

## 【区分】

2. 第2期・被災地応急対応(地震発生後4日～3週間)

2-05. 都市基盤・サービスの復旧

【06】道路交通規制と道路復旧

## 【教訓情報】

01. 1月19日から、災害対策基本法により東西2つの緊急物資輸送ルートが指定された。これらのルートは、その後も交通事情等の変化に応じて変更された。

## 【教訓情報詳述】

01) 1月19日から、災害対策基本法の規定に基づいて東西2ルートの緊急輸送ルートが指定され、規制期間を1カ月として交通規制が実施された。

## 【参考文献】

【参考】災害対策基本法による緊急輸送ルートの設定と交通規制の実施については[『阪神・淡路大震災警察活動の記録～都市直下型地震との闘い～』兵庫県警察本部(1996/1),p.101-103]にある。これによると、1月19日の早朝、災害対策基本法による緊急物資輸送ルートが決定され、規制期間を1カ月としての交通規制が告示された。この緊急輸送ルートは、東ルート(国道2号(府県境から昫取)～市道商船学校線(昫取から森南町3丁目)～市道山手幹線、西ルート(姫路バイパス(姫路東JCT)～加古川バイパス(明石西IC)～県道志染土山線(清水)～国道2号(清水から福田川)～県道垂水妙法寺線(福田川から新奥畑)～県道神戸加古川姫路線(新奥畑から運動公園前)～山麓バイパス(布引))の2つのルートであった。

>

【参考】緊急輸送ルートの路線・区間等については、[『阪神・淡路大震災復興に伴う神戸市における都市内物流のあり方に関する調査研究報告書』(財)関西交通経済研究センター(1995/9),p.88]に示される兵庫県警察本部交通部交通規制課資料に示されている。

---

## 【区分】

2. 第2期・被災地応急対応(地震発生後4日～3週間)

2-05. 都市基盤・サービスの復旧

【06】道路交通規制と道路復旧

## 【教訓情報】

01. 1月19日から、災害対策基本法により東西2つの緊急物資輸送ルートが指定された。これらのルートは、その後も交通事情等の変化に応じて変更された。

## 【教訓情報詳述】

02) 1月22日、および2月1日には、交通事情等の変化に応じて規制区間が変更・追加された。

## 【参考文献】

【引用】なお、1月22日と2月1日には、道路事情の変化等により、ルートの追加及び変更等の措置をとった。[『阪神・淡路大震災警察活動の記録～都市直下型地震との闘い～』兵庫県警察本部(1996/1),p.103]

>

【参考】緊急輸送ルートの路線・区間の変更内容については、[『阪神・淡路大震災復興に伴う神戸市における都市内物流のあり方に関する調査研究報告書』(財)関西交通経済研究センター(1995/9),p.88]に示される兵庫県警察本部交通部交通規制課資料に示されている。

---

## 【区分】

2. 第2期・被災地応急対応(地震発生後4日～3週間)

2-05. 都市基盤・サービスの復旧

【06】道路交通規制と道路復旧

## 【教訓情報】

02. 法に基づく緊急物資等輸送車両用標章をはじめ計4種類の規制除外車両用標章が交付されたが、当初は標章の不足から手書きやコピーによる交付も行われた。

## 【教訓情報詳述】

01) 規制除外車両用標章としては、法に定められている緊急輸送車両用標章(緊)のほか、社会的要求に応じるための標章(許)、住民等の生活上の必要性に応じるための標章(認)、ガレキ等搬送車両用の標章(廃)の4種類が発行された。

## 【参考文献】

【参考】各標章と交付状況(交付主体、交付件数)については、「『阪神・淡路大震災 警察活動の記録～都市直下型地震との闘い～』兵庫県警察本部(1996/1),p.108-109]に示されている。

>

【参考】災害対策基本法第76条の規定に基づく規制時の規制除外車両用標章の交付状況については、「[阪神・淡路大震災調査報告編集委員会『阪神・淡路大震災調査報告 都市安全システムの機能と体制』土木学会・地盤工学学会・日本機械学会・日本建築学会・日本地震学会(1999/6),p.296]表5.9.10にもまとめられている。

