	12	不安定	24
	湧水状況	湧水あり	8	湧水あり	4
形状	勾配(i), 高さ(H)	裸地~植生主体	5	裸地~植生(鉢)	16
		複合(樹・雑草)	3	複合(樹・鉢・林)	10
変状	隣接のり面・斜面の変状(落石・崩壊・亀裂・はらみ出し・その他の変状)	顕著	5	顕著	4
		あり・不明なものあり	3	あり・不明なものあり	2
変状	現時点の変状(崩壊・小崩石・剥離・崩・ひび割れ・陥没・はらみ出し・露筋・陥没・開口部等)の地質工の状況	なし	0	なし	0
		顕著	12	顕著	10
合計得点		のり面:	点(A <sub>1</sub> )	自然斜面:	点(A <sub>2</sub> )

注) ( )は各項目の満点を示す。  
不明な場合は中間的な値を採用する。

〔対策工の効果補正〕  $(B_i) = (A_i) + \alpha$  または  $\times 0$

既設対策工の効果の程度	点数( $\alpha$ )	評価
想定される落石・崩壊に対して十分効果がある。	$\times 0$ 点	のり面 斜面
想定される落石・崩壊に対して効果はあるが、万全ではない。	-20点	
一部の落石・崩壊に対して効果があるが、その他に対しては適用性なし。	-10点	
対策工なし	$\pm 0$ 点	

(B<sub>1</sub>: のり面) (B<sub>2</sub>: 斜面)  
点 点

〔安定度二次評価〕

要因からの評価結果	$(B) = \text{MAX}(B_1, B_2)$	点
履歴からの評価結果	(C)	点
(B)と(C)の内大きい方	$(D) = \text{MAX}(B, C)$	点

〔区間重要度補正〕  $(E) = (D) + \beta$

区間重要度	点数( $\beta$ )	判定
・交通量3,000台/日以上。但し迂回路がない場合は2,000台/日以上。	+10点	
・市町村道にあっては、バス(スクールバスを含む)路線、交通安全指定路線に該当するものは交通量500台/日以上を含む。		
・交通量: 1,000台/日~3,000台/日。但し迂回路がない場合は1,000台/日~2,000台/日。	+5点	
・市町村道にあっては、バス(スクールバスを含む)路線、交通安全指定路線に該当するものは交通量300台/日~500台/日を含む。		
・交通量: 1,000台/日未満。	$\pm 0$ 点	
・市町村道にあっては、上記以外。		

〔安定度一次評価(履歴からの評価)〕

※直近の対策実施以降、落石・崩壊が当該のり面・斜面等で発生していない場合には、履歴からの評価は実施する必要なし。

災害の頻度・程度区分	配点	評価
直近の対策以降、道路交通への支障が生じたことあり。	100点	
交通への支障はないが、路面に達する比較的大きな落石・崩壊の履歴あり。	70点	
のり面・斜面先にとどまる程度の小規模な落石・崩壊の履歴はあり。	50点	
落石・崩壊の履歴はない。	0点	

(C) 点

〔最終評価〕

合計得点	ランク区分	
(E) 点	ランクⅠ	80点以上
	ランクⅡ	60点以上
	ランクⅢ	40点以上
	ランクⅣ	40点未満



表7 防災点検説明会日程

9月11日(火)	全国説明会(東京)
9月12日(水)	関東ブロック説明会
9月12日(水)	中部ブロック説明会
9月13日(木)	北陸ブロック説明会
9月13日(木)	九州ブロック説明会
9月14日(金)	沖縄ブロック説明会
9月17日(月)	中国ブロック説明会
9月18日(火)	東北ブロック説明会
9月19日(水)	北海道ブロック説明会
9月26日(水)	四国ブロック説明会
9月27日(木)	近畿ブロック説明会
※ 四国ブロック、近畿ブロックについては、台風19号の影響により、当初の予定を延ばして実施した。	
※ その他に、県程度の単位で、小ブロック説明会を実施した。	

行った後に、現場点検によるランク付けを基本にしながら、対策・詳細調査・継続観察等の必要対応を行っていくこととしている。

7 その他

今回の防災点検では、点検結果集計の迅速化を図るとともに、今後の防災対策を効率的に進めるための諸検討に必要なデータの分析が容易にできるように、点検結果をデータベース化する予定である。

四 今後の課題

落石等の災害の発生メカニズムは複雑であり、詳細な調査を行っても災害発生の危険性や施設の健全度を確実にとらえることは難しいものである。

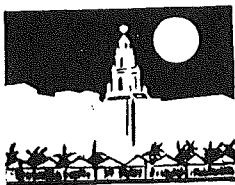
ましてや、全国の道路を一齐に点検する防災点検においては、地表踏査程度の調査内容で災害発生の危険性を確実に把握することは困難であり、観察を継続したり、一層の調査を行って判断を行う場合も多い。

防災点検制度の目的は、災害発生の危険性をピタリと判定することではなく、災害の発生の恐れのある箇所を可能な限り見落としのないように把握することにある。

そのような観点から今回の防災点検では、重大な災害要因の見落とし等がないようにするため、今までの点検実施者の主観に基づく判定から、専門家の感覚に近い判定を行えるような判定方法への変更を、要因の選定や配点の比重等について様々な考え方がありうる中であえて行った。

今後は、災害の発生と防災施設の整備履歴とを含んだデータベースの整備等により、災害の発生と災害発生要因との関係等の分析を進め、一層の内容の改定を行っていく必要があると考えている。

また、防災点検の周期をどのように設定するかといった点について今後も検討を行い、制度の充実を図っていききたいと考えている。



有料道路における

# 新しいカードシステムに関する

## 調査委員会設置の経緯

(財)道路新産業開発機構技術参与 角町 洋

### 一 はじめに

カード社会を迎えた我が国におけるカードの利用量は、クレジットカードだけで昭和六三年度末現在一億四千万枚に達し、その他テレホンカード等のプリペイドカードや会員カードなどを加えると、その利用は膨大なものとなっている。

こうしたカード時代の到来を迎え、有料道路の料金収受システムにおいてもカードによるキャッシュレス化について利用者ニーズは非常に高いものが見られることから、これまで道路関係四公団では、プリペイドカードの導入、共通使用化の施行等様々な工夫を行ってきた。しかし、共用化、迅速化、多機能化等の面から、さらに研究の余地が残されている。

このため、現在、道路関係公団において、それぞれICカード、非接触カード等、より高度なカードシステムの研究に着手しているが、有料道路全体に共通して導入できるシステムの開発に至っていない状況である。

一方で、一般市場におけるカードの成熟に伴い、各種カードシステムは、徐々に統一化されつつあり、また、他の決済システムとの連携等により汎用化、多機能化する傾向にある。

このような背景から、各公団等の管理する有料の道路および駐車場について、あらためてカード社会の動向を踏まえたふさわしいカードシステムの在り方を検討するとともに、有料道路における新しいカードシステムの効率的な導入方策およびその有効活用による新しいサービス提供等につい

て検討する必要がある。

また、これらの新しい機能を持ったカードシステムの導入、定着に伴い、将来料金収受システム等事業運営面においても新たな対応が必要となることも考えられるため、これらの問題についてもあらかじめ検討しておく必要がある。

このため委員会を設けて検討することとなった次第であるが、この委員会の概要を紹介する前に、世の中におけるカード利用の状況と、各公団におけるカード導入の現状について、もう少し敷衍して説明しておきたい。

### 二 世の中におけるカード利用の状況

ペリペイドカードは、昭和五七年一二月NTTの前身の電信電話公社がテレホンカードを販売し

以降、現金の持ち運びが不用となり、小銭の代替手段として利用できる等の扱いやすさ、贈答品としての使用、プレミアがあるなどのため、多業種にわたり普及されてきた(表1)。また、カードの発行形態についても、自家発行タイプだけでなく、第三社発行を行う会社が次々と参入し、これに伴って用途も急速に拡大している。一方、クレジットカードも銀行系、信販系、流通系等各种カードとも大幅に発行枚数が増えてきた(表2)。また、ICカードについても、会員カード、パソコンや電子手帳用ソフトウェア、顧客管理、業務管理等の用途で実用化が進み始めるとともに、決済に係る利用としても、銀行が中心となつてファームバンキング、キャッシュレスショッピングの実験が進められている。

カードの展開動向をみると、一つにはカードの多機能化の流れがある。たとえば、会員証に各種履歴情報がカード化される等の記録機能の充実が図られ、社員証に金融機能や決済機能が付与される等の多機能化が図られている。二つには、カードが適用される範囲が拡大され、汎用される流れがあり、その中では共通化も進展している。たとえば、プリペイドカードについては、拝観料カードやパーキングカード等の特定の用途的に絞ったカードが色々と発行されており、一方で、商店街にある複数企業間で共用できるカードが出

表1 プリペイドカードの発行枚数の推移

(単位: 万枚)

年度 業種	S 57	S 58	S 59	S 60	S 61	S 62	S 63 (一部 推定)	H 元 (推定)
通信	7	155	995	6,036	14,866	22,827	25,658	27,000
運輸	0	0	0	201	1,203	2,050	3,100	4,200
サービス	0	0	0	0	50	100	300	500
物販	0	0	0	0	0	20	60	250
年度合計	7	155	995	6,237	16,119	24,997	29,118	31,950
累計	7	162	1,157	7,394	23,513	48,510	77,628	109,578

(注) 通信は「テレホンカード」のみ。運輸には鉄道の「オレンジカード」の他に「メトロカード」、「ハイウェイカード」、「バスカード」などを含む。サービスは、クリーニング、娯楽場など、特販はスーパー、自動販売機など。

(出典) 「月刊消費者信用」(平成元年7月号)より引用作成。

されている。また、クレジットカードでも発行者の多様化が進む一方で、発行者が複数の提携カードが増えている。

では、このようなカード社会の動きの中で、有料道路の利用者のカード化に対するニーズはどのようなものがあるのか、平成元年一月に東名高

表2 クレジットカードの系列発行枚数の推移

(単位: 万枚)

年度 系列名	S 57	S 58	S 59	S 60	S 61	S 62	S 63
流通系	1,170	1,362	1,691	2,136	2,461	2,720	3,268
メーカー系	253	428	419	290	394	431	550
信販系	1,945	2,561	3,095	3,563	4,008	4,478	5,089
中小小売商団体	415	441	445	445	445	460	474
銀行系	1,578	2,198	2,620	2,926	3,343	3,685	4,746
石油系	305	352	366	283	320	255	235
その他	28	39	47	62	65	72	85
合計	5,705	7,381	8,683	9,705	11,036	12,101	14,447

(出典) 日本クレジット産業協会「日本の消費者信用統計'90年版」より引用作成。

速で行った高速利用者へのアンケート調査結果では、「新しいカードに対する期待(四肢選択)としては、「通行料金の支払いの他、SA等での買物や給油ができる」が多かった。また、新しいカードに対する期待について、自由回答を求めたものについては、表3のような共通化、多機能化、迅速化等を求める回答が出されている。

表3 高速道路利用者のカードに対するニーズ

〈アンケート概要〉	
・実施日	平成元年11月5日(日)、6日(月)
・実施場所	東名高速海老名SA
・対象者	ドライバー(回収1261票)
新しいカードに対する期待—四肢選択	
<p>高速道路に新しいカードが導入されたとした場合のカードに期待する機能 (4つの選択肢からのマルチアンサー)</p> <p>第1位 通行料金の支払いの他、サービスエリア等での買物や給油ができる (44.6%)</p> <p>第2位 通行料金の支払いができる (36.7%)</p> <p>第3位 高速道路以外でも利用できる (33.9%)</p> <p>第4位 サービスエリアで電話がかけられる (15.9%)</p>	
新しいカードに対する期待—自由回答	
<p>新しいカードが導入されたとした場合のカード機能に関する主要意見(自由回答、回答者96人) 自由意見は6種類に分類できる。</p> <p>多い順にみると次の通り。</p> <p>◇多くの高速道路、有料道路での利用 —東名高速等と首都高速との共通カード化等 21人</p> <p>◇料金制度について 17人 —種々の通行料金の割引</p> <p>◇複合・多目的カード化 13人 —料金支払いの他、SAやPA、GSでの利用 (4人) —他のカードとの提携(複合)カード化 (6人)</p> <p>◇料金所通過時間の短縮化 10人 —専用の出入口の設置 —料金所のフリーパス化等</p> <p>◇サービスエリア等でのキャッシング 8人</p> <p>◇通行料金の決済方法 7人 —通行料金の後払い、自動引き落とし (4人) —汎用のキャッシュカード、クレジットカードでの料金支払 (3人)</p>	

