

口 絵 ■ 阪神・淡路大震災

## 特集／阪神・淡路大震災

阪神・淡路大震災による阪神高速道路の交通規制と開通状況について

阪神高速道路公団業務部経済課課長補佐 志野 幸功 1

阪神・淡路大震災による高速自動車国道等の被災と復旧について

日本道路公団保全交通部保全企画課調査役 柳 裕昭 7

阪神・淡路大震災と本州四国連絡道路 本州四国連絡橋公団企画開発部次長 神 弘夫 16

PHS無線基地局の道路占用の取扱いについて 道路局路政課占用係長 矢島 靖 23

道路局の組織編成について 道路局道路総務課前予算第二係長 大野 和也 27

「道の駅」について 道路局国道課道路整備調整室係長 島村 喜一 30

本州四国連絡道路における管理概要及び道路情報提供施設について (道路管理の実態報告)

本州四国連絡橋公団業務部管理課・同 維持施設部維持企画課 36

特殊車両の通行許可制度について (その4) 道路局道路交通管理課技術係 47

### シリーズ／あの道 この道

中山道を自然と歴史とロマンの道に 埼玉県大宮土木事務所 雨宮 恒夫 58

会津の道を訪ねて 福島県土木部道路維持課主幹兼課長補佐 菅野 光男 63

◆時・時・時… 70

本誌の掲載文は、執筆者が個人の責任において自由に書く趣前をとっております。したがって意見にわたる部分は個人の見解です。また原書等は原稿執筆時および座談会等実施時のものです。

# 阪神・淡路大震災による阪神高速道路の

## 交通規制と開通状況について

阪神高速道路公団業務部経済課課長補佐

志野 幸功

### 一 はじめに

平成七年一月一七日(火)の未明に発生した兵庫県南部地震は、神戸市、阪神間臨海部などに甚大な被害をもたらした。阪神高速道路でも特に兵庫地区の路線において、道路構造物の倒壊、落橋などの大きな被害が発生し、被災から数ヶ月経過した現在においても、三号神戸線及び五号湾岸線が全面復旧には至っていない、通行止めの状態となつたままである。

ここに、地震発生直後に実施した阪神高速道路の全線に渡る通行止め、各路線の復旧に伴って段階的に実施した開通状況及び、その時点において、利用者の利便を考慮して導入を図った乗り継ぎ制度実施の変遷を整理するとともに、復興事業のた

めに必要な輸送を確保するために実施された、災害対策基本法などによる一般車両の通行規制の内容をまとめ、紹介するものである。

### 二 今回の地震による阪神高速道路の通行止め及び被害状況

#### (1) 通行止め状況

阪神高速道路においては、地震が発生した場合に震度等の地震ランクに応じて交通規制を実施することとしている(表1参照)。今回の地震は最大震度七の超大型地震であったため、発生直後に兵庫地区、大阪地区ともに、全線を通行止めとする交通規制を実施した。

表1 地震ランクと交通規制措置の対応

地震 ランク	加 速 度	震 度 (参考)	北神戸線以外の路線		北神戸線	
			本線	オンランプ	本線	オンランプ
1	25 ~ 80 ガル未満	4程度	注意表示	注意表示	減速表示	閉鎖
2	80 ~150 ガル未満	5程度	減速表示	閉鎖	停車表示	閉鎖
3	150 ガル以上	以上	停車表示	閉鎖	停車表示	閉鎖

(2) 被害状況

今回の地震による被害は、兵庫地区の路線を中心に大阪地区の路線も含め広範囲に渡っているが、特に被害が大きいものは、下記の三路線であった。

- ① 三号神戸線……道路構造物の倒壊、落橋などの区間
- ② 五号湾岸線……落橋などによる鳴尾浜ランプ以西の区間
- ③ 七号北神戸線……落橋などによる箕谷ランプ～藍那ランプ区間

三 開通状況の変遷

(1) 開通にあたっての考え方

今回の地震により阪神都市間の交通施設は、鉄道、道路ともに、甚大な被害を受け麻痺状態に陥ったが、被災地への復興物資の輸送や被災者の移動手段確保のためにも、早急な道路の復旧が不可欠であった。したがって、当公団としても完全な復旧作業の完了を待つことなく、利用者の通行に支障のない安全性を確保した状態で、随時、通行可能な路線を開通させた上で復旧作業を継続し、完全復旧を目指すという方針をとることとした。

また、そのような趣旨で路線を開通させてゆくため、阪神高速道路のネットワークとしての機能が分断された状態となり、利用者に対して平常時

と同等のサービスを提供することは不可能であったが、可能な限り乗り継ぎ制度を導入し、開通区間の有効利用と利用者の利便性の確保を図ることとした。

(2) 開通状況の変遷

今回の地震発生約四二時間後の一月一九日午前〇時に、一四号松原線(夕陽丘入口、なんば出口、松原JCT区間)を全線通行止め実施後、始めて開通させたところである。その後、十数回に分けて各路線・区間の開通を行っている(図1次ページ参照)。

(3) 乗り継ぎ制度の導入

大阪地区においては、段階的な路線・区間の開通が図られることになるので、その開通区間の有効利用を図り、利用者サービスの確保に努めるべきことから、乗り継ぎ制度について一月一九日に運輸・建設両大臣より新たな認可を得たところである(注1参照)。

原則として、各路線の大阪都心方向の料金所において、すべての自動車に乗継券を発行し、乗り継ぐ路線の最初の入口で乗継券を提出する方法により、同月二〇日午前〇時から、一三号東大阪線及び一四号松原線(乗継箇所は、一号環状線の夕陽丘入口及びなんば出口)と一六号大阪港線(四号湾岸線を含む)との間において、最初の乗り継ぎ制度を実施し、その後新たに開通させる路線・

区間がある度に、可能な限りの乗り継ぎ制度を導入していった(表2参照)。

- 注1 平成七年一月一九日付料金の変更に係る認可事項
- (1) 兵庫県南部地震に伴う道路の損壊等により、通行を禁止された区間について他の道路を通行せざるを得ないため、阪神東線を二回にわたって通行する場合において、乗継券を料金所で提出する自動車については、これを一回の通行とみなして、阪神東線の通常料金を徴収する。
- (2) 平成七年一月二〇日から実施する。

表2 段階的開通に伴う乗り継ぎ制度実施の経緯

No	路線	出 路	路線	入 路	開 始		廃 止		実施期間		
					日	時刻	日	時刻	日	時間	
1	13号	森之宮	→	16号	阿波座	1月20日	0時ヨリ	1月24日	6時マデ	4日	6時間
2	16号	西長堀	→	13号	森之宮	1月20日	0時ヨリ	1月25日	0時マデ	5日	
3	1号	なんば	→	16号	阿波座	1月20日	0時ヨリ	1月24日	6時マデ	4日	6時間
4	16号	西長堀	→	1号	夕陽丘	1月20日	0時ヨリ	1月25日	0時マデ	5日	
5	17号	北津守	→	15号	津守	1月20日	22時ヨリ	1月28日	0時マデ	7日	2時間
6	15号	津守	→	13号	森之宮	1月20日	22時ヨリ	1月25日	0時マデ	4日	2時間
7	13号	森之宮	→	15号	津守	1月20日	22時ヨリ	1月25日	0時マデ	4日	2時間
8	2号	島屋	→	13号	森之宮	1月21日	0時ヨリ	1月25日	0時マデ	4日	
9	2号	島屋	→	1号	夕陽丘	1月21日	0時ヨリ	1月25日	0時マデ	4日	
10	13号	森之宮	→	16号	波除	1月24日	6時ヨリ	2月1日	13時マデ	8日	7時間
11	1号	なんば	→	16号	波除	1月24日	6時ヨリ	1月25日	0時マデ		18時間
12	1号	信濃橋	→	16号	波除	1月25日	0時ヨリ	2月1日	13時マデ	7日	13時間
13	16号	西長堀	→	1号	信濃橋	1月25日	0時ヨリ	1月26日	22時マデ	1日	22時間
14	2号	島屋	→	1号	信濃橋	1月25日	0時ヨリ	1月26日	22時マデ	1日	22時間
15	13号	森之宮	→	13号	法円坂	1月25日	0時ヨリ	2月1日	13時マデ	7日	13時間
16	12号	南森町	→	1号	高麗橋	1月26日	6時ヨリ	2月19日	0時マデ	23日	18時間
17	12号	南森町	→	16号	波除	1月26日	6時ヨリ	2月1日	13時マデ	6日	7時間

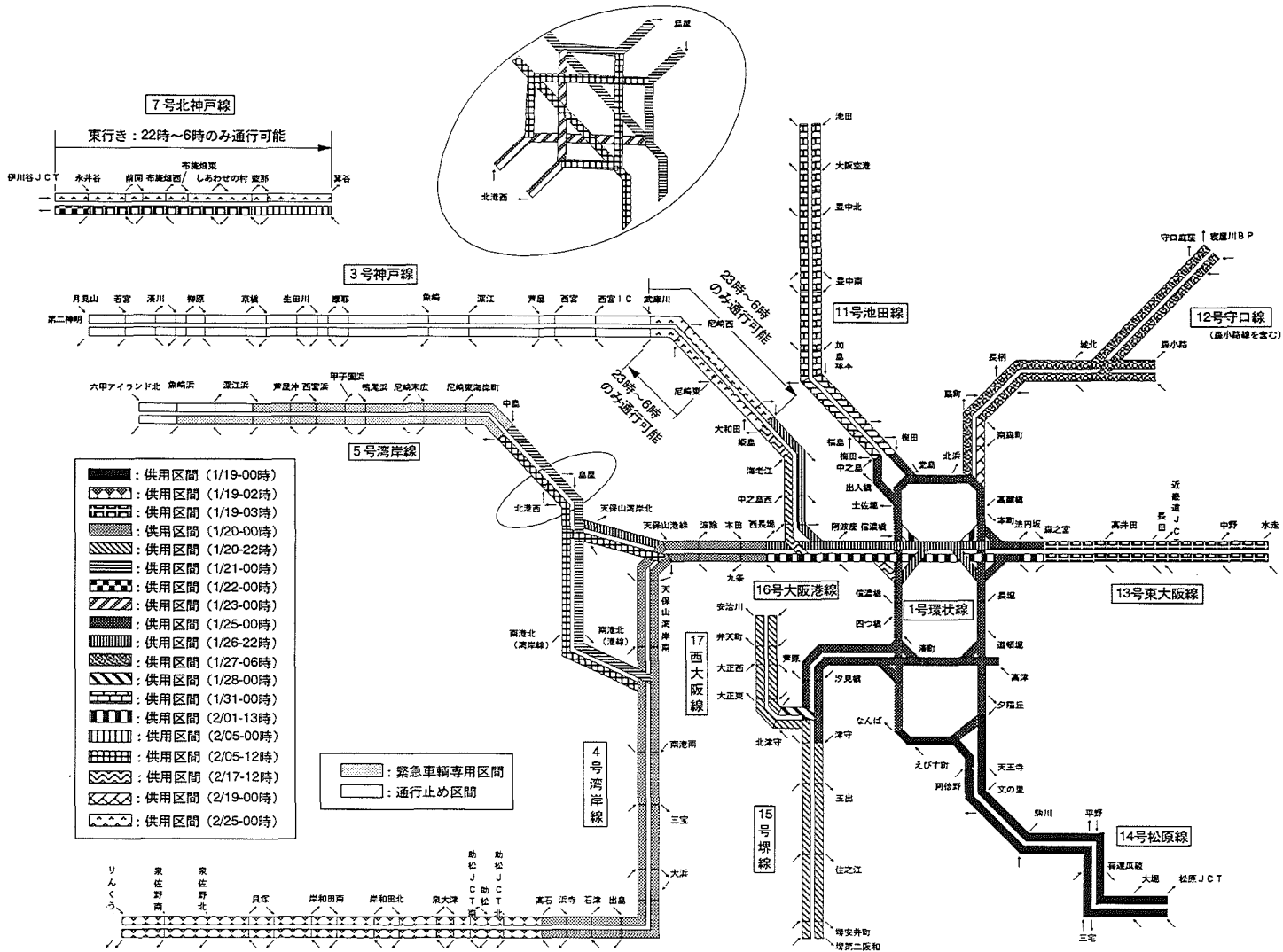


図1 今回の地震による阪神高速道路の段階的開通状況



#### 四 災害対策基本法などによる交通規制の実施内容

##### (1) 交通規制の実施状況

神戸市、阪神間の被災地周辺では、今回の地震発生直後より緊急物資等の円滑な輸送の確保を図るために、災害対策基本法などに基づき、主要幹線道路において一般車両の通行を制限する交通規

表3 今回実施された交通規制の種類

区分	根拠法令	規制内容	期間
緊急輸送ルート	災害対策基本法第76条 (道路交通法第4条によるものもあり)	緊急輸送車両以外の通行を制限	2月24日 まで
復興物資 輸送ルート	道路交通法第4条	復興物資輸送車両及びバス以外の 車両の通行を禁止	2月25日 から
生活・復興関連 物資輸送ルート		貨物車、バス、タクシー等以外 の車両の通行を禁止	

制が実施されてきたが、二月二十五日からは、被災地の復興事業の本格化に伴う復興物資の輸送及び市民生活にも配慮した交通規制が実施されている(表3参照)。

##### (2) 阪神高速道路における交通規制実施内容

阪神高速道路における災害対策基本法等に基づく災害時の交通規制については、今回の地震発生日から路線の復旧状況と他の幹線道路の走行状態とを勘案し、緊急物資の輸送を優先させるため、七号北神戸線については災害対策基本法に基づき、また、東方面から神戸市方面への輸送ルートを確保するため、一三号東大阪線、一六号大阪港線、五号湾岸線などについては道路交通法に基づき、それぞれ実施されてきたところである。

その後、被災地の復興事業の本格化に伴い、二月二四日をもって災害対策基本法及び道路交通法による交通規制が一旦解除され、二月二十五日から道路交通法に基づき新たに五号湾岸線に「復興物資輸送ルート」及び七号北神戸線に「生活・復興関連物資輸送ルート」がそれぞれ設定され、被災地への復興物資の輸送を主眼として生活関連物資の輸送にも配慮したルートが指定されることにより、円滑な交通流動の確保が図られている(表4参照)。

表4 阪神高速道路において実施された主な交通規制

区分	対象路線区間	期間
緊急輸送ルート (災害対策基本法によるもの)	7号北神戸線伊川谷 JCT ~ 7号北神戸線藍那(東行)	1/22 0:00 ~ 1/26 0:00
	7号北神戸線伊川谷 JCT ~ 7号北神戸線箕谷(東行)	1/26 0:00 ~ 2/25 0:00
復興物資輸送ルート	5号湾岸線中島 ~ 5号湾岸線魚崎浜 (鳴尾浜~芦屋浜区間は、兵庫県湾岸側道を利用)	2/25 0:00 ~
生活・復興関連物資輸送ルート	7号北神戸線伊川谷 JCT ~ 7号北神戸線箕谷(東行)	2/25 0:00 ~

## 五 阪神高速道路における通行料金の免除措置

### (1) 北神戸線の無料通行措置

今回の地震により神戸市内の道路が損壊し、神戸市中心部から西側の地域については主な幹線道路が通行止め状態となり、当該地域での東西の交通を確保するため、それらの代替道路として、通行が可能であった七号北神戸線が位置付けられ、一月一九日午前三時から七号北神戸線を通行する自動車に対して無料通行ができることとなる措置がとられ、利用の促進が図られてきた（注2参照）。

その後、当該地域の幹線道路もある程度通行可能な状態にまで復旧したことに鑑み、三月一日より有料通行となる現状に戻されたところである。

注2 道路整備特別措置法施行令第六条（料金を徴収しない車両）に基づき、今回新たに運輸大臣及び建設大臣により定められた。（平成七年一月一八日付けによる）

### (2) 緊急物資輸送車両に対する通行料金の免除措置

災害救援のため使用する自動車については、道路整備特別措置法施行令第六条に基づき料金を徴収しないこととされており、阪神高速道路においては、一月一九日から一ヶ月間を目途として緊急物資の輸送に使用される自動車について無料通行措置をとってきたが、その後の適用期間の二ヶ月

（単位：台/日）

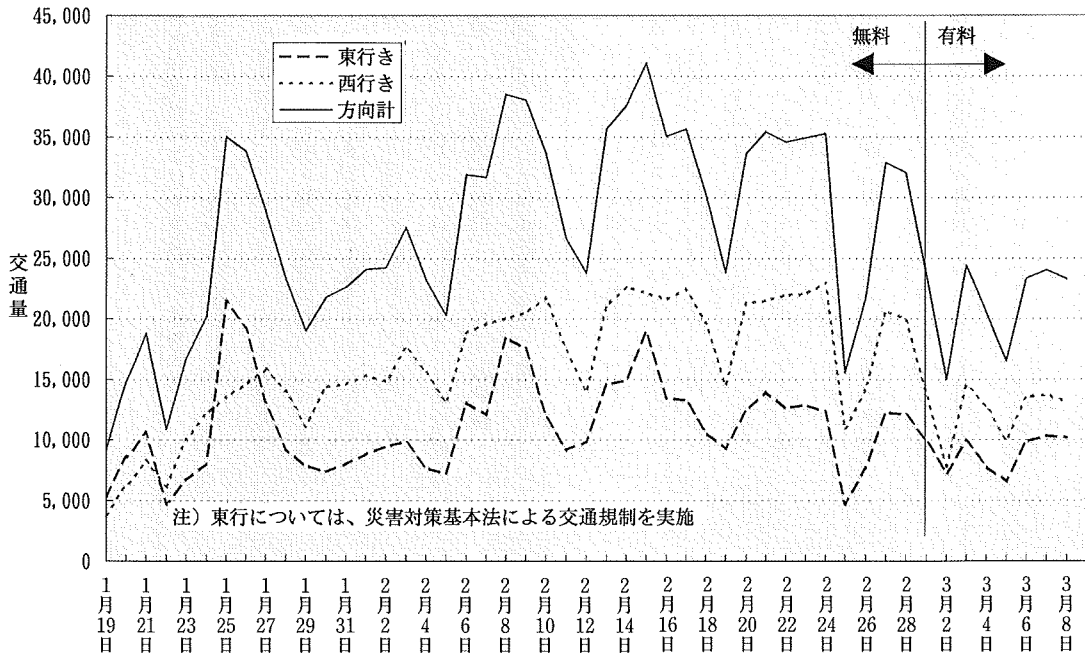


図2 神戸線利用交通量の推移

間の延長に伴い、円滑かつ厳正な運用を確保するため、地方公共団体が発行する「災害派遣等従事車両証明書」を提出させることにより、無料通行を認めているところである。

表5 緊急物資輸送車両の通行状況

単位：台

車種	1月(17日～31日)	2月合計	計
緊急車両通行台数 (構成比)	233,446 (6.3%)	876,484 (5.6%)	1,109,930 (5.8%)
総通行台数	3,717,337	15,576,738	19,294,075

## 六 おわりに

現在、被災地の復興も急ピッチで進んでおり、阪神高速道路においても阪神間の更なる動線の確保のために、五号湾岸線の応急復旧後の早急な開通を目指しており、さらに、今後は三号神戸線の早期の全面復旧に向けて、全力を傾注していくものである。



# 阪神・淡路大震災による

## 高速自動車国道等の被災と復旧について

日本道路公団保全交通部保全企画課調査役 柳 裕昭

一月一七日に発生した阪神・淡路大震災は、住宅等の建築物はもとより道路、鉄道、港湾の輸送施設や水道、電気、ガス、通信施設等のライフラインに大きな被害をもたらした。都市機能を一瞬のうちに停止させてしまった。その後の火災も、都市直下型地震がもたらす怖さを改めて示すものであった。

JH日本道路公団（以下「JH」）の管理する道路も、名神高速道路、中国自動車道、第二神明道路をはじめとして大きな被害を受けた。現地では、発災後直ちに非常対策本部を設置し、全社的な支援体制のもと緊急・応急復旧工事を進め、現在、名神高速道路の一部を除き応急復旧を概成させ、交通の確保を図っているとところである。

### 一 JHの被災概況

JHの管理する道路の被害は、高速自動車国道では、名神高速道路の京都東～西宮間五八・四km、中国自動車道の吹田～佐用間一一九・二km、近畿自動車道の吹田～松原間二七・五kmの他、四道路を含む七道七区間計三四七・八kmにおいて、約六七箇所が被災した。

また、一般有料道路では、第二神明道路の月見山～明石西間二四・三km、姫路バイパスの高砂北～高砂西間三・二kmの二道において約四二箇所が被災した。

今回の地震による被害の特徴としては、橋梁・高架部に大きな被害を受けたことである。また、高速自動車国道の橋梁・高架部は、一般に上下線

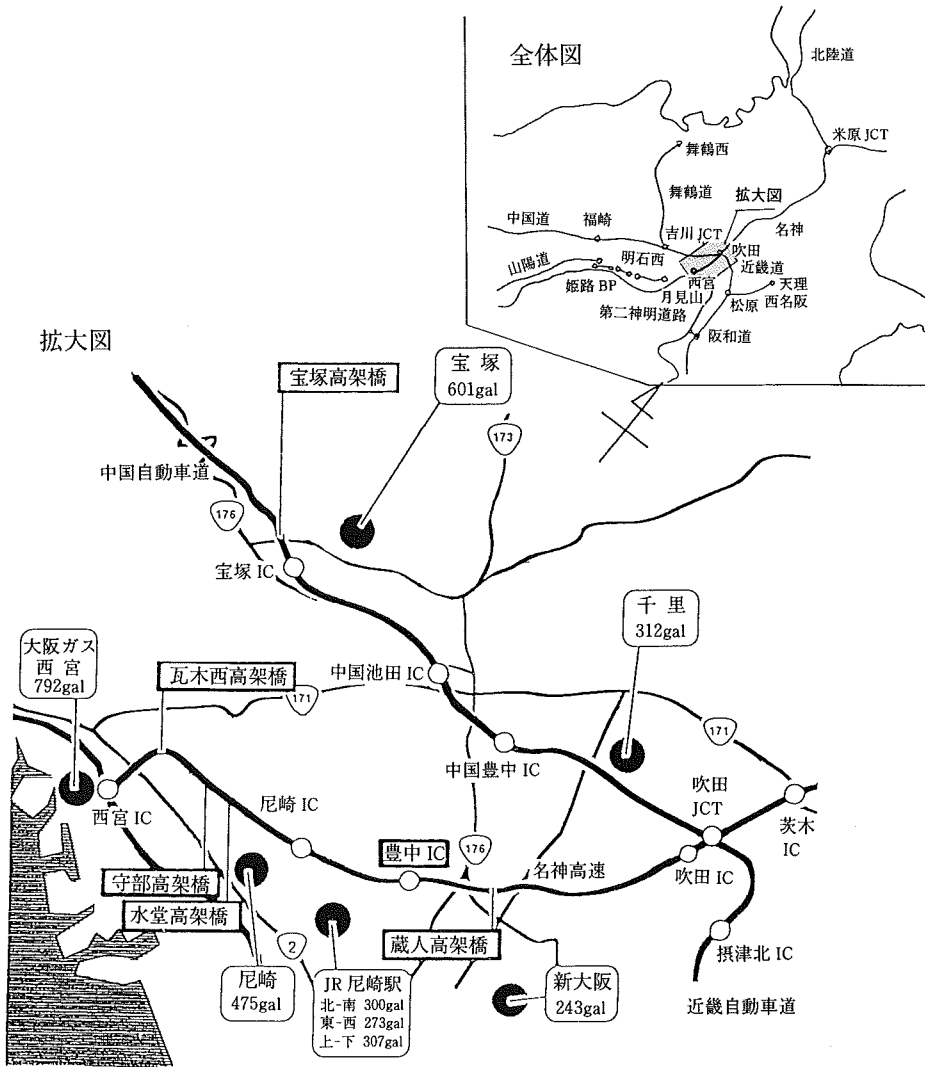
分離構造となっており、今回の地震により、名神高速道路、中国自動車道とも上り線の方が大きな被害を受けた。

#### (1) 高速自動車国道

高速自動車国道の主な被害としては、落橋したものが一橋、橋脚の損傷やジョイント等の変状を生じたものが二七橋、豊中インターチェンジ料金所のゲート上屋の落下が一箇所である。また、橋脚本体や支承、ジョイント等に比較的軽微な損傷や変状を生じたものが二二橋である（図1・表1）。これらのうち、損傷の程度が著しく、新設が必要な橋梁は全部で六橋であり、名神高速道路の尼崎～西宮間の瓦木西高架橋（上り）は、橋脚が損傷を受け橋げたが落下したものである（図2・写真1）。

また、橋脚に大幅な損壊を受けた橋梁は、名神高速道路では、吹田～豊中間の蔵人高架橋や尼崎～西宮間の大西高架橋、水堂高架橋及び守部高架橋

の合わせて四橋である。中国自動車道では、宝塚～西宮北間の宝塚高架橋の橋脚が大きな被害を受けた(図3・写真2)。



(地震記録は1月24日付毎日新聞朝刊による)

図1 被災箇所位置図

表1 高速道路の橋梁被災概況

(単位:橋)

	名神	中国道	その他道路	計	損傷状況
大きな損傷	16(5)	9(1)	3	28(6)	橋脚の損傷、落橋防止装置の破損、ジョイント部の段差・開き・ずれ等
比較的軽微な損傷	9	4	9	22	橋脚、支承、ジョイント等に比較的軽微な損傷や変状を生じたもの
合計	25(5)	13(1)	12	50(6)	

注: ( ) は大きな損傷を受け、橋脚等の新設が必要となった橋梁数で、内書きである。

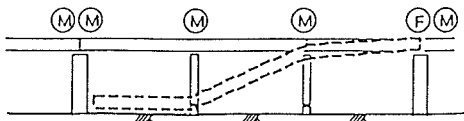


図2 名神高速道路 瓦木西高架橋(上り)



写真1 名神高速道路  
瓦木西高架橋（上り）

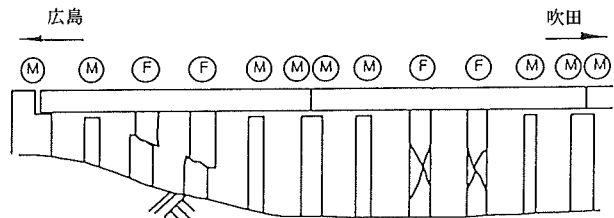


図3 中国自動車道 宝塚高架橋



写真2 中国自動車道  
宝塚高架橋

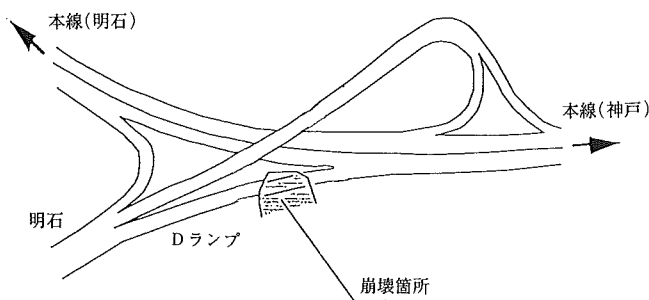


図4 第二神明道路 大蔵谷インターチェンジ

(2) 一般有料道路の被災概況  
 一般有料道路の主な被害としては、橋脚の損傷やジョイント等の変状、また、盛土の崩壊が第二神明道路の大蔵谷インターチェンジの一箇所が発生した(図4・写真3)。