>

【参考】一方で、震度7エリア企業・施設復旧等担当者ヒアリング結果では、次のような意見も出されている。「まもなくして交通規制が始まり、5ナンバーの乗用車では通行許可が得られないため、4ナンバーの車両へ切り替えなければならなくなったが、その手配も大変であった。建設業者の車両については、緊急車両並みに優先権利を与えてくれれば、もっと災害復旧工事が早くなったと思う。」[『平成10年度防災関係情報収集・活用調査(阪神・淡路地域) 報告書』国土庁防災局・(財)阪神・淡路大震災記念協会(1999/3),p.13]

---

## 【区分】

2. 第2期・被災地応急対応(地震発生後4日～3週間)

2-05. 都市基盤・サービスの復旧

【06】道路交通規制と道路復旧

## 【教訓情報】

02. 法に基づく緊急物資等輸送車両用標章をはじめ計4種類の規制除外車両用標章が交付されたが、当初は標章の不足から手書きやコピーによる交付も行われた。

## 【教訓情報詳述】

02) 震災直後は、標章不足から、各警察署では手書きやコピーによる公布が行われた。

## 【参考文献】

【引用】震災直後、規制に必要な標章が不足したことから、申請を受理した警察署では、苦肉の策として、職員が災害対策基本法規定の図案を手書きしたり、僅かな標章を電子複写機でコピーして交付する光景が見られたが、これが後で悪質運転者や利益追求を優先させようとする悪徳業者の標章偽造同行使事件に発展し、除外標章を表示した車両の氾濫につながるようになった。この点、大きな反省点の一つである[『阪神・淡路大震災 警察活動の記録～都市直下型地震との闘い～』兵庫県警察本部(1996/1),p.109]

>

【引用】このころ阪神地方では、わずかながらだが陸上交通の動きがスムーズになりはじめていた。主要な道路の要所要所に警察が立ち、緊急車両を優先して通過させるという交通規制がようやく功を奏していたため、ほんの少しずつだが流れるようになっていたのだ。福知山からかけつけた福留たちも、姫路からの応援部隊も、みな赤い“マル緊”のステッカーを自分たちでつくっては車両の前部に張り付けていた。マル緊とは、緊急車両のことである。いうまでもなくこうしたステッカーは、警察署から給付されたものでなければならない。しかし未曾有の事態に、警察でも給付が間に合わず、「NTTさん、おたくでつくってください」ということになり、かれらは見本をもとにして自作してきたのだ。[中野不二男『繋ぐ 阪神大震災、“電話”はいかにして甦ったか』プレジデント社(1996/1),p.86-87]

>

【引用】明示性という観点から、マル緊標章は単純なマークになっていましたが、…(中略)…その単純さがまさに問題だったわけで、法の不知も手伝い、標章を交付されなかったドライバーが他人の標章をカラーコピーしたり、自ら標章を作成したり(マジックインク等で手書きしたもので!)とひどい状況に陥ってしまったのです。反省点としては、印刷して用意した標章の数が足りなくなってしまったために警察署で標章をコピーして添え書きしたもので標章として認めざるを得なかったことが挙げられ、そのためマル緊標章が法令に基づいた権威あるものと一般に認識してもらえなくなってしまったのかもしれない。[屋久哲夫『その時最前線では～交通規制は魔法ではない!～』東京法令出版(2000/1),p.31-32]

>

【引用】災害に備え、警察庁通達で定められていた“道具”が、兵庫県警になかった。緊急輸送路を確保するための標識と、緊急車両に掲示する標章。交通規制は一步目からつまずいた。

標識は手書きした。同時に、警察庁を通じて山形県の業者に三百枚を発注した。標章の印刷も外注した。それでも足りず、コピーで間に合わせた。

[神戸新聞記事「4. 一步」『震災10年 守れいのちを 第2部 72時間の壁』(2004/7/24),p.-]

---

## 【区分】

2. 第2期・被災地応急対応(地震発生後4日～3週間)