### 三 各公団におけるカード導入の現状

#### 1 各公団のキャッシュレス化

全国の有料道路は、平成二年九月一日現在、四公団、四〇公社、一六道路管理者が管理を行っており、その総延長は、約七、八五六kmに達している。これらの有料道路についてはプリペイドカード、回数券等のキャッシュレス化が一部図られているが、このうち道路関係四公団のキャッシュレス化の現状は次のとおりである。

日本道路公団の高速自動車国道等のキャッシュレス制度としては、従来から大口利用者の定着化を図るために別納プレート(ポストペイドカード)

がある。これは月平均一万円以上利用する者からの申込みによって料金後納割引をするもので、現在料金収入の約三割がこの制度を利用したものである。

プリペイドカード(ハイウェイカード)については、昭和六二年二月に一部路線から導入を開始し、平成二年四月に全路線に導入を完了したところであるが、利用率としては未だ数%台である。回数券については、対距離性料金という性格から導入普及は一部ケースに限られている。

首都高速道路公団および阪神高速道路公団においては、均一料金制という料金体系上、回数券の利用が進んでおり、両公団とも四割以上の利用率

となっている。

日本道路公団にハイウェイカードが導入されたことに伴い、高速自動車国道に接続する一部の料金所においては、ハイウェイカード等も扱えるようになってきているが、回数券と比べるとサービスタイムの点で問題はあろうである。

本州四国連絡橋公団においては、現在の網構成の特性から、大鳴門橋関連道路や瀬戸中央自動車道における別納回数割引制度の利用が大きい他、日本道路公団との共用プリペイドカードも導入されている。

#### 2 新しいカードシステム導入の検討状況

日本道路公団では、昭和六三年度から平成元年度にかけて、「高速道路におけるICカードシステムに関する調査研究」を行った。この調査研究は、従来の磁気カードと比べて格段の記憶容量を持ち、また高度のセキュリティ機能を持たせることが可能なこと、さらには多様な用途を持たせることができるなどからその将来が期待されているICカードについて行ったものであるが、ICカードの高速道路への適応を検討した結論は、多機能ICカードを対象とする限り、現時点で高速道路への利用を先行する効用は少なく、ICカードの国際標準化の完成と金融機関の採用を待ち、時期を見極めるべきとされている。と同時に多機能ICカ

表4 有料道路における新しいカードシステムに関する調査委員会

委員長	(財)先端建設技術センター理事長	山根 孟
委員	学術情報センター教授	浅野正一郎
"	(株)シーメディア代表取締役	長岡二郎
"	フリーメディアコーディネーター	芥川麻美
"	JAF副会長	鎌倉節治
"	NHK解説委員	横倉島 庄
"	(株)住友銀行業務開発部長	宇野 晃
"	日本信販(株)取締役事務システム本部長兼情報開発部長	丸山 晃友
"	NTTデータ通信(株)産業システム事業部長	浜口内 一介
"	日本道路公団 理事	木松 青美
"	首都高速道路公団 理事	福本 三夫
"	阪神高速道路公団 理事	岡田 哲迪
"	本州四国連絡橋公団 理事	岡田 井井
"	名古屋高速道路公社 副理事長	照井 八島
"	建設省都市局都市高速道路公団監理官	照井 八島
"	" 道路局日本道路公団・本州四国連絡橋公団監理官	照井 八島
"	" 道路局路政課長	照井 八島
"	" 道路局有料道路課長	照井 八島
"	" 道路局高速国道課長	照井 八島

調査委員会では、①有料道路におけるカードシステムの在り方、②有料道路における新しいカードシステムの効率的な導入方策およびその有効活用の在り方、③カードシステムの導入に伴う今後の事業運営面の課題等について、検討するものであり、調査委員会の調査研究のフローは、図1のとおりである。

また、調査委員会のメンバーは、表4のとおり広く学識経験者の参加を得て、建設省、道路関係

公団等の関係者により構成されるものである。なお、この調査委員会の下に専門委員会を設け、調査委員会の提案等についての具体的検討等を行うこととされた。

調査研究のスケジュールは、当面、平成二年度および三年度の二カ年とする。なお、専門委員会の調査、検討については、今年度中間的とりまとめを行うことを目標としている。また、調査研究を進めるに当たって、各公団が独自に実施し、または、実施を予定している諸調査と必要に応じて連携を図っていくものとしている。

第一回調査委員会は、調査委員会の設置趣旨説明の後、各公団におけるカード導入の現状、利用者のカードシステムへのニーズ、各公団等のカード導入のねらい、カード化の動向等の資料を参考に、有料道路におけるカードシステムの在るべき姿や使われ方といったテーマを議論していく上で必要となる視点等について、各委員より自由に意見を述べていただいた。

また、本調査委員会において各委員から出された意見等について、さらに具体的に検討していくために、九月二五日に第一回専門委員会を開催し、調査検討に着手した。

## 五 ゆわらぬ

カード社会にふさわしい有料道路全体で考えら

れる将来のカードシステムとはどのようなものか、道路管理者だけでなく、道路利用者や関係する業界の関心も非常に高いものがある。

今後、調査委員会では、現在渋滞が問題になっている都市型高速道路ではいかなるカードが有効なのか、それぞれ特性のある各道路に共用できるカードシステムとはどのようなものか、または、前述の利用者ニーズにあるような通行料金の支払いだけでなくSA等の買物や給油に利用できるカードや有料道路以外にも使えるカードとはどのようなものか等について様々な検討を加えていくこととなる。

しかし、実際にカードシステムを導入できるまでに検討を進めていくには、関係公団等の料金体系や既存の料金収受システムとの適合性、通行料金の公共料金性やプライバシーの保護等の問題、各種機能のアプリケーションの付け方や決済方法との仕組み、費用負担のあり方等難しい問題も多々指摘されている。

調査委員会では、このような課題を十分議論いただき、有料道路のより良い料金収受システムに資するよう、事務局としても、努力して参る所存である。

ードは、特に迅速化の観点に不備が見られるが、近年標準化が開始された非接触ICカードには、この不備を解決する可能性が残されているとも指摘されている。

首都高速道路公団では、「料金收受業務の磁気カード化並びに機械化に関する調査研究」を行っている。この中で、現在①サービスタイム増大による料金所渋滞の解消、②収受員の業務増の軽減の事案を解決するため、無線ICカードによる料金收受方法が当公団の道路に適当か否か、平成元年度から本調査に係る委員会で検討に着手したところである。

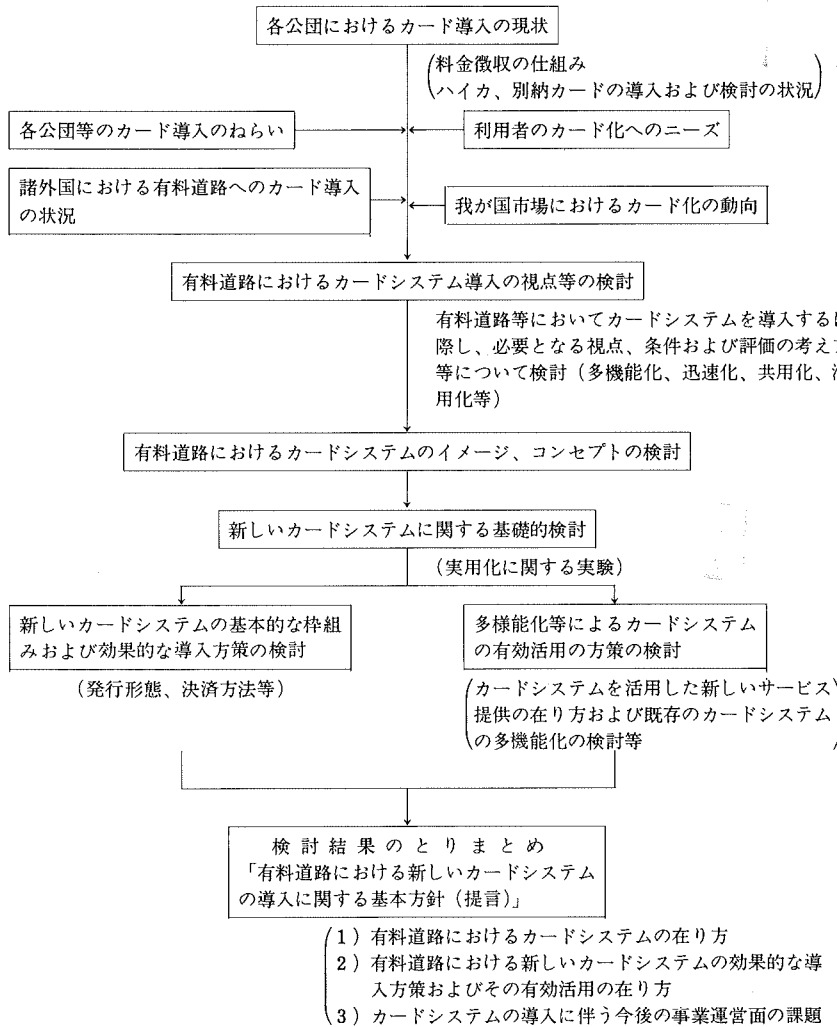
一方、阪神高速道路公団では、プリペイドカードの試験導入の調査結果によると、①料金所でのサービスタイムが当初予想していたよりも相当長くなること、②カード処理による事務処理が高年齢の収受員にとってかなりの負担となることが明らかになり、都市型高速道路の料金収受に添わないうのではないかとという問題が生じてきた。このため、平成元年度に「営業管理システム」調査研究委員会において、都市型高速道路の料金収受特性に合致した方式として、電波等を用いることにより、料金所で直接料金の受渡しをすることなく通過することのできる非接触型ICカードを利用した料金收受方式を検討した。

#### 四 調査委員会の設置について

このような背景から、各公団等の管理する有料道路および駐車場について、あらためてカード社会の動向を踏まえたふさわしいカードシステムの在り方を検討するため、委員会の事務局としては

道路関係公団の委託を受けて私ども(財)道路新産業開発機構がこれに当たり、「有料道路における新しいカードシステムに関する調査委員会」(以下「調査委員会」という。)が設置される運びとなり、平成二年九月二日に第一回調査委員会が開催され

図 1



# 駐車・駐車場対策について

建設省道路交通管理課 課長補佐 内田 俊彦

## 一 はじめに

近年における都市化とモータリゼーションの進展は、自動車交通量の著しい増大を生み、これに伴う自動車の駐車需要も増加の一途をたどっている。しかしながら、これを受け入れるべき駐車スペースは、必ずしも十分に確保されていないばかりか、地価の高騰や用地の取得難はその整備を一層困難なものにしている。

駐車スペース不足を一因とする違法路上駐車の蔓延は、単に交通混雑を発生させるだけでなく、交通事故を誘発し、また、緊急自動車の通行を妨げ防災、救急活動に支障をきたすなど二次的な弊害をも引き起こしている。また、地方都市の中心市街地においては、駐車場の不足により、商業・

業務機能の停滞を招いている。

このような、道路機能、都市機能の低下を防ぐため、駐車場の整備促進とその有効利用を図るべく総合的駐車対策を確立することは緊急の課題である。

## 二 駐車・駐車場対策推進連絡会議

建設省では、従来より駐車場の整備等必要な施策の策定、推進を積極的に進めてきたところであるが、近年の逼迫した状況下における駐車・駐車場問題の解決に一層積極的に対処するべく、省内に「駐車・駐車場対策推進連絡会議」を設置した。「駐車・駐車場対策推進連絡会議」においては、各部署が実施し、または実施しようとする施策について相互の連絡調整を行うとともに、時代の要