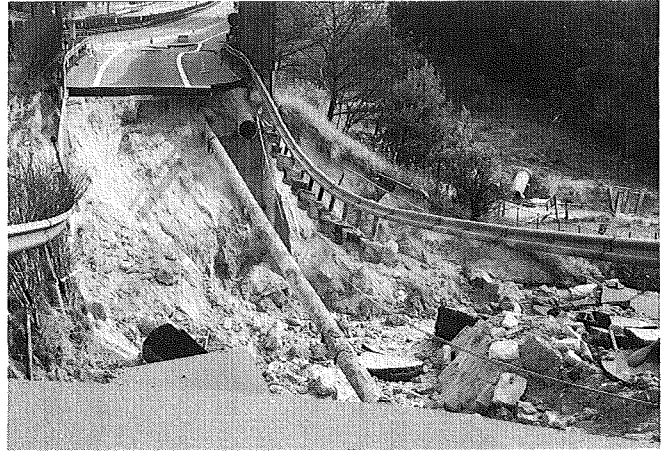


写真3 第二神明道路 大蔵谷インターチェンジ

## 二 災害対策の体制

地震発生後のJHの災害対策の体制について表2に示す。

現地の災害応急復旧の支援として、JHの全国の機関から応援要員として延べ約二、二〇〇人の機材として、主なもので衛星通信の車載型地球局二セット、ヘリコプター一機、道路パトローカー・連絡車三一台、雪氷関係車両九台、LED

表2 災害対策の体制

月 日	内 容
1月17日(火)	地震発生 <ul style="list-style-type: none"> <li>・大阪管理局「緊急体制」を発令</li> <li>・大阪管理局「非常対策本部」を設置</li> </ul>
1月19日(木)	大阪管理局に現地「本復旧工事対策本部」を設置
2月8日(水)	本復旧に向けて現地に定置の組織を整備

情報提供車両三台、仮設トイレ六〇セット等在全国から応援し、JHの組織を挙げて応急復旧にあたった。また、神戸市の水道局と消防局に対し、散水車一〇台の支援も行った。

## 三 応急復旧

地震発生後、①地震の加速度が八〇ガルを超えた高速自動車国道一四道と一般有料道路九道の通行止め実施。②直ちに道路の点検を行い、損傷を

受けている道路や緊急輸送路として指定された道路を除き、安全性を確認し順次通行止め解除。③また、被災箇所の緊急・応急的な補修を施し、緊急車両の通行の確保。④一日も早く被災前の交通機能に回復するために、応急復旧工事を進めた(写真4)。

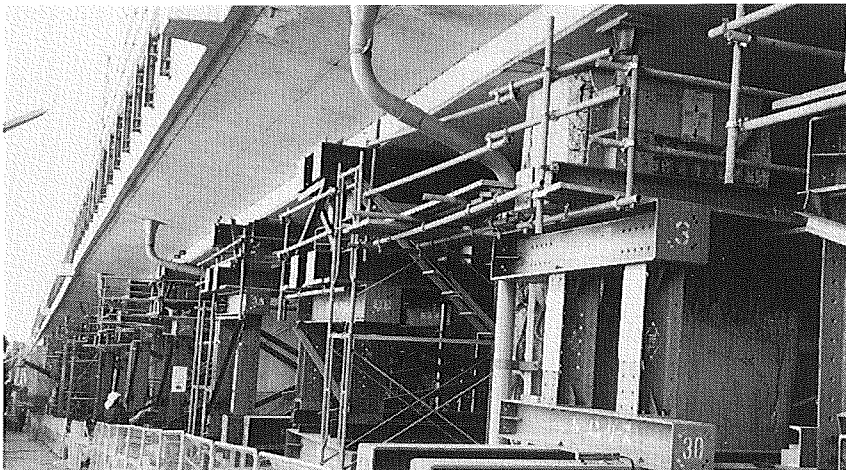


写真4 中国自動車道 宝塚高架橋の応急復旧状況

その結果、大きな損傷を受けた名神高速道路の吹田～西宮間と中国自動車道の吹田～西宮北間を除く、近畿自動車道他四道の高速自動車国道については、一月二三日までに順次開通させていった。

また、余震が発生していることから、二次災害の発生を防止すべく万全の安全対策を講じるとともに、一般車両への交通開放にあたっては、速度制限、重量制限、車間距離制限等の交通規制や交通安全施設の設置、観測機器による監視体制を整え、走行の安全性の確保を第一に考え取り組んだところである。

地震発生から現在までの、名神高速道路、中国自動車道及び第二神明道路の通行規制状況の推移を図5～7に示す。

三月一五日現在、通行止めを行っている道路は、名神高速道路の尼崎～西宮間七・〇kmと第二神明道路の明石西～須磨間の上り線二・三・三kmとなっている。なお、名神高速道路の尼崎～西宮間下り線は復旧は完了しているものの、終日、復興物資輸送路に指定され、一般車両の通行は禁止されている。第二神明道路の明石西～須磨間上り線は、六時～二二時まで生活・復興物資関連輸送路として指定されており、貨物車、バス、タクシー、自動二輪（125cc超）及び除外指定車両を除く、一般車両の通行が禁止されているが、その時間帯以外は一般車両の通行が可能となっている。また、月

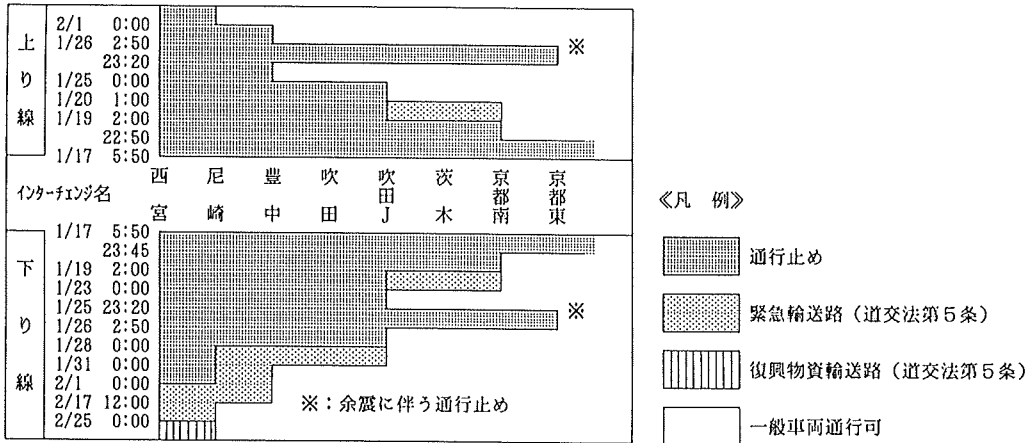


図5 名神高速道路の通行規制状況の推移

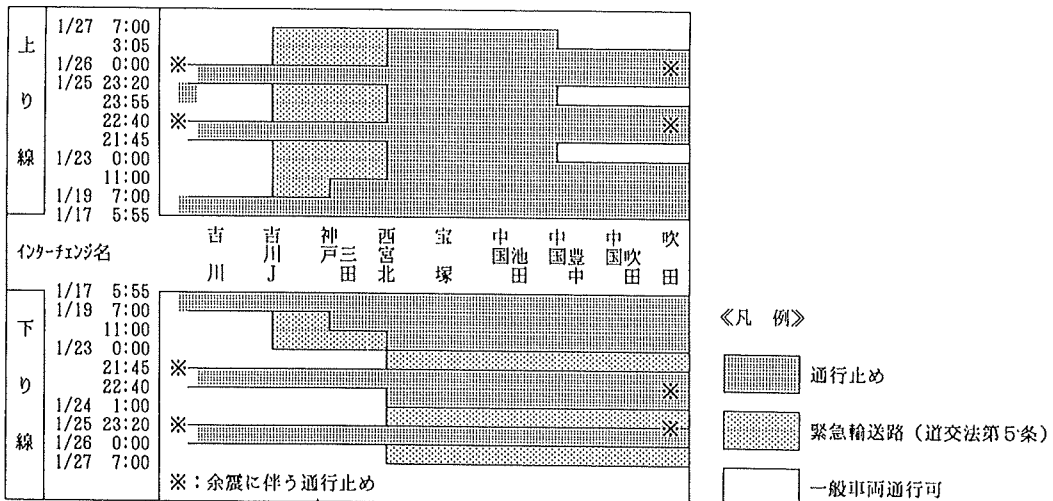


図6 中国自動車道の通行規制状況の推移



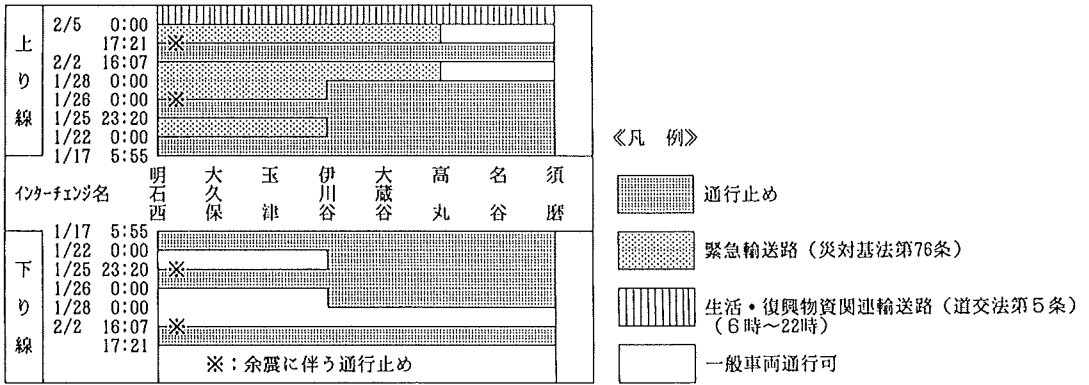


図7 第二神明道路の通行規制状況の推移

見山～須磨間一・〇kmは、阪神高速道路三号神戸線の通行止めに伴う措置により通行止めとなっている。

#### 四 中国自動車道の交通の確保

中国自動車道の吹田～西宮北間は、橋脚が損傷するなど大きな被害を受けたが、我が国の東西間の広域交通を担う重要幹線であるため、その東西物流の確保が重点対策とされた。中国自動車道の交通確保の推移を図8（次ページ）に示す。

発災後の一月一七日から二月一日までの間は、舞鶴自動車道から国道二七号、国道九号、国道三七二号を経由し、名神高速道路や北陸自動車道に連絡する迂回路利用を推奨することとした。そのことを利用されるお客様に知らせるため、迂回路案内の情報板、広域情報板、ハイウェイラジオ、看板、チラシ等によって提供した（図9）。

発災も六日後の一月二三日には、上り線の吹田～中国豊中間の一般車両の交通確保を図るとともに、下り線の吹田～西宮北間については、橋桁の仮支えによる緊急復旧工事の進捗により、緊急輸送車の利用を確保した。

また、その四日後の一月二七日に、宝塚インターチェンジ付近では速度制限二〇km/時、重量制限二〇トン、車間距離制限二〇mの規制を実施した対面二車線交通（片側一車線）ながら、吹田～西

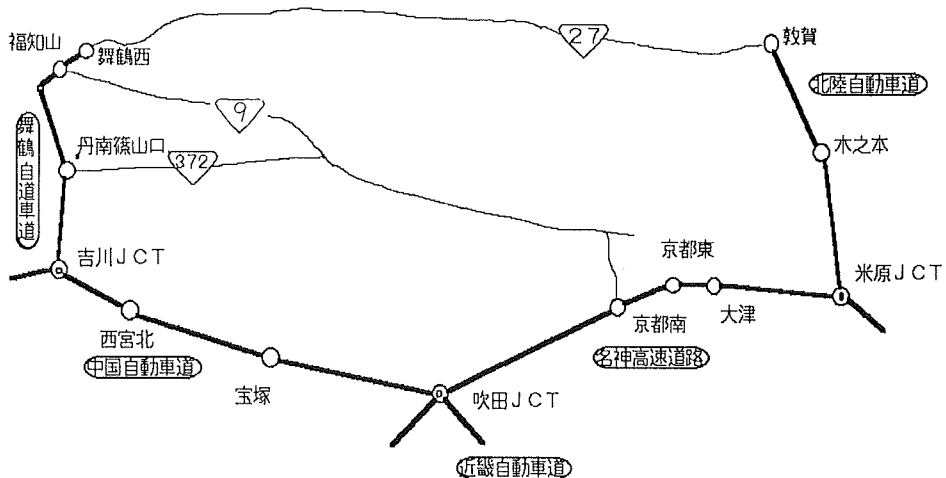
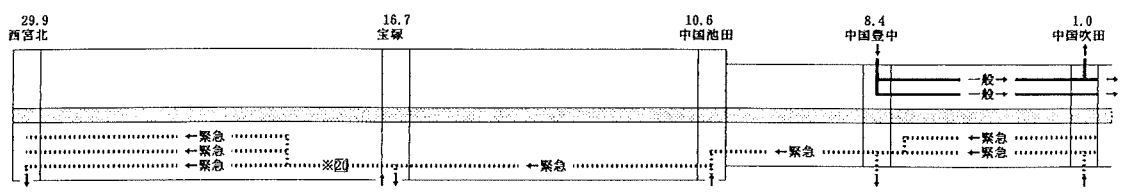


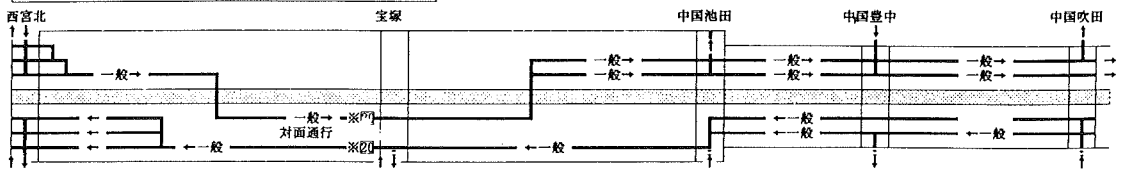
図9 中国自動車道の迂回路

- ステージ 1 (1月23日~)

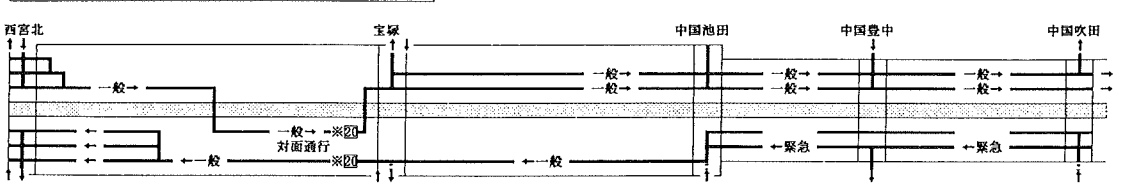
—— : 一般車両通行可  
 ..... : 緊急輸送車両のみ通行可 (道交法第5条)  
 ※ ㊦ : 閉交通区間・20t規制



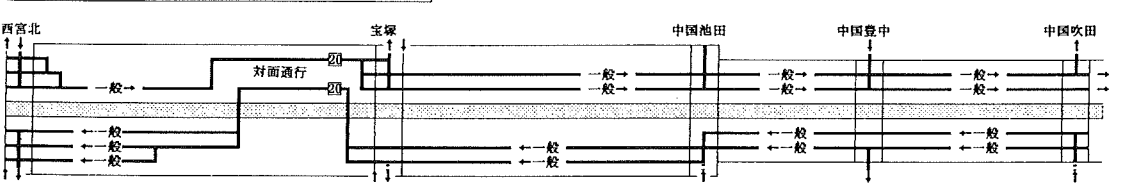
- ステージ 2 (1月27日~)



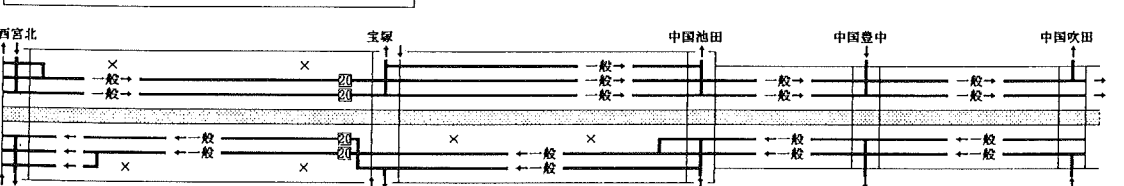
- ステージ 3 (2月1日~)



- ステージ 4 (2月9日~)



- ステージ 5 (2月12日~)



- ステージ 6 (2月18日~)

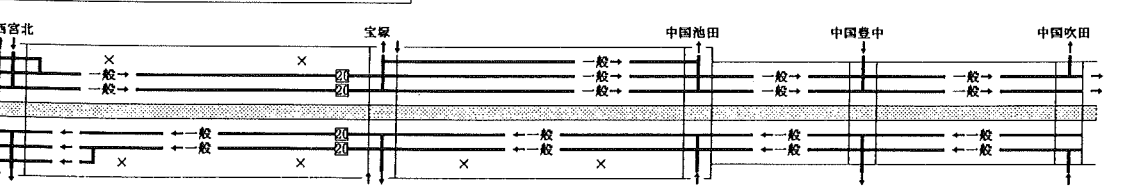


図8 中国自動車道の交通確保の推移

宮北間上下線の交通を確保した。この時点では需要交通の全てを賄うことができず、一〇kmから二〇kmの渋滞が発生し、お客様には多大な迷惑をおかけした。しかし、東西間の交通は、中国自動車道と舞鶴自動車道への迂回と二分されての利用となり、物流を担う大型車に着目すると、中国自動車道の交通量が約一万三千台/日、舞鶴自動車道への迂回交通量が約一万六千台/日と、二つの道路が分担しあい、昨年とほぼ同程度の交通が確保されるに至った。(平成六年二月宝塚～西宮北間の平均大型車交通量は約二九、五〇〇台/日)また、引き続きお客様への情報提供を充実させるべく、迂回路案内情報に加え、渋滞情報や中国自動車道と迂回路の所要時間情報の提供に努めた。

その後も継続して応急復旧工事を鋭意進め、二月一二日に対面二車線から分離四車線(片側二車線)の確保を図った。これにより舞鶴自動車道への迂回は解消し、現在では昨年と同程度以上の約九万七千台/日の車両が通行している。(平成六年二月の宝塚～西宮北間の交通量の平均約八四、三〇〇台/日)なお、大型車については約五万台/日の交通量があり、昨年に比べ約一・五倍以上に増加している。これは、災害復興に伴う物資輸送車両の増によるもののほか、従前の第二神明道路、阪神高速道路経由の交通が中国自動車道に迂回していることが想定される(図10)。

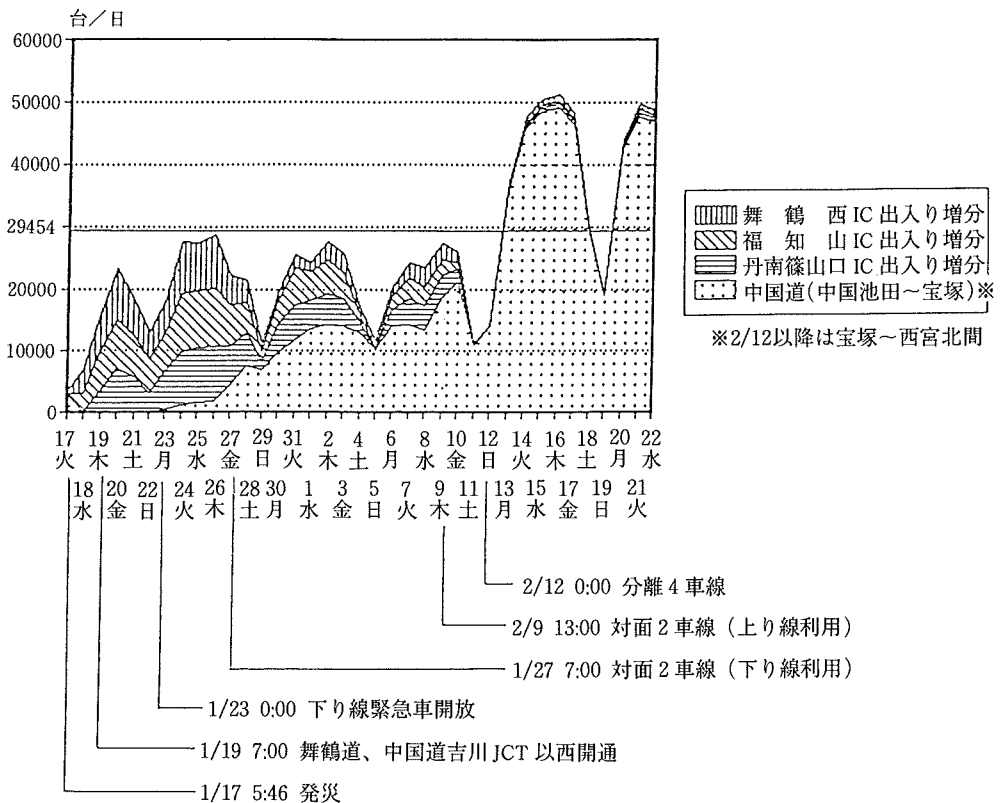


図10 中国自動車道と迂回路の合算大型車交通量図

## 五 通行料金関係措置

### (1) 災害救助車両に対する交通料金の免除

災害救済のために被災住民に緊急救援物資を運搬する車両については、各都道府県が発行する証明書所持する場合、有料道路の通行料金を免除する措置を実施した。

### (2) 通行止めに伴う料金調整

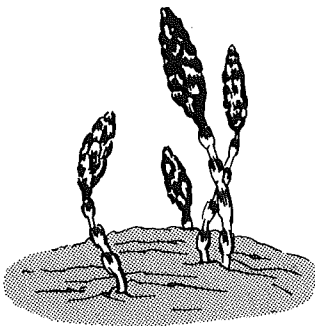
今回の地震に伴う中国自動車道の吹田～西宮北間の通行止めにより、国道九号、国道二七号、国道三七二号を経由し、舞鶴自動車道と名神高速道、北陸自動車道に迂回する車両に対し、通行料金の減額措置を実施した。

## 六 おわりに

今回の震災復旧にあたり、迅速な対応を図る上で、通信回線が確保されていたことが非常に大きかった。JHは自営の光ファイバーケーブルと衛星通信を保有していたため、情報の収集、伝達に威力を発揮した。また、現地の被災状況をビデオにおさめ、これを衛星通信の車載型地球局により本社に送信することにより、被害状況をいち早く把握することができ、方針を決定する際に役立った。

今後の復旧見通しとしては、八月頃を目途に、中国自動車道の宝塚～西宮北間の六車線確保と名神高速道路の尼崎～西宮間の四車線確保を進めて

いく。また、被災箇所への全面復旧にむけ、JHの総力を挙げて取り組んでいく所存である。



# 阪神・淡路大震災と本州四国連絡道路

本州四国連絡橋公団企画開発部長

神 弘夫

平成七年一月一七日未明、(明石海峡)を震源とするマグニチュード七・二の兵庫県南部地震が発生し、兵庫県及び大阪府の一部に阪神・淡路大震災と呼ばれる大きな災害をもたらした。

瀬戸内海及びその周辺地域は環太平洋地震帯に属している日本列島においては、比較的地震活動のおだやかな地域と一般に考えられていただけに大きな衝撃をうけた。

本州四国連絡橋の三ルートには我が国を代表する大規模な長大吊橋が供用あるいは建設中であり、しかも震源に近いため多くの関係者に大変な心配をおかけした。

とくに世界一の最大吊橋である明石海峡大橋は震源が極めて近い地点に建設中であつたため、多くの方々にご心配をおかけしたが、幸いにも地盤

変動にともなう基礎位置のずれはあつたものの損傷なしでこの地震に耐えることができた。

ここでは明石海峡大橋を中心に本州四国連絡橋の地震時の状況、耐震設計の概要などを紹介するものである。

## 一 明石海峡大橋の概要

明石海峡約4kmを越え兵庫県神戸市垂水区と津名郡淡路町松帆を結ぶ全長三、九一〇m、中央支間長一、九九〇mの長大吊橋は、平成九年度内の完成を予定し鋭意工事が進められている。

地震発生時は基礎及び主塔はすでに出来上がり、架設完了後の東西それぞれ二九〇本のストランドを直径一一二cmの円いケーブルに仕上げるスクイジング作業を実施しているところであつた。

地震後の明石海峡大橋の全景を写真1に示す。

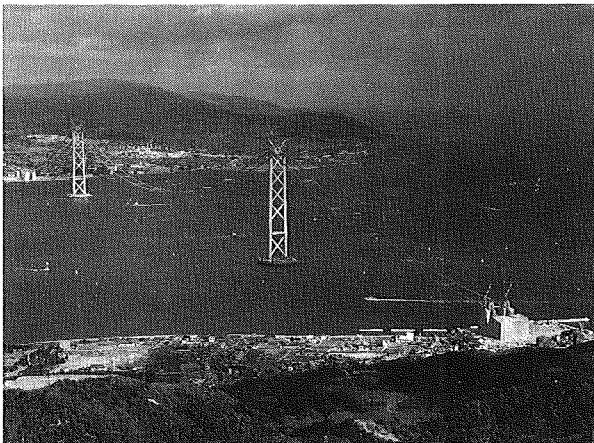


写真1 地震後の明石海峡大橋全景

## 二 明石海峡の地質・地盤構造

明石海峡の海底地形、地質構造については昭和三〇、三四年の国鉄、建設省の調査開始以来深

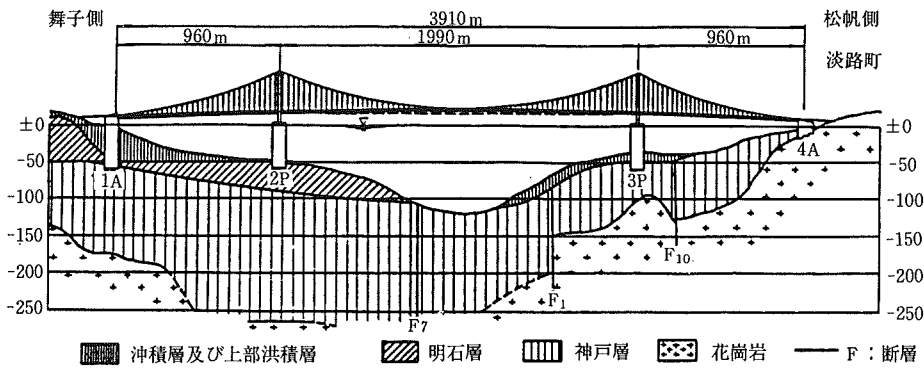
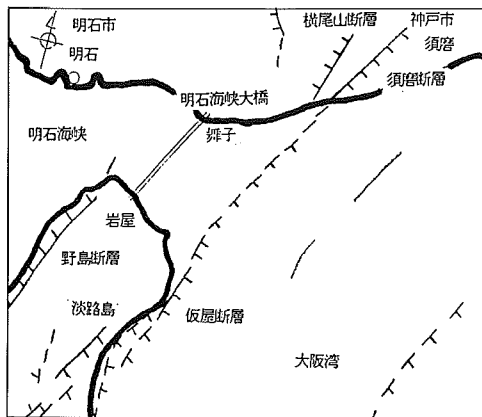


図1 明石海峡大橋の一般図及び地質構造



【日本の活断層】(1991)  
「海上保安庁海底調査(中間報告)(1/24)」より

(凡例)

- 活断層であることが確実なもの
- - - - 活断層であると推定されるもの
- ..... 活断層の疑いのあるもの
- 海上保安庁が調査したもの

図2 明石海峡大橋周辺の断層

測量による海底地形の調査、スパーカー方式及び、ボーリング調査による地質構造調査などの成果をもとに昭和四二年土木学会の技術調査報告書がとりまとめられた。

これらの結果及び調査を引き継いだ本州四国連絡橋公団によってその後も海底ボーリングなど詳細な調査が実施され、架橋ルートにそった地質構造がしだいに明らかになった。明石海峡大橋の側面図及び地質構造を図1に示す。

これによると架橋地点の地質構造は六甲花崗岩を基盤とし、これを不整合におおう第三紀中新世の神戸層群、鮮新、洪積世の明石層、上部洪積層及び沖積層よりなっている。

明石海峡大橋の基礎は1A、3Pが砂岩と泥岩

の互層からなる神戸層、2Pが明石層といわれる未固結の砂礫層、また4Aが花崗岩層を支持層としている。

また、架橋地点周辺には、F<sub>1</sub>、F<sub>7</sub>、F<sub>10</sub>で示される断層があるが、いずれも神戸層よりも深い地層における断層であり、それより浅い沖積層及び上部洪積層、明石層には見られない。このことは、これらの断層が少なくとも二〇〇万年は活動していないことを意味しており、いわゆる活断層ではないことを示している。