2-05. 都市基盤・サービスの復旧

【06】道路交通規制と道路復旧

## 【教訓情報】

03. 大量の標章が公布されたことに加え、偽造・私製標章が横行し、一方で厳格な取り締まりが難しいことから、主要幹線の渋滞はほとんど改善されなかった。

**【教訓情報詳述】**

01) 県警等による標章公布件数は2月24日までに総計約35万件を超えた。

**【参考文献】**

[参考] 標章公布件数については、[『阪神・淡路大震災 警察活動の記録～都市直下型地震との闘い～』兵庫県警察本部(1996/1),p.108-109]に示されている。

---

**【区分】**

2. 第2期・被災地応急対応(地震発生後4日～3週間)

2-05. 都市基盤・サービスの復旧

[06] 道路交通規制と道路復旧

**【教訓情報】**

03. 大量の標章が公布されたことに加え、偽造・私製標章が横行し、一方で厳格な取り締まりが難しいことから、主要幹線の渋滞はほとんど改善されなかった。

**【教訓情報詳述】**

02) 1台の車が複数の標章を所持するという事態が生じたほか、偽造標章や私製標章も多かった。

**【参考文献】**

[参考] 国際交通安全学会による2月4日正午時点の国道2号線における観測によると、ほぼ40%の車両が偽造標章又は標章なしの車両だったとされている。また、タクシー運転手の中には、公務者が利用するたびに発行された標章が数枚たまったという者もいたという点も指摘されている。[『神戸地域大震災道路交通改善調査報告書』(財)国際交通安全学会(1995/2),p.13]

---

**【区分】**

2. 第2期・被災地応急対応(地震発生後4日～3週間)

2-05. 都市基盤・サービスの復旧

[06] 道路交通規制と道路復旧

**【教訓情報】**

03. 大量の標章が公布されたことに加え、偽造・私製標章が横行し、一方で厳格な取り締まりが難しいことから、主要幹線の渋滞はほとんど改善されなかった。

**【教訓情報詳述】**

03) 厳しい取締を行うことも困難で、一旦迂回した車がわき道から戻るなど、渋滞はほとんど改善されなかった。

**【参考文献】**

[参考] 一度迂回した車が脇道を通して国道に戻っていた実態、および違反車の取締活動が、被災者等に対する無情な取締となることを恐れる面もあって、実際にはあまり行われていなかったという点については、[『神戸地域大震災道路交通改善調査報告書』(財)国際交通安全学会(1995/2),p.13]にある。

>

[引用] いったん回した車も、多くは再びわき道から国道に戻る状態で、規制にあたる警察官も「車が殺到し、対処しきれない」と話した。[神戸新聞夕刊『動脈“無法”の渋滞』(1995/2/1),p.-]

>

[参考] 主要地点における震災後の渋滞状況に関する兵庫県の観測結果が、[『阪神・淡路大震災誌(土木施設の地震災害記録)』兵庫県土木部(1998/1),p.128-129]にまとめられている。

---

**【区分】**

2. 第2期・被災地応急対応(地震発生後4日～3週間)

2-05. 都市基盤・サービスの復旧

[06] 道路交通規制と道路復旧

**【教訓情報】**

04. 2月25日より、「復興物資輸送ルート」「生活・復興関連物資輸送ルート」の2種類のルート設定が行われ、道路交通法による交通規制が開始された。

**【教訓情報詳述】**

01) 交通需要が緊急物資などの輸送から復興物資の輸送に移行したため、2月25日からは道路交通法に基づく交通規制に切り替えられた。

**【参考文献】**

[参考] 道路交通法による交通規制への切替については、[『阪神・淡路大震災 警察活動の記録～都市直下型地震との闘い～』兵庫県警察本部(1996/1),p.109]。これによると、震災後1カ月を経過し、交通需要が緊急物資等の緊急輸送から復興事業の本格化に伴うガレキ処理及び仮設住宅の建設資機材等の復興物資の輸送に移行したため、交通規制の根拠を災害対策基本法から道路交通法に切り替えた。

>

[引用] 2月25日(土)...(中略)...災対法の交通規制から道交法に基づく規制に切り替え[『阪神・淡路大震災 警察活動の記録～都市直下型地震との闘い～』兵庫県警察本部(1996/1),p.291]

---

**【区分】**

2. 第2期・被災地応急対応(地震発生後4日～3週間)