請に応じた駐車・駐車場対策の在り方について幅広く検討し、意見交換を行っているところであるが、以下、三において平成三年度建設省重点施策としてとりまとめられた駐車・駐車場対策の方針を紹介するとともに、四では建設省が平成三年度概要要求において要望している駐車場関連の融資・補助制度の拡充と新規の補助制度の創設について、その主な内容を紹介することとする。

## 三 駐車・駐車場対策に関する平成三年度重点施策

1 駐車・駐車場対策の総合的・計画的な推進  
駐車場整備に関する基本方針を策定するとともに、地方公共団体による総合的な駐車場整備計画の策定を促進し、計画的な駐車場整備の推進を図

る。また、駐車場整備地区制度の拡充・指定の促進を図るとともに、都市計画駐車場の決定の推進等を図る。

## 2 路外駐車場の整備の推進

特定交通安全施設等整備事業による駐車場整備および道路事業・街路事業の改築に併せた駐車場整備を推進するとともに、有料道路融資事業による無利子貸付制度や市街地再開発事業・新都市拠点整備事業等における助成制度の拡充・強化を図るなど、公的主体による駐車場整備を推進する。

また、道路開発資金制度、民間都市開発推進機構による融資等の拡充を行うなど、民間による駐車場整備を促進する。

さらに、都市空間の有効利用による路外駐車場整備を図るため、道路等の地下において、地下街や民間建築物の地階の駐車場と一体になった地下駐車場整備を推進するとともに、立体道路制度を活用した建築物と駐車場の一体的な整備を進めるほか、駐車場案内システムの整備を積極的に推進する。

## 3 路上駐車対策の推進

幹線道路における短時間駐車需要に対応するものとして、建設大臣を含めた道路管理者による路上駐車施設の整備を推進する。

## 4 附置義務駐車場の整備の促進

附置義務基準の見直し、地方公共団体による駐車場附置義務条例制定を促進させるとともに、新たに小規模建築物の附置義務駐車場等に関して、共同して駐車場整備を行う制度を確立する。

## 5 住居系地域における駐車対策の推進

違法駐車が著しい集合住宅周辺の地区等において、集合住宅等に対する駐車場の附置義務基準の見直し等を行う。

また、各地方公共団体が定める宅地開発等指導要綱に関し、駐車場確保基準の指針を作成する。

## 四 平成三年度の主要な駐車場関連予算等

平成三年度における重点施策としてとりまとめた駐車場整備施策を推進するため、建設省では、平成三年度概算要求において、駐車場に関連する施策として、既存制度の大幅な拡充や新規の補助制度の創設等を要望しているところである。

以下では、そのうち主要なものを紹介する。

### ○路外駐車場の整備の推進

ア 特定交通安全施設等整備事業による路外駐車場整備（新規）

無秩序な路上駐車は、交通渋滞のみならず、交通事故の一因にもなっている。このため、路

上駐車が蔓延して、道路の安全かつ円滑な交通を阻害している個所において交通安全対策の観点から路外駐車場整備を推進することとし、地方公共団体による路外駐車場の整備に対して、国が補助することとする。

イ 道路事業・街路事業に併せた路外駐車場整備（新規）

道路・街路の改築に併せて、路上駐車が蔓延して、道路の安全かつ円滑な交通を阻害している箇所において、交通安全、中心市街地の活性化等の観点から路外駐車場を整備することとし、整備費の一部を国が補助する。

ウ 市街地再開発事業における補助制度の拡充

市街地再開発事業において、事業の中で整備される駐車場のうち附置義務駐車場等のみを補助対象としていたものを、事業の中で整備される駐車場全てを補助対象とできることとする。

エ 地区再開発促進事業等による補助制度の創設

地区再開発促進事業等において、事業の中で整備される駐車場を新たに補助対象とする。

オ 有料道路融資事業における融資率の拡充

有料道路融資事業では、道路管理者の整備する都市計画駐車場に対して、融資限度四〇％で無利子の貸付を行っていたものを、大都市圏で行われる都市計画駐車場整備について、融資限度を拡大することとする。



## ○路上駐車対策の推進

ア 特定交通安全施設等整備事業による路上駐車施設整備（新規）

路上駐車は路外駐車場の整備によって対応することが原則であるが、荷さばき等の短時間駐車は路外駐車場の整備だけでは対応できない。

このため、幹線道路における短時間駐車需要に対応し、秩序ある駐車を誘導するべく、道路管理者による路上駐車施設の整備を実施することとし、地方公共団体による路上駐車施設の整備に対して、国がその一部を補助することとする。

## ○附置義務駐車場の整備の推進

ア 共同駐車場整備促進事業による駐車場整備（新規）

土地利用の細分化が進んでいる商店街等の地域において、小規模建築物に附置される駐車場の土地、建物の所有者等による共同整備を推進することとする。

共同駐車場整備計画策定費に対し、地方公共団体が一部を負担するものとし、地方公共団体負担分に対し、国が補助することとする。また、地方公共団体および土地の所有者等共同による共同駐車場の整備に対し、地方公共団体は整備費の一部を負担、国はその負担分に対し補助することとする。

## ○住居系地域における駐車対策の推進

ア 公営住宅建設事業等における補助制度の創設  
自動車が生活の必需品となっている状況に対応するため、公営住宅等においても駐車場を整備する必要がある。

このため、公営住宅建設基準に駐車場設置の規定を盛り込むとともに、整備費の一部を補助することとする。

## 五 おわりに

先頃「道路交通法」「自動車の保管場所の確保等に関する法律」が改正され、違法路上駐車に対する規制と取締りが強化されたこととなった。警察当局による、よりの確な違法駐車排除が期待されることである。

しかしながら、違法路上駐車対策は、単に規制取締りの強化のみならず、駐車スペースの確保を始めたとする総合的な対策として講じられるべきものである。建設省としても、関係機関の協力のもとに、駐車需要の実態に配慮した駐車場整備を進めていきたい。



# 創立二〇周年を迎えた財団法人

## 日本道路交通情報センターの概要

(財)日本道路交通情報センター

### 一 はじめに

財団法人日本道路交通情報センターは、道路交通情報の収集提供を一元的に行う公益法人として、昭和四五年一月に創設され、本年一月をもって満二〇周年を迎えた。

この間、当センターは、所管省庁である建設省および警察庁をはじめ関係各機関・各団体の適切な指導とご協力のもとに、組織の拡充、財政基盤の強化、情報ネットワークの形成および情報機器の整備等情報業務の執行体制の確立を図り、道路交通情報業務の推進と発展に大きな役割を果たしてきた。

また、我が国産業経済社会の驚異的な成長、国民生活の向上および道路整備の進展等による自動

車交通需要の増大に伴って高まる道路交通情報のニーズに対処し、情報業務の量的質的水準の向上と充実に努め、道路交通の安全と円滑化に寄与してきたところである。

本稿においては、当センターの設立とその背景、組織および事業活動等の概要について述べる。

### 一 設立とその背景

昭和三〇年以降、日本経済の高度成長に伴うモータリゼーションの著しい伸展は、輸送の効率性・利便性から産業経済社会の発展に大きく寄与する一方、自動車交通量の激増、輸送車両の大型化・長距離化に伴う交通事故の多発、交通渋滞の増大等を引き、深刻な社会問題化の様相を呈するようになった。

このような折、昭和四三年八月に発生した飛騨川バス転落事故を契機に、建設省は道路交通の安全と円滑化を図るため、道路に関する情報を積極的に道路利用者に提供することとして、昭和四四年に建設本省等に道路情報センターを設置した。

一方、警察においても、都市内の交通渋滞に対処して、主要交差点における渋滞状況を一般に提供し交通の円滑化を図るための交通情報センターを主要な都府県警察本部に設置し、ラジオ放送、電話応答による情報提供が行われた。

しかし、道路管理者および交通管理者による個別の情報提供は、道路利用者の総合的・広域的な道路交通情報のニーズに十分に対応しきれず、情報提供に関する業務の急増は、両管理者の本来の業務の遂行に影響を与えかねない状況が生じた。

特に、昭和四五年三月に大阪で開催された日本万国博覧会には、多数の観客の自動車での来場が予想され、道路交通情報に対する需要の激増が必至とみられた。

このような諸情勢に鑑み、道路交通情報に関するサービスの向上を図り、道路利用者の要望に十分に対応することによって、道路交通の安全と円滑化に資する見地から、道路交通情報の収集提供に関する業務を一元的に行う組織を設置する構想が浮上し、昭和四四年一〇月内閣総理大臣（警察庁）および建設大臣（建設省）の許可にかかる財団法人を設置することを建設大臣が閣議に報告し、政府の方針として、財団法人日本道路交通情報センターが設立される運びとなった。

### 三 組 織

当センターの役員は、表1のとおりであり、組織は図1のとおりである。

「理事会」は、業務執行の最高の意思決定機関として、寄附行為の定めるところにより、業務の執行に関する重要事項について議決を行う。

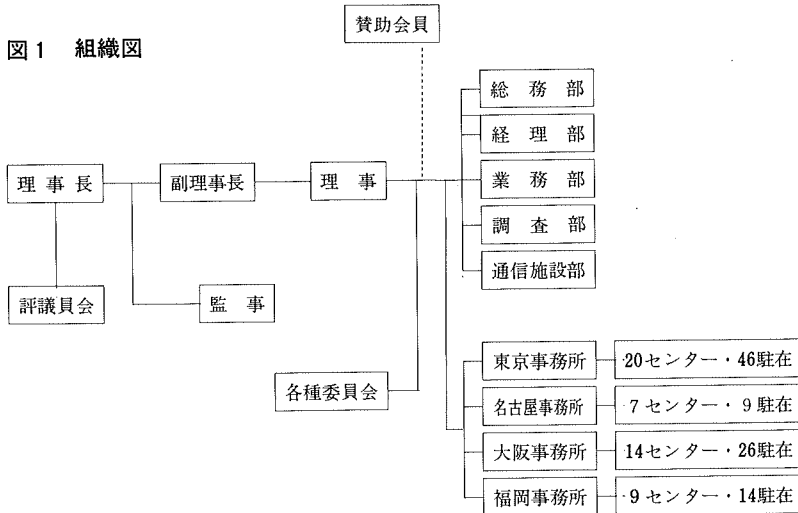
「評議員会」は、諮問機関として、理事長の諮問した事項について審議し、意見を述べる。

「賛助会員」については、道路、交通および輸送関係の企業等約一四〇社の参画を得ており、賛助会員には当センターの発行する出版物、資料等を

表1 役員名簿

理 事 長	三井 脩
副理事長	多田宏行
理 事	大森敬介
"	小野正文
"	福井與明
監 事	水野一廣
"	大庭忠昭

図1 組織図



送付し、企業活動に活用されており、賛助会員からは、当センターの業務の執行について貴重な助言等を受け、業務の執行、改善に反映させている。また、当センターは全国を網羅する道路について道路交通情報業務を行うことから、昭和四五年一月に東京都および大阪市に、同年一〇月に名古屋市に、翌四六年一月に福岡市にそれぞれ事務所を設置した。平成二年一〇月一日現在、この四事務所の下部組織として、全国の都道府県に五〇箇所のセンターを設け、また九五箇所を駐在員を配置し、その他峠等の必要な地にモニターを置いて業務を遂行している。

各地のセンター・駐在は、情報収集提供の拠点として全国の情報ネットワークを形成しているが、さらに情報業務の有機的な運用を図るため全国を九ブロックに分割し、その主要都市にそれぞれブロックセンターを置いて、そのブロックの情報業務を統轄している。