明石海峡大橋の橋梁計画、基礎位置の選定にあたっては、明石海峡に存在する断層を避けるよう配慮している。

なお、今回の地震後の海底断層の状況について

は、海上保安庁水路部が調査を行っており、その結果発見された海底断層を「新編日本の活断層」(東京大学出版会)記載の図面に重ね合わせたのが図2である。

これによれば、明石海峡大橋架橋地点においては海底断層の新たな発生は確認されていない。

### 三 明石海峡大橋の耐震設計

道路橋を設計するさい、地震時の安全性を確保するために通常適用される道路橋示方書耐震設計編は支間二〇〇m以下の橋梁を対象としている。

そのため本州四国連絡橋の海峡部の支間二〇〇mを超える長大橋吊橋等については、架橋地点の過去の地震記録、地形・地質の特徴に応じて各橋独自の耐震検討を行っている。

明石海峡大橋については、土木学会に設置した調査研究小委員会における検討成果等を踏まえ耐震性の確保を図っている。

その要点は以下のとおりである。

#### 1 設計で考慮する地震

明石海峡大橋を設計するうえで考慮する地震は、以下のとおりである。

- ① 紀伊半島沖及び土佐沖において発生が予想される最大のマグニチュード八・五程度の地震

震

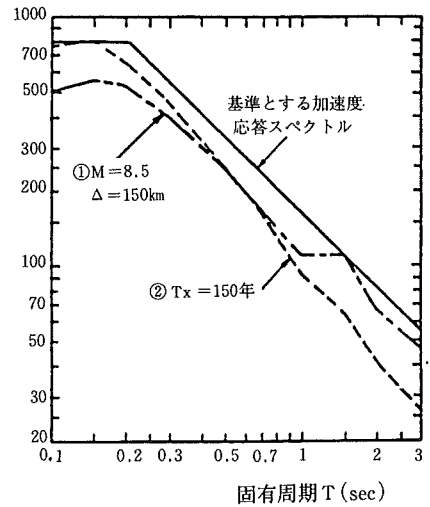


図3 明石海峡大橋の加速度応答スペクトル

また、近距離地震にも配慮するため、

- ② ①を除くマグニチュード六・〇以上の地震で架橋地点から半径三〇〇km以内の範囲で発生した地震

この①、②の地震により構造物の固有周期毎に発生するであろう最大水平応答加速度をグラフに表した加速度応答スペクトルを図3に示す。この応答加速度を重力加速度九八〇cm/sec<sup>2</sup>で除したものが耐震設計で一般に震度とよばれている。

#### 2 耐震設計の特色

明石海峡大橋は従来の橋梁に比べて次のような特色がある。

- ① 下部構造の構造寸法が大きい。

② 架橋地点においては花崗岩層が極めて深いため、その上部に厚く分布する新第三紀中新世の軟岩(神戸層)や鮮新世から洪積世の未固結な砂礫層を支持地盤とする。

このため、各基礎位置での地盤条件を忠実にモデル化し、さらに地震時の地盤の非線形性や基礎と地盤の動的相互作用を考慮した解析手法によっている。

基礎の応答は、上記の解析によって求めた有効地震動スペクトルを剛体二自由度系モデルを用いて求める。

さらに、基礎の耐震安定性をより詳細に照査する必要がある場合には周辺地盤の状況をできるだけ正確に評価しうるFEMモデル等を用いて時刻歴応答解析により安定照査を行った。

### 四 地震の影響

#### 1 供用中の本州四国連絡道路への影響

一月一七日の地震発生時には、明石海峡から約五二km離れた大鳴門橋1A付近に設置した地震計で一三六ガルの最大加速度を感じた。

そのため、供用中の大鳴門橋関連道路四五kmを管理する第一建設局では、ただちに通行禁止の措置をとり構造物に異常が発生しているかどうかを点検した。

その結果、大鳴門橋には異常は見られなかった。また、その他の区間で舗装の一部及び橋梁の支承等に軽微な損害はみられたが自動車走行に支障のない範囲であったため、大鳴門橋を含む津名一の宮ICから鳴門ICの三七km区間については午前八時半に通行禁止を解除し、四国側からの緊急車両が被災地へ急行するルートを確認した。残りの鳴門北～鳴門ICが八km区間については午前一二時に通行禁止を解除した。

明石海峡から約一一三km離れた瀬戸中央道においても、地震発生後直ちに最高速度を五〇kmに規制しつつ構造物の点検を行ったが全く異常は見られなかった。四国側陸上部の番の州高架橋10P付近のG・L―六mに設置した地震計で最大六七ガルの加速度を記録した。

震央から最も離れた尾道・今治ルートの因島大橋3P地点では一三ガルの加速度を記録したが、瀬戸大橋同様構造物の異常は全く見られなかった。なお、この地震前後の大鳴門橋関連区間と瀬戸中央自動車道の有料車交通量を表1に示す。大鳴門橋では地震発生の一月一七日から一月末までの日平均交通量は六、三三五台で対前年同期比で八四・一%であった。

直前の一月一日から一六日までの日平均交通量一〇、七四八台・対前年同期比一〇〇・九%と比較すると、第3・四半期の交通量が八、六六五台・

対前年同期比一〇二・四%で増加傾向にあるのと考え合わせると約一六%の交通量減少は地震による間接的な影響と考えられる。

② 一月一七日～一月三十一日 一一、一一四台 (対前年比一一〇・四%)

③ 二月一日～二月二八日 一二、一〇三台 (対前年比一一〇・五・一%)

① 一月一日～一月一六日 一七、五九一台

瀬戸中央自動車道における地震前後の日平均交通量を比較すると下記のとおりとなる。

地震直後の伸びが比較的大きいが、これは中国自動車道等が通行止めとなったための迂回交通などによるものと考えられる。

表1 地震前後の本四道路有料車通行量 (単位: 台/日)

	第3・四半期	1/1～1/16	1/17～1/31	2/1～2/28	
大鳴門関連道路	普通車	5,809 (100.1%)	7,967 (100.6%)	4,013 (80.6%)	4,566 (83.9%)
	大型車	1,576 (110.0%)	1,123 (107.1%)	1,306 (87.1%)	1,325 (90.0%)
	特大車	221 (117.7%)	162 (113.8%)	118 (79.9%)	135 (83.5%)
	軽自動車	1,059 (101.5%)	1,496 (97.3%)	898 (99.3%)	1,043 (104.7%)
	計	8,665 (102.4%)	10,748 (100.9%)	6,335 (84.1%)	7,069 (87.6%)
神戸中央自動車道	普通車	8,971 (110.5%)	14,157 (103.0%)	7,105 (104.4%)	8,206 (101.6%)
	大型車	2,901 (115.9%)	1,992 (109.1%)	3,179 (127.0%)	2,988 (118.5%)
	特大車	355 (104.5%)	202 (110.8%)	226 (111.9%)	236 (85.7%)
	軽自動車	751 (104.5%)	1,240 (97.1%)	604 (109.1%)	673 (103.7%)
	計	12,978 (111.1%)	17,591 (103.3%)	11,114 (110.4%)	12,103 (105.1%)

表2 災害派遣等従事車両台数

(単位: 台)

	1/17～31	日平均	2/1～28	日平均
大鳴門橋関連道路	3,232	216	5,711	204
瀬戸中央自動車道	2,940	196	4,692	167
西瀬戸自動車道	38	2	51	2



## 2 建設中の明石海峡大橋への影響

今回の地震はM $\parallel$ 七・二で、かつ震央は明石海峡と発表されている。架橋地点近傍の垂水区平磯の垂水観測塔地下には地震計を設置していたが、振り切れており残念ながら正確な記録はとれていない。地震による振動は地盤条件によって異なり、一般的には地盤が柔らかいほど揺れが大きく、このことは地盤が比較的柔らかい西宮市から神戸市須磨区にいたる海岸部で震害が激しいのに対し北側の地盤堅固な山麓部では被害が比較的小さいことから推定される。

明石海峡大橋においては支持地盤が堅固であること、近隣の被害が小さかった事などから前述の海岸部におけるほど激烈な地震力は受けなかったものと考えられる。

しかし、周辺の活断層が移動したことによる地盤変位にともない、基礎が相対的に変位していることが国土地理院等が実施した測量により確認されており、地盤が変位する過程では相当な地震力をうけたと考えられる。

### (1) 地震直後の点検

地震直後の点検によると、神戸側のアンカレイジ周辺の埋め立て護岸が沈下するなど仮設物等に軽微な損害は見られたが、基礎・主塔・ケーブルなど吊橋構造物本体には何らの損傷も見られなかった。また、水中カメラや音波探査による海底調査

では基礎本体が支持地盤上を滑動した形跡は見られなかったし、周辺海底地盤にも大きな変状は認められなかった。

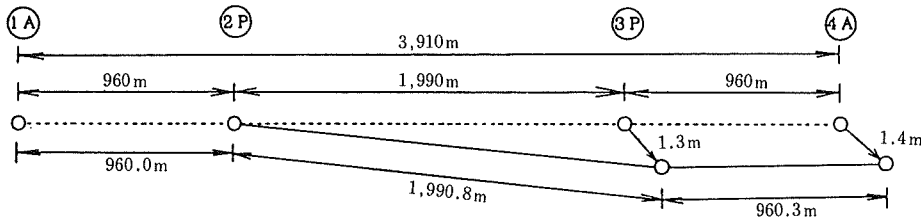


図4 地震後の基礎位置

### (2) 構造物測量結果

公団で実施した人工衛星によるGPS（グラウンドポジショニングシステム）測量と光波側距儀による地震後の基礎の平面的な変位の状況を図4に示す。

また基礎の鉛直変位は1Aを原点として、3P、4Aで各々△○・2m、+○・2mであった。これらの変位はその後国土地理院によって実施された広範囲な測量の成果や当公団が実施した海底調査の結果により地震による地盤の変位に伴ったものであることが裏付けられている。

## 五 明石海峡大橋完成後の影響

### 1 吊橋の各部分に発生する変位

今回の地震による基礎の水平及び鉛直変位の結果、明石海峡大橋の新しい完成形状は図5に示すものとなる。

これによると、全体としては中央支間長が○・八m伸び、主塔が約○・1m程度淡路側へたわみ、ケーブルが中央支間、側支間でそれぞれ一・三m、○・三m程引き上げられる形状となる。

これらの影響はケーブル張力及び塔基部応力に現れるが、その増加分は当初設計の1%未満であり、いずれも許容値以内であり問題とはならない。

また、当初の設計のまま補剛桁等の製作を進めた場合の主な影響は以下の通りとなる。

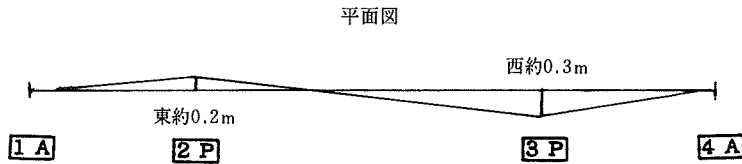
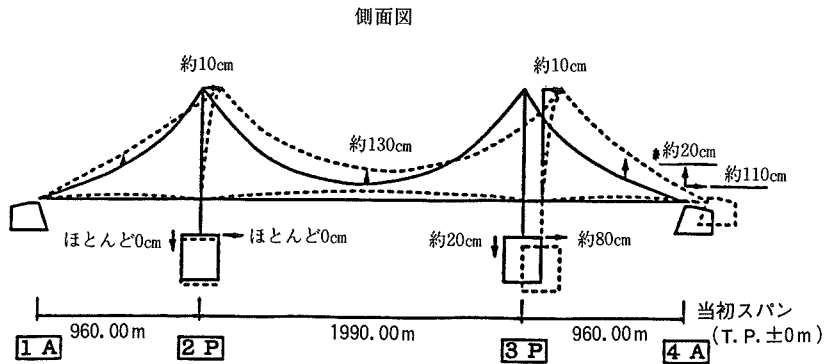


図5 地震による変位量

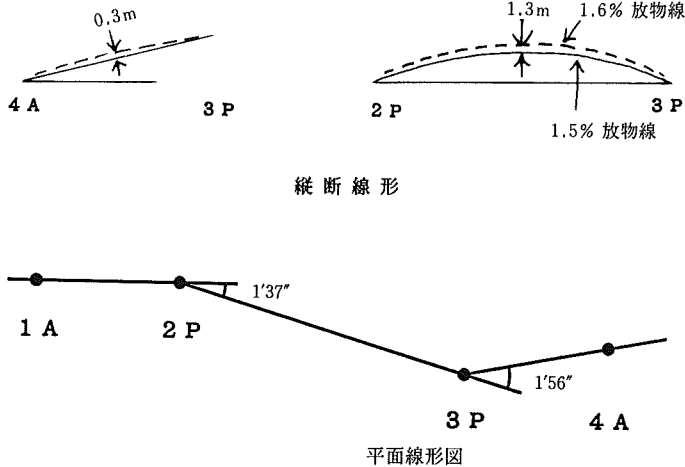


図6 線形の変化

- ① 路面の縦断線形が上がる。
- ② 路面の平面線形が折れる。
- ③ 補剛桁の長さが足りなくなる。
- ④ 補剛桁に軸力が付加される。

## 2 線形の変化

これらの影響についての検討結果を以下に述べる。  
ハンガーロープを当初設計の長さで架設した場合

合、縦断線形の変化は図6に示すとおりとなる。  
すなわち、ケーブル形状の変化によって2P・3P間で当初の一・五%放物線が一・六%放物線曲線へと変わり、また3P・4P間では中央部で路

面が〇・三m程度上がることになるが、いずれの場合も道路構造令に照らしても走行上問題になるものではない。

ちなみに活荷重による設計上の最大タワミは、2P・3P間及び3P・4P間で四・八m、二・四mとなっている。

また、平面の角折れが主塔の位置で〇・〇六%（0.1、5%）となるが、これも走行性に影響する値ではない。

なお、この角折れ量は風速六m/S時の補剛桁の変位に相当する値である。

### 3 補剛桁長さの修正

支間長の伸びは中央支間、側支間でそれぞれ〇・八、〇・三mである。これらについては、現在未製作の桁の寸法を長くすることで対応する予定である。

### 4 補剛桁への軸力の付加

ハンガーロープを当初設計の長さで架設した場合、縦断線形が中央支間中央で一・三m上がることに、補剛桁には軸力が付加される。もっとも応力的に厳しい場合でも許容値は満足されている。

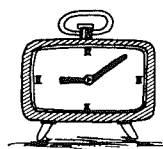
## 六 おわりに

建設中の明石海峡大橋を中心として本州四国連絡橋への今回の兵庫県南部地震発生による影響を取りまとめた。

地震直後には、現地の公団職員は構造物の点検・調査・測量などに忙殺されると同時に、一部の職員は他事業者の被害を受けた橋梁等の被害調査、復旧方針の策定等にエキスパートチームとして派遣されていたことなどもあったが、三月中旬現在ではこれらの業務も一段落し殆どの職員は本来業務へ戻っている。また、明石海峡大橋関連区間建設に従事していた共同企業体の作業員等も要請により近隣の復旧作業等に一部参加していたこともあり、架橋工事は一時停滞していたが現在はケーブルのスクイジング作業を再び始めているところである。

五月にはケーブルバンド取り付けも完了し、ハンガーロープ架設工事を始める予定であり、当初の計画通り平成九年度の明石海峡大橋完成を目指しているところである。

復興する兵庫県及び神戸市のシンボルとして明石海峡大橋が完成し、地域社会・経済のさらなる発展に貢献し、県民・市民の皆様喜んでいただければこれに過ぎる喜びはない。



# PHS無線基地局の道路占用の取扱いについて

建設省道路局路政課占用係長 矢島 靖

## はじめに

パーソナル・ハンディホン・システム（簡易型携帯電話システム。以下「PHS」という。）は、デジタルコードレス電話の子機と同様の携帯電話機から、街中に設置する無線基地局（以下「基地局」という。）を介して一般公衆回線等にアクセスする新しい形態の移動通信システムであり、基地局の道路の占用について、関係事業者から要望が出されていたところである。

(注) 関係事業者…

PHS事業については、全国を九つの地域に分け、各地域においてNTTグループ、DDIグループ、アステルグループの各事業者がPHS事業を行うこととなっている。

建設省としては、本年一月二十六日付で基地局の道路占用の取扱いについて基本方針を定め、基

地局については、いわゆる義務占用物件には当たらないがその公益性は高いものと考えられるため、政令で定める基準に適合する場合には、原則として道路への設置を許可することとした旨の通達を各道路管理者に発出した。（別紙1）  
本稿は、通達に沿ってその内容を紹介し、今後の参考に供しようとするものである。

## 通達の主な内容と意義

### 1 基地局の道路占用の基本方針

基地局は、第一種電気通信事業者が設置する第一種電気通信事業の用に供する施設ではあるが、道路法第三二条第一項第一号で規定している占用物件中の「電柱、電線及び公衆電話所」には該当しないため、道路法第三六条に規定するいわゆる

義務占用物件には当たらない。

しかし、その公益性は高いものと考えられ、また、高度情報化社会の推進に積極的に寄与するため、当該基地局の道路占用については、いわゆる義務占用物件に準じた扱いとし、道路法第三三条の規定に基づく政令で定める基準に適合する場合には、原則として道路の占用を許可することとしている。

### 2 基地局の構造等

現在設置が予定されている基地局の外形状寸法等は、概ね幅四〇cm、高さ二五cm、奥行き一六cm、重量一〇kg程度以下であるが、これは、各事業者ごとに多少異なる数値であるため、同程度の外形状寸法等であれば、その条件を満たしているものと

して取り扱ってよいものである。

また、基地局の色彩については、道路の景観という観点から、周囲の環境と調和するものとして

いる。  
なお、基地局の電柱等への具体的な添加形態については、設置のイメージ図を添付した路政課長補佐の事務連絡で別途通知したところであるので参考とされたい。(別紙2)

### 3 基地局の占用の場所

基地局の占用の場所としては、既存の電柱・電話柱・公衆電話所、公安委員会が設置する信号機、地下街等の一次占用物件への添加、道路管理者が設置する街灯・横断歩道橋等の道路附属物への添加及び基地局のための独自の建柱などが考えられる。

このうち、今回の通達では占用物件及び道路附属物への添加を原則とし、基地局のための独自の建柱については認めないこととしている。これら独自の建柱を要するものとしては、電線類の地中化が行われている道路等が考えられるが、その場合は、街灯やビルの壁面などが基地局の設置場所として考えられる。

なお、街灯、横断歩道橋及び信号機などへの基地局の設置については、取り付け方法などについて現在調整されており、その他に現在検討・調整されている地下街等への占用の取扱いと併せて、

後日、別途通知される予定である。

また、基地局を電柱等へ添加する場合は、道路の景観にも配慮し、たとえば、同一の電柱等に複数の事業者の基地局を設置する必要がある場合は、各基地局を一つの箱に収容するか又は各事業者共用の基地局の設置を原則としているが、共用の基地局等とすることができない場合については、一本の電柱等に一事業者の基地局のみの設置を許可することとしている。

#### (注) 共用基地局等

- ① 各事業者の基地局を一つの箱に収容することについては、電波の干渉等の問題があり、その解決のためには、一年程度の期間が必要とされている。
- ② また、各事業者の基地局を一つにまとめた共用基地局の開発については、各事業者に対し、その開発が要請されているところであるが、共用基地局の開発には数年の期間を要するものとされている。
- ③ 道路管理者としては、これらの場合の占用料の徴収方法等についても検討する必要がある。

### 4 基地局の占用許可手続等

PHS事業は、街中に多数の基地局を設置して行う事業であり、その道路占用許可の申請手続が煩瑣になると考えられるため、基地局の設置方法については標準的な設置図の添付等、また、典型的な基地局については型式の記載のみとするなど、適宜、簡素化を図ることとしている。

### 5 基地局の占用許可条件

基地局の占用許可に当たって一般的な条件を付

すことは当然であるが、更に、電線類地中化を推進する方針から、電線類の地中化を行うため基地局が添加されている工作物の改築、移転、除却等を行う必要が生じた場合には、PHS事業者が自らの費用負担によりその基地局につき必要な措置を講じなければならない旨明記することとしている。

### 6 基地局の占用料

基地局の占用料については、道路法施行令別表中「法第三二条第一項第一号に掲げる工作物」の項、「変圧塔その他これに類するもの及び公衆電話所」の項を適用し、例えば直轄国道の場合、甲地で一個につき一年、二二〇〇円となるが、基地局は、基本的に電柱への添加等路面の上空に設置されるものであり、道路に与える支障が少ないと考えられるため、九〇号通達の一部改正を行い、政令額の五〇％(甲地で一個につき一年、一、一〇〇円)としている。

基地局に付帯する配管及び配線の占用料については、基地局は、基本的には電柱などの通信線及び電力線の設置済箇所へ設けられるものであり、また、電波法上も基地局のアンテナ、配管及び配線は基地局の一部であるため、アンテナを含め、独自の占用料は徴収しないこととしている。

なお、基地局への通信線、電力線等については、各戸引き込み線扱いとなる。

## 7 その他

「4 基地局の占用許可手続等」において、基地局の占用期間が当分の間一年以上以内とされている。これは、PHS事業が道路占用という面で新しい形態の事業であり、現在検討されている前述の基地局の占用場所をはじめ、各事業者による共用基地局の開発や共用基地局開発までの暫定的措置である共用ボックスへの収容方法及び電柱等への取り付け方法並びに地下街等その他の場所における基地局の設置等について、今後、各事業者との調整の必要性が考えられるための措置である。

なお、調整後において、改めてそれらの取扱いについて通知される予定であり、その後の占用許可に当たっては、通常の占用期間を許可することとしているものである。

## おわら

本通達は、本年七月のPHS事業開始予定を考慮した緊急的かつ暫定的性格を有したものであり、内容的には、今後の検討課題を多く残しているものと思われるが、本通達では、基地局の占用の基本方針及び占用料の適用等について示されており、PHSの事業者が、緊急的に設置を要する大多数の基地局の占用許可の事務処理については、本通達により処理されることが適当であると考える。

## (別紙1)

建設省道政発第四号  
平成七年一月二六日

各都道府県知事  
各政令指定市市長  
各地方建設局長  
北海道開発局長  
沖繩総合事務局長  
道路関係四公団総裁等

殿

建設省道路局長

PHS無線基地局の道路占用の取扱いについて

標記については、別紙のとおり取り扱うこととしたので、事務の処理に遺憾のないようにされたい。

なお、パーソナル・ハンディホン・システム(簡易型携帯電話システム。以下「PHS」という。)は、デジタルコードレス電話の子機と同様の携帯電話機から、街中に設置する無線基地局(以下「基地局」という。)を紹介して一般公衆回線等にアクセスする新しい形態の移動通信システムであり、電気通信事業法第六条第二項に規定する第一種電気通信事業に該当するものである。また、PHSの展開を予定している事業者から、平成七年一月に事業許可、同年七月からサービス開始の予定であり、郵政省の事業許可後直ちに道路占用許可を受けたい旨の希望が出されているところである。

都道府県におかれては、管下道路管理者(地方道路公社を含む。)に対してもこの旨周知願いたい。

## (別紙)

### 1. 基地局の道路占用の基本方針

基地局は、第一種電気通信事業者が設置する第一種電気通信事業の用に供する施設ではあるが、道路法第三二条第一項第一号に規定する「電柱、電線若しくは公衆電話所」には該当せず、いわゆる義務占用物件には当たらない。

しかし、その公益性は高いと考えられるため、道路法第三条の規定に基づく政令で定める基準に適合するときは、原則として占用許可を与えるものとする。

ただし、電線類地中化が想定される道路においては、「5. 基地局の占用許可条件」に従い必要な条件を付する等、将来の電線類地中化事業の推進に支障とならないよう特段の配慮をされたい。

### 2. 基地局の構造等

現在予定されている基地局の構造等は、概ね幅四〇cm、高さ二五cm、奥行六一六cm、重量一〇kg程度以下のものである。(アンテナ部分を除く。)

基地局の構造等は、概ね現在予定されているところによるほか次に掲げるところによらなければならない。

- (1) 基地局には、広告物の添加及び塗装は一切行わないこと。
- (2) 基地局の色彩は、周囲の環境と調和するものであること。
- (3) 基地局の外形状は、概ね、現在予定されている大きさ以下とすること。
- (4) 基地局の取付け方法は、堅固で落下等のおそれがないようにするほか、その取付けにより添加される工作物の倒壊等の虞が生じ、若しくは道路の構造又は交通に支障を及ぼすことのないようにすること。

3. 基地局の占用の場所

基地局の占用の場所は、次に掲げるところによらなければならない。

- (1) 地上に基地局を設置する場合には、既存の電柱、電話柱、電話ボックスなどの工作物及び街灯などの道路附属物への添加を原則とし、基地局のための独自の電柱等の新設は認めないこと。

- (2) 複数の事業者の基地局を同一の電柱等へ添加する場合は、一つの箱に収容するなどの共用基地局を原則とするが、やむを得ず共用基地局とならない場合は、一柱につき一基地局とする。

4. 基地局の占用許可手続等

基地局の占用許可手続等は、次に掲げるところによらなければならない。

なお、平成七年一月に郵政省の事業許可、同年七月サービズ開始の予定であることから、道路占用許可については、予め事前審査を行い、事業許可後遅滞なく占用許可を行うこととされた。

- (1) 基地局は、道路法第三二条第一項第一号の「その他の工作物」として取り扱うこと。

- (2) 占用許可申請書の添付書類については、典型的なものについては型式の記載のみにするなど、適宜、簡素化を図ること。

- (3) 占用の期間は、当分の間一年以内とすること。ただし、電線類地中化が予想される場合にあっては、その予定に応じ、適切な期間とすること。

5. 基地局の占用許可条件

占用許可に当たっては、一般的な条件の他に次の条件を付するものとする。

「道路に関する工事のためやむを得ない必要が生じた場合及び電線類地中化を行うため基地局が添加されて

る工作物につき改築、移転、除却、その他の措置を行う必要が生じた場合には、PHSの事業者が自らの費用負担により基地局を改築、移転、除却、その他必要な措置をとらなければならない。」

6. 基地局の占用料

- (1) 基地局の占用料については、道路法施行令別表中「法第三二条第一項第一号に掲げる工作物」の項、「変圧塔その他これに類するもの及び公衆電話所」の項を適用する。
- (2) 基地局に附帯するアンテナ、配管及び配線については、基地局の一部であるため占用料は徴収しない。

7. その他

基地局に係る道路の占用のうち、この通達で定めるところにより事務処理を行うことができるものについては、「電気通信設備その他の電気通信事業に係る物件の道路占用の取扱いについて」(昭和六〇年七月一五日付け建設省道政発第五四号道路局長通達)による当局への事前の協議を要しないものとする。

(別紙2)

- 各都道府県担当課長
- 各政令指定市担当課長
- 各地方建設局路政課長
- 北海道開発局建設行政課長
- 沖繩総合事務局建設行政課長
- 道路関係四公団担当課長

殿

事務連絡  
平成七年一月二六日

建設省道路局路政課課長補佐

PHS無線基地局の街灯等への設置の取扱いについて

「PHS無線基地局の道路占用の取扱いについては、平成七年一月二六日付け道政発第四号道路局長通達により通知したところであるが、占用許可の審査に当たっては、下記事項に留意願いたい。

- 1. 街灯、歩道橋及び信号機などへの無線基地局の設置方法などについては現在調整中である。
- 2. 無線基地局の構造、取付け方法、大きさ等は、現在予定されているものは、