2-05. 都市基盤・サービスの復旧

[06] 道路交通規制と道路復旧

**【教訓情報】**

04. 2月25日より、「復興物資輸送ルート」「生活・復興関連物資輸送ルート」の2種類のルート設定が行われ、道路交通法による交通規制が開始された。

**【教訓情報詳述】**

02) 新規制では、復興物資の円滑な輸送を確保する「復興物資輸送ルート(復興ルート)」と、生活関連物資の円滑な輸送を確保する「生活・復興関連物資輸送ルート(生活ルート)」の2種類が設定された。

**【参考文献】**

[引用] ... (前略)...復興物資の円滑な輸送を確保する「復興物資輸送ルート」と生活関連物資の円滑な輸送を確保する「生活・復興関連物資輸送ルート」を設定し...(後略)...[『阪神・淡路大震災 警察活動の記録～都市直下型地震との闘い～』兵庫県警察本部(1996/1),p.109]。

>

[引用] 標章が二種類発行されただけでなく、規制道路も用途に応じて二種類のルートがつけられたのがこの規制の大きな特徴だ。国道43号線や阪神高速湾岸線、名神高速などは「復興物資輸送ルート」、国道2号線などは「生活・復興関連輸送ルート」として、それぞれ規制対象が異なっていた。[1.17神戸の教訓を伝える会『阪神・淡路大震災 被災地“神戸”の記録 安全な社会づくりに向けた市民からのメッセージ』(株)ぎょうせい(1996/5)p.36-37]

>

[参考] 2ルートの路線・区間等については、[『阪神・淡路大震災復興に伴う神戸市における都市内物流のあり方に関する調査研究報告書』(財)関西交通経済研究センター(1995/9),p.88-89]に示される兵庫県警察本部交通部交通規制課資料に示されている。

---

**【区分】**

2. 第2期・被災地応急対応(地震発生後4日～3週間)

2-05. 都市基盤・サービスの復旧

[06] 道路交通規制と道路復旧

**【教訓情報】**

04. 2月25日より、「復興物資輸送ルート」「生活・復興関連物資輸送ルート」の2種類のルート設定が行われ、道路交通法による交通規制が開始された。

**【教訓情報詳述】**

03) このうち「生活ルート」の設定については、食料等の生活必需品の確保による物価安定化を望む地元市からの要望によって実現したとされている。

**【参考文献】**

[引用] 実は、当初この新しい交通規制について報じられた時、規制当局は被災地の復旧工事を最優先とし、食料などは海上輸送を原則とすることにしてきた。このため神戸市は、生活物資の輸送を確保するための交通対策について経済企画庁へ要望を提出、同庁と農水省・通産省が連名で警察庁に要望を出した結

果、「生活ルート」が別に設定されるという経緯があった。[1.17神戸の教訓を伝える会『阪神・淡路大震災 被災地“神戸”の記録』ぎょうせい(1996/5),p.37]にある。

---

#### 【区分】

2. 第2期・被災地応急対応(地震発生後4日～3週間)

2-05. 都市基盤・サービスの復旧

[06] 道路交通規制と道路復旧

#### 【教訓情報】

05. 新しい交通規制では「復興」「除外」の2種類の標章が発行され、これらの標章を持つ車両およびバス等の通行が許可された。標章の交付審査は厳格になり、また標章偽造者等の検挙もされた。

#### 【教訓情報詳述】

01) 震災の復興事業に使用し関係省庁・自治体等から復興事業の委託・発注を受けている事業所等の車両に対しては「復興」標章、新聞輸送車や沿道に住宅・車庫のある者の車両など、社会生活上特に必要と認められる車両に対しては「除外」標章が発行された。

#### 【参考文献】

[参考] 復興・除外標章の発行対象、発行数(8月27日現在)については、[『阪神・淡路大震災 警察活動の記録～都市直下型地震との闘い～』兵庫県警察本部(1996/1),p.109-110]にある。これによると、復興標章は、震災の復興事業に使用する車両で、関係省庁・自治体等から復興事業の委託又は発注を受けている事業所等の車両、除外標章は社会生活上特に必要と認められる新聞輸送車、沿道に住宅・車庫がある者の車両などを対象に交付された。