また、九段センターは全国の情報ネットワークを統轄する総合センターとして位置づけられている。ブロックセンターおよび情報業務エリアは、表2のとおりである。

### 四 事業活動

当センターの事業は、国等の道路管理者および交通管理者からの委託業務である道路交通情報業

表2 ブロックセンターと情報業務エリア

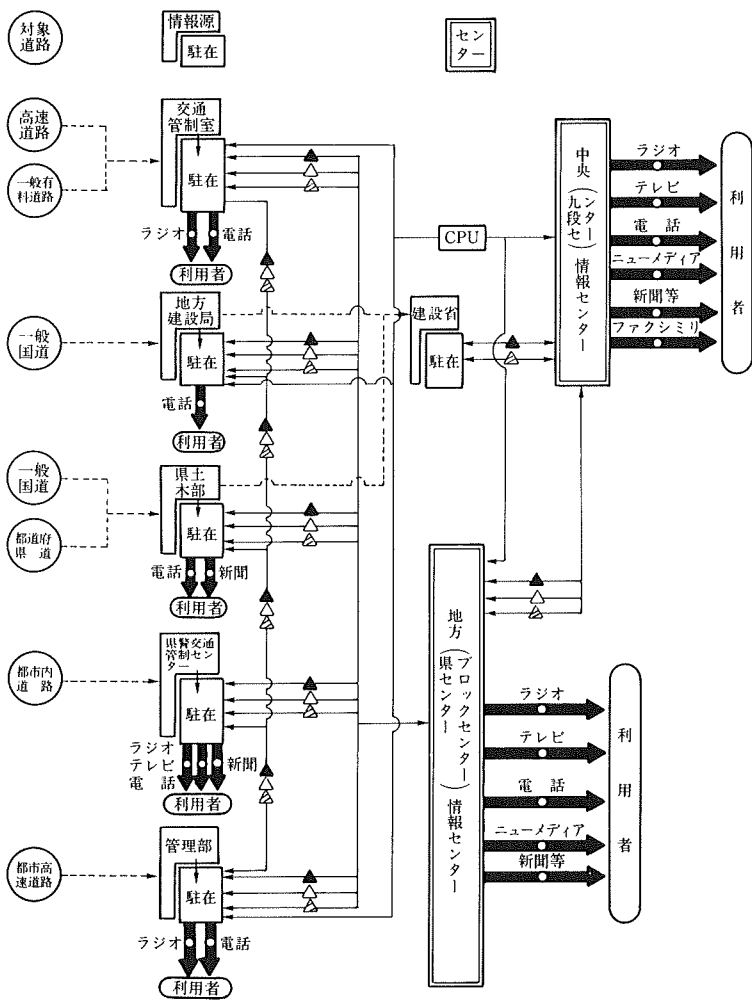
事務所およびセンター名	所在地	情報業務エリア
東京事務所 九段センター 札幌センター 仙台センター 霞が関センター	東京都千代田区 札幌市 仙台市 東京都千代田区	関東地方を中心とする全国の地域 北海道の地域 宮城県を中心とする東北地方の地域 東京都および周辺の地域
名古屋事務所 名古屋センター	名古屋市	愛知県を中心とする中部地方の地域
大阪事務所 大阪センター 広島センター 高松センター	大阪市 広島市 高松市	大阪府を中心とする近畿地方の地域 広島県を中心とする中国地方の地域 香川県を中心とする四国地方の地域
福岡事務所 福岡センター	福岡市	福岡県を中心とする九州地方の地域

務を大きな柱に、道路および道路交通に関する調査研究活動、特殊車両通行関係業務、出版事業および広報活動等を行っている。

1 道路交通情報業務

(1) 道路交通情報の収集・通報

道路交通情報の収集については、建設省、警察庁、北海道開発庁、沖縄開発庁、都道府県、日本



道路公団、首都高速道路公団、阪神高速道路公団および本州四国連絡橋公団等の道路管理者および交通管理者の関係機関にセンター・駐在を設置して、北海道から沖縄までの全国の情報ネットワークを形成し、全国の高速道路、都市高速道路、一般国道、都道府県道、主要な市道および一般有料道路等に係る多様な情報を収集している。

収集した情報は整理し、定められたセンター・

駐在相互間情報通報システムに基づき、定時あるいは随時にコンピュータシステム(首都圏の一部のみ)、ファクシミリ、または電話等により相互に通報している。

道路交通情報の収集・通報・提供システムは、図2の通りである。

平成元年度における情報の収集状況は、約六、六三二、〇〇〇件となっている。例年一二月から

(注) 1. △印は情報の収集・通報を示し、▲印は電話、△印はファクシミリ、△印は文書等の手段を示す。また ◻印は道路利用者に対する情報の提供を示す。  
2. CPU(コンピュータシステム)は、首都圏の一部で実施

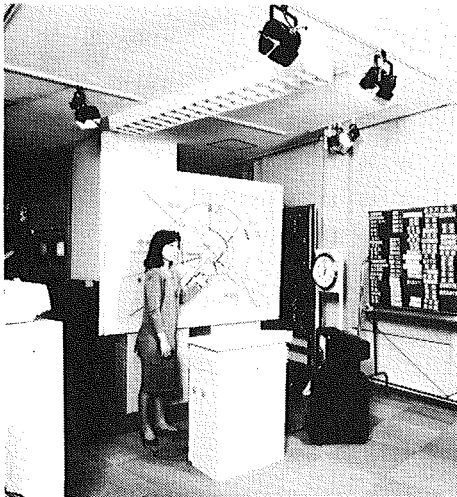
図2 道路交通情報の収集・通報・提供システム

三月までの冬期間の収集件数が高くなっているのが特徴である。

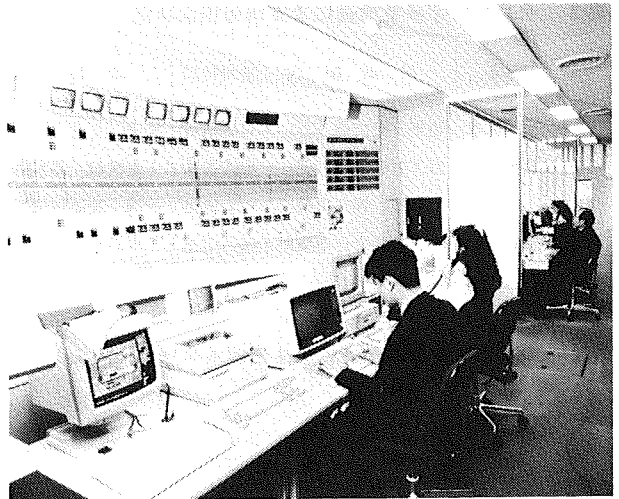
### (2) 道路交通情報の内容

当センターが収集提供している情報の内容を分類すると、以下のものがある。

- ① 車両通行止め、大型自動車通行止め、車線規制等の道路の交通規制に関する情報
- ② 道路および道路交通に影響を及ぼす雨、風、雪、霧等の道路気象に関する情報
- ③ 地震、噴火、土砂崩落、地汙り、落石、陥没等による道路災害に関する情報
- ④ 自動車等の交通事故等に関する情報
- ⑤ 自動車の過度集中等による交通渋滞に関する情報
- ⑥ 高速道路等のランプの閉鎖、ブースの制限等に関する情報
- ⑦ 自動車の速度制限、走行注意に関する情報
- ⑧ 道路の供用開始、昇格・降格等に関する情報
- ⑨ 特殊車両の運行に係る車両制限に関する情報
- ⑩ 目的地までの通行経路、区間距離、所要時間、通行料金等の道路案内に関する情報
- ⑪ 道路および道路交通の利用、安全、知識、注意等の広報に関する情報
- ⑫ その他道路および道路交通に影響を及ぼす



テレビによる道路情報の提供



電話による道路交通情報の提供

と認められる事項等に関する情報

### (3) 道路交通情報の提供

全国各地のセンター・駐在は、収集または通報されてきた情報を分析・体系的に整理して、ラジオ、テレビ、電話、新聞、雑誌等によるほか地域的にはテレビ文字多重放送、キャプテンシステム、ハイウェイラジオ等のメディアを通じて道路利用者に提供している。

なお、異常気象時、大規模な交通事故の発生時、ゴールデンウィーク、月遅れ盆および年末年始の交通混雑の発生時においては、二四時間勤務等の体制強化を図り、情報の収集提供に万全を期すとともに、放送局からの臨時要請による特別番組に放送または原稿送りによる情報を提供している。

平成元年度における各種メディアによる道路交通情報の提供状況は、以下のとおりである。

#### ・ラジオによる情報の提供

NHKおよび一般放送事業者七六社から放送され、その回数は週約五、二〇〇回、総回数は約二五七、〇〇〇回、放送時間は約六、〇〇〇時間（一回当たり一分二四秒）となっている。

なお、昭和四五年度からのラジオ放送による情報提供の推移をみる図3のとおりである。

#### ・テレビによる情報の提供

NHKおよび一般放送事業者七社から主要都市の朝の通勤情報として放送され、その回数は週一

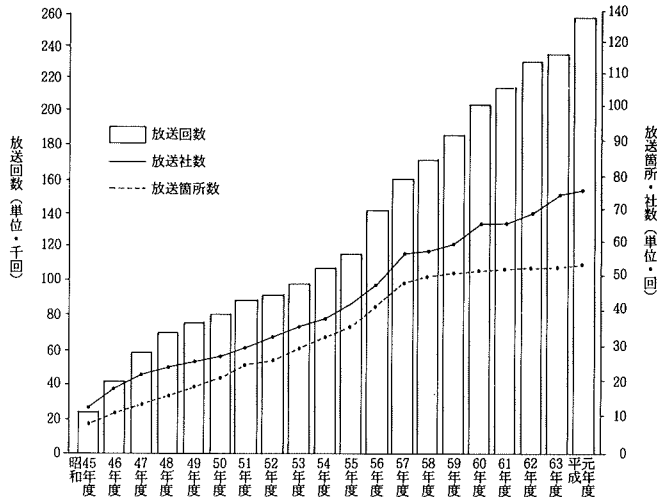


図3 ラジオ放送による情報提供の推移

二二回、総回数は約五、五〇〇回、放送時間は約八六時間（一回当たり五七秒）となっている。

・電話による情報の提供

道路利用者からの問い合わせに対して各センター駐在の職員が直接応答・案内する直接応答方式を原則としているが、異常気象時および季節的渋滞等における電話の輻輳と、首都圏の道路利用者が求める情報は高速道路、首都高速道路およびその他の主要幹線道路に集中することから、定時に情報をテープに録音し、自動応答方式で提供す

表3 テレビ文字多重放送による情報提供状況

放送局名	提供範囲	情報種別	情報内容	提供時間	
				平日	休日
テレモ日本 (NHK)	関東、甲信越 および静岡県	可変情報	渋滞、交通規制等	7:00	7:00
		案内情報	工事情報、催事情報等	19:00	14:30
アクセスフォア (日本テレビ)	東京都、神奈川県 埼玉県および千葉県	可変情報	渋滞、交通規制等	8:00	10:00
		案内情報	工事情報、催事情報等	19:00	17:30

表4 キャプテンシステムによる情報提供状況

情報提供センター	送信先	情報提供対象道路	提供内容	提供回数
山口センター	山口ニューメディアセンター(株)	山口県の区域内の主要な道路	交通規制等	原則として1回/日 (日曜日を除く。)
神戸センター	神戸ポートキャプテン(株)	兵庫県南部等の区域内の主要な道路	交通規制等	原則として1回/週
岡山センター	(株)キャプテンセンター岡山	中国道、山陽道、瀬戸中央道、国道2号および主要な地方道	交通規制等	原則として1回/週
秋田センター	(株)インフォメーションプラザ秋田	東北道、秋田県内の国道および主要な地方道	交通規制等	原則として1回/週

電話による情報の提供は、約七、五七〇、〇〇〇回（うちドライバーダイヤルによるもの約九三〇、〇〇〇回）となっている。

・テレビ文字多重放送による情報の提供

随時性、選択性および速報性の特性を有しており、昭和六一年一月から九段センターにおいて情報を提供している。放送局名、提供範囲、情報種別および情報内容は、表3のとおりである。