- 別添1 無線基地局の外観
- 別添2 公衆電話ボックスへの基地局設置イメージ図
- 別添3 キヤビネット型公衆電話への基地局設置イメージ図

- 別添4 電柱への基地局設置イメージ図
- 別添5 街灯への基地局設置イメージ図

のとおりである。  
【別添イメージ図は省略】

# 道路局の組織再編について

建設省道路局道路総務課前予算第二係長 大野 和也

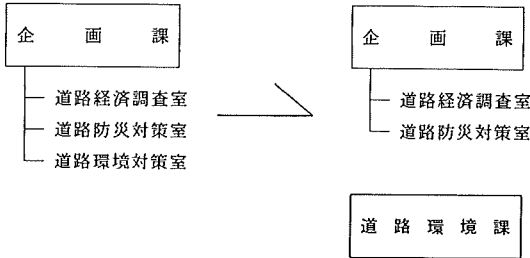
はじめに

平成七年度組織・定員改正要求において、道路局としては、一九年ぶりに新しい課の設置（道路環境課）が認められました。これは、平成四年度より（安全環境課等として）要求されてきたものであり、今回は、国道第一課と国道第二課を統合することと併せて設置が認められたものであり、次にその概要等を紹介いたします（図1・2）。

## 一 「道路環境課」の設置

道路環境課は、従前、企画課において担当して

### 1 道路環境課の設置



### 2 国道課の設置（国道第一課と国道第二課の統合）

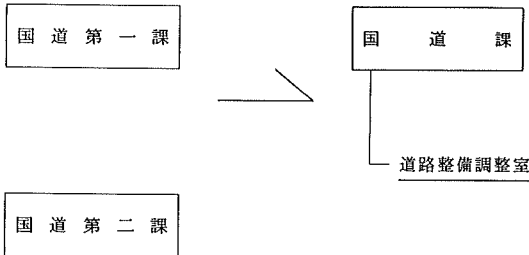


図1 道路局の組織再編

きた事務のうち、

ア 道路と自然・生態系との調和、良好な沿道

環境整備等の道路環境行政に係る事務

イ 高齢化社会を踏まえた安全で信頼性の高い

交通環境の整備を図る道路交通安全行政に係

る事務

ウ 高度情報化社会に対応した道路情報施設等

に関する事務

等について、計画調整、事業調整及び各種関連

制度の運用や新たなニーズに対応した施策の立案

等、道路局の横断的な業務を強化するため設置し

たものであります（図3・4）。



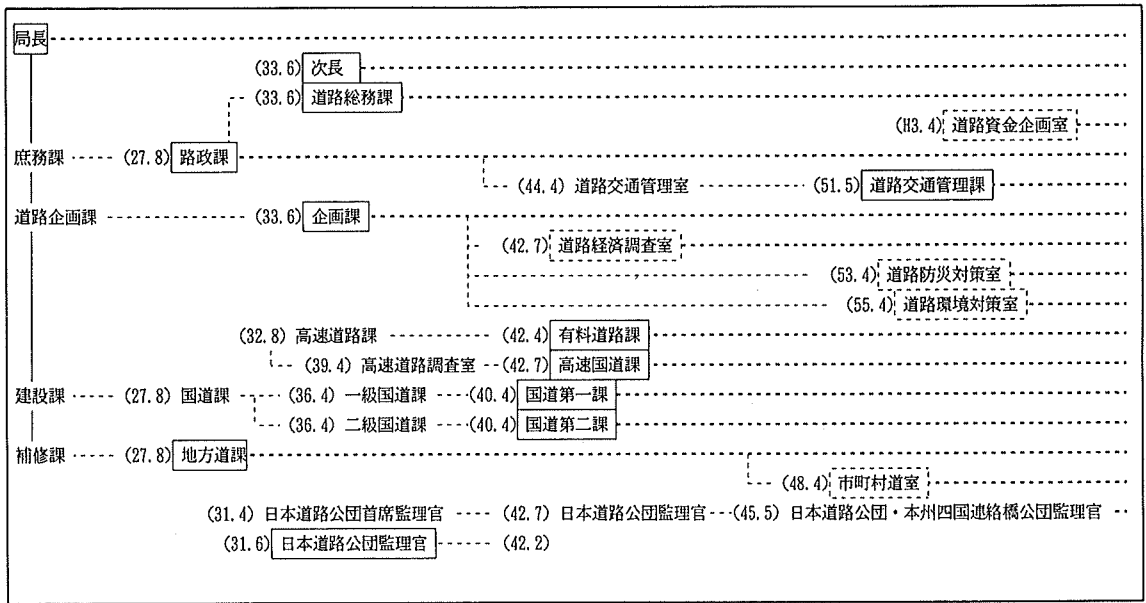


図2 道路局組織変遷図（建設省設置 S23.7.10）

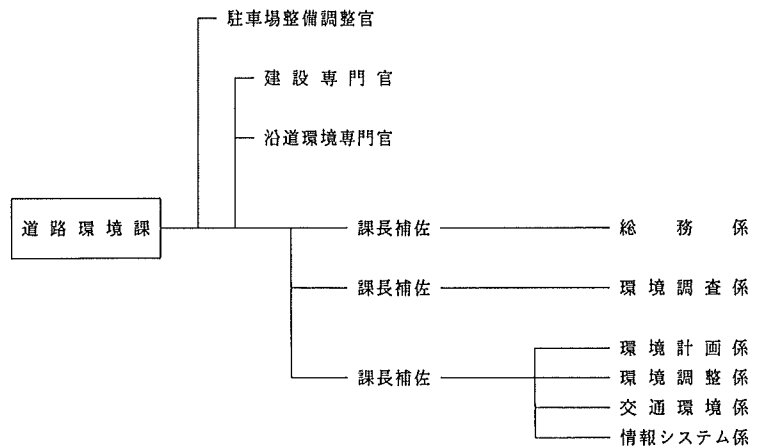


図3 道路環境課 組織図（組織決定時のもの（以下同））

二 「国道課」の設置

国道課は、実質上、国道第一課と国道第二課の統合であり、昭和三六年に一級国道課及び二級国道課に分課して以来三四年振りの新「国道課」の設置となった。

これは、従前、一般国道のうち直轄国道については、国道第一課が工事の実施、維持の実施等を

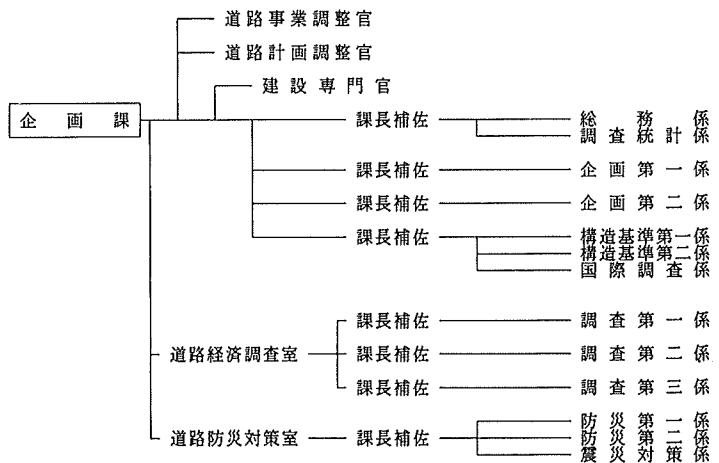


図4 企画課 新組織図

担当し、補助国道については、国道第二課が工事の指導、監督、助成等を担当してきたところでありますが、昨今、公共事業の整備を進めるにあたって、従前にも増して効率的、効果的な事業実施が求められてきており、一般国道についても管理者は異なるもののその機能が比較的近い、直轄国道と補助国道の両道路について、総合的、計画的な事業執行がより一層強く求められているところであり、今般、両課を統合し、全国的な一般国道のネットワークの整備をより一層効率的、計画的に実施することとしたものであります。

また、併せて課内に「道路整備調整室」を設置し、幹線道路ネットワークの効率的な形成を図るための整備の基本方針の決定及び指導等、一般国道の整備の調整に係る事務を所掌するものであります（図5）。

### 三 「道路利用調整室」の設置

従来道路の一般交通以外への利用に関する調査、企画及び指導については、路政課におかれた道路利用調整官の下で行われてきましたが、近年の高度情報化社会を背景とした、CATV事業施設、簡易型携帯電話の無線基地局等の道路空間への設置、災害時の消防活動の円滑化や都市景観の向上を目的とした電線類地中化の要請など、道路の利用についての利用者や関係省庁との調整の重要性

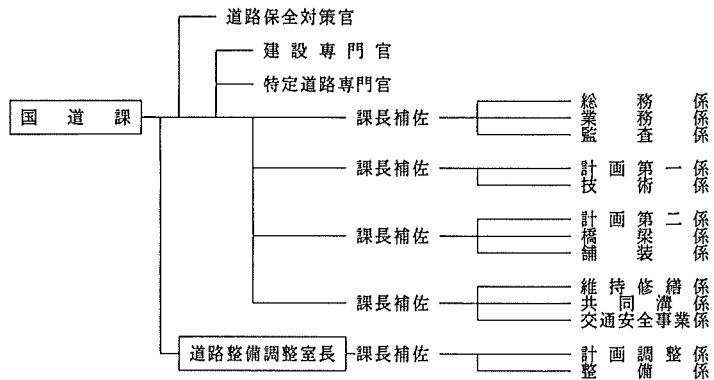


図5 国道課 新組織図

が高まっていることから、同課に新たに道路利用調整室を設置し、道路の利用にかかる事務を所掌するものであります。

### おわりに

私事になりますが、二〇年前国道第二課に採用された筆者としては、一抹の寂しさを伴った、組織再編となりましたが、新組織により、道路整

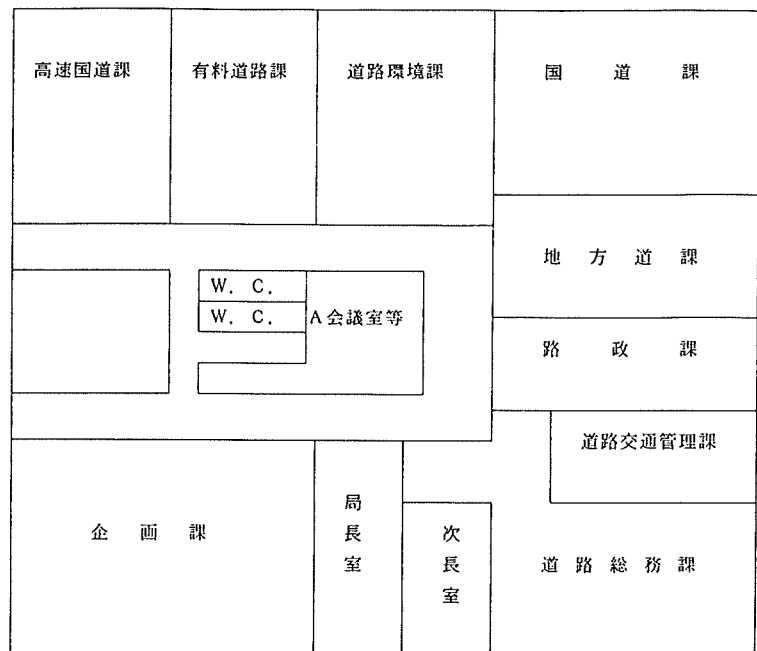


図6 道路局新配置図(1F)

備五箇年計画の目標である「ゆとり社会」の実現に向けた道づくり」に、なお一層寄与するものと信じるものであります。

また、これにより、道路局内の課の配置も図6のように変更することとなりました。

# 「道の駅」について

建設省道路局国道課道路整備調整室係長 島村 喜一

## 一 はじめに

近年、長距離トリップが増大し、女性や高齢者ドライバーが増加するなかで、安全で快適な道路交通環境を確保するため、一般道路においても高速道路のサービスエリアのような、誰にでも安心して利用できる公的な休憩施設を整備する必要性が増している。

「道の駅」は、駐車場、トイレ等の休憩機能に加え、工事規制、峠の気象状況や道案内等の道路情報、人・歴史・文化・風景・産物等の地域情報を提供する機能や道を軸として広域的な地域の結びつきを強化する機能を併せ持った一般道路の多機能型休憩施設である。平成七年四月一日現在、既に全国一八一箇所の「道の駅」が誕生している。

この「道の駅」については、余暇時間の増大によるレジャー交通の増加・広域化への対応、心の豊かさを求める時代の要請から人と人との交流の場としての機能等、近年のライフスタイルの変化を背景として、その整備に対する地域の要請が高まっている。

本稿では、「道の駅」の内容、建設省の取り組み等について紹介する。

## 二 「道の駅」の基本コンセプト

「道の駅」は、道路管理者等が整備する休憩施設と、地域の市町村等が設置し、道路や地域に関する情報提供をはじめとした様々な機能を持つ施設を一体化したものであり、休憩サービスの提供を契機として道路利用者と地域とを結びつける新

しい社会空間といえる。

「道の駅」では、以下に示す二つの機能を基本として備えつつ、地域の創意工夫により社会のニーズの変化に対応して変化・発展することが望ましい。

### ① 休憩機能

道路利用者がいつでも自由に休憩し、清潔なトイレを利用できる快適な休憩施設であること。

### ② 情報交流機能

人と人、人と地域の交流により、地域の持つ魅力を知ってもらい、地域振興が図かれるよう人・歴史・文化・風景・産物等の地域に関する情報を提供できること。

### ③ 地域の連携機能

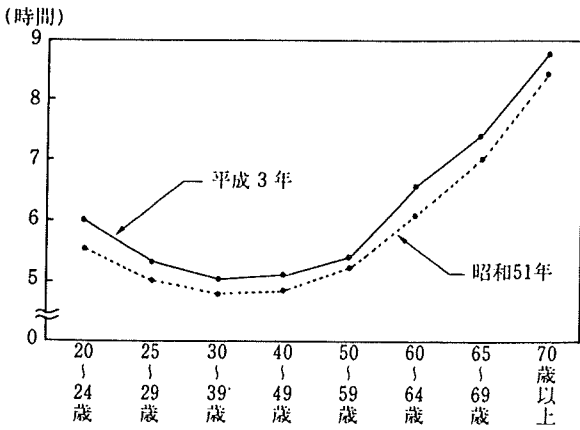


図1 増える自由時間

- (備考) 1. 総務庁「社会生活基本調査」(昭和51年、平成3年)により作成。  
 2. ここでいう自由時間は、生理的に必要な活動(睡眠等)や社会生活を行う上で業務的な性格の高い活動(仕事、家事等)以外のための各人が自由に使える時間であり、統計上の第3次活動の時間である。  
 3. 週全体で平均した1日当たりの時間(男女計)である。

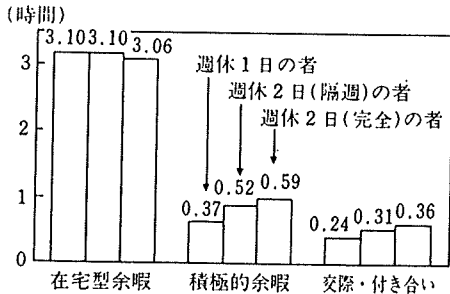


図2 週休2日が進むほど積極的な過ごし方が増える

- (備考) 1. 総務庁「社会生活基本調査」(平成3年)により作成。  
 2. 雇用者(男女計)の週全体で平均した1日当たりの時間である。図中の数字の単位は「時間、分」である。  
 3. 「隔週」とは隔週または月2回の週休2日、「完全」とは毎週の週休2日である。  
 4. 「在宅型余暇」は、「テレビ・ラジオ・新聞・雑誌」及び「休養・くつろぎ」の合計、「積極的余暇」は、「学習・研究(学業以外)」「趣味・娯楽」「スポーツ」及び「社会的活動」の合計である。

### 三 ライフスタイルの変化と「道の駅」

近年のライフスタイルの変化に関するキーワードとして、余暇時間の拡大、交流の進展の二つを挙げる事ができる。

労働時間短縮の動きとともに人々の余暇時間は

地域が一体となって「道の駅」をつくるとともに、地域と地域が道路を軸として協力するなど、地域内外の連携の場となり、「道の駅」を契機とする広域的な交流と連携により、活力ある地域づくりが促進されること。

着実に増加しており(図1)、道路整備においてもこれら余暇時間の活動を支援する取り組みの必要性が増している。建設省では、高規格幹線道路等の整備や休日渋滞対策事業等、レジャー活動において安全で快適に移動できる道路交通環境の整備を行っている。「道の駅」では、広域化するレジャー交通へ休憩サービスを提供するとともに、道に不慣れた観光ドライバーに対して周辺の道案内を行う等により安全性の向上に寄与することが期待される。

一方、近年、人々の価値観は物の豊かさから心

の豊かさへと変化しつつあり、「平成五年度国民生活白書」(経済企画庁)では、余暇時間の増加に伴い、趣味や価値観を共有する人々との交流を通じた自己実現が評価されつつあると指摘している(図2)。

「道の駅」では地域の創意工夫により公民館、多目的広場や劇場等、人々が交流する施設の併設が可能であり、周辺の広域的な地域から道路を介して人々が集まる賑わいの場が形成され、人と人の交流により心の豊かさを実感できる地域づくりに役立つと期待している。

#### 四 「道の駅」に対する支援

先に述べた「道の駅」の三つの基本機能が有効に機能するよう、建設省では、地域の市町村や関係道路管理者と連携しつつ様々な支援を実施している。ここでは、それぞれの機能に着目し、その具体的な内容を紹介する。

##### ① 質の高い休憩機能の確保

「道の駅」については、公共的な休憩施設として質の高い休憩サービスの提供に配慮しつつ整備・運営を行っている。駐車場につ

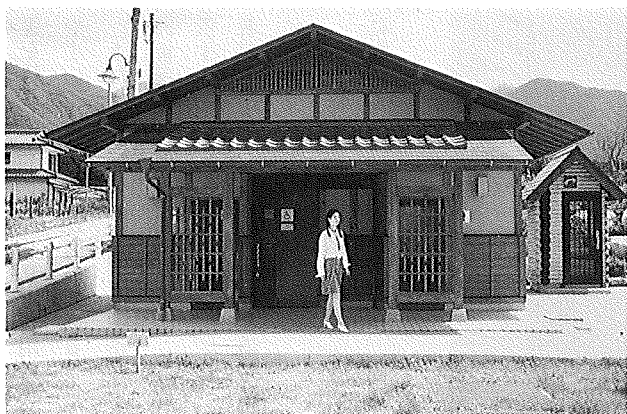


写真1 障害者用トイレ、スロープを備えたトイレ  
(長野県日義村)



写真2 案内標識の例 (埼玉県荒川村)

ては、道路交通の状況や周辺の土地利用形態等を勘案し合理的にその容量を決定する他、障害者専用駐車マスやスロープを設けるよう努めている。

また、トイレについては、市町村等地域側の施設管理者の協力を頂き、二四時間清潔に利用できるようなその維持管理に努めるとともに、障害者用トイレの設置も図っている。

この他、ドライバーが計画的に休憩できるような案内標識の設置や道路マップへの掲載などを行うとともに、「道の駅」への安全な出



写真3 案内コーナーでの情報提供  
(山梨県富沢町)

② 情報提供の充実  
入りを可能とする右折レーンの設置や周辺の歩道整備など安全な休憩施設とするための関連施設整備も必要に応じ実施している。

「道の駅」には、地域側の施設内道路や地域に関する案内コーナーを設置しており、駅長と呼ばれる案内人を置き周辺の道案内、観光地、宿泊所の紹介等の情報提供を行っている。ここで提供する情報の内容、接客のこつ等については、後述する「道の駅」連絡会の研修活動等を通じ、「道の駅」間で情報交換

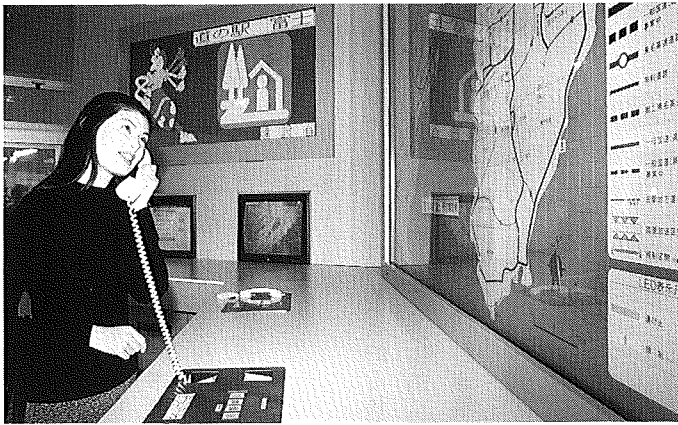


写真4 情報ターミナルの整備例（静岡県富士市）

等を行うこととしており、利用者が話しかけやすい環境づくりに努めている。

また、山間部等の規制区間連担部や、積雪・路面凍結の恐れのある区間等、道路情報を提供する必要がある「道の駅」では、道路管理者が情報ターミナルを整備し道路情報の提供に努めている。

例えば、山形県の国道一二二号（月山道路）に面する「道の駅」月山では、周辺に冬季規



写真5 「道の日」イベントでのにぎわい（茨城県桂村）

制区間が連なるため、ITV画像による路面状況案内をはじめとする各種の情報を提供する情報ターミナルを設置している。

今後とも、道路管理者と地域の協力により、安全な道路交通の確保、利用者サービスの多様化・高度化の観点から、必要な情報の提供に努めたい。

③ 交流の促進

「道の駅」では人々が立ち寄る賑わいの場

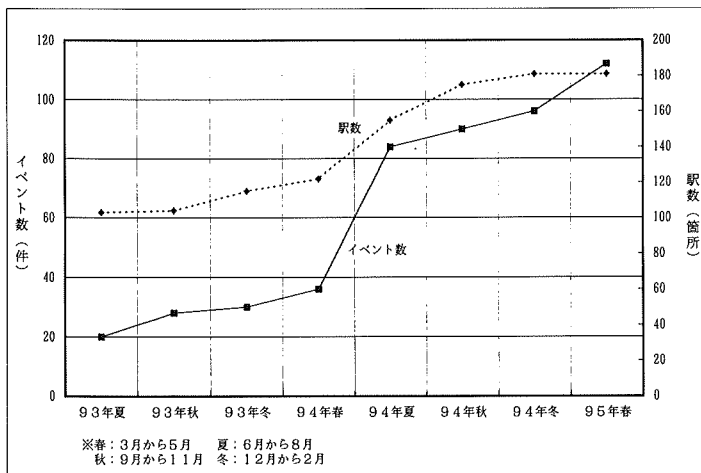


図3 「道の駅」登録数とイベント件数の推移

が形成され、地域内外の交流の促進が期待される。駅内のイベント広場等を活用して、祭り、青空市、コンサート等、各種のイベントを実施し盛況を博している事例も多数報告されており、その数も「道の駅」の進展とともに増加している（図3）。例えば、島根県の国道五四号「道の駅」掛合の里では、毎年冬に駅内でカキ祭りを開催し、姉妹都市である広島県音戸町の特産物カキを山里で販売し



写真6 「道の駅」連絡会



写真7 「道の駅」シンポジウム

ている。以前に役場前広場で実施していた頃に比べ、参加者数、販売額共に飛躍的に増加しており、県内の広い地域から参加者を集めている。

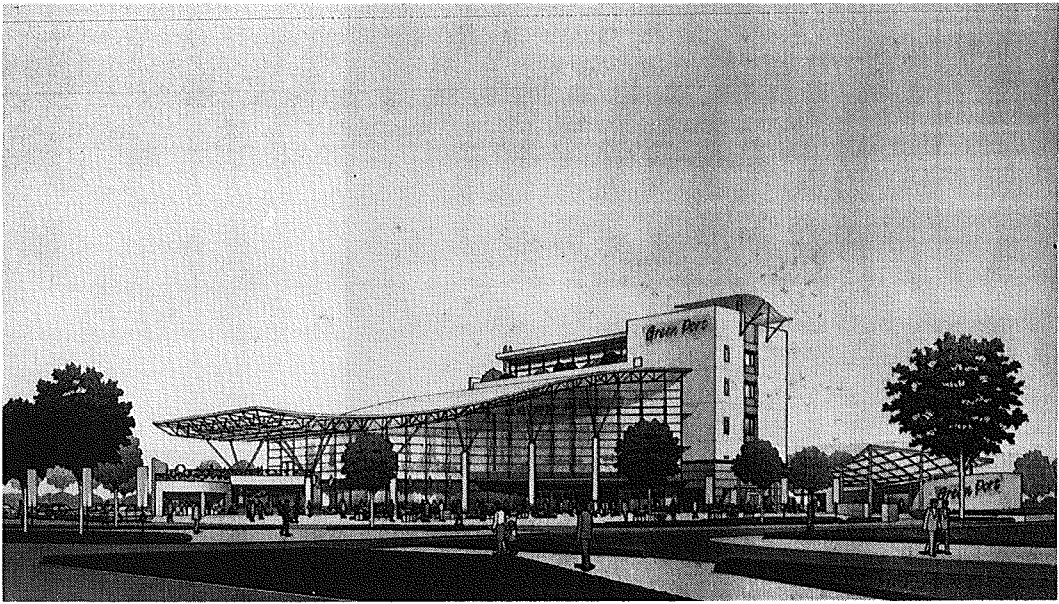
「道の駅」については、その整備・運営に関するノウハウの交換や蓄積、共通の広報活動、サービス向上のための研修活動等を行うため、「道の駅」連絡会が各地で発足し各種の支援活動を実施しており、交流促進に向けてその活動が期待されている。

更に、「道の駅」を活用し交流を促進するためには、「道の駅」の存在を一般に理解してもらうことが重要であり、建設省は関係道路管理者、沿道自治体、さらには、「道の駅」連絡会と協力しパンフレットの作成、シンポジウムの開催等を通じて広報活動に努めている。

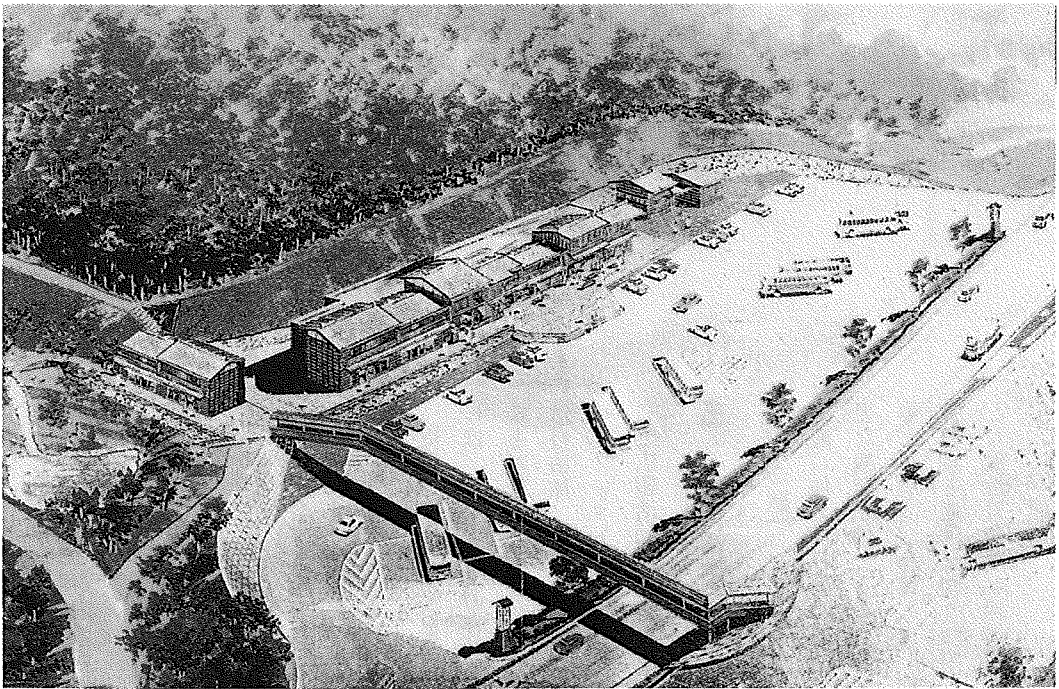
## 五 おわりに

「道の駅」については、先に述べた三つの基本機能に加え、社会の要請に的確に対応しつつ、必要な機能を備えるよう柔軟に対応してゆきたいと考えている。今後とも、地域の市町村や関係道路管理者と連携を図りつつ、地域の創意工夫を活かした個性豊かな「道の駅」を育てていきたい。