>

[参考] 復興・除外標章の交付者、交付窓口、交付対象、交付件数(95年8月27日現在)については、[阪神・淡路大震災調査報告編集委員会『阪神・淡路大震災調査報告 都市安全システムの機能と体制』土木学会・地盤工学会・日本機械学会・日本建築学会・日本地震学会(1999/6),p.297]にもまとめられている。

>

[参考] 2種類の標章の発行対象、発行者については、[1.17神戸の教訓を伝える会『阪神・淡路大震災 被災地“神戸”の記録』ぎょうせい(1996/5),p.36-37]にもある。

---

#### 【区分】

2. 第2期・被災地応急対応(地震発生後4日～3週間)

2-05. 都市基盤・サービスの復旧

[06] 道路交通規制と道路復旧

#### 【教訓情報】

05. 新しい交通規制では「復興」「除外」の2種類の標章が発行され、これらの標章を持つ車両およびバス等の通行が許可された。標章の交付審査は厳格になり、また標章偽造者等の検挙もされた。

#### 【教訓情報詳述】

02) 復興ルートは「復興」「除外」標章を持つ車両とバス、生活ルートはその他に貨物車・タクシー・二輪車の通行が許可されるという車種別規制が行われた。

#### 【参考文献】

[参考] 各ルートを通行できる車種については、[1.17神戸の教訓を伝える会『阪神・淡路大震災 被災地“神戸”の記録』ぎょうせい(1996/5),p.37 表1 二種類の標章]にある。これによると、

復興1号 建築・土木関係車両(被災地の復興事業に関わる車両)

2号 復交事業のうち瓦礫搬送車両

3号 港湾施設からのコンテナ(大型車に限る)

除外1号 警察署長の通行許可対象車両

2号 その他必要と認められる車両

>

[引用] 「復興ルート」を通行できるのは「復興」「除外」いずれかの標章を持つ車両とバスだけに限られたが、「生活ルート」は標章を持つ車両のほかに貨物車・バス・タクシー・二輪車が通行できた。[1.17神戸の教訓を伝える会『阪神・淡路大震災 被災地“神戸”の記録』ぎょうせい(1996/5),p.37]

---

#### 【区分】

## 2. 第2期・被災地応急対応(地震発生後4日～3週間)

### 2-05. 都市基盤・サービスの復旧

#### [06] 道路交通規制と道路復旧

##### 【教訓情報】

05. 新しい交通規制では「復興」「除外」の2種類の標章が発行され、これらの標章を持つ車両およびバス等の通行が許可された。標章の交付審査は厳格になり、また標章偽造者等の検挙もされた。

##### 【教訓情報詳述】

03) 「復興」「除外」標章の発行審査は厳格で、自治体の公用車であっても普通乗用車は発行対象外となった。

##### 【参考文献】

[参考] この交通規制強化は、市長の公用車であっても一般乗用車は規制対象という厳しさだった。[神戸新聞夕刊「阪神各市 市長さん動けず」(1995/2/25),p.-]

>

[引用] 先に各局にお願いした、需要調査の結果については、現在、県警に提出中。ただ、公用車でも乗用車については厳しい状況。[神戸市内部資料「新たな交通規制と第2次交通総量削減の実施」(1995/2),p.-]

>

[引用] 大量の標章が出回って有名無実化しつつあった通行禁止規制を憂慮した警察庁は、標章を活用した大胆な交通総量の抑制対策のアイデアを提示してきました。県警が「標章を提示した車両以外の車両の通行禁止」という(公安委員会の)意思決定をとる一方、警察庁には、復旧・復興物資を運搬する車両等を各関係省庁ごとに(相当厳しい)調整の上、絞り込んでもらいました。[屋久哲夫「その時最前線では～交通規制は魔法ではない!～」東京法令出版(2000/1),p.33]

---

##### 【区分】

## 2. 第2期・被災地応急対応(地震発生後4日～3週間)

### 2-05. 都市基盤・サービスの復旧

#### [06] 道路交通規制と道路復旧

##### 【教訓情報】

05. 新しい交通規制では「復興」「除外」の2種類の標章が発行され、これらの標章を持つ車両およびバス等の通行が許可された。標章の交付審査は厳格になり、また標章偽造者等の検挙もされた。