・キャプテンシステムによる情報の提供

道路交通情報の提供に適したニューメディアとして、現在秋田、神戸、岡山および山口の各センターで情報を提供している。情報の送信先、情報提供対象道路、提供内容および提供回数は表4のとおりである。

・ハイウェイラジオ（路側通信システム）による情報の提供

路側の通信施設からカーラジオを通じてドライバーに可変情報板の情報をタイムリーに提供するメディアとして注目されているハイウェイラジオについては、当セン

る「首都圏広域ダイヤル」、「高速道路ダイヤル」、「幹線道路ダイヤル」および「首都高速ダイヤル」の四種類の首都圏ドライバーダイヤルを開設している。

電話による情報の提供は、約七、五七〇、〇〇〇回（うちドライバーダイヤルによるもの約九三〇、〇〇〇回）となっている。

・テレビ文字多重放送による情報の提供

随時性、選択性および速報性の特性を有しており、昭和六一年一月から九段センターにおいて情報を提供している。放送局名、提供範囲、情報種別および情報内容は、表3のとおりである。

・キャプテンシステムによる情報の提供

道路交通情報の提供に適したニューメディアとして、現在秋田、神戸、岡山および山口の各センターで情報を提供している。情報の送信先、情報提供対象道路、提供内容および提供回数は表4のとおりである。

・ハイウェイラジオ（路側通信システム）による情報の提供

路側の通信施設からカーラジオを通じてドライバーに可変情報板の情報をタイムリーに提供するメディアとして注目されているハイウェイラジオについては、当セン

ターは日本道路公団、首都高速道路公団および本州四国連絡橋公団から業務委託を受け、それぞれの実施箇所三九箇所まで情報を提供している。

#### ・新聞、雑誌等による情報の提供

定期的な情報の提供のほか、重大な道路工事、交通事故および道路災害による障害情報等を随時提供している。

平成元年度の情報の提供回数は、全国紙一、一四二回、地方紙三、九一二回、機関紙一六回、雑誌二四回、計五、〇九四回となっている。

#### (4) 各種イベントにおける情報の提供

昭和六〇年三月に開催された「国際科学技術博覧会」をはじめ全国各地で開催される博覧会および国民体育大会等のイベントに際しては、主催者から業務委託を受け、会場内にセンターを設置または駐在員を派遣して、臨時に開設されFM放送局等から、関連道路および駐車場等の情報を提供している。本年四月から大阪で開催された「国際花と緑の博覧会」についても、会場内に「花博センター」を設置し、道路交通情報の提供を行った。

#### (5) 四季の道路交通予測情報の提供

毎年、関係機関の協力を得て四季毎に、全国各地の観光地を中心に過去の累積データ等を分析し、交通渋滞、所要時間等を予測した交通情報を作成し、マスコミに発表し、ラジオ、テレビ、新聞等の報道を通じて、道路利用者に提供している。

なお、冬期の予測情報には「一般国道等の積雪による交通不能区間」の資料を併せて発表している。

#### (6) ドライブ相談コーナーの設置

昭和四六年六月東京事務所にて「ドライブ相談コーナー」を開設し、業務および観光を目的とするドライバーに対し、通行径路および通行方法等の相談に応じている。

## 2 調査研究活動

当センターの調査研究は、道路利用者のニーズ、利用動向並びに意識の変化等を把握するための調査、収集した情報を有効活用するための開発調査、将来における当センターの情報システムの在り方や形態に関する調査等幅広い自主調査研究および受託調査研究を行っている。

### (1) 自主調査研究

当センターが独自に行っている自主調査研究の主要なもの、四〜五年毎に実施する「道路交通情報需要調査」で、最近においては平成元年に行っている。道路利用者の道路交通情報需要動向は社会環境の諸変化に応じて年々変動するものであり、このような変化に的確に対処して情報の提供を行うために、需要動向の変化を常に把握することを目的として行っている。その他「道路交通情報提供に関する基礎調査」、「道路交通と情報需要

との関連の調査」、「電話による情報提供の需要調査」、「テレビ放送による道路交通情報提供に関する調査」、「ラジオ放送による道路交通情報提供に関する調査」、「道路交通情報の提供手法調査」等各種の調査研究を行っている。

### (2) 受託調査研究

関係機関からの委託により実施している受託調査研究の主要なもの、昭和四六年から行っている「車両制限令に係る特殊車両通行許可業務を支援するための調査研究」で、現在は特認データベースの更新、道路情報便覧および便覧付図の編集、車両制限令用道路地図の作成および特殊車両通行許可限度算定要領の見直しと同算定資料の改訂等である。

また、昭和四八年から行っている「交通量常時観測調査の集計および成果の活用に関する調査研究」は、観測地点別の集計結果について全国的な集計を行い、種々の解釈を行い、道路計画や道路交通情報等に関する諸問題に広く活用する検討も行っている。

その他「中部地建管内道路情報システム計画調査」、「路側通信システムに関する調査業務」、「道路交通情報のデータベース化と提供に関する調査」等各種の調査研究を行っている。

### 3 特殊車両通行関係業務

車両制限令に係る特殊車両通行許可業務の支援業務に関連して、以下の業務を行っている。

#### (1) 実務講習会の開催と「車両制限令実務の手引」の発行

全国各地で許可申請手続き、許可申請の手順および算定要領等の実務に関する講習会を開催するとともに、「車両制限令実務の手引」を発行し、講習会用テキスト、道路管理者並びに運輸業者等の申請書作成の手引として広く利用されている。

#### (2) 特殊車両通行相談コーナーの設置

昭和四十七年七月本邦内（現在東京事務所）に「特殊車両通行相談コーナー」を開設し、特殊車両通行許可申請書の作成、通行路線の調査、資料に基づいて通行可否等の判断のための算定、検算等の相談に応じている。

### 4 出版事業

出版事業として、以下のものがある。

#### (1) 車両制限令用道路地図の発行

特殊車両通行許可申請書に添付する通行経路図を作成するための道路路線を中心とした地図で、全国版（二五〇万分の一）、地方版（二五万分の一）および京浜京葉版（五万分の一）の三種類を発行している。

#### (2) 道路地図の監修

道路交通上の各種情報を盛り込んだ便利で正確な地図の発行要請に対処して、昭和四十六年二月に「道路地図監修委員会」を設置し、現在は「チャンピオンロードマップ全日本」（株式会社武揚堂発行）の地図監修を行っている。

#### 5 広報活動

当センターの業務活動を広く紹介し、道路交通情報の活用を推進、道路および道路交通に対する知識の涵養普及を図るため、以下の広報活動を行っている。

(1) パンフレット、カードおよび放送時刻表等の配布  
道路交通情報業務の仕組み、放送時刻、電話番号等を道路利用者へ周知するため、パンフレット、カード、放送時刻表等を作成し、賛助会員、各種の講習会および一般ドライバー等に広く配布している。

#### (2) 催し物への参加

「交通安全フェア」、「大阪府交通管制展」、「土木学会土木技術展」等多数の催し物に出席参加するとともに、最近においては、道の日記念行事「暮らしと道路」展に参加し、開発中の出発時刻予測システムおよびテレホンシステムの展示実演を行い、同時に反響を知るためアンケート調査等を行っている。

#### (3) キャンペーン運動への参加等

当センターの情報業務に関連のある政府および関係機関の行う「全国交通安全運動」、「国土建設週間」、「道路をまもる月間」等の各種キャンペーン運動に参加し、協力している。また、ラジオ・テレビ放送等による情報提供の効果が大きいことから、例えば東京サミット開催、昭和天皇の大喪の礼および高速道路の集中工事等に当たっての各種の交通規制等に関する広報を行っている。

### 六 おわりに

近年における自動車交通の高速化・広域化並びに夜間交通の増大化を反映して、道路交通情報に対する道路利用者のニーズは、ますます高度化・多様化する現状にある。当センターで実施した道路交通情報需要動向調査の結果から、不満の具体的内容をみると、①情報内容が現実と異なる。②情報内容が少ない。③欲しいときに欲しい情報が得られない。④電話が話中でつながらない。⑤放送回数が少ない等の状況が示されている。

このような道路利用者のニーズに即応するため、体制の強化並びに情報収集提供システムの機能拡充を図り、高度情報化社会に適應した道路交通情報業務を推進していく必要がある。

おわりにあたって、関係各位のより一層のご支援とご協力をお願いする次第である。



# 平 城 京 の 道

## ——奈良市～生駒市・ 暗越奈良街道——



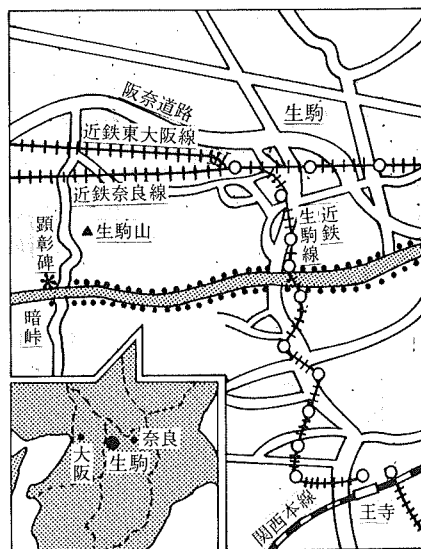
奈良 県

奈良県と大阪府の境界に南北に長く連なる生駒山地。標高六四二mの生駒山を主峰とし、五〇〇mに満たない山々が続いている。

古代、この生駒山地を越え、奈良の都と難波の津を結んだ峠道は数多くあって、北から清滝越、中垣内越、竜間越、日下越、暗越、鳴川越、十三越、信貴越などその数は十指に余る。そのなかにあつて、奈良と大阪を最短距離で結ぶルートが「暗越奈良街道」である。現在の国道三〇八号がそれである。

暗越奈良街道は、かつての平城京三条大路である奈良の三条通りを通り、追分から矢田丘陵の檜木峠（標高二七〇m）に上り、この峠から生駒谷に下り、小瀬から生駒山を上り、四五〇mの標高をもつ暗峠を越え、枚岡神社のそばを通って河内松原を経て難波津に通じていた。

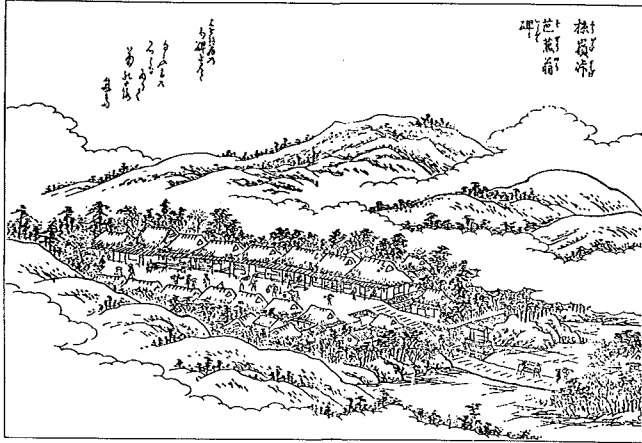
万葉集に「妹に逢はずあらば、術無み岩根ふむ射駒山を越えて



- △参考文献▽生駒市誌
- 路線名——国道308号（暗越奈良街道）
  - 区間——奈良市三条町～生駒市西畑暗峠（13・3km）
  - 問合せ先——奈良県土木部道路維持課 ☎0742・22・1101
  - 交通機関——近鉄生駒線南生駒駅から徒歩で1時間30分・奈良市内から車で約30分
  - 主な観光地——竹林寺・石仏寺・生駒山・信貴生駒スカイライン



暗峠の石だたみ道



標嶺(暗)峠(河内各所図会より)