未来・都市型「道の駅」川口・あんぎょう（一般国道298号 埼玉県川口市）



歴史・街道型「道の駅」賤母（一般国道19号 長野県山形村）



## 《道路管理の実態報告》

# 本州四国連絡道路における管理概要及び 道路情報提供施設について

本州四国連絡橋公団

業務部 管理課

同 維持施設部維持企画課

### 一 概況

本州四国連絡道路は、本州と四国を連絡する重要な幹線道路であり、円滑かつ安全な通行の確保がもとより重要な業務であるが、気象条件の厳しい海峽部には長大橋梁を有し、代替道路がないことから維持管理・交通管理にあたっては通常の高速道路その他の道路とは多少異なる対応を求められている。また、関連道路とのネットワーク形成も進んできており、神戸・鳴門ルートの全通時には京阪神地区とも直接連絡することになることから、維持管理技術の開発、適切な交通管理業務の推進が今後とも一層求められるものと考えられる。今回、維持管理・交通管理の概況と道路情報提供施設について紹介することにする。

### 二 維持管理・交通管理の概況

#### 1 本州四国連絡橋の概要

本州四国連絡橋は、神戸・鳴門ルート（一般国道二八号・神戸市～鳴門市）、児島・坂出ルート（一般国道三〇号・岡山県早島町～坂出市、鉄道本四備讃線・倉敷市～香川県宇多津町）、尾道・今治ルート（一般国道三二七号・今治市～尾道市）の三ルートからなり、計画延長一七七・五kmの道路及び三五・九kmの鉄道である。このうち、平成六年度において供用管理されているのは、神戸・鳴門ルート四五・二km、児島・坂出ルート三七・三km、尾道・今治ルート二五・九kmの計一〇八・四kmの区間であり、計画延長に対する管理延長の比率は約六割となっている。

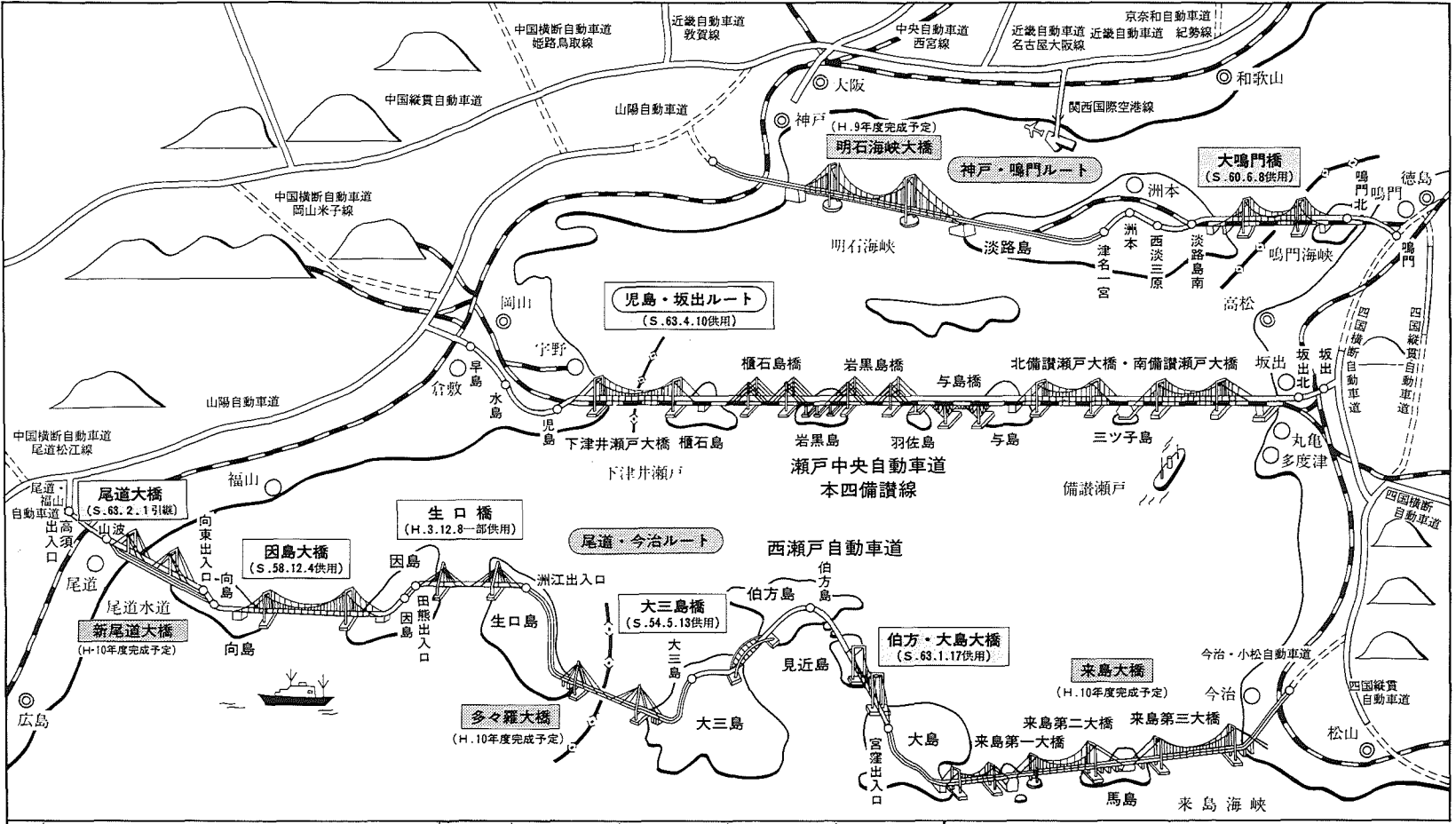
#### 2 維持管理の概要

本州四国連絡道路の維持管理として特筆すべき「長大橋梁の維持管理」について述べる。

##### (1) 海峽部長大橋梁の維持管理の特徴

長大橋梁の維持管理上の特徴としては次のとおりである。

- ① 他の代替ルートがない。このため、常に安全で円滑な交通を確保しておく必要がある。
- ② 長大橋梁は動く橋である。例えば、中央支間一、〇〇〇m級の吊橋では、荷重と温度変化により桁端は一m以上も伸縮し、また鉛直方向には四m程度のたわみを生じ、さらに風により水平方向にも数mの変形を生じる構造になっている。このような長大橋梁を維持管理していくには、日常行われている点検管理



凡例	本四連絡橋		計 (km)			
	供用中	工事中	神戸・鳴門	児島・坂出	尾道・今治	計 (km)
	■	▬	計画	80.8	37.3	59.4
		供用中	45.2	37.3	25.9	108.4

平成7年4月現在

注) ① 左表は道路分  
 ② 鉄道分の供用は本四備讃線の32.4km  
 ③ この他に西神地区8.8kmがある。

本州四国連絡橋図



桁外面作業車を使用した補剛トラスの点検

と併せ動態観測を行うことにより、常に橋体の健全度を把握しておく必要があり、このため人員と設備を必要とする。

③ 架橋地点の厳しい自然条件下で構造物を維持していくためには入念かつ綿密な維持管理が必要である。特に長大橋は、海中に基礎を設置したものが多く、その数は水深五七mの基礎を含め二〇数基にも及んでいる。これらは強潮流下に設置されたものが多く、洗掘、鋼材の腐食、コンクリートの劣化などへの細心の注意が必要である。

④ 長大橋梁は海上部またはその近傍に位置し、

鋼材に対する厳しい腐食環境の中での維持管理が要求される。ちなみに全ルートが開通すると海峡部における鋼橋の鋼重は約八〇万トンにも及び塗装面積は約五〇〇万㎡にも達する。

⑤ 道路・鉄道併用橋をはじめとして、そのほとんどが大規模で複雑な構造を有していること、及び海上にあることから点検作業、補修作業には困難が伴う。

(2) 維持管理設備

上記で述べた長大橋梁の維持管理上の特徴を考慮し、現在供用中の本州四国連絡橋の海峡部長大橋梁には、次のような維持管理設備を配置している。

① 管理路等

桁内面・主塔内部・橋梁付属物等の管理のため、通路・階段・エレベーターなどを配置している。

② 橋梁点検補修用作業車

大規模橋梁であるため、点検や補修工事のための点検作業車を橋梁の主要部分に配置している。なお、橋梁形式には吊橋、斜張橋、トラス橋などの種々の形式があるため、夫々の橋梁形式に合った点検作業車を配置している。

(3) 点検及び健全度評価

① 点検作業

点検作業は大きく分けて、日常点検、定期

点検及び臨時点検から成っている。

・ 日常点検

日常点検は目視を主体として橋面、交通安全施設や添架物などの状況把握及び橋体の異常の有無を把握することを主目的とし、管理路または、路面上から視認できる範囲を日常的に徒歩で行う巡回点検である。

・ 定期点検

定期点検は構造物の機能低下の原因となる損傷等の早期発見及び橋体の健全度を評価する目的で期間、周期を定めて実施する点検であり、基本点検と精密点検とがある。

・ 臨時点検

臨時点検は地震等の異常気象時の後、通行の安全を確保するために構造物の被災状況を調査したり、定期点検等で発見された異状等を更に調査する場合など必要に応じて実施する点検である。

② 健全度の評価

点検の結果、変状または欠陥が発見された場合は五段階の評価を行って、必要な措置をとることにしている。また、これらの結果は逐次整理し、変状等の推移がわかるようにして将来に備えることにしている。

③ 動態観測

動態観測は、地震時または暴風時における

橋体の挙動を測定し、設計値との比較を行い、橋体の健全度を評価すると共に各種のデータを解析し、将来の大規模橋梁の設計に反映させるためのデータを得るものである。

### 3 維持管理上の課題

現状において次のような課題がある。

① 構造物が巨大であることから橋体の健全性の確保及び各部材の健全性の確認手法の合理的システム化

② 構造物が巨大かつ複雑であることから、点検作業車による接近が十分でないこと、また、海面上の高所での作業であることから点検業務や補修工事の安全確保や適切な施工法の採用

③ 将来における作業員の高齢化、若年労働者の減少に伴う技能労働者不足に対応するための点検補修作業の効率化、自動化の必要性。

### 4 管理技術の開発

本四公団ではこのような状況を踏まえ、本州四国連絡橋の長大橋梁の維持管理における効率化ならびに精度向上を目的とした維持管理システムの構築及び維持管理に使用する機器・機械等の開発に努めている。

既開発のものは次のとおりであり、

- ・ 点検作業車
- ・ 長大橋点検管理システム
- ・ 動態観測システム
- ・ 非破壊検査システム

### 交通管理施設

	神戸・鳴門	児島・坂出	尾道・今治			
			尾道大橋	因島大橋	生口橋	大三島橋
道路情報可変表示板	37基	46基	3基	6基	5基	8基
可変式速度規制標識	19基	68基		4基	2基	6基
トラフィックカウンター	4ヶ所	8ヶ所				
路側通信設備		3ヶ所				
風速表示板		4基				
気象観測計器	6ヶ所	8ヶ所	(1ヶ所)	2ヶ所	1ヶ所	3ヶ所
ITV	5台	29台		6台	2台	6台
非常電話設備	116台	129台	2台	24台	4台	23台

( ) は非自動

### 事故統計

	神戸・鳴門			児島・坂出			尾道・今治			本四道路全体		
	事故率	死傷事故率	死亡事故率	事故率	死傷事故率	死亡事故率	事故率	死傷事故率	死亡事故率	事故率	死傷事故率	死亡事故率
昭和62年	48.5 (26)	11.2 (6)	(0)	—	—	—	27.3 (4)	13.7 (2)	(0)	42.9 (30)	11.4 (8)	(0)
昭和63年	50.8 (46)	4.4 (4)	1.10 (1)	112.4 (114)	26.6 (27)	(0)	81.3 (38)	42.8 (20)	2.14 (1)	82.5 (198)	21.3 (51)	0.83 (2)
平成元年	46.8 (45)	10.4 (10)	(0)	72.3 (83)	9.6 (11)	(0)	58.8 (31)	26.6 (14)	1.90 (1)	61.2 (159)	13.5 (35)	0.38 (1)
平成2年	60.6 (63)	10.6 (11)	(0)	67.9 (84)	8.1 (10)	0.81 (1)	78.8 (43)	42.1 (23)	(0)	67.9 (190)	15.7 (44)	0.36 (1)
平成3年	71.1 (80)	8.9 (10)	0.89 (1)	64.8 (93)	12.5 (18)	(0)	79.8 (47)	28.9 (17)	1.70 (1)	68.8 (220)	14.1 (45)	0.63 (2)
平成4年	68.1 (78)	12.2 (14)	0.87 (1)	48.9 (78)	6.3 (10)	(0)	62.6 (41)	30.5 (20)	(0)	57.9 (197)	12.9 (44)	0.29 (1)
平成5年	57.6 (67)	11.2 (13)	0.86 (1)	54.8 (91)	8.4 (14)	(0)	79.1 (53)	31.3 (21)	1.49 (1)	60.3 (211)	13.7 (48)	0.57 (2)

( ) は発生件数

$$\text{事故率} = \frac{\text{事故件数}}{\text{走行億台キロ}} \quad \text{死傷事故率} = \frac{\text{死傷事故件数}}{\text{走行億台キロ}} \quad \text{死亡事故率} = \frac{\text{死亡事故件数}}{\text{走行億台キロ}}$$

現在開発中のものは次のとおりである。

- ・塗装省力化装置
- ・局部補修塗装機械
- ・主塔点検補修用ロボット
- ・長大橋の健全度評価システム
- ・海中基礎点検管理用機械

## 5 交通管理の概要

交通管理業務は、情報収集（状況把握）、情報管理、情報提供、異常事態への対応に大きく区分できる。情報収集は、道路情報、気象情報等について行われ、情報収集の手段としては、観測設備による観測、交通巡回、道路利用者からの通報などである。道路の損傷、汚損や交通の支障となる物件の発見など道路状況の把握は、主として交通巡回によって行い、交通渋滞や交通事故などの交通状況の把握は、交通監視テレビモニター、トラフィックカウンター、交通巡回のほか、道路利用者からの非常電話によって行っている。気象状況は、気象観測設備により気温、路温、風向風速、雨雪、視程、路面水分、地震を常時観測しているほか、交通流監視テレビモニター、橋梁の動態観測設備も利用している。なお、気象観測局、交通流監視テレビは、インターチェンジ、海峡部の橋などに設置している。

これらの情報は交通管制室に集められ、状況に

通行制限基準値一覧表

区分	事象	第一建設局	第二管理局	第三建設局	
通行規制基準値	地震	震度4以上又は50～80ガル	震度4又は50～80ガル	震度4（50ガル以上～80ガル未満）以上	
	降雨	連続雨量：概ね200mm以上 （参考 時間雨量：概ね20mm以上）	連続雨量概ね150mm以上 又は時間雨量概ね30mm以上	連続雨量：概ね200mm以上 時間雨量：概ね20mm以上	
	その他 （暴風雨等）	風	概ね15m/s以上	概ね15m/s以上	概ね15m/s以上
		霧	視程概ね100m以下	視程概ね200m以下	視程概ね100m以下
		雪	積雪の始まった状態	——	積雪の始まった状態
凍結	凍結が予想される場合	——	路面が湿潤で凍結の恐れがある場合		
通行禁止基準値	地震	震度5以上又は80ガル以上	震度5以上 80ガル以上	震度5（80ガル以上）以上	
	降雨	連続雨量：概ね250mm以上 （参考 時間雨量：概ね40mm以上）	連続雨量概ね250mm以上 又は連続雨量が80mmに達した後、時間雨量が40mm以上	時間雨量40mm又は連続雨量250mmで特別巡回の結果、必要とする場合	
	その他 （暴風雨等）	風	概ね25m/s以上	概ね25m/s以上	概ね25m/s以上
		霧	視程概ね50m以下で通行が困難と判断される場合	視程が概ね50m以下	視程概ね50m以下
		雪	積雪が著しい状態	——	積雪が著しく、かつ吹雪等により視界が妨げられる状態
凍結	凍結し一般車の通行が困難と判断される場合	——	強度の凍結をみる場合		

通行規制は速度規制による（第一、第三建設局：40km規制、第二管理局：50km規制）

風は10分間の平均風速

連続雨量は途中4時間を超えて降らない場合は、雨量を0として改めて計測

第二管理局では、雪、凍結については、別途雪氷対策をとることになっている。

応じて通行制限などの判断をし、道路利用者への交通規制、注意などの情報提供、交通巡回隊への指示を行うことになる。

情報提供は、本線、インターチェンジ入り口、料金所などに設置した道路情報可変表示板、可変式速度規制標識、路側放送などによって行う。

交通事故、故障車、路上落下物等の異常事態の現場処理は交通巡回隊が行うが、通行禁止が伴う異常事態が発生したときには、防災体制が発令されて、関係各課において対応することになる。

### 三 道路情報提供施設

本州四国連絡道路は、本州と四国を結ぶ幹線道路であると同時に観光目的の交通が多い道路でもある。このため、道路交通情報ばかりではなく道路案内、観光情報、イベント情報などお客様のニーズに応じた様々な情報を提供することが要請されている。このような要請にこたえるため、各種の機器を用いて種々の情報提供を行っているが、今回、児島・坂出ルートの道路部分である瀬戸中央自動車道のほぼ中央に位置する与島パーキングエリアにおける情報提供システムについて、概要を紹介することにする。

#### 情報提供機器（メディア）と整備の基本方針

与島プラザにおける情報提供の主体となるのは、

野外大画面表示装置「SETO VISION」と大型ディスプレイ装置、そして公団のプライベートルクエラスト端末「メディア瀬戸大橋」である。これらの各メディアの運用の基本方針は、次の通り。

① 各メディアの機能を明確にするために、メディア間での提供情報項目・内容の重複を避ける。

② 情報の提供範囲・情報の提供内容については、情報収集の可能性を考慮し、当面は現実的と判断されるレベルにとどめる。

③ 提供する情報（画面）のメンテナンスは、可能なかぎり人手を介さずに行えるようにする。以上の基本方針から、各メディア別の情報提供の方針は次のように設定した。

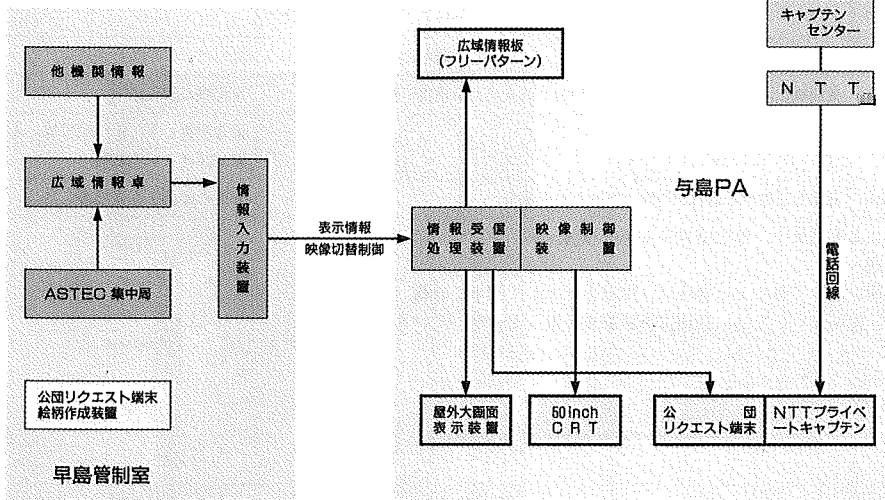
① 屋外大画面表示装置（SETO VISION）  
大量告知向けに情報の概要を表示する。取扱う主な情報は、道路交通情報・与島PAの案内・公団広報・歓迎メッセージ及びイベント情報とする。

② 大型ディスプレイ装置  
室内でスツールに着席して観賞可能な形式とする。取扱う情報は、観光地の紹介・NHKニュース・公団広報等のビジュアルな表現とし、道路交通情報は広域情報板の内容をテロップ化して随時表示する。

③ 公団リクエスト端末（メディア瀬戸大橋）

与島PA利用者のニーズと情報収集・入力の可能性、キャプテン岡山の提供情報の内容を考慮したプログラム内容とする。

#### 全体システム構成

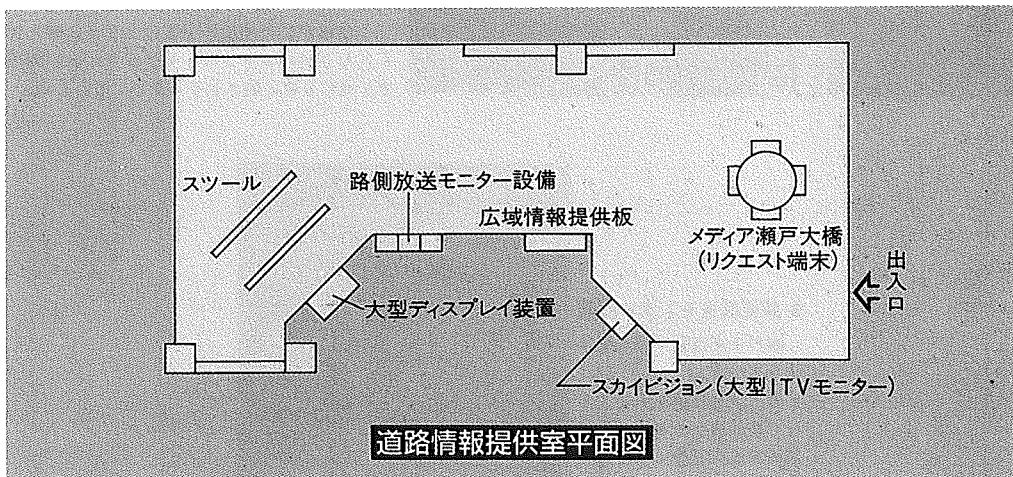


メディア別提供情報内容

提供施設	提供方法	主な提供内容
屋外大画面表示装置	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 1画面(パターン)の表示時間を絵画面6秒、文字画面9秒を基本とし、画面をプログラムに沿って順次表示する。</li> <li>● 1プログラムの長さは2分程度(標準)に設定する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 道路交通情報</li> <li>● 公団広報</li> <li>● 天気予報</li> <li>● イベント情報</li> <li>● 施設案内</li> <li>● 歓迎メッセージ</li> </ul>
大型ディスプレイ装置	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 1番組の構成は30分前後後に設定する。</li> <li>● 音声付きにする。</li> <li>● 着席して観賞してもらう。</li> <li>● 道路交通情報は、広域情報板の内容を文字テロップ化して提供する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 道路交通情報</li> <li>● 公団広報</li> <li>● ニュース・天気予報</li> <li>● 観光ビデオ</li> <li>● 施設案内</li> </ul>
公園リクエスト端末	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ビデオテックス端末を2台設置する。</li> <li>● 利用者が必要な情報を対話形式で検索。</li> <li>● 検索結果(表示画面)のハードコピーがキー操作で出力されるシステムとする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 目的地別ルートガイド</li> <li>● 瀬戸大橋ガイド</li> </ul>

情報収集方法 基本的には変動情報は交通管制室が、固定情報は本四公団担当部署が情報収集を行う。

情報項目(内容)	情報収集源	収集主体	収集頻度
道路情報	管制室内グラパネ(ASTED)	公団管制員	常時/重大事象発生時
経路情報 ● 経路案内 ● 駐車場案内	他道路管理者 関係諸機関	本四公団	年1回(年度末) 年1回程度
観光情報 ● 観光地紹介 ● イベント情報 ● 瀬戸大橋ガイド ● 巨大船通過情報 ● 桜情報 ● 紅葉情報	観光協会(岡山・四国) 観光協会(岡山・四国) 本四公団 備讃瀬戸海上交通センター テレビ・ラジオ テレビ・ラジオ	本四公団 本四公団 本四公団 公団管制員 公団管制員 公団管制員	運用開始時/更新必要時 年1回(年度末)/四季別 運用開始時/(必要時) 1日1回(テレフォンサービス) 1日1回(対象期間中) 1日1回(対象期間中)
公団広報 ● 料金制度 ● 交通安全マナー ● 他路線供用予定	本四公団 本四公団 他道路管理者	本四公団 本四公団 本四公団	料金改定時 提供要請時 年1回(年度末)
公園イベント	本四公団	本四公団	イベント開催時
施設案内	本四公団	本四公団	年1回(年度末)
天気予報	日本気象協会	公団管制員	1日5回(6、9、12、18、21時)
時事情報 ● ニュース ● スポーツ	テレビ局 テレビ・ラジオ局	自動受信 自動受信	随時 随時
その他 ● 時刻表 ● 便利ダイヤル	バス会社・船舶会社 関係諸機関・電話帳	本四公団 本四公団	時刻表改定時 年1回(確認)/苦情発生時

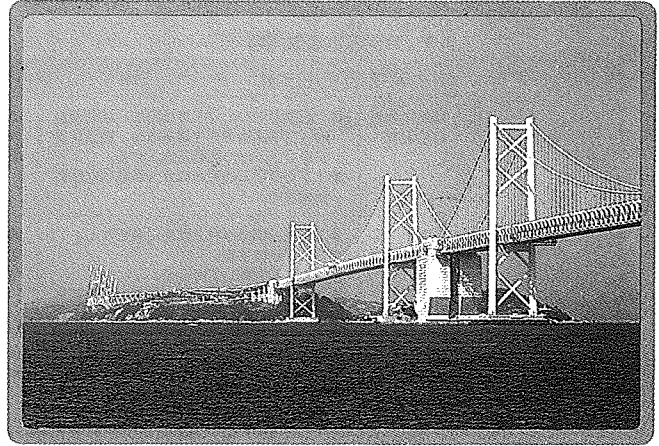


道路情報提供室平面図

### ▶大型ディスプレイ装置

観光情報・ニュースも道路情報提供室でごらんいただけます。

室内に設置された、50インチの大型モニターは迫力十分。スツールに腰をおろして、周辺地域の観光情報を眺めるのも悪くありません。



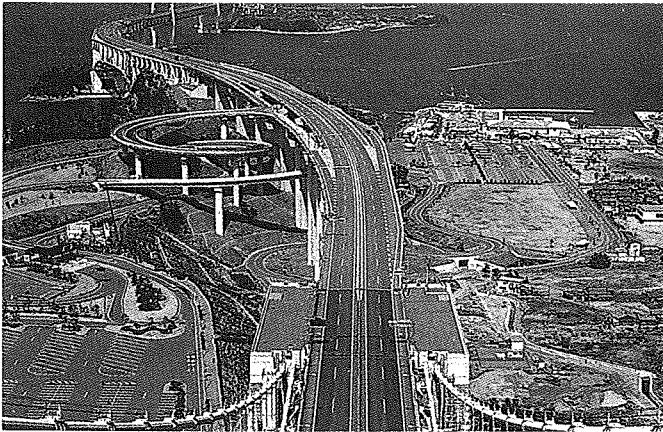
### 「広域情報提供盤」

復旧工事  
瀬戸中央道 児島～水島一部区間 片側対面通行中  
児島～水島間 速度規制中

（提供責任） 本館の設置係 株式会社 日本道路情報センター

### ◀広域情報提供板

快適でスムーズな旅行計画に欠かせないのがこれ。瀬戸中央自動車道に接続する広域の道路情報などをLED（発光ダイオード）の光の中で知ることができます。



### ◀スカイビジョン（大型ITVモニター）

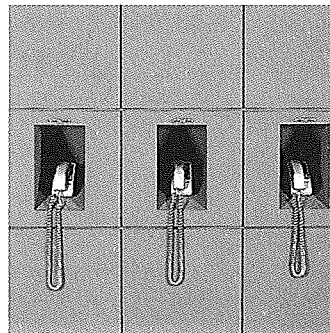
遠隔操作で360度回転させることができる北備讃瀬戸大橋塔頂部のカメラが見もの。道路情報提供室にいながらにして瀬戸内の展望を観ることができます。雨天・夜間でもビデオ映像で雄大なパノラマをお楽しみ下さい。