##### 【教訓情報詳述】

04) 偽造標章や不正使用の発見も積極的にいき、悪質な違反については検挙・書類送致も行われた。

##### 【参考文献】

[引用] 各種標章制度については、被災地域における交通総量を抑制し、復興事業等の促進を支援する立場から、交付の対象や条件を厳格に審査し、あるいは目的外の使用を禁止するなど厳しく制限した。しかし、一部悪質事業者が、交付を受けた表彰をカラーコピー、パーソナルコンピューターの作画、写真印刷等の方法により偽(変)造して通勤や営業活動等の復興事業以外の目的に使用する事案が横行し、標章を受けられない市民からの苦情が相次いだほか、営利目的の偽(変)造事案の存在が取りざた(報道)される等、標章制度の適正な運用が強く求められた。偽(変)造標章の使用や復興事業以外の目的に使用する不正使用事案を看過することは、標章制度の根幹に係わり、道路利用者の遵法意識の低下を招いて交通規制の形骸化につながるおそれがあった。そこで、規制路線における街頭活動を強化し、標章の不正使用や偽(変)造標章の発見と不正使用等にかかる標章の回収に努めるとともに、平成7年2月25日から平成7年5月10日までの75日間を捜査強化期間に指定して、発見した復興標章偽造行使事案の捜査を実施した。内偵捜査の結果、会社ぐるみで敢行されるなど組織的かつ、事件の明白性・可罰性が認められる事案について、

有印公文書偽造罪 29件 延べ39人

偽造有印公文書行使 34件 延べ60人

を検挙し、書類送検した。

なお、捜査の節目をとらえて各種メディアを活用したタイムリーな広報を行い、検挙事案を周知させることにより、同種事案の再発防止を図った。[「阪神・淡路大震災 警察活動の記録～都市直下型地震との闘い～」兵庫警察本部(1996/1),p.110]

>

[引用] 2月25日から西宮、尼崎西両警察署は、規制路線における標章等不正使用の取締を実施、4月17日までに偽(変)造標章79件を発見押収。さらに、交通指導課を加えて、「阪神・淡路大震災に伴う復興標章等偽造・同行使事件捜査本部」を西宮署に設置し、2月25日～5月10日に偽造標章等248枚を押収(99名検挙)した。[阪神・淡路大震災調査報告編集委員会「阪神・淡路大震災調査報告 都市安全システムの機

---

**【区分】**

2. 第2期・被災地応急対応(地震発生後4日～3週間)

2-05. 都市基盤・サービスの復旧

[06] 道路交通規制と道路復旧

**【教訓情報】**

06. その後、交通規制が徐々に緩和される一方で、標章がカラーコピーできない図案のものに切り替えられるなどの対策がとられ、規制は翌1996年8月10日まで続いた。

**【教訓情報詳述】**

01) 4月以降、復興ルートの一部見直しや、規制時間の短縮、日曜・休日の解除、除外対象の緩和などが行われた。

**【参考文献】**

[参考] 4月29日までの規制見直しについては、[『阪神・淡路大震災復興に伴う神戸市における都市内物流のあり方に関する調査研究報告書』(財)関西交通経済研究センター(1995/9),p.89]に示される兵庫県警察本部交通部交通規制課資料に示されている。これによると、4月1日には規制時間の短縮や国道43号線のタクシー除外、4月29日には規制時間の短縮や日曜・休日の解除、除外対象の緩和が行われた。

>

[参考] 4月1日以降の規制路線の変化については、[阪神・淡路大震災調査報告編集委員会『阪神・淡路大震災調査報告 都市安全システムの機能と体制』土木学会・地盤工学学会・日本機械学会・日本建築学会・日本地震学会(1999/6),p.294]にまとめられている。これによると、4月以降には、復興ルートの一部見直し、日曜・休日の規制解除などが示されている。

---

**【区分】**

2. 第2期・被災地応急対応(地震発生後4日～3週間)