ぞ吾が来る」と歌われた生駒越の石根ふむ道のひとつであったろうし、防人たちや、唐、朝鮮の外国使節が行きかつた道でもあった。

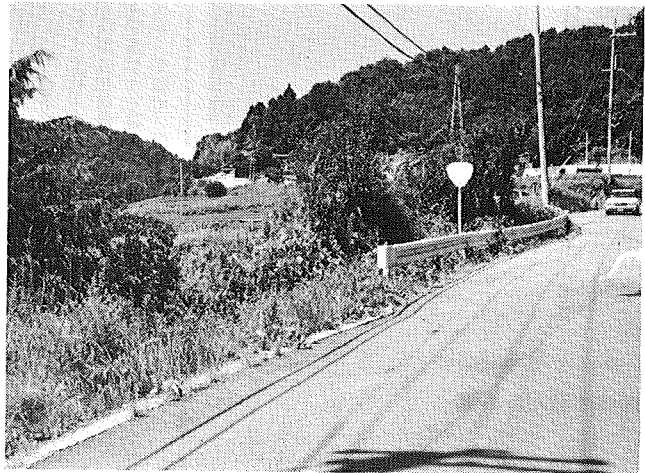
都が奈良から京都に選ってからは、この暗越奈良街道も自然とさびれていった。この峠の往来が再び賑いを見せるようになったのは、豊臣秀吉が大坂城を

築き、弟秀長が大和・紀伊・和泉三国三百万石の太守となり、大和郡山城を大増築してからである。その後、柳沢吉保の子、吉里が大和郡山城主となり、暗峠には柳沢藩の本陣が置かれ、また、奈良・はせ・伊勢詣りの道として賑いを見せるようになった。峠道には石だたみが敷かれ、峠には茶店や旅籠が建って、飯盛女が旅人の袖をひくように



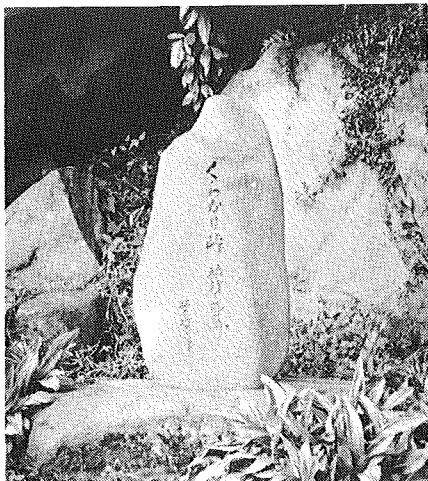
西畑入口の石仏

なつた。その景観は「河内名所図会」に「大坂より大和及び伊勢参宮道となり、峠村には茶屋旅舎多し」と記されている。さて、俳聖松尾芭蕉がこの道を通り暗峠を越えたのは、元禄七年(一六九四年)のことである。五一歳になつた芭蕉は、九月八日に郷里の伊賀上野を出発し奈良で一泊した後、道すがら石仏のひとつひとつに出迎えら



西畑から暗峠を望む

れて九日(菊の節句)にこの峠を越えた。菊の香にくらがり登る節句かなの句は、この時詠んだものである。しかし、芭蕉はその後まもなく十月十二日、大阪の旅舎で俳人の生涯をとじる。暗越奈良街道は、石仏が多いことでも有名である。生駒山西斜面の急崖を控えて道行く人の安全を祈つたものであろう。井



芭蕉句碑

原西鶴の「世間胸算用」（元禄五年）にも道中にはまだ追剥がでるとの話があり、当時のこの峠道がきびしい道であったことがわかる。街道半ばの生駒谷から暗峠への道は急な登りであり、新興住宅地を過ぎたあたりから道幅も狭くなり山の中に入って行く。峠の手前、うっそうとした森や、急斜面につくられた棚田のそばを通りながら登る西畑地方の道筋には石仏が特に多い。道路より四m許り高い所にある巨岩の磨崖仏、阿弥陀如来と観音・勢至の梵字脇仏のある阿



県境を示す標柱

弥陀三尊で鎌倉期の推定といわれている。その隣りに文化五年（一八〇八年）十一月の銘になる役行者磨崖仏があり、前鬼後鬼を踏まえて陽刻されている。「くらがり峠 旅行く芭蕉」と刻まれた句碑もこうした中にある。峠に登れば嶺線と交わるところに古い道標（安政六年建立宝山寺廿六丁、元薬師十二丁）と新しい県境を示す標柱とがあつて、前に一〇〇m余りの石だたみ道が昔の要路を今に示している。このあたりにも地藏、石仏

が多く、一〇〇m程大阪府側に、矢田山出迎地藏尊が安置されている。祠堂も新しく建てられている。その前の道標には、日本第一和州矢田山出迎地藏尊、矢



祠堂の前の道標

田三里、奈良四里、萬延元年庚申四月建立と銘記されている。今ひとつ正面に地藏梵字と矢田山二里と記された道標があり、おかげ燈籠一基とともに峠の宿場町として賑わった当時をしのぶことができる。

江戸後期、本陣や旅籠、茶店が立ち並び賑わった暗峠の村も、近鉄奈良線や阪奈道路の開通により昔の面影をほとんど失い、今ではすっかりさびれてしまっている。昔栄えた茶店や旅籠の屋敷跡には、トマトやキャベツなどの野菜が一面に栽培され、昔の峠道は格好のハイキングコ



顕彰碑

ースに生まれかわった。

やがてこの峠道の下深く第二  
阪奈道路生駒トンネルが開通し、  
生駒越も五分のうちに行ける日  
に近い。

「暗越奈良街道」、現在の国道  
三〇八号は、道標を頼りに野辺  
に立つ石仏に見守られながら旅  
するという、私たちが忘れてし  
まった旅本来の味を思い起こさ  
せてくれる道である。



# 首里の石畳道

## — 那覇市道金城二号 —



### 那 覇 市

#### はじめに

古くから南島、琉球と呼ばれ親しまれてきた沖縄県は沖縄本島、宮古島、石垣島および西表島<sup>イリモテ</sup>の四つの主要な島に、大東島と与那国島等多くの島々からなる島しょ県である。県北端の硫黄島から南端の波照間島まで南北に、約四〇〇km、東端の北大東島から西端の与那国島まで約一、〇〇〇kmの広大な海域に展開する海洋県である。

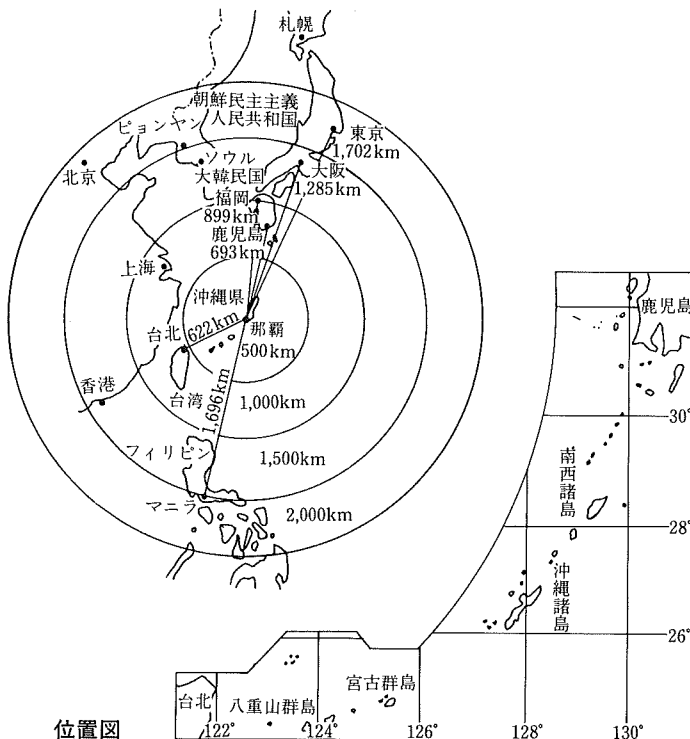
これら広大な海域に点在する島々の全面積は二、二五四・九七km<sup>2</sup>（昭和六二年一〇月一日現在）で、人口が一、二一三、八六七人（昭和六三年一〇月一日現在）が無人島を除く島々で生活する日本唯一の離島県である。自然状況も全県域が日本唯一の亜熱帯性気候に属し、年平均気温も二二度〜二三度あり、真冬でも平均して一五度〜一八度あるため雪も降らない、したがって年間を通して、しのぎやすく、

四季の変わり目もはっきりしていないが、年中、花と緑にまつまられた島々である。しかし、台風常襲地帯でもある。

この島しょ県の中心となる沖縄本島は、南北に約一二二km、東西に三〜四kmと細長く沖縄県の約五五%の一、二三〇km<sup>2</sup>の面積を持つ一番大きな島である。

その島には県人口の約八九%の一、〇八四、八四〇人が生活している。

この島の南西部北緯二六度一二分三〇秒、東経一二七度四〇分五一秒に位置するのが県都である那覇市で、その那覇市を中心とする半径二、〇〇〇kmの範囲には、北方に東京、北京、ソ



位置図

ウル、南方には、マニラ、台北などの各都市が展開し、古くから、これら各都市との交易、交流の拠点として港町那覇は発展してきたのである。

平成元年末現在、市域面積三八・〇八㎢（軍用地四・二一含む）、人口三〇六、一三八人で、人口密度が一㎢当り八、〇四二人の沖縄県の政治、経済、文化の中心都市である。

市制を施行して以来、平成三年五月二〇日には満七〇歳になる。その間、昭和一九年一〇月一〇日には米軍による那覇大空襲により、都市の七〇%が焼きつくされ、翌年六月に続く沖縄戦で完全に壊滅されたが、四五年経た今日県都として大きく発展した。

### 那覇のまつり

さる大戦では壊滅的打撃を受けたが、さらなる発展を期し市民のエネルギーを結集するため大きな「まつり」三つを復活さ

せた。

一つは「那覇まつり」で、一〇月八日～一〇日に催されるが、三〇〇余年の伝統をもつ大綱挽が中心である。この大綱挽は、第二次世界大戦や諸般の事情か

径一・四m、重さが一六七もあり、勝敗を決するのに、時には一時間も要することもある。「那覇まつり」は、現在では三日間で述べ人数が、四〇～五〇万人と賑わいを見せている。



ら中断されていたが、昭和四六年の市制施行五〇周年記念行事として、十・十空襲の日を忘れ、じと二〇万人の大観衆によって、三六年ぶりに復活している。綱の大きさは、全長一六〇m、直

二つめは一一月三日の「文化の日」を中心に古都首里で行われる「首里文化祭」である。これは古式ゆかしい琉球王朝時代の文化の香りが高い行列で、静かな首里の街もこの日は華やか

な祭り気分で賑わいを見せる。

三つめが五月三日～五日に行われる「那覇ハーリー」がある。今から五三〇年前に中国から伝えられたといわれる爬竜船漕で、古式にのっとった衣裳をまとい、三隻の爬竜船に乗り込んだ大勢のたくましい若者たちが、水しぶきをあげて競漕する様は勇壮でダイナミックそのものであり、沖縄県最大の爬竜船漕になっている。

今日では、那覇三大まつりとして定着し、毎年開催されて、多くの観光客で賑わっている。

### 首里城の復元

首里城も、さる大戦によって焼失された貴重な文化財である。伝統ある行事も復活し、戦災文化財となったこれら建造物の復元に国が取りかかっている。

首里城公園の整備がそれであり、沖縄開発庁沖縄総合事務局国営沖縄記念公園事務所首里出張所発行の事業概要で紹介させ

ていただく。

首里城跡とその周辺の戦災文化財の復元については、昭和三年より事業が進められ、守礼の門、歓会門、円鑑池、龍潭池、円覚寺などが復元されたところであるが、これら復元済の文化財を含む区域約一八haを首里城公園区域に計画決定し、首里城公園として整備する。

その中の城郭内側の区域約四haについてが首里城復元区域で、沖縄の復帰を記念して整備される国営沖縄記念公園首里城地区として首里城正殿、北殿、南殿、番所、奉神門、瑞泉門、漏刻門等建造物の文化遺産の復元を国の都市公園整備事業とし、昭和六一年度より着手して、平成四年度に一部供用開始の予定で進められている。