このほかに各橋梁の主塔の上などに据え付けられた3台のカメラが、リアルタイムで瀬戸大橋を流れる車の動きをモニターしています。

### ▶路側放送モニター設備

瀬戸中央自動車道の声のメッセージ。

瀬戸中央自動車道の3ヶ所路側放送されている個別の放送内容を、道路情報提供室でモニターできます。





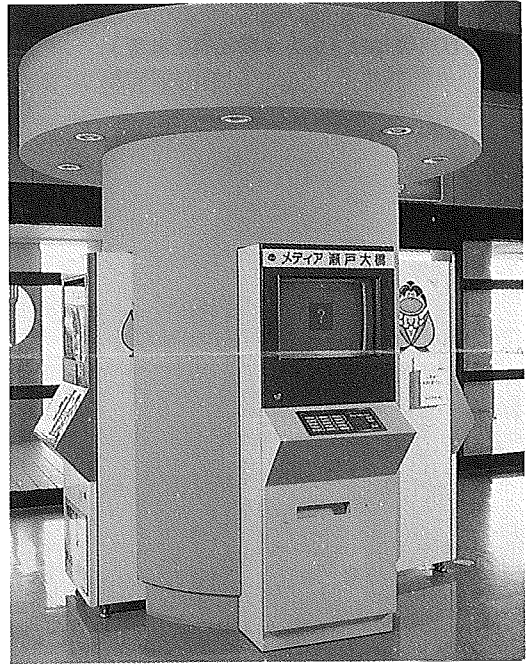
▶メディア瀬戸大橋（リクエスト端末）

あなたが必要な情報を、簡単に見つけることのできる対話型の情報提供装置。画面はA4サイズのハードコピーを取れお手元に残しておくことができます。

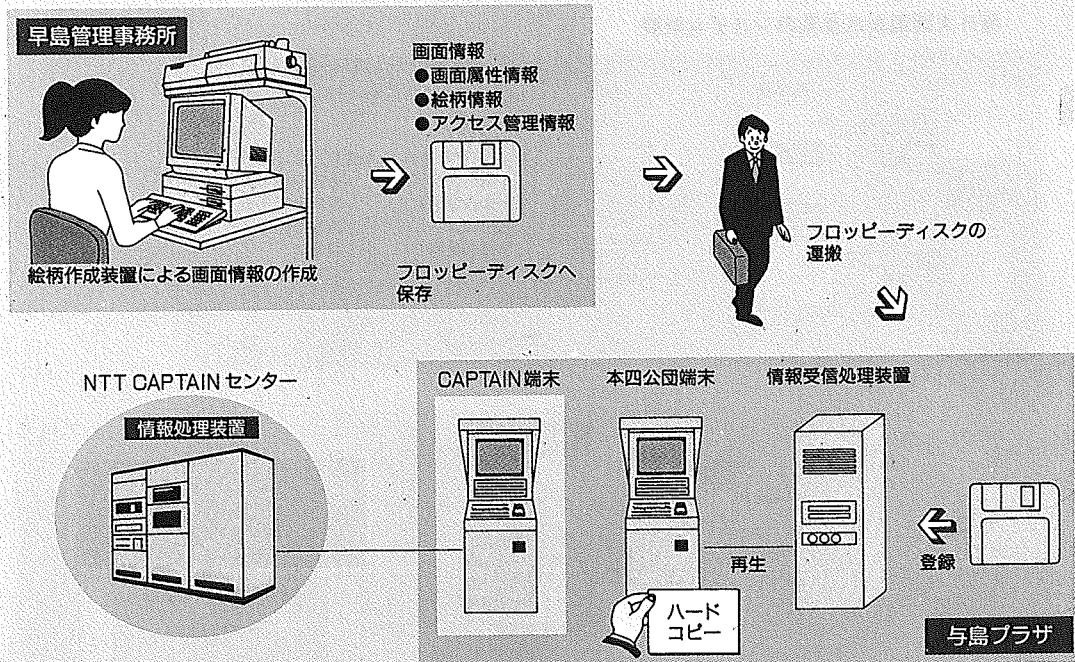
リクエスト端末では、目的地までの距離と時間を知らせる「経路案内」や「与島の観光案内」、旅行に関係した各種施設の住所・電話番号をリストアップした「コンビニエンスガイド」などのメニューが選べます。

変わったところでは、四国八十八ヶ所の霊場案内。四国の歴史・文化に触れるきっかけとなるのではないのでしょうか。

また公団のリクエスト端末の他に、キャプテン岡山の端末も設置されています。



システム概念図

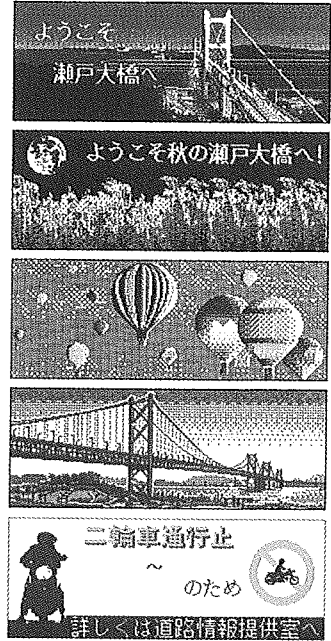


SETO VISION (屋外大画面表示装置)

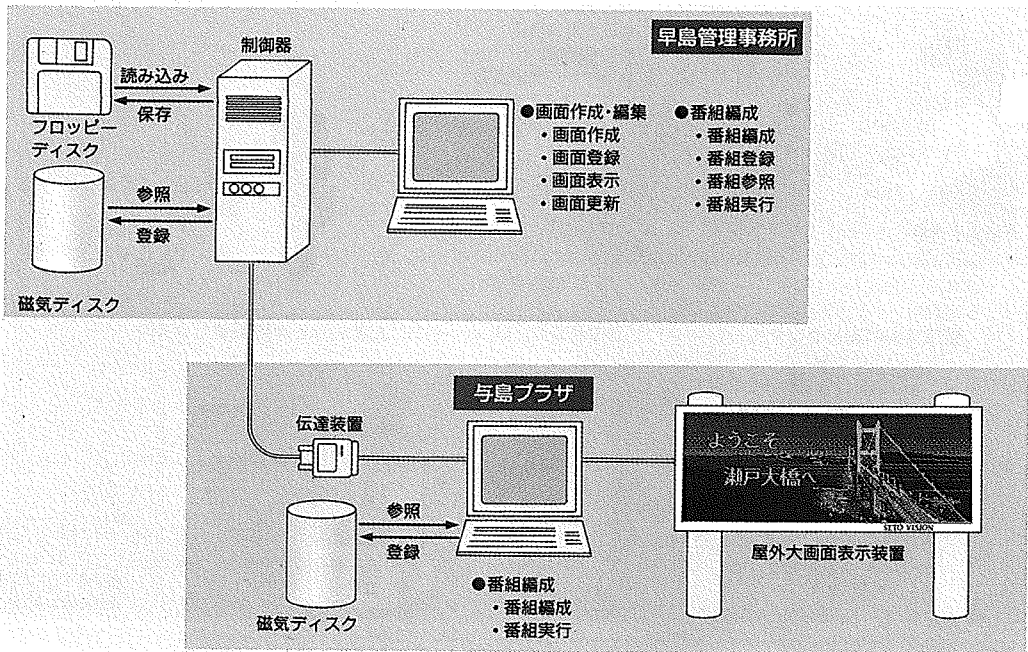


《画面構成》

大画面表示装置の画面は、100画面までの登録・参照ができるようになっています。



屋外大画面表示装置のシステム概要



## 四 おわりに

本四公団は海峡部長大橋の建設にあたっては、合理的・経済的な設計・施工法を確立し技術的な多くの課題を克服してきた。そして、維持管理技術としては各種の作業車を始めとする維持管理設備の研究開発を行うとともに、長大橋梁の動態観測や点検管理システムを開発し、橋体の健全度管理や設計検証にも応用し、さらには台風による強風予測手法などの交通管制技術の研究を進めている。このように多数の海峡部長大橋梁を調査・設計から建設・維持管理までを一貫して主体的に実施しているのが本四公団であり、これらの多岐にわたる総合技術は他機関をもって替えることはできないものである。

今後、この総合技術を生かし、貴重な社会資本を健全に維持していくための技術開発を進めていく必要があると考えている。

以上のように維持管理においても道路管理特に情報提供においても技術の進歩はめざましいものがあり、また、道路利用のお客様のニーズも幅広く、高度なものになってきている。道路管理者という堅いイメージから脱却して、道路サービス提供者としての意識をしっかりと持ちながら今後迎える明石海峡大橋の供用、尾道・今治ルートの供用にあわせた広域情報ネットワークの確立など、

より安全で快適な通行の確保に万全を期して参りたいと思う所存である。読者諸兄にも今後のご支援を望む次第である。

## ◇ 投 稿 歓 迎 ◇

本誌は、平成二年四月の創刊以来、皆様の御支援を頂いておりますが、この度、誌面のなお一層の充実のため、読者の皆様方からの原稿を掲載するコーナーを設けることに致しました。

日頃道路・道路行政に対して感じていること、現場からの生の話題、ユニークな試み、海外への出張報告等、それぞれの御立場から自由にテーマを選び、四〇〇字詰め原稿用紙五〜一〇枚程度にまとめてください。

奮っての御応募お待ちしております。

なお、投稿原稿の採否、掲載号、送りガナ等文章表現につきましては、事務局に御一任下さい。掲載原稿につきましては、薄謝を進呈いたします。

宛先 〒一〇〇 東京都千代田区霞が関二―一―三

建設省道路局路政課内

「道路行政セミナー」事務局

# 特殊車両の通行許可制度について

(その4)

## 建設省道路局道路交通管理課技術係

### 許可限度重量等の技術的審査

#### 1 技術的審査

許可の可否を決定する場合の基本となるものは、現地調査等によって得た道路の構造要因、交通状況等をもとにして行う技術的な検討の結果であり、これに基づき通行の可否あるいは許可する場合の通行条件等が決定される。

このような技術的検討は、本来、現地の状況等を熟知している個々の道路管理者が行うべき事項であるが、その検討方法は非常に難しく、かつ、精緻に行おうとすれば際限がない。また検討の方法及びその精度が各道路管理者によって異なるものであると特殊車両の通行許可事務において不便であり、事務処理を円滑に行うことが困難となる。

そこで、昭和四六年の道路法及び車両制限令の改正によって特殊車両の通行許可事務の窓口の一元化が行われるようになったのを機会に、それらの検討の方法を一定のレベルまで簡素化、統一を図った。こうして定められたのが特殊車両通行許可限度算定要領である。

したがって、許可の審査にあたっては、この特殊車両通行許可限度算定要領により技術的な検討を行えばよい。

しかしながら、この算定要領は、前述のように事務処理の円滑化のために簡素化したものであるので、この算定要領によることが困難な場合、すなわち、申請車両の諸元が、特殊車両通行許可限度算定要領に定められる範囲を超える場合には、個々の道路管理者がさらに精度の高い検討を行う

て許可の可否を決定する方法（個別審査）を採ることとなる。

#### 2 審査項目

##### ① 重量

申請車両の総重量が申請経路上の橋等の耐荷力を超える場合は通行不可となる。

ア 車両制限令の特例車両（連結車のバン型等）の場合で、通行経路の橋梁等に重量制限が行われている場合は、通行できる重量まで減トン措置等の条件を付して通行許可される。

イ ア以外の車両で、申請車両が許可限度重量を超える場合は、別途超重量車両の許可限度重量を算定し、必要な条件を付して通

行できる場合のみ通行許可される。

② 幅

申請車両の幅と申請経路上の狭小幅員箇所  
の車道幅員を比較し、申請車両の幅が大きい  
場合は通行不可となる。

ア 申請車両の幅員が二・五 m 以上の場合は、  
別途超寸法車両の許可限度寸法を算定し、  
必要な条件を付して通行できる場合のみ通  
行許可される。

イ 申請車両の幅員が、二・五 m 以下の場合  
であっても、申請車両幅員と狭小幅員箇所  
の車道幅員を比較し、申請車両の幅が大き  
い場合は通行不可となるが、個別審査し、  
必要な条件を付して通行できる場合のみ許  
可される。

ウ 車両制限令内の車両（特殊車両に該当し  
ない車両）で狭小幅員区間を通行する場合  
は、当該道路管理者の※認定が必要となる。

※ 認定…当該道路管理者は、申請車両（特  
殊車両に該当しない車両）の構造または車  
両に積載する貨物が特殊であるためやむを  
得ない場合、必要に応じ条件を付して、申  
請車両の通行を認定する。（車両制限令第  
一二条）

③ 高さ

許可車両の高さは、原則として四・三 m 以

下とし、トンネル等の構造物の道路空間の高  
さから二〇 cm を減じたものと比較し、申請車  
両の高さが高い場合は通行不可となる。

ア 申請車両の高さが車両制限令の値を超え  
る（三・八 m 超）場合は、申請経路のトン  
ネル等の道路空間の高さから二〇 cm を減じ  
たものと比較し、当該車両の通行できる位  
置によって、必要な条件を付して通行でき  
る場合のみ通行許可される。

イ 申請車両の高さが車両制限令値以下（三・  
八 m 以下）の場合であっても、高さ制限が  
ある箇所については、個別審査により、条  
件を付して通行できる場合のみ通行許可さ  
れる。

ウ 車両制限令内の車両（特殊車両に該当し  
ない車両）で、高さ制限がある箇所を通行  
する場合は、イの特殊車両の通行許可が必  
要となる。

④ 曲線部

ア 申請車両の曲線部における車両占有部  
（曲線部を通行するのに必要な車道幅員）  
と、申請経路上の曲線部の車道幅員を比  
較し、申請車両の車両占有幅が大きい場  
合は通行不可となる。

イ 申請車両の車両占有部が、申請経路上の  
曲線部の車道幅員を比較し、申請車両の車

両占有幅が大きい場合は、別途超寸法車両  
の許可限度寸法を算定し、必要な条件を付  
して通行できる場合のみ通行許可される。

⑤ 交差点

ア 申請車両の幅及び長さによって描かれる  
車両軌跡図を、申請経路上の交差点の形状  
図に照合して通行の可否を判定し、その結  
果が対向車線を占有しても、右折または左  
折ができない場合は通行不可となる。

イ 申請車両の車両軌跡図で、申請経路上の  
交差点の対向車線を占有して、右折または  
左折ができる場合は、別途超寸法車両の許  
可限度寸法を算定し、必要な条件を付して  
通行できる場合のみ通行許可される。

道路情報便覧（技術的審査に用いる道路構造  
等に関するデータ集）

道路の構造要因、交通条件等についてあらか  
じめ現地の調査を行い、それによって得たデー  
タを道路管理者相互間で交換しておけば、許可  
事務の一元的処理により許可事務を能率よく行  
うことができる。

このような趣旨に基づいて各道路管理者の協  
力を得て、全国的な規模で、それらの情報がわ  
かるようにまとめたのが、道路情報便覧である  
（道路利用者にも利用できるように市販してい

る)。道路情報便覧のデータの更新は、一年に一回としているが、年度途中に道路の状態が変わったり、道路工事又は災害等のため、特殊車両の通行ができなくなった場合は、日本道路交  
通情報センター等に連絡するかチラシ等により、道路工事の交通規制に関する情報を、全国に伝達しておく必要がある。

## 許可条件、許可期間

### 1 許可条件

算定要領による通行条件は、下記のとおり。

#### ① 重量に関する条件

A…徐行等の特別の条件を附さない。

(申請車両が、車両制限令の最高限度を超えているため、特殊車両となり、特殊車両通行許可算定要領により、当該道路の橋梁等を算定した結果、通常の走行をしても問題がないという結果が出たことを示している。このため、その後の橋梁等の状況変化等に応じ、許可申請更新等には、条件の変更がありうる。)

B…徐行及び連行禁止を条件とする。

(車両は、走行速度が大きいほど道路構造に大きな衝撃を加える。また、特殊車両の重量車両が縦列をなして、橋梁等の一か

所に集中すると橋梁等に大きな荷重がかかるため、当該車両は、徐行及び連行せずに通行すれば、通行が許可される。)

C…徐行、連行禁止及び当該車両の前後に誘導車を配置することを条件とする。

(B条件より当該車両が重いか、又は当該橋梁等の耐荷力が低いため、当該車両を通行させるには、橋梁の同一径間内に当該車両のみを通行させる必要がある。)

このため、当該車線上から他の車両を排除し、徐行及び連行せずに通行させるため、当該車両の前後に誘導車を配置する。)

D…徐行、連行禁止及び当該車両の前後に誘導車を配置し、かつ、二車線内に他車が通行しない状態で当該車両が通行することを条件とする。

なお、道路管理者が別途指示する場合は、その条件も付加する。

(重量算定で、D条件となる車両は、非常に重いか、又は当該橋梁等の耐荷力が非常に低いため、橋梁等の同一径間の当該車線上のみならず隣接車線までも他の交通を排除し、徐行及び連行せずに通行した場合のみ通行が許可される。)

#### ② 寸法に関する条件

A…徐行等の特別の条件を附さない。

(申請時点での経路は、何等条件を附す必要がないが、その後の道路構造の状況変化等に応じ、許可申請更新等には、条件の変更がありうる。)

B…徐行を条件とする。

(当該車両の寸法が大きい、又は道路構造の空間寸法が厳しいため、曲線部の通行の際や、高さの関係でトンネル等で車道の中央を通行する必要がある等の場合は、当該車両が通常の走行をすれば、他の車線を犯す等のため、交通の危険を防止する観点から、徐行を条件とする。)

C…徐行及び当該車両の前後に誘導車を配置することを条件とする。

(B条件より当該車両の寸法が大きい、又は当該道路構造の空間寸法が厳しいため、曲線部の通行の際や、高さの関係でトンネル等の通行する際に、他の車線にはみださなければ、通行できない車両の場合、交通の危険を防止する観点から、徐行し、かつ前後に誘導車をつけて安全を確認しながら通行することを条件とする。)

(D…寸法に関しては、D条件での許可はない。)

#### ③ 通行時間帯の指定

ア 夜間(午後九時から午前六時まで。)

a 重量による通行条件が、Dとなる許可車両。

b 寸法のうち幅に関して通行条件がCとなり、かつ車両の幅が2mを超えるもの。

ただし、夜間の自動車交通量が多く交通混雑が予想される、又は積雪地域で積雪期間中であること等により、夜間の通行が著しく不適當な場合や、夜間より昼間の自動車交通が少なく、昼間の通行に支障が無い場合等、この基準によることが不適當と認められる場合は、別途当該道路管理者が個別に通行時間帯を指定し、又は指定しないものとする。

イ 昼間（午前六時から午後九時まで。）

a 夜間通行時間帯の要件に該当するが、当該道路管理者が昼間通行時間帯を指定した場合。

b 重量による通行条件が、B又はCとなる許可車両。

c 許可車両の幅が3m以下。

ただし、前もって予想される時間帯に交通混雑が生じるおそれのある場合には、「交通混雑が予想される市街地を通行する場合、当該区間での通行混雑時の通行を避けること」等の条件を附すこと。

## 2 許可期間

① 一年間のもの

旅客自動車運送事業の用に供する車両で路線を定めている車両

② 一年以内のもの

ア 自動車運送事業用車両で路線を定めていない車両

イ 第二種利用運送事業用車両

ウ 自動車運送事業用車両及び第二種利用運送事業用車両以外の車両で通行経路が一定し、これらの経路を反覆継続して通行する車両

③ 六ヶ月以内のもの

別表（寸法、重量）に掲げる数値のいずれかを超える諸元の車両

④ その他の場合

必要日数（ただし六ヶ月以内）

## 3 許可条件、許可期間の注意事項

ア 算定要領の通行条件の区分による通行方法は、他の車両の通行への影響を少なくするため、極力その措置が必要となる区間に限定するよう努める。

イ 高速自動車国道については、最低速度が指定されているので、通行条件はAまでしか認められない。

ウ 一般車両が高速走行している道路（高速自動車国道）については、車両通行帯を指定する。

エ 通行時間帯は、通行時間帯指定基準により指定する。

オ 申請に係る車両がトラックレーン等で、車両の一部を分離させる場合には、その取り外す部分を条件書に記入する。

カ 工事等のため、通行経路の一部の区間について迂回させる場合には、その区間及び期間を条件書に記入する。

キ 超寸法車両及び超重量車両の場合は、通行位置の指定、橋の補強等の必要な条件を附す。

## 許可

### 1 許可証の交付

道路管理者は、許可をする場合には、道路の構造を保全し、又は交通の危険を防止するため、条件書に必要な条件を記載して許可証を交付する。また、不許可とする場合は、その旨を不許可通知書により申請者に通知する。

### 2 通行時に携帯すべき書類

許可を得た車両を通行させようとする場合は、当該車両に次の書類を備え付けていなければならない。

ア 許可証

イ 条件書

ウ 付属書類

a トラクタ・トラクタ内訳書

b トレーラ内訳書

c 経路図

### 3 ワッペンの貼付

許可を得た車両は、許可期間の最後の月が切り取られて表示されているワッペンを指定する箇所に貼付するよう指導する。

ワッペンを貼付するのは、通行時において特殊車両として許可を得て通行しているかどうかを明瞭に識別できるためである。ただし、新規格車については、保安基準に基づき「20t超」のシールが貼られるため、ワッペンは不要であるが、新規格車であっても、積載する貨物が特殊であるため特殊車両の許可を受けるものについては、「20t超」のシールの他にワッペンが必要となる。

なおワッペンは下記の二種類ある。

① 緑色のワッペン

通行条件として昼間及び夜間のいずれの時間帯も通行可能な場合に貼付する。

② 赤色のワッペン

通行条件として夜間についてのみ通行可能な場合に貼付する。

一台の車両で空車状態と積載状態等により

附された条件が異なるため、色を異にする二種類のワッペンを必要とする場合は、二種類のワッペンを貼付すること。

### 4 許可についての注意事項

ア 許可証は申請書を提出した道路管理者の窓口において交付される。

(注)許可の前提を欠く下記のような場合は、無許可走行となる。

a 有効期限を超えての通行。

b 申請経路以外を走行した場合。

c 申請と異なる貨物を積んだ場合。(貨物の特殊性に基づき許可を受けた場合)

d 申請車両以外の車両を用いた場合。

### その他

#### 超寸法及び超重量車両の取扱い

算定要領による許可限度寸法及び許可限度重量を超える車両を超寸法車両という。これらの車両に係る通行許可申請については、各道路管理者が、その管理する道路について、それぞれ審査を行うこと。

#### ① 許可限度寸法の算定

ア 幅及び高さの算定は、算定要領に準じた方法による。

イ 長さの算定は、申請車両の軌跡図を用い、

算定要領に準じた方法による。

#### ② 許可限度重量の算定

ア 許可限度重量の算定は、算定要領に準じた方法による。

許可限度重量の算出に関し、申請者の当該通路経路について、算定要領に準じた方法により、詳細検算を行わせ、その内容を十分検討の上、審査の参考とすること。

イ アにかかわらず、許可限度重量は、算定要領のD条件による許可限度重量に、係数Zを掛けて求めることができる。

#### ③ その他

ア 審査に当たり、必要に応じ現地調査を行う。

イ 審査に当たり、必要に応じ申請者に対し詳細な通行計画書(通行時間、誘導方法、待避所の位置その他を詳述したもの)の提出を求めること。

ウ 許可する場合は、現地の状況により条件を付す。

a 夜間通行(通行時間帯を定める)。

b 特別の誘導方法を指定(誘導車のほか連絡車、誘導員等を配置する)。

c 走行位置を指定(橋梁等における位置の指定を行う)。

d 橋梁等の補強を行わせる。

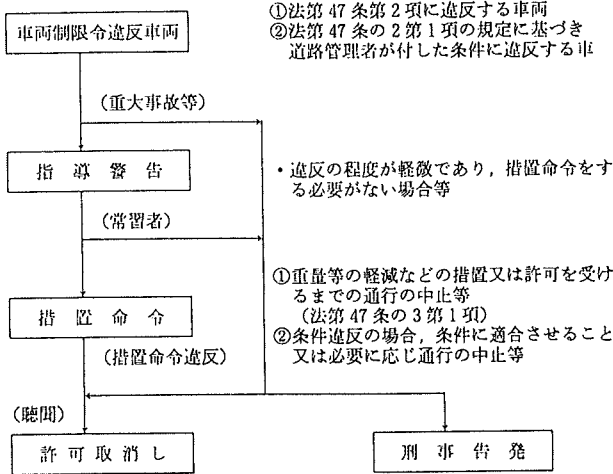


# 特殊車両の指導・取締り

## 1 違反の内容

道路を通行する車両の幅、長さ等の車両諸元の

### 〈指導・取締りの全体の流れ〉



- ①許可の際付した条件に違反し、死亡重傷等の事故あるいは道路損壊に係る重大事故
- ②措置命令に違反する者

- ①車限令に違反し、死亡重傷等の事故あるいは道路損壊に係る重大事故
- ②車限令違反の常習者
- ③措置命令に違反する者  
(刑事訴訟法第 239 条)

- ①法第 47 条第 2 項に違反する車両
- ②法第 47 条の 2 第 1 項の規定に基づき道路管理者が付した条件に違反する車

・違反の程度が軽微であり、措置命令をする必要がない場合等

- ①重量等の軽減などの措置又は許可を受けるとの通行の中止等  
(法第 47 条の 3 第 1 項)
- ②条件違反の場合、条件に適合させること又は必要に応じ通行の中止等

最高限度（法第四七条第一項、令第三条、省令第一条、第一条の二に規定）を超える車両は、道路を通行させてはならないとされている。（法第四七条第二項）  
これらの道路法違反には、次のような態様がある。

<p>① 条件違反</p> <p>法第四七条の二第一項の規定に基づき道路管理者が、道路の構造の保全及び交通の危険防止上必要な条件を付して、法等で定める最高限度を超える車両の通行を許可した場合において、その条件に違反して特殊車両を通行させた場合をいう。</p> <p>〈具体例〉・ 徐行条件に違反して、徐行せずに特殊車両を通行させた場合</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 誘導車配置条件に違反して、誘導車を配置せずに車両を通行させた場合</li> <li>・ 指定された通行時間と異なる時間に特殊車両を通行させた場合</li> </ul>	<p>② 車両制限令違反</p> <p>法等で定める最高限度を超える車両を通行させた場合をいい、具体的には特殊車両の通行許可を受けずに特殊車両を通行させた場合、及び特殊車両の通行許可を受けているが、(注)申請書の内容と異なる内容で車両を通行させる場合がこれに該当する。</p> <p>〈具体例〉・ 特殊車両の通行許可を受けずに特殊車両を通行させた場合</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 申請した経路と異なる経路について、特殊車両を通行させた場合</li> <li>・ 申請した積載貨物と異なる貨物を積</li> </ul>
--	---

載して、特殊車両を通行させた場合  
 (分割不可能貨物で許可を得て、分割可能貨物を運搬した場合・申請した車両諸元を超えて、特殊車両を通行させた場合)

③ 措置命令違反

①又は②の違反を行っている者に対して、法第四七条の三第一項の規定に基づき道路管理者が行った、道路構造の保全又は交通の危険防止のための必要な措置命令(通行中止、貨物分割等)に違反した場合をいう。

〔具体例〕上記①、②の違反を行っている者に対して行った通行中止命令に違反して、特殊車両を違法に通行させた場合等

(注) 特殊車両の通行許可は、一般的に禁止されている特殊車両の通行について、申請内容から、道路の安全性等を審査し、通行の許可を与えるものである。申請の内容と実際の通行の内容が異なる場合は、許可の前提を欠き、安全性等の審査が何等なされていないものであるため、無許可と構成されるものである。

2 取締実務

道路管理者は、道路の構造を保全し、又は交通の危険を防止するため、その管理に係る道路における特殊車両の通行実態、道路の状況その他の事情を勘案して、沿道その他の適切な場所に重量計その他の車両計測機器を備えた指導・取締基地を設置するほか、可搬式の重量計測装置を整備し、特殊車両を違法に通行させている者に対して定期的、機動的な取締りを実施する必要がある。