併せて、城郭外側の区域約一四haについては県営公園事業として駐車場、総合休憩所を、城郭を同じく沖縄県の首里城城郭等復元事業とし、さらに正殿以

外の御庭ゾーンとして南殿、番所、北殿、奉神門御庭を特定公園施設整備事業として、住宅・都市整備公団公園緑地部の四つの事業主体により整備が進められている。

### 首里城の沿革

首里城跡は、那覇市の北東部の首里にあり、市の中心部から約五km地点、市内で最も高い弁ヶ嶽に連なる標高一二〇〜一三〇mの琉球石灰岩からなる高台地に位置し、市街地を見下ろす景勝地である。

首里城の創建年は明らかではないが、一説には琉球を統一した尚巴志王（一四二二〜一四三九）が、王都を首里に定めてから一八七九年（明治二年）の琉球処分（沖縄県の設置）までの約四五〇年間、国王の居城であったと伝えられている。

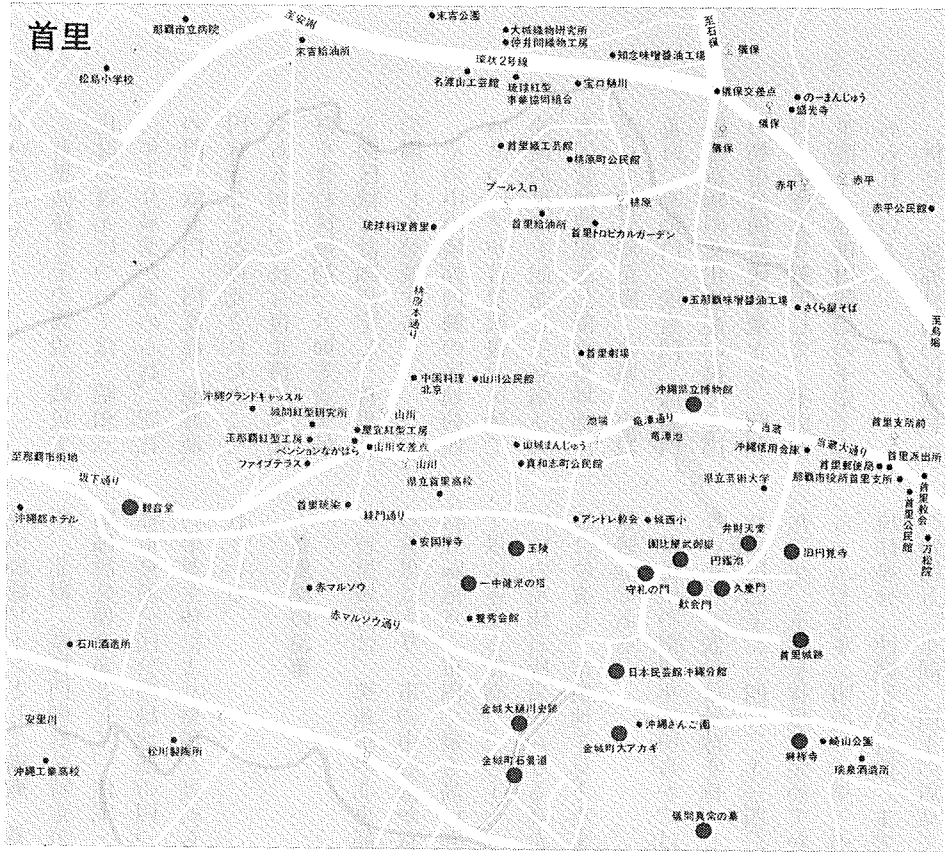
城は、東西約四〇〇m、南北約二七〇m、面積にして、約六二、〇〇〇m<sup>2</sup>で、城壁は琉球石

灰岩の「切石積み」で、厚さが約四m、高さが六〜一mに積み上げられ、城内には歓会門、瑞泉門等大小一〇の門、さらに城外には二つの坊門があった。また、城内には正殿を中心に、南殿、北殿等多くの建造物があったが、これらの石垣、城門、建造物は、幾多の変遷を経て増改築され、全容が整ったのは一六世紀半ばであった。

首里城の建造物のうち、正殿、守礼門、瑞泉門、白銀門が大正末期から昭和初期にかけて、国宝に指定されたが、先の大戦においてこれらの建造物は、ことごとく灰燼に帰し、戦後は琉球大学のキャンパスとして使用されていた。

また、その間、昭和四七年には「首里城跡」として国指定史跡に指定されている。





この沿革に照らしても、貴重な文化遺産である戦災文化財の早期回復を図り、かつての琉球王朝時代の歴史の再現によって、

当該地域に点在する共同井戸群、あるいは国の天然記念物に指定されている大アカギ群落(樹齢約三〇〇年)や、史跡、名勝の



「首里金城町石畳道」など(周辺には、数多くの文化財(有形)、国指定九件、県指定八件、市指定八件も分布)の文化財の保全に効果を持たらし「歴史の里」として、一段と脚光をあびると思われる。

守礼の門から首里城跡の国・県指定史跡の建立碑のすぐ近いくところにある。「那覇市道金城二号」として、一段と脚光をあびると思われ。

別の雑誌にも紹介されているので、これも参考にさせていただきます。

守礼の門から首里城跡の国・県指定史跡の建立碑のすぐ近くにある。「那覇市道金城二号」として、昭和三十九年に史跡・名勝として県から指定されている。

**首里の石畳道(真玉道)**

石畳道については、過去にも



首里城跡周辺が王朝時代の文化を伝えるものであるのに対し、金城町石畳道周辺は当時下級士族と農民の住むまちの姿、民俗を伝える『歴史的町並み』である。

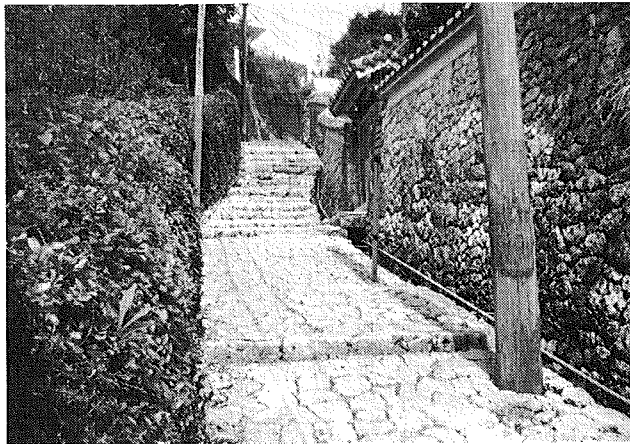
その那覇市道金城二号は、戦争で破壊された約二〇〇mの部分について、コンクリートの舗装道であったところを歴史的町並みの保全から、昭和五七年に歴史的地区環境整備街路事業によって、琉球石灰岩による新しい石畳道に復元されたものである。

それに連なる約三〇〇mが、史跡・名勝に指定された石畳道で、戦災をまぬがれ、昔そのままの形で残っている唯一の真玉道である。良く古都首里の町並みの面影を残している南斜面の屋敷街の坂道であるこの石畳道が造られたのは、一六世紀初めで、一五二二年頃と推定されている。

この頃は首里城周辺と重要な

道はすべて、石畳道に改造しているが、この石畳道もその名残りの一つである。敷石は琉球石灰岩の二〇〜三〇cm程度の石を表面小叩き仕上げして乱敷きにしてあり、急な勾配の所は階段にし、さらに敷石表面には横にすべり止めの刻みを入れてあり、沖繩における石畳道の特徴をよく表わしている。

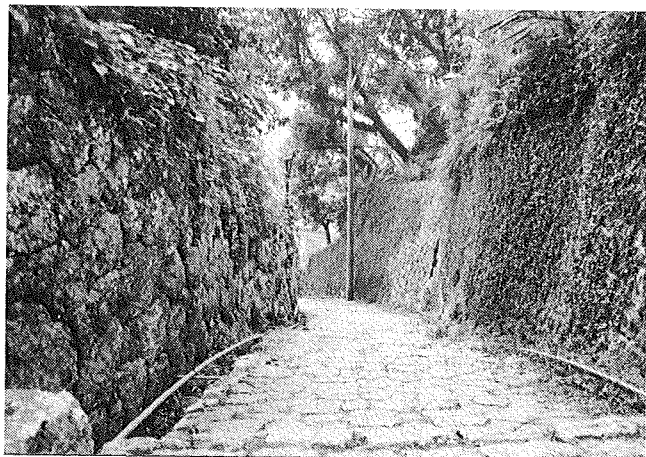
また、道沿いの段々屋敷も「あいかた積み」の手法を用いた石垣で囲い、自然の地形と人工の石積み、さらには石垣や門に赤瓦をのせ、木造住宅の赤瓦屋根との調和が城下町らしい古都の風情をかもし出している。「あいかた積み」というものは、それぞれの石を自然の形のまま互いに、かみ合うように削り合



わせた積み方である。石積みの手法も、「野面積み」という石を自然のまま積みあげる方法から、方形の石を使用して、一段ごとに石の肩をそろえて丁寧な積みあげる「布積み」へ、そして、「あいかた積み」という最も強く、崩れにくい手法へと発展した。

現在、その石垣はカツラ類におおわれ、屋敷には、アカギやフクギ、さらにはガジュマルなど、沖繩特有の樹木が繁茂して、赤瓦屋根、石垣、この石畳道とが見事に調和し、すばらしい景観を呈している。

この石畳道を標高の一番高い首里城跡から入って、低い市道崎山松川線までの標高差が約一〇〇mもあるため、坂道の上りに下りに歴史の道の案内でこの景観に迎えられる。屋敷に入る庭にも石畳が敷かれ、屋敷の形状を見るのも楽しみの一つである。下りながらの眺めには、汗ばむことなく散策できるが、さすが



に上りともなれば、特に、沖縄の紫外線の強い真夏の日ざしには、汗をふきふき上ることになるが、その生い茂った樹陰にたどりついた時の涼しさは何とも言いようのないものがある。

これだけの標高差はあっても、また、歩きたくなる道、歩いて楽しい道、これが「首里の石畳道」である。

放送作家の永六輔氏も、昭和六一年八月の「道路をまもる月間」行事の「みちと暮らし」と題した講演の中で「今や道は車に奪われ、人間は歩道橋とか地下道に追いやられてしまっている。もっと人間が歩く楽しみが得られる道が欲しい。歩くことは、季節の変わり目を知ることでもできるし、本当にすばらしいことだ。ところが、今では歩いていると信号機があったり、排気ガスで汚れたり、歩く道には適していない」と語っておられたが、この石畳道には、勿論、信号機もなく、排気ガスもないし、言われるように、人間が歩く楽しみが得られる道であり、かつ、人間が歩くに適した道であると思う。

永氏はまた「首里の石畳みの持つ温かさとか、道にもロマンがあつてしかるべきであり、暮らしの中の道をもっと大切にする必要がある。そのためには、歩くための道づくりに、もっと

お金を使って欲しい」と行政側面に注文をつけている。

### 「日本の道100選」の顕彰碑

この「那覇市道金城二号」の石畳道が、これまで述べてきた通り、古都首里の町並みを保存し、かつ、優れた道であるとして、昭和六二年度において、建設省と「道の日」実行委員会主催の「日本道100選」に選ばれた。

日本の道100選は、昭和六十一年に制定された「道の日」（八月一日）を記念して、日本の特色ある優れた道路を昭和六十一年と六二年の二ヶ年間で100選を選定、顕彰し、道路の意義と重要性に対する国民の関心と道路愛護の精神を高める目的で設けられたものである。

受賞した顕彰プレートは、選定道路の沿道等に顕彰碑として設置し、広く、一般市民に同道路が特色ある優れた道路の一つであることを知らせようにとの達しに基づき、昭和六十三年八

月に設置し、八月一日「道の日」の行事として、除幕式を取り行い、一般市民に公開した。その式典で親泊市長が「地域の歴史・文化性をより一層アピールするものであり、道路をさらに大切にし、また、親しんでほしい」と挨拶された。

この顕彰碑は、日本列島の黒御影石の上に、この石畳道の素材である琉球石灰岩に抱かれるようにして、その存在をアピールしている。



時・時・時・時・時……

月・日	世界	国内	道路行政
9・25	<p>○米の一九九一年型乗用車の燃費テストで、一位から九位までが日本車。トップは鈴木自動車工業の「ジオメトロ」、日本での販売名は「カルタス」。</p> <p>○国連安全保障理事会がイラクに対する空域封鎖決議を一四対一で採択。</p> <p>○訪朝の自民、社会両党代表団と朝鮮労働党が、初の日朝関係に関する共同宣言に調印。宣言中の「戦後四五五年の償い」が政治問題化。</p> <p>○米国カリフォルニア州で全米一厳しい「大気汚染規制法案」が可決成立。二〇〇四年までに排ガス中の窒素酸化物(NO<sub>x</sub>)などを現行基準の五〇〜八四%削減。</p> <p>○米政府と議会が一九五五年までに総額五千億ドルの赤字を削減することで合意。削減対策として一九九一年度以降、ガソリン税の引き上げや高額の自動車などに一〇%の物品税を導入。</p> <p>○ソ連と韓国の両外相が九月三〇日をもって正式に国交樹立すると共同コミュニケに調印。朝鮮半島情勢は急展開の様相。</p> <p>○中国・広州の白雲空港で、乗っ取られたアモイ航空の旅客機が着陸時に他の二機に衝突、炎上。死者二〇人、負傷者五三人。</p> <p>○ゴルバチョフ・ソ連大統領にノーベル平和賞。</p>	<p>9・30</p> <p>○台風二〇号の豪雨で一都一九県で被害。死者行方不明者四人。高知県室戸測候所で最大瞬間風速六三・五mを記録。</p> <p>○徳島県鳴門市北灘鳥ヶ丸の国道一一号で、直径一・二mの落石が観光バスを直撃、三人死亡、一人が重軽傷。</p> <p>○東京都自動車交通量対策検討委員会が、二酸化窒素(NO<sub>x</sub>)の削減策で中間答申。毎週水曜日に車の使用を抑制するよう業界などに要請。</p> <p>○エッソ石油がガソリン、灯油などを再値上げ。一も当たり四円七〇銭。</p> <p>○出光興産、昭和シェルなど九社が再値上げ。上げ幅は三円八〇銭〜五円二〇銭。</p> <p>○政府が国連平和協力法案を閣議決定、臨時国会に提出。自衛隊の海外派遣が焦点に。</p> <p>○一九八九年度の自動車輸送実績まとまる。旅客輸送人員は前年度比六・九%増の五五八億二、九〇〇万人。貨物の輸送トン数は同五・六%増の五八億八、八〇〇万トン。いずれも過去最高。</p> <p>○日本石油も再値上げ。一も当たり四円一〇銭。</p> <p>○地球温暖化防止行動計画案決まる。焦点の二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)は、「二〇〇〇年以降、おおむね一九九〇年レベルで安定化」との抑制目標で決着。対策の一つとして「安全性の確保を前提にした原子力の利用促進」が挙げられた。</p>	<p>10・16</p> <p>○第二三四道路審議会基本政策部会開催</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・道路整備の長期構想について</li> <li>・幹線道路網のあり方について</li> </ul> <p>○京都私営地下鉄一部開通</p> <p>北大路〜北山間一・二km開通</p>
9・28	<p>○米政府と議会が一九五五年までに総額五千億ドルの赤字を削減することで合意。削減対策として一九九一年度以降、ガソリン税の引き上げや高額の自動車などに一〇%の物品税を導入。</p> <p>○ソ連と韓国の両外相が九月三〇日をもって正式に国交樹立すると共同コミュニケに調印。朝鮮半島情勢は急展開の様相。</p> <p>○中国・広州の白雲空港で、乗っ取られたアモイ航空の旅客機が着陸時に他の二機に衝突、炎上。死者二〇人、負傷者五三人。</p> <p>○ゴルバチョフ・ソ連大統領にノーベル平和賞。</p>	<p>10・8</p> <p>○台風二〇号の豪雨で一都一九県で被害。死者行方不明者四人。高知県室戸測候所で最大瞬間風速六三・五mを記録。</p> <p>○徳島県鳴門市北灘鳥ヶ丸の国道一一号で、直径一・二mの落石が観光バスを直撃、三人死亡、一人が重軽傷。</p> <p>○東京都自動車交通量対策検討委員会が、二酸化窒素(NO<sub>x</sub>)の削減策で中間答申。毎週水曜日に車の使用を抑制するよう業界などに要請。</p> <p>○エッソ石油がガソリン、灯油などを再値上げ。一も当たり四円七〇銭。</p> <p>○出光興産、昭和シェルなど九社が再値上げ。上げ幅は三円八〇銭〜五円二〇銭。</p> <p>○政府が国連平和協力法案を閣議決定、臨時国会に提出。自衛隊の海外派遣が焦点に。</p> <p>○一九八九年度の自動車輸送実績まとまる。旅客輸送人員は前年度比六・九%増の五五八億二、九〇〇万人。貨物の輸送トン数は同五・六%増の五八億八、八〇〇万トン。いずれも過去最高。</p> <p>○日本石油も再値上げ。一も当たり四円一〇銭。</p> <p>○地球温暖化防止行動計画案決まる。焦点の二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)は、「二〇〇〇年以降、おおむね一九九〇年レベルで安定化」との抑制目標で決着。対策の一つとして「安全性の確保を前提にした原子力の利用促進」が挙げられた。</p>	<p>24</p> <p>○京都私営地下鉄一部開通</p> <p>北大路〜北山間一・二km開通</p>
9・30	<p>○米政府と議会が一九五五年までに総額五千億ドルの赤字を削減することで合意。削減対策として一九九一年度以降、ガソリン税の引き上げや高額の自動車などに一〇%の物品税を導入。</p> <p>○ソ連と韓国の両外相が九月三〇日をもって正式に国交樹立すると共同コミュニケに調印。朝鮮半島情勢は急展開の様相。</p> <p>○中国・広州の白雲空港で、乗っ取られたアモイ航空の旅客機が着陸時に他の二機に衝突、炎上。死者二〇人、負傷者五三人。</p> <p>○ゴルバチョフ・ソ連大統領にノーベル平和賞。</p>	<p>10・16</p> <p>○第二三四道路審議会基本政策部会開催</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・道路整備の長期構想について</li> <li>・幹線道路網のあり方について</li> </ul> <p>○京都私営地下鉄一部開通</p> <p>北大路〜北山間一・二km開通</p>	<p>24</p> <p>○京都私営地下鉄一部開通</p> <p>北大路〜北山間一・二km開通</p>
10・2	<p>○米政府と議会が一九五五年までに総額五千億ドルの赤字を削減することで合意。削減対策として一九九一年度以降、ガソリン税の引き上げや高額の自動車などに一〇%の物品税を導入。</p> <p>○ソ連と韓国の両外相が九月三〇日をもって正式に国交樹立すると共同コミュニケに調印。朝鮮半島情勢は急展開の様相。</p> <p>○中国・広州の白雲空港で、乗っ取られたアモイ航空の旅客機が着陸時に他の二機に衝突、炎上。死者二〇人、負傷者五三人。</p> <p>○ゴルバチョフ・ソ連大統領にノーベル平和賞。</p>	<p>10・16</p> <p>○第二三四道路審議会基本政策部会開催</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・道路整備の長期構想について</li> <li>・幹線道路網のあり方について</li> </ul> <p>○京都私営地下鉄一部開通</p> <p>北大路〜北山間一・二km開通</p>	<p>24</p> <p>○京都私営地下鉄一部開通</p> <p>北大路〜北山間一・二km開通</p>
10・15	<p>○米政府と議会が一九五五年までに総額五千億ドルの赤字を削減することで合意。削減対策として一九九一年度以降、ガソリン税の引き上げや高額の自動車などに一〇%の物品税を導入。</p> <p>○ソ連と韓国の両外相が九月三〇日をもって正式に国交樹立すると共同コミュニケに調印。朝鮮半島情勢は急展開の様相。</p> <p>○中国・広州の白雲空港で、乗っ取られたアモイ航空の旅客機が着陸時に他の二機に衝突、炎上。死者二〇人、負傷者五三人。</p> <p>○ゴルバチョフ・ソ連大統領にノーベル平和賞。</p>	<p>10・16</p> <p>○第二三四道路審議会基本政策部会開催</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・道路整備の長期構想について</li> <li>・幹線道路網のあり方について</li> </ul> <p>○京都私営地下鉄一部開通</p> <p>北大路〜北山間一・二km開通</p>	<p>24</p> <p>○京都私営地下鉄一部開通</p> <p>北大路〜北山間一・二km開通</p>

# 編集雑記

地球の北半円を上下左右に区切ると東西南北になる。太陽は東から出て西に沈む。南は暖く北は寒い。広辞苑で「ひがし」を引くと太陽の出る方とある。「にし」は日が入る方角と書いてある。みんなが知っていることを述べているに過ぎない。これで満足できなければ漢和辞典のお世話になることだ。東の字は朝日が木の中から昇る意。西は「日暮れに至り鳥がその巢に帰りその上に止まりおる形」とある。字を見つめているとそのような形に見えてくるから面白い。漢字の本来中国の現代漢(漢)語詞典で西を引くと「四个主要方向一。太陽落下去的一辺」とあるから、広辞苑と同じ言いまわしになっている。東西についてはこれ以上の表現を必要としないのかも知れない。

問題は南北にある。

南の字を構成する艸は木の枝が垂れ下がっている形、それに囲まれている半は草である。草や木がすくすくと生い茂っているところが南である。北を辞書で見

るとただ一言。ソムク意とある。南に對して叛く即ち反對が北であるとし余計な説明はしていない。北の字はイとじとの組合せで出来ている。手を水平に上げ足をのばした二人が背中合せになって、お互いが反對の方向を見つめているのが北の字である。相手の肩に手を添えて仲良く同じ方向を見ているのが、くらべる意味の比である。古典易経に「比は親しむ」とある。結局南と北とは東西の方向を示すのではなく位置とか場を示す文

字だったのである。

話は変わるが、自分の考えていたことと反對の結果になったときの言葉に「裏目に出る」がある。流行の競馬のような私的な賭け事もそうだが団体や国家の場合でも、こちらがたてた計画があちらのせいで思うとおりにならない。例えば戦争で軍隊を動かすとき必ず勝つと見込んで作戦が裏目に出て敗北することは歴史や戦記に沢山でている。こちらの思うつばに相手がはまってくれるためには、相手が叛かなければよいが、勝負の世界ではこんな思惑はもともと通用しない。そうなると思智を超えたものに祈るよりほ

かない。真北を象徴する北斗星は、その文字のように南に對して叛く場所に位置する星である。だから昔の帝王や軍略家は自分の思うとおりにならない妖星とみた。中国の軍記物三国志などで出陣の際、北斗星に戰略成就を祈るのは自分達に叛く神を鎮めるための祭りであった。科学が発達した現在、ロマンに満ちた星祭りや、若い女性の間で人気の星占いには、もとをただせば国家や民族の存亡を賭けた願いが込められていたのである。

今、夜空が美しい。都会の夜は明るすぎるが、郊外に出ると見えない星も見えてくる。息づくようにまばたく星々を仰いでいると、何か人の運命を支配する契機が、そこに潜んでいるような神秘的な気持になる。「秋深し」のせいかも知れない。(亀)

12月号の特集テーマは

「寒冷地の道路管理」

の予定です。

月刊「道路行政セミナー」

監修：建設省道路局

発行人：中村 春男

道路広報センター

〒101 東京都千代田区平河町1-9-3 愛三ビル2階 TEL03(234)4310・4349

定価650円(本体価格631円) 50

FAX03(234)4471

払込銀行：富士銀行虎ノ門支店

口座番号：普通預金 771303

口座名：道路広報センター

<年間送料共8,400円>