① 取締方法

道路管理者は、指導・取締りを実施するに当たっては、あらかじめ所轄警察署等と調整し、指導・取締りの現場に警察官の立会いを求め、等緊密な連携を図るほか、必要に応じ、他の道路管理者、陸運局及び電気通信監理局等との合同取締りを実施し、総合的、効果的な指導・取締りを行うことが重要である。

② 道路監理員

道路管理者が道路の管理に際して行う指導・取締りに係る権限は、法第七一条第五項及び第六項により、あらかじめ命じた道路監理員に行わせることができることとされており、指導・取締りを行う際の現場責任者には、必ず道路監理員をもって充てる必要がある。

また、指導・取締りの実施に当たっては、次の事項に留意する必要がある。

ア 指導・取締りに従事する職員は、服装を統一し、保安帽を着用すること。

イ 指導・取締りに従事する職員のうち、道路監理員に命じられている者は、必ず法第七一条第七項に規定する身分証明書を携帯し、「道路監理員 建設省」等を表示した腕章を着用すること。

③ 取締調査書の作成

指導・取締りを行った場合においては、取

締調査書を作成する。この取締調査書は、許可の取消処分を行うための根拠資料になるとともに、他の道路管理者への通報、告発等の基礎資料に用いられるものであるため、正確に記述する必要がある。

④ 指導警告と措置命令

指導・取締りの結果、法第四七条第二項の規定に違反し、又は法第四七条の三第一項の規定に基づき道路管理者が付した条件に違反して車両を通行させていることが判明した場合においては、以下の措置を講ずる。

ア 違反の程度が軽微であり、措置命令処分を行う必要がないと認められる場合は、指導警告を行うものとする。

イ 上記以外の場合において、車両諸元の軽減等の措置が可能である場合においては当該措置を、分割等が不可能である場合においては必要に応じ通行の中止等の措置を命ずるものとする。

3 その他

① 道路交通法の取締りとの調整

道路交通法の改正(平成六年五月一〇日施行)により、制限積載重量違反車(いわゆる過積載車)に対する罰則等が強化されるとともに、新たに違反者に対して、当該車両に係

る過積載の程度及び道路又は交通の状況を勘案して当該車両を警察官が指示した事項を遵守して運転させることに支障がないと認めるときは、通行の区間及び道路等の必要な事項を指示し、過積載とならないようにするための必要な措置をとることを命ずることができることとなった。(通行指示書の交付)

このため、所轄警察署等との合同取締りにおいては、道路管理者の行う措置命令と警察官が行う通行指示との整合を図るよう、十分調整を行う必要がある。

② 取締り結果の通報等

ア 指導取締りを行った際に道路法違反があった場合において、他の道路管理者が特殊車両の通行許可を与えている場合においては、当該道路管理者に違反事実について通報するものとする。

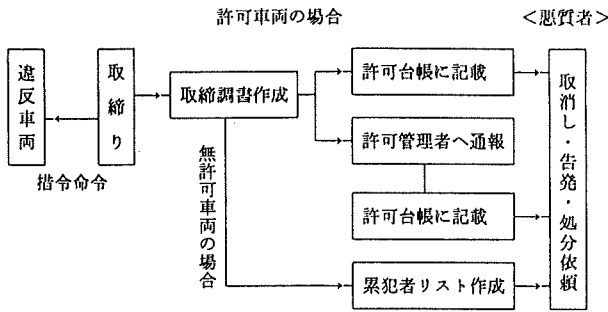
この場合において、通報を受けた道路管理者は、違反事実について許可台帳に記載するとともに、常習的に法第四七条第二項又は法第四七条の二第一項の規定により道路管理者が付した条件に違反していると認められる者については、許可の取り消しを行うとともに、所轄警察署と協議のうえ告発の手続きを執るものとする。

イ 自動計測装置、固定式軸重量計等により

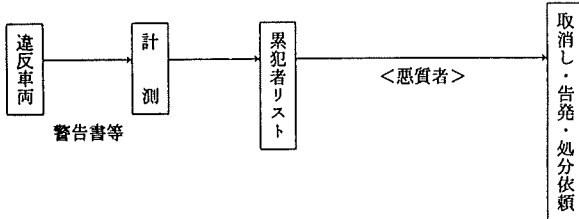
無人により取締りを行っている場合においては、車両番号等から違反者を特定し、違反者リストを作成するものとする。  
また、警察等との合同ないし単独での取締りを行った場合の調査についても、違反者リストを作成するものとする。

これらの場合において、常習的に法第四

(ア) の場合



(イ) の場合



七条第二項又は法第四七条の二第一項の規定により道路管理者が付した条件に違反していると認められる者については、陸運支局に行政処分依頼するとともに、所轄警察と協議のうえ告発の手続きを行うものとする。

## 許可の取り消し

### 1 取り消し事由

特殊車両の通行許可を与えていた場合において、下記に該当する場合においては、当該許可を取り消すものとする。

<p>ア 法第四七条の二第一項の規定に基づき道路管理者が附した条件に違反して、死亡、重傷事故を起こし、又は道路損壊に係る重大事故を発生させたとき。</p>	<p>イ 法第四七条の二第一項の規定に基づき道路管理者が附した条件に違反して車両を通行させている者に対する法第四七条の三第一項の規定による道路管理者の命令に違反したとき。</p>
---	---

(注) 法第四七条の二第一項の規定に基づき道路管理者が附した条件に違反するときは、許可の際現に附した条件に違反することであり、具体的には徐行、誘導車配車、通行時間などの条件に違反することをいう。

### 2 取り消し手続

特殊車両の通行許可を取り消す場合においては、法第七一条第三項の規定に基づく聴聞を行い、相手方に意見陳述のための機会を付与しなければならない。(なお、行政手続法(平成五年法律第八八号)が施行された場合には、本条項は削除され、聴聞は行政手続法に定められる手続きによることとなる。)

#### ① 聴聞の通知

道路管理者は、聴聞を行うにあたっては、

聴聞を行うべき期日までに相当な期間において、取消処分の対象となる者に対し、聴聞の期日、場所等を示した書面により通知する必要がある。

#### ② 審理の方式

聴聞に際しては、相手方本人又は正当な権限を付与された代理人であることの確認を十分行うとともに、予定される処分の内容及び根拠となる法令の条項並びに原因となる事実を説明すること。

また、当事者等に対して、質問及び意見を述べる機会を付与するとともに、審理の内容を聴聞調書に記載しておくことが必要である。

#### ③ 処分理由等の提示

特殊車両の通行許可を取り消すこととした場合においては、処分の理由を示したうえで行わなければならない。

## 罰則等

### 1 罰則の内容

#### ① 一般的制限に関する違反

(法第一〇一条第五号、一〇二条第一号)

法第四七条第一項(令第三条、省令第二条、第二条の二)に定める幅等の最高限度を超える車両を許可を受けずに、又は許可内容若しくは許可条件に違反して車両を通行させた者に対しては、三

〇万円以下の罰金が科せられる(法第一〇二条第一号)。また、法第四七条の三第一項の規定に基づく措置命令に違反した者に対しては、六月以下の懲役又は一〇万円以下の罰金が科せられる。

#### ② トンネル、橋等の制限に関する違反

(法第一〇一条第四号)

法第四七条第三項の規定に基づき、道路管理者が道路標識によって通行を禁止又は制限しているトンネル、橋、高架の道路等とその道路標識に表示されている制限値を超える車両を許可を受けずに、又は許可内容に違反して若しくは許可条件に違反して車両を通行させた者に対しては、六月以下の懲役又は一〇万円以下の罰金が科せられる。

#### ③ 幅等の個別的制限に関する違反

(法第一〇三条)

法第四七条第四項の規定に基づく幅等の個別的制限基準を超える車両を通行させている者に対する措置命令に違反して車両を通行させた者に対しては、二〇万円以下の罰金が科せられる。

#### ④ 特殊車両通行許可証の備付け義務違反

(法第一〇二条第二号)

法第四七条第一項(令第三条、省令第二条、第二条の二)に定める幅等の最高限度を超える車両又は法第四七条第三項の規定に基づき、道路管理者が道路標識によって通行を禁止又は制限してい

るトンネル、橋、高架の道路等とその道路標識に表示されている制限値を超える車両の通行に関し、道路管理者の特殊車両の通行許可を受け、当該許可に係る通行中、当該許可証を当該車両に備え付けていなかった者に対しては、三〇万以下の罰金が科せられる。

⑤ 両罰規定（法第一〇五条）

法人の代表者又は法人若しくは人の代理人、使用人その他の従業者が、その法人又は人の義務に関し、①④の違反行為をしたときは、行為者に罰則が科せられる外、その法人又は人に対して同様の罰則が科せられる。

ただし、法人又は人の代理人、使用人その他の従業者の当該違反行為を防止するため、当該業務に対して相当の注意及び監督が尽くされたとの証明があったときは、その法人又は人については、免責される。

⑥ 行為者

車両制限令違反の罰則には、「車両を通行させた者」という表現が使用されているが、これは「車両を運転した者」よりも広い概念であり、運転者のほか、実質的に車両の運行を行っていたと認められる法人、法人の代表者、代理人の本人、使用人の使用者を含むものである。

2

告 発

① 告発事由

『何人でも、犯罪があると思慮するときは、告発をすることができる。官吏又は公吏は、その職務を行うことにより犯罪があると思慮するときは、告発をしなければならない。』（刑事訴訟法第二三九条）とされており、道路管理者は下記に該当する悪質な違反者について、告発を行うものとする。

違反事由	罰 則	適用条 項
一般制限違反	30万円以下の罰金	法第102条第1項
措置命令違反	一般制限	6月以下の懲役又は10万円以下の罰金
	橋梁等の制限幅の個別制限	30万円以下の罰金 20万円以下の罰金
橋梁等の制限違反	6月以下の懲役又は10万円以下の罰金	法第101条第4項
許可証不携帯	30万円以下の罰金	法第102条第2項
法人両罰	各条の罰則	法第105条

(注) 一般制限違反と橋梁等の制限違反には、条件違反を含む。

②

ア 道路法第四七条第二項の規定に違反し、又は法第四七条の二第一項の規定により道路管理者が付した条件に違反して特殊車両を通行させ、死亡又は重傷事故若しくは道路損壊に係る重大事故を発生させたとき。

イ 道路法第四七条第二項の規定に違反し、又は法第四七条の二第一項の規定により道路管理者が付した条件に違反して特殊車両を通行させている者に対する法第四七条の三第一項の規定による道路管理者の命令に違反して特殊車両を通行させたとき。

ウ 常習として、法第四七条第二項の規定に違反し、又は法第四七条の二第一項の規定により道路管理者が付した条件に違反して特殊車両を通行させたとき。

告発等の手続き

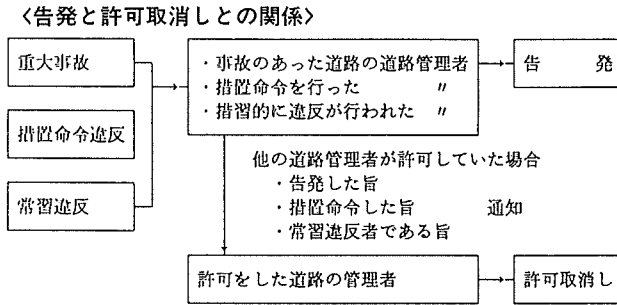
告発を行うにあたっては、事前に所轄警察と十分調整を行うとともに、相手方、告発理由、適用条文を明記して行うものとする。

また、告発する者が他の道路管理者が行った特殊車両の通行許可を有している場合においては、当該管理者に告発を行った旨通報するものとする。

なお、告発を行うに際しては、軸重違反のデータ、取締調書等違反事実を証明する資料を体系的に収集・整理しておくことが必要である。

③ その他（捜査協力、資料提供など）

告発要件に満たない場合においても、捜査協力あるいは行政処分との連携を図りつつ、轄警察署あるいは陸運局との連携を図りつつ、必要な資料の提供を積極的に行うものとする。



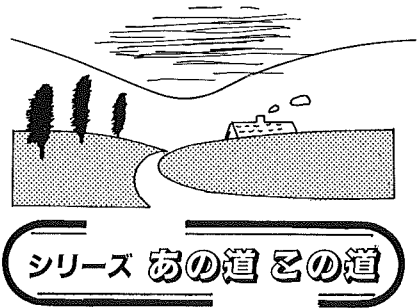
### あとがき

車両制限令や特殊車両通行許可制限は、道路を守る唯一の行政のため、道路にかかわる総ての人が理解する必要があります。このため、特殊車両通行許可制度についての概要を書きましたが、皆様の業務の参考となれば幸いです。

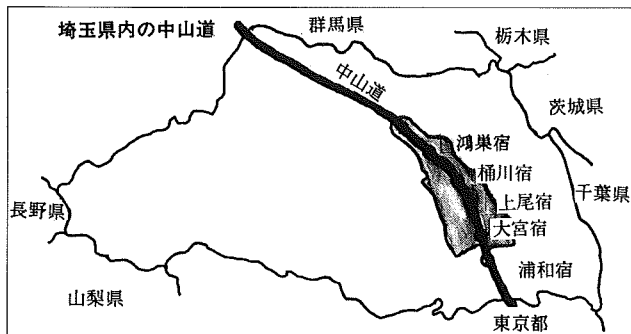
また今後、橋梁の設計や積算される場合には、道路構造上運搬できない路線もありますので、事前に特殊車両通行許可業務を行っている係り等に相談をしてください。  
(おわり)



# 中山道を自然と歴史とロマンの道に



埼玉県大宮土木事務所 雨宮 恒夫



## はじめに

大宮土木事務所は、埼玉県中央部の大宮市、上尾市、伊奈町、桶川市、北本市、鴻巣市、吹上町の五市二町の国県道の管理を行っている。管内は南北に細長く、最南の大宮市は東北、上越方面からの交通の要衝となっており、人口約四二万人の県内随一の商業都市である。大宮市内

では現在、旧国鉄大宮操車場跡地に「さいたま新都心整備事業」が進められており、平成一年度には建設省関東地方建設局など、国の一〇省庁一七機関が移転する。今、急ピッチでその工事が進められており、「彩の国・さいたま」の象徴となる「さいたま新都心」の出現も間近となっている。また、近隣市との政令指定都市化への動きなど、大宮市周辺の市町は急激に街の様相を変えようとしている。

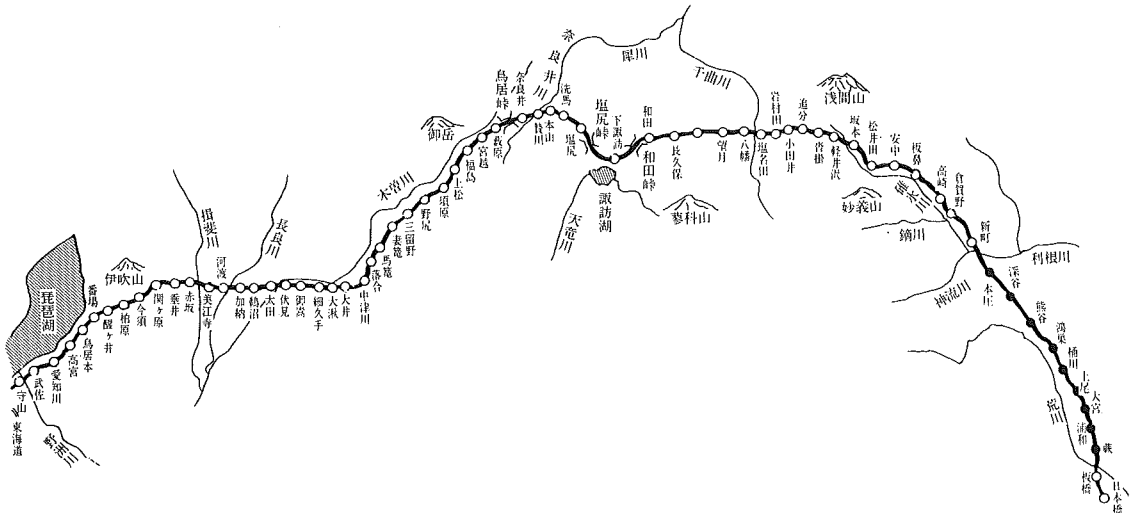
この大宮市を通り、当事務所管内の中心を南北に貫いているのが「中山道」である。

当事務所管内の市町は、この中山道の宿場町として発展してきたものであり、沿道には大宮市の氷川神社をはじめ、歴史を忍ばせる建築物も多く残されている。しかし、昔、道筋を案内し、旅人達を励まし、勇気づけたであろう路傍の道標や庚申塔など、その多くはアスファルト道路の片隅に追いやられ、忘れ

去られようとしている。先人達が心血を注いで整備し、受け継いできた「歴史の道」を、慈しみ、次代に引き継ぐのも現在の道路管理に携わる者にとって重要な仕事であると考え、当事務所では「彩の国・平成の道標づくり」と称したポケットパークの整備を推進している。この紙面をお借りしてその概要について紹介したい。

## 「中山道」について

中山道は、江戸を起点とする五街道（東海道、日光道中、奥州道中、甲州道中、中山道）のひとつであり、その成立は、江戸幕府の伝馬制と駄賃の制度が定められた慶長七年（一六〇二年）とするのが一般的であるという。その道筋は、江戸日本橋を起点として、戸田の渡しで荒川を渡り、本県内を通り、高崎（群馬県）、木曾（長野県）、関ヶ原（岐阜県）を経て草津（滋賀県）で東海道と合流するまで一



中山道六十九宿図

二九里一〇町八軒、およそ五〇kmに及ぶものである。中山道は、江戸幕府と京都の朝廷、天下の台所である大阪を直結するものであり、また、西日本への通路ともなるものであった。街道の両側には、一里ごとに塚が築かれ、塚には榎を植えて旅人達の案内と旅程の目安とされ、馬や籠の賃銭算出にも利用された。また、道筋には、旅人の非常食となるよう柿などの果樹や、薬用となる木が植えられていたといわれ、旅の厳しさや先人達の知恵には驚かされるものがある。

### 管内の宿場町の現況



水川神社一の鳥居（大宮市）

山道も、今は主な交通を国道一七号に譲り、宿場町も、狭い道路に中小の商店が並ぶやや活力に欠ける街並となっている。神社や旅籠、本陣跡など古い建築物も残されているが、中山道を忍ばせる趣のある民家は徐々に建て替えられ、石づくりの道標や庚申塔なども道路の片隅に追いやられ、電柱や看板の陰で埋もれている現状にある。

### 大宮宿

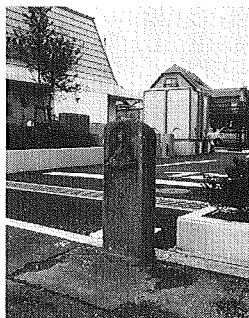
大宮宿は江戸日本橋から七里一六町（約三〇km）にあり、旅籠二五軒、本陣（大名の宿泊施設）一軒、脇本陣（下級武士の宿泊施設）九軒があり、当時の





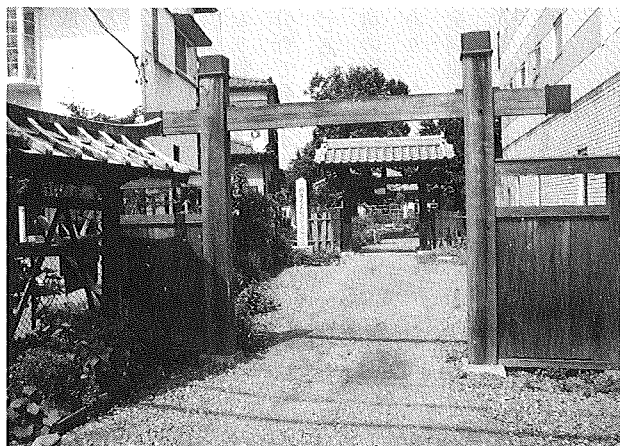
庚申塔と馬頭観音等（上尾市）

上尾宿  
大宮宿から北へ二里。旅籠四



路傍の地藏菩薩（大宮市）

人口は一、五〇八人であった。  
現在は氷川神社の一の鳥居、  
お女郎地藏、本陣、脇本陣跡、  
馬頭観音、庚申塔等が残されて  
いる。



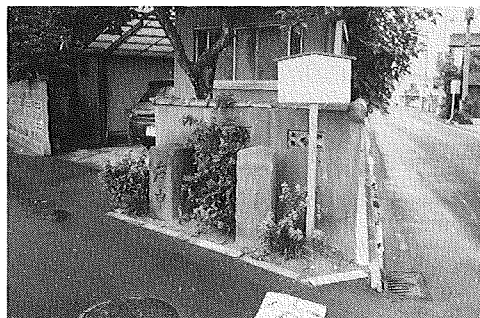
桶川本陣（桶川市）

一軒、本陣一軒、脇本陣三軒が  
あり、人口は七九三人、現在、加  
茂神社、紅花問屋須田家、馬頭  
観音、庚申塔等が残されている。  
桶川宿  
上尾宿から北へ三四町。旅籠  
三六軒、本陣一軒、脇本陣二軒  
があり、人口は一、四四四人。現  
在は桶川本陣、竹村旅籠、石重  
旅籠、庚申塔等が残されている。



旧石重旅館（桶川市）

中山道を自然と歴史と口  
ランの道に  
現代の街づくりは、地域の特  
徴を生かした個性的な街づくり  
が求められている。貴重な歴史  
遺産である中山道を、街づくり



脇往還との分岐点の庚申塔（鴻巣市）

鴻巣宿  
桶川宿から北へ一里三〇町。  
旅籠五八軒、本陣一軒、脇本陣  
一軒があり、人口は二、二七四  
人。現在は人形店、造り酒屋、  
蔵造りの民家、庚申塔が残され  
ている。

の中でどのように位置付け、活性化を図っていくのか。消え去ろうとしている中山道の文化遺産を、どのように保存していく

のか。当事務所では昨年の「道の日」（八月一〇日）に、「中山道を自然と歴史とロマンスの道に」と題したシンポジウムを開催した。シンポジウムでは、県立博物館の加藤功先生に「歴史の道・中山道」と題した基調講演をお願いし、また、沿道五市二町の街づくりや市町史編集室の職員の皆さんによるパネルディスカッションでは、今後の中山道整備のあり方や、失われつつある道標等の保存、また、一里塚的なポケットパークを整備し、中山道の歴史や文化遺産の案内や、歴史的景観づくりを図ることなどの貴重な御意見をいただいた。

## 彩の国・

## 平成の道標（JWS）

シンポジウムでの提案から、

現代の一里塚ともいえる「彩の国・平成の道標」の整備を推進することとした。

「彩の国」とは平成四年度に決定した本県の愛称であり、四季おりおり彩りのある本県が、多彩な分野で発展する姿を現したものである。「平成の道標」も中山道の街並に彩りを添えるものであり、今後、交差点部や道路の余剰地を利用するなどして、地元の見えを取り入れながら順次整備を図っていく予定である。

### 北本宿・平成の道標

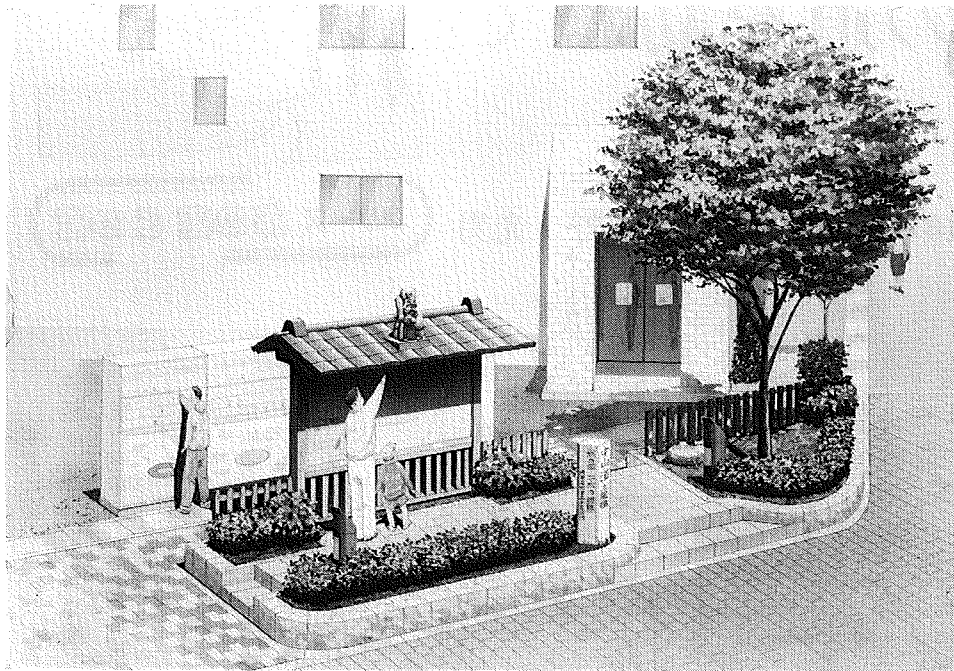
市道交差点の余剰地を利用して整備したもので、面積は三二㎡。「中山道北本宿 彩の国・平成の道標」と刻まれた御影石の道標を設置し、中山道や市内の史跡、文化財を紹介する案内板や、木製のベンチ、格子柵、ごみ箱を整備したものである。夜間は、デザイン照明灯からブラックライト（紫外線）を照射し、幻想的な演出をした。完成

後は高齢者などの憩いの場となり、落ちついた町の雰囲気をも

演出するなど、地元の人たちから好評をいただいている。



「彩の国・平成の道標」（北本市）



「彩の国・平成の道標」完成予想図（上尾市）

上尾宿・平成の道標

市道交差点の余剰地に、今年の三月に完成したものである。面積は約二〇㎡。中山道の道筋

や市内の史跡、文化財を紹介する案内板に瓦の屋根をつけ、屋根には上尾市内の民家に見られる当地特有の魔除である鐘馍様

を乗せた。街路樹には、昔、旅人の非常食にもなったという柿の木や、市の花であるつつじを植えて、鳥や蝶が集い、人々が憩い、コミュニティの輪が広がるような場となるよう望んでいる。

### おわりに

中山道は、江戸と京都、大阪を結び東海道の裏街道ともいわれ、災害等の事変の際には、東海道の迂回路としてもその機能を果たすものであった。道は人馬の時代から重要な施設として認識され、整備されてきたのである。

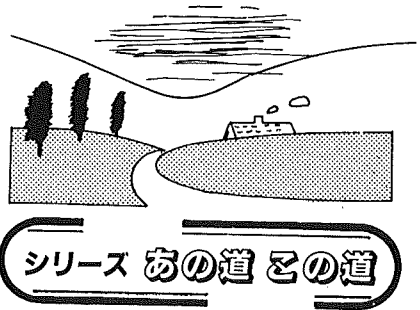
道が発達する過程で生まれた一里塚や、並木、宿駅などは、通行する人々の安全と利便の必要性から合理的に置かれたものであり、現在の道路整備においても、これら付属施設の重要性について考えてみる必要があるのではないだろうか。

中山道は、道そのものが貴重な遺産であり、道筋に点在する

本陣や寺社等の建築物、一里塚、塔、石仏などととも大切に保存していかねければならない。歴史遺産の保存と開発との調和は、街づくりの大きなテーマであり、今後とも地元の見解を尊重しながら、この歴史街道の整備をしていかなければならないと考えている。



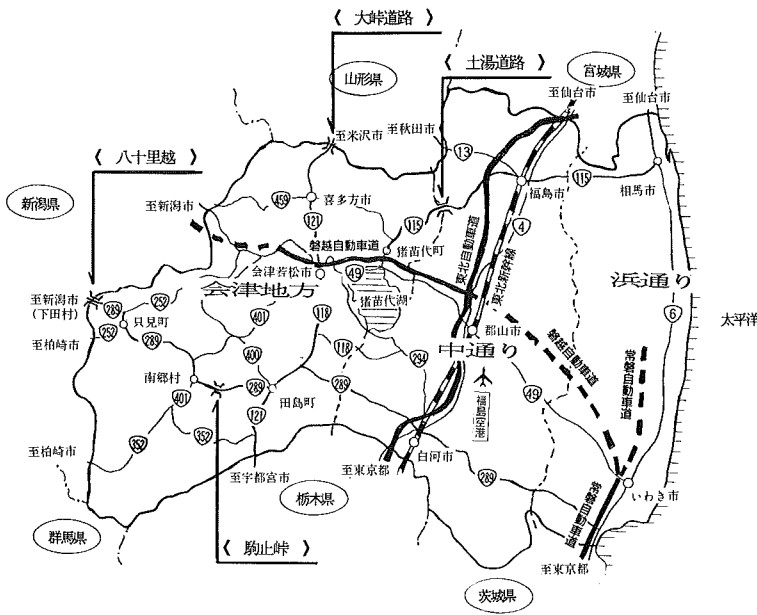
# 会津の道を訪ねて



福島県土木部道路維持課主幹兼課長補佐 菅野 光男

シリーズ あの道この道

## 福島県内の主な道路 (会津地方を中心にして)



東北の南の玄関口である福島県は、近年、東北新幹線、東北縦貫自動車道、常磐自動車道の開通や、一昨年の福島空港の開港に伴い、高速交通体系の整備が着実に進み、「みちのく(道の奥)」という暗いイメージが今ではすっかり消えています。

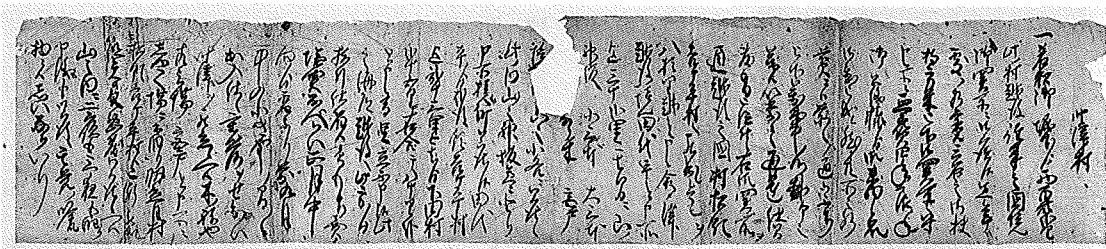
福島県は全国で第三位の広大な面積を有し、道路は全国第七位の約三万七、二〇〇kmという膨大な延長があります。また当県は南北に走る奥羽山脈と阿武隈山地により地域が分断されており、風土的にも歴史的にも異なる三つの地方「浜通り」「中

通り」「会津」に分けられます。県内の道にまつわる話は数多くありますが、今回は、この中で会津地方の道について、いくつか紹介してみます。

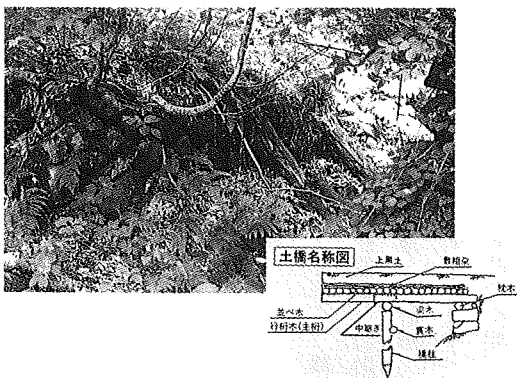
へ八十里越(一般国道二八九号)へ  
会津地方には八十里越や六十里越など「〇十里越」と名のつく道路があります。これらの道路は途中に難所が多く、旅人にとって実際の距離よりも一〇倍もの道のりに感じられたことから、このように一里を十里と呼ぶ名称がつけられたと言われています。

八十里越は江戸時代から明治末期までは福島県の只見町と新潟県の下田村を結ぶ重要な路線として、旅人や物資の交流が盛んでした。八十里越への只見側の昇り口、叶津には、名主長谷部家の古文書が残っており、往時の峠越えの様子が描かれ、江戸時代の人々の暮らしを伺うことができます。

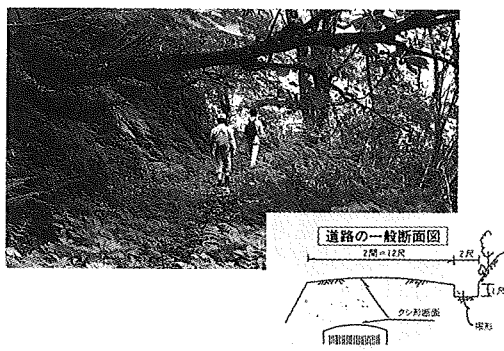
しかし、大正三年の岩越鉄道



叶津村名主長谷部家の古文書



沢筋に残る土橋の残材に当時の栄華が偲ばれます。



樺の歯に模して作られた道も、今は一人一人やと通れる状態です。

現在の八十里越

八十里越叶津口番所跡

福島県指定重要文化財  
旧長谷部家住宅

かのう  
ず  
叶津番所



叶津番所のパンフレット

(現在の磐越西線) 開通や近年のモーターゼーションの発達に伴い久しく「けもの道」同然となっており、一人一人がやと通れる状態です。

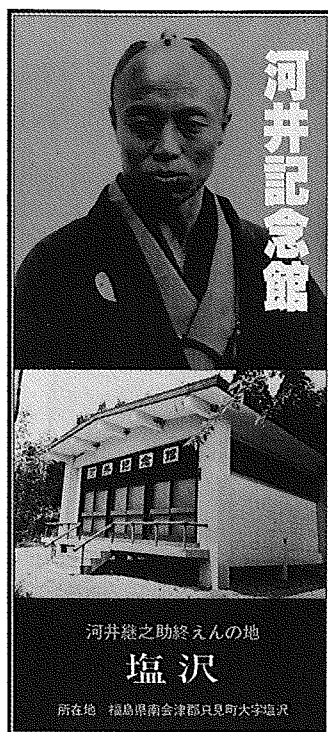
この八十里越にまつわる最も有名な話は戊辰戦争で官軍に敗れた長岡藩の敗走の道となったことで、司馬遼太郎の歴史小説『峠』は、この八十里越が舞台となっています。

長岡藩の家老、河井継之助は

長岡落城後、足に重傷を負いながらも再起を計らんとして、八十里越を通り会津に向かいますが、途中でわが身を自嘲して次の句を詠じています。

「八十里 腰抜け武士の  
越す峠」

ようやくのことで只見に落ち延びますが、傷が悪化し、叶津番所の近くの塩沢の地において四二歳の若さで息を引き取ります。河井の終えんの地、塩沢



河井記念館のパフレット

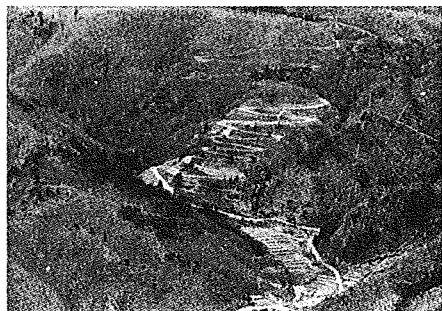
には「河井記念館」が建てられており往時を偲ぶことができます。さて、この八十里越には現在改良工事が進められ、峠部の約一二kmは直轄代行として建設省北陸地方建設局長岡国道工事事務所が、アプローチ部の約9kmは福島県と新潟県の両県が、それぞれ施工しています。

この八十里越の交通不能が解消されれば、福島県・新潟県と首都圏を結ぶルートとしての広域的交流が促進されるとともに、久しく絶えていた奥越後と会津の結びつきが再び可能となり、住民の待望の夢が実現されることとなります。

只見町は全国でも有数の豪雪地帯で、警戒積雪深は二八〇cm、積雪深は時には3mから4mに達します。またこの路線の周辺は風光明媚な自然が豊かにあり、一部、越後三山只見国定公園内も通ります。

これらのことから、積雪や雪崩、及び自然環境への影響について十分考慮した計画、設計、施工が行われています。

旧道では当時の小屋、茶屋、石積、土橋等の跡が確認でき、かろうじて往時の面影を残しています。この旧道を「歴史街道」として整備し保存することが現在検討されています。



県下一の難所といわれた

旧国道289号の駒止峠

〈駒止峠（一般国道二八九号）〉  
南会津郡の田島町と南郷村を結ぶ国道二八九号（旧道）の町村境に駒止峠こまどがあります。治承四年（一一八〇年）の春、源三位頼政卿の勧めにより平氏討伐の兵を挙げられた高倉宮たかくらみや以仁王は、宇治川の戦いで平清盛に敗れますが、その後、落ち延びて群馬県の沼山から尾瀬に入り、この峠を通ったという伝説があります。

その時、峠路が険しく、駒の歩を止めたという故事にならっ



冬の駒止峠を行く遞送隊

て後の人が駒止峠と名付けたと言われています。現在、会津には高倉山という山がたくさんありますし、宮床、宮沢、京路きやうじ、姫川など、高倉宮以仁王にちなんだ地名が数多く残っています。

南郷村大字東、駒止峠の登り口にある松林のふもとに福島県巡查佐藤大吉殉職の墓標が建っています。明治一四年の冬、南郷村大字山口で大きな賭博が開帳されているという情報を耳にした若松警察署は、若い二人の巡査を摘発のため派遣させます。



しかし大吹雪のため、二晩、雪の駒止峠に閉じ込められ、三日目、ようやく救出されるもの、ついに佐藤巡査は帰らざる人になってしまいました。

昔から物資の輸送はすべて人の背や馬の背によって行われてきました。明治五年からは郵便物も山深い地へ届くようになりました。彼らは運送隊と呼ばれ、手紙だけではなく、野菜や菓子なども運び、それぞれ峠の両側から団体を組んで登り、頂上でお互いに品物を交換していました。

この峠は雪崩が発生する箇所が多く、かつて何人かの尊い犠牲者を出しています。このため当時、登り口には次のような立札がありました。

「これよりさき雪崩危険  
無事に峠を越された

お方さまは、山口局より

通信電話にて御家族様へ」

まさに命がけの峠越えであつたわけですよ。

昭和三十一年二月一五日から駒止峠で全国初の雪上車による郵便運送が開始されますが、一週間後、雪上車「銀嶺号」が転覆するという悲しい事故が発生してしまいます。

この事故を題材として昭和四三年に曾野綾子が短編小説『只見川』を書いていきますし、『桐の花咲く里』と題して若尾文子主演の映画や芝居にもなったりして、一時この事故が全国的にかなり評判になったようです。この小説の粗筋を簡単に紹介します。

結婚後二週間で出征した夫、戸田岩男が五年ぶりにシベリアから引き上げてきます。

「フツカ ゴゴニジ タジマツク イワオ」の電報を受け取った妻、小雪は矢も盾もたまらず、郵便隊の雪上車に乗せてもらい田島めざして雪の駒止峠を越えようとしています。しかし、猛吹雪の中、一瞬雪上車のキヤタピラーが宙に浮

き、沢へ転落し、夫との再会を目前にして小雪は雪上車の下敷きとなって帰らぬ人になってしまいます。

このような魔の峠にも昭和四五年からようやく冬期間の除雪が開始され、冬の足が確保されることとなります。そしてついに昭和五七年一月二日、住民の長らくの悲願であった駒止トンネル（L112、011m）が開通し、冬の「陸の孤島」は解消され、田島と山口は車でわずか三〇分で結ばれることにな



旧国道289号駒止峠の除雪状況（昭和40年代）

りました。これほど一本のトンネルが生活を一変させた事例は少ないと思います。

この駒止トンネルは道路トンネルとして全国で初めてナトム工法を採用したトンネルであります。当初は在来工法により掘削を進めておりましたが、膨大な膨張性地山にぶつかり、ナトム工法の創始者ラブセピツ博士の愛弟子ハツクル氏が主宰するゲオコンサルタントの現地指導などを受けながらナトム工法に変更して完成させたものです。



待望の駒止トンネルの開通  
（昭和57年11月12日）

会津地方には「会津の三泣き」という諺があります。会津に初めて来た人は会津人の取っつきにくさに泣き、次に人の善さに泣き、最後に別れの辛さに泣く、というもので、会津地方独特の排他性や頑固さや人情の濃さを意味しています。

会津地方に赴任した人は誰でもこのような体験を共有しているわけですが、特に初めて駒止峠を越えて何年間かこの地に暮らした人にとっては、この思いが強いものになっています。

〈土湯道路（一般国道一一五号）〉

福島市と会津地方の猪苗代町を結ぶ国道一一五号は昔から両地方をつなぐ唯一の重要な道路でありました。土湯道路が初めて文献に登場するのは文治五年（一一八九）で、当時の記録『東鏡』に土湯道路を越えたことが記されています。

また古くは坂上田村麻呂や八幡太郎義家も通ったという伝説

もありませんし、文治の昔、源義経が「みちのく」に逃れた時、加賀の国を経て会津からこの道を通ったという話も残っています。

土湯峠においては古くから道路改修が行われてきていますが、近年では寛文二年（一六六二）、会津藩による改修が始まり、以来幾度かの改修工事が記録されています。

昭和に入り、昭和七年、大規模な改良工事に着手し、昭和一三年に竣工、開通します。この時地元紙『福島民報新聞』は一



江戸時代当時の土湯道路

〇月一五日付で「吾妻裏磐梯観光道路開通記念」と題して次のように報じています。

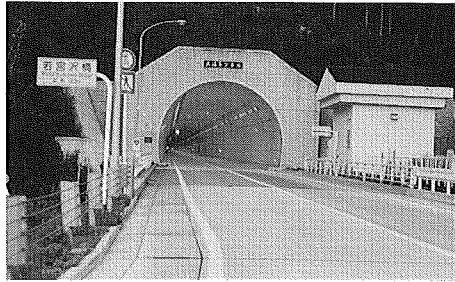
「金山紅葉に燃えてけふ待望の開通式、約五十キロ二時間半を短縮した、五十八萬余円の大工事。道路開通で現出する吾妻高原の大温泉郷、県下交通史上画期的転換」

時代の流れを強く感じさせる文体です。

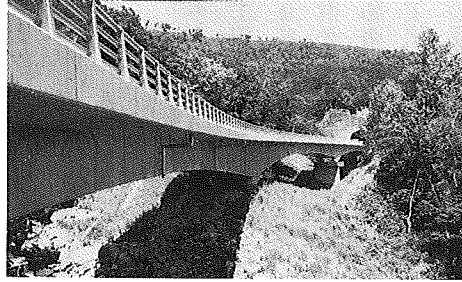
昭和三四年、日本で初めての本格的な山岳観光有料道路として磐梯吾妻スカイラインがオープンします。土湯峠は、このスカイラインの会津側入り口にあたり、観光道路としても大きな役割を果たし続けております。しかしこの道路は規格も低く、また冬期の五カ月間は三mを越す積雪のため交通途絶を余儀なくされておりました。

このため昭和五五年から土湯トンネル（L113、三六〇m）を含む約二〇kmの改良工事（内直轄代行として建設省東北地方

建設局福島工事事務所が5kmを担当）に着手し、平成元年九月に第一期延長約一kmについて

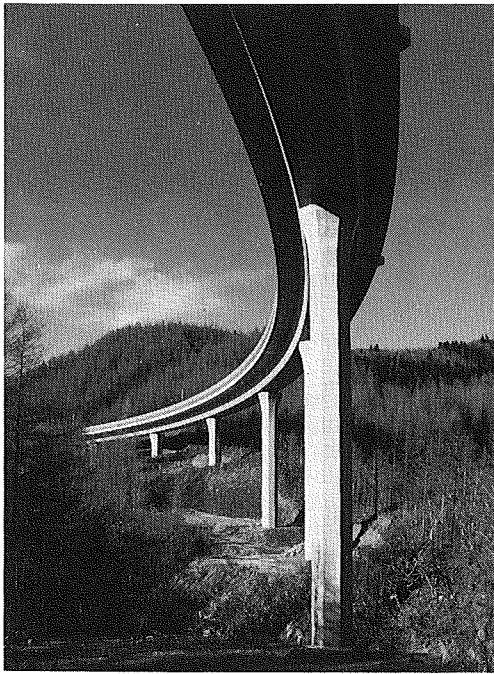


平成元年9月に開通した土湯トンネル



切土や盛土を極力少なくし、橋梁形式を採用した東鵜川橋





全国で初めての9径間連続曲線PC箱桁の  
横向大橋

開通となり、待望の年間を通じたの供用ができるようになりました。

この道路は磐梯朝日国立公園内を通る、豊かな自然に囲まれた路線であり、自然環境に与える影響を極力少なくするような構造を採用したり、景観を考慮したタイプの橋梁を取り入れるなどしています。

横向大橋は全国で初めて施工された九径間連続曲線のPC箱桁橋であり、水平面内でのアー

チ作用を利用したユニークな構造です。この構造は橋脚の規模を小さくすることができ経済的に有利であるとともに、国立公園内の山肌を痛める度合いを最小限に抑え、景観的にも非常に優れたものです。

また標高一、一〇〇mの高所を通過するため、積雪や吹雪に對して十分な注意が払われています。土湯道路管理事務所では三〇基のITVカメラなど最新の管理機器を備え、二四時間体

制を敷いていますし、吹雪に對しては防雪柵の他に、全国でも珍しい橋梁にシェルターをかぶせる工法を採用しています。

現在は残りの第二期分延長約六kmの工事が進められています。が、地域の住民からも一日も早い完成が強く望まれています。



道路を常時監視している  
ITVカメラ



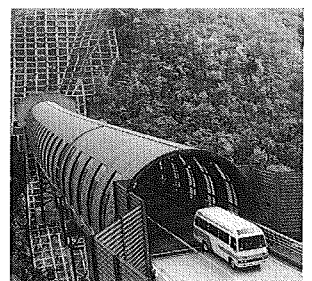
ロータリー車による除雪状況

「間道」で、「本道」となったのは明治になってからです。

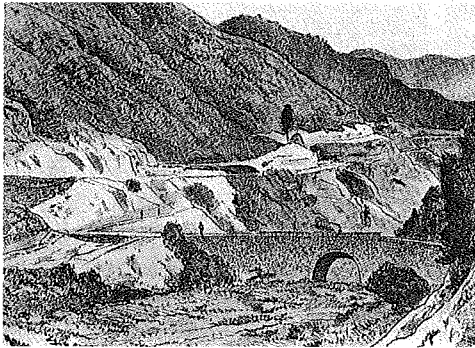
明治一五年、福島県令の三島通庸は会津若松を起点とする「会津三方道路」の開削に着手しますが、その一つがこの米沢街道です。しかし、その工事の

会津盆地と米沢を結ぶ道路として天正時代に開かれた旧街道があります。これはいわゆる「間道」で、「本道」となったのは明治になってからです。

明治一五年、福島県令の三島通庸は会津若松を起点とする「会津三方道路」の開削に着手しますが、その一つがこの米沢街道です。しかし、その工事の



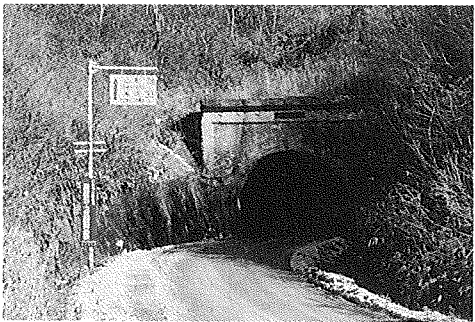
吹雪対策として採用された  
シェルター付きの西鶺川橋



明治17年8月に開通した「三島新道」  
(耶麻郡字根小屋の谷に架かる石橋より北に大  
峠を望む図)

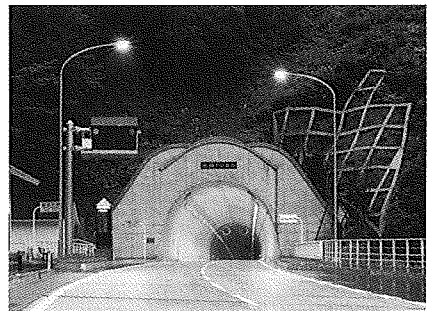
やり方が一五歳以上六〇歳以下  
の男女一名について毎月一日ず  
つ二年間服役することや、服役  
しない場合は男一五銭、女一〇  
銭の割合で代夫賃を負担させる  
などという極めて強権的なもの  
であったため、当時、会津地方  
に沸き上っていた自由民権運動  
と真っ向から衝突し、「喜多方  
事件」「福島事件」と発展して  
いくこととなります。

このような反対に会いながら  
も民衆の血と汗により明治一七  
年八月竣工し、以来、若松と米  
沢を結ぶだけでなく、関東圏と  
山形、秋田を結ぶ重要な道路と  
しての役割を果たし続けます。  
しかし、明治四二年、福島と  
米沢を結ぶ奥羽鉄道（現在の奥  
羽本線）の開通によって急速に  
この道路の価値が下がり、その  
後幾度か道路の改修が行われる  
ものの、西吾妻スカイバレーや  
国道一三号、栗子トンネルの開  
通、及び冬期は半年にもわたる  
長い閉鎖に入るなどのハンデに  
より、大峠道路はにぎわいが失  
われ衰退の一途をたどることに



旧国道121号大峠トンネル

このため、昭和五四年から改  
良工事に着手し、県内で一番長  
い延長を持つ大峠トンネル（L  
11三、九四二m）を含む約二五  
kmは建設省東北地方建設局郡山  
国道工事事務所（直轄代行）が、  
アプローチ部は福島県と山形県  
の両県がそれぞれ工事を行い、  
第一期分について規格の高い道  
路が完成し、喜多方市と米沢市  
は車で約一時間で結ばれ両地方  
の緊密な交流が復活するととも  
に、冬期間も安心して走れる道  
路となりました。



平成4年8月に開通した大峠トンネル



「蔵の街」喜多方市

どうぞ、この道路を通過  
「ラーメン」と「蔵」の街で有  
名な喜多方をはじめ福島県の会  
津地方に是非お出で下さい。



今話題の喜多方ラーメン

時・時・時・時・時・時……

月・日	世界動き	月・日	国内動き	月・日	道路行政の動き
2・28	<p>○中国国家統計局発表の経済統計によると、昨年一年間の外資導入額は、三三八億ドルで、前年に比べて二・八%増加した。また、同統計局は今年の国内総生産（GDP）について、前年比一〇%の伸びを見込んでいると発表した。昨年の一一・八%成長に比べると、わずかながら減速の見通しとなっている。</p> <p>○欧州連合（EU）の通貨委員会が、欧州為替相場安定制度（ERM）でのスペイン・ペセタの中心相場を他の全通貨に対し七%、ポルトガル・エスクードを同三・五%切り下げることを決めた。最近のドル安、マルク・円高の急進に対応するため、同委員会は加盟一五カ国の金融当局者で構成している。</p> <p>○中国政府が全国人民代表大会に九五年度予算案を提出、国防費の二二・二%増を決めた。歳出全体の伸び率は約一七%で、国防費の伸び率は、前年の二二・四%増に次いで高い。中国全体のインフレは、昨年二一・七%にのぼっており、人件費や物価の高騰も影響している。</p>	2・24	<p>○政府が閣議で当面の特殊法人改革案を決定した。一四法人を七法人に統合するもので、原則として三年以内に実施することになり、関係省庁は組織改革や人員配置に着手する。</p> <p>○「国民の祝日に関する法律」の改正が、参院本会議で可決、成立した。これにより来年から七月二〇日が「海の日」として祝日となる。</p> <p>○大蔵省が二月末の外資準備高を発表。総額一、二五九億四、一〇〇万ドルで、一月末に比べて二〇億七、六〇〇万ドル増。これは一九九二年にドイツが記録した一、二五二億ドルを上回り、世界最高記録。</p> <p>○経済企画庁発表の国民所得統計速報によると、一九九四年一〇～十二月期の国内総生産（GDP）の成長率は、物価上昇も差し引いた実質で、前期の七・九%に比べてマイナス〇・九%となった一年ぶりのマイナス成長で、個人消費の減が要因。この結果、九四年の実質成長率は〇・六%にとどまり、九四年度政府見通しの一・七%の達成は不可能となった。</p> <p>○東京都内の営団地下鉄日比谷、丸ノ内、千代田線の電車内で、同時多発的に有毒ガスが発生、霞ヶ関、築地など、一六駅から多数の乗客、駅員らが病院に運ばれ、同日中に六人が死亡した。警視庁は有毒ガスをサリンと断定した。</p>	3・10	<p>○大分自動車道（日田IC～玖珠IC）二四・七km開通。</p> <p>○「電線共同溝に関する特別措置法」成立（平成七年法律第三九号）。</p>
3・6		3・1			
		20			
		17			

# 編集雑記

阪神・淡路大震災の写真と記事を集めるに当たり、被災地の皆様にお見舞いを申し上げ、復興の一日も早からんことを祈念いたします。

兵庫県南部を震源とする今回の地震は、発生から一か月たった二月一七日現在、死者五、三七八人、行方不明二人、負傷者三万四、六二六人、家屋の全半焼一五万九、五四四棟、火災数五三一件、と言う戦後最悪の事態となつた。

あの日：平成七年一月一七日(火)は、本年最初の三連休が明けた日であった。東京近郊に住む私は枕許の小型ラジオで、五時から始まるNHKの早朝番組をきいていた。すると突然グラリと来た。ちよつと間を置いて「番組の途中で、五時四六分京阪神を震源とする地震がありました」とアナウンスがあった。念の為時計を見たら五時四七分。地震速報は京阪神の各放送局に切り換えられ、滋賀京都奈良大阪と逐次被害状況が中継された。各局のアナウンサーの声は連休の宿直明けをたたき起こされたせい、何となく生彩を欠いていた。と言うよりも中央との連絡は早い、

局相互の情報が入って来ない手持無沙汰のような気分だった。今にして思えば神戸放送局からの中継がなかったのは不気味だった。

昼近くなつて職場のテレビは神戸市を中心とした被害状況を、ヘリを使って空から放映しはじめた。阪神高速の高架道路が連続して倒れ、横倒しとなった橋脚の太い柱それ、から鉄筋がはらわたのようにはみ出しているのが生々しかった。夕方には死者行方不明者一、〇〇〇人、震度が六から七に訂正された。

夜間のヘリによる放映は真つ赤な火が次から次へと燃え上がり、また点々と飛び火する状況を克明にうつし出し現場中継の迫力を遺憾なく發揮した。翌一八日の新聞は死者一、六八一人、行方不明者一、〇一七人と報じた。

一月二一日になると自衛隊、警察、消防の救援活動が本格的になり、同時に死者の数も四九〇〇人余と増加した。勿論、政府も手を拱ねていた訳ではない。発生当日の昼前には地震を「兵庫県南部地震」と名付け、国政レベルでの災害対策本部が設置された。担当大臣が被災地に急行したことは言うまでもない。

それにしても先般の青森県八戸市を襲った「三陸はるか沖地震」と言う名に漠然たる違和感を持ったのは、私一人だけではない。

である。地震や津波の恐怖をオブラートでくろんだような、また民謡の一節にあるようなこの地震名で、代々受け継がれるべき教訓の対象になり得るのかと心配になったのである。

今回の大震災にしても、発生直後に命名された「兵庫県南部地震」はマスコミに無視され、「阪神大震災」の名はテレビ、新聞、ラジオ、或いは救援金募集にまで使われた。東京都庁発行のP・R誌など阪神大震災(兵庫県南部地震)としている。その後国は震災名を「阪神・淡路大震災」としたようである。

今回の大震災の名は、関東大震災と並んでこれからの幾世代にわたり語り継がれるだろう。その為にも名前の字数は一字でも二字でもすくない方が覚えやすい。地震発生と同時に命名しなければならぬ、というのも随分酷な話である。とりあえず報道しやすい名にしておいてから、あとで人々が納得できるような命名をしても一向に支障ないと思うのだが……。

こゝまで書いて来て、地震名を兵庫県南部地震、震災名を阪神・淡路大震災、報道名を阪神大震災と言うのだと教えてくれる人がいた。

(既済)

5月号の特集テーマは「電線共同溝の整備等に関する特別措置法」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

〒102 東京都千代田区一番町10番6 一番町野田ビル5階 TEL 03(3234)4310・4349

定価700円(本体価格679円)

FAX 03(3234)4471

<年間送料共8,400円>

振込銀行：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