2-05. 都市基盤・サービスの復旧

[06] 道路交通規制と道路復旧

**【教訓情報】**

06. その後、交通規制が徐々に緩和される一方で、標章がカラーコピーできない図案のものに切り替えられるなどの対策がとられ、規制は翌1996年8月10日まで続いた。

**【教訓情報詳述】**

02) 4月29日の規制見直しでは、あたらしくコピー不能の標章が発行された。

**【参考文献】**

[引用] 4月29日からの新交通規制の実施に伴い、標章も不正使用の防止を念頭に、コピーすると図柄が変色する用紙を採用して、偽造困難な新標章に切り替えた。[『阪神・淡路大震災 警察活動の記録～都市直下型地震との闘い～』兵庫県警察本部(1996/1),p.11]

---

**【区分】**

2. 第2期・被災地応急対応(地震発生後4日～3週間)

2-05. 都市基盤・サービスの復旧

[06] 道路交通規制と道路復旧

**【教訓情報】**

06. その後、交通規制が徐々に緩和される一方で、標章がカラーコピーできない図案のものに切り替えられるなどの対策がとられ、規制は翌1996年8月10日まで続いた。

**【教訓情報詳述】**

03) 96年8月10日、国道43号線と名神高速道路の交通規制が解除され、被災地内の交通規制はすべて解除となった。

**【参考文献】**

[引用] (8月10日)国道43号線と名神高速道路の交通規制解除(これにより被災地内の交通規制が全面解除となる)[震災復興調査研究委員会『阪神・淡路大震災復興誌【第2巻】』(財)21世紀ひょうご創造協

会(1998/3),p.14]

>

[引用] 以後、経済活動の復興と交通ネットワークの開通状況を考慮しながら、96年8月10日に全面解除されるまで規制時間等を見直していった。[『大震災に学ぶ - 阪神・淡路大震災調査研究委員会報告書 - (第二巻・第8編)』(社)土木学会関西支部(1998/6),p.38]

---

## 【区分】

2. 第2期・被災地応急対応(地震発生後4日～3週間)

2-05. 都市基盤・サービスの復旧

【06】道路交通規制と道路復旧

## 【教訓情報】

07. 被災地内の交通渋滞は、通勤時間の増加、交通事故の増加など、被災生活へ与える影響が大きかった。

## 【教訓情報詳述】

01) 鉄道の途絶・交通渋滞などの影響により、人々の通勤時間は大幅に増加した。

## 【参考文献】

[参考] 兵庫県教育委員会事務局職員の通勤時間調査結果によると、243人のうち約66%にあたる160人が地震後には地震前の通勤時間の2倍以上の通勤時間を必要としている。[『震災を生きて 記録 大震災から立ち上がる兵庫の教育』兵庫県教育委員会(1996/1),p.57]

>

[引用] (地震翌週)東行きが通行止めで、2車線分の車が1車線になって測道を降りるため渋滞し、陸上自衛隊の千僧駐屯地の前を通り過ぎるだけで2時間もかかった日がありました。国道43号線と国道2号線は通行証が必要だし、名神高速道路と中国自動車道は通行止めでしたので、この付近では一般車が171号線と176号線に集中し、朝は速くて2時間、下手をすれば4時間もかかりました。176号線の西由紀は、いつもなら中国道を通る遠距離輸送の大型トラックがひしめいて、信号が10回変わっても進めない凍結状態です。そこで阪神高速11号池田線の側道を南下して走井で右折し、空港の地下を抜ける道を取って桑津橋で猪名川を渡ってみました。すると福知山線を越えて伊丹市中心部へ向かう天津陸橋が通行止めです。やむをえず猪名川西岸の土手を北上して、結局軍行橋の西端から171号線に出ました。それでも中央環状線から直進して来るよりもだいぶ速いように思われて、何度か利用しました。武庫川の土手の道が補修工事で兩岸同時に通行止めになりましたが、甲武橋の両端の信号機はいつもと変わりませんでした。こちらからは進入できないし、車が出てくることもあり得ないし、横断歩道も滅多に利用されないのですから、赤信号の必要はほとんどなかったのですが、1週間ほどの間随分と無意味な信号待ちをさせられました。[田村靖子「被災地への通勤」『交通工学 Vol.30増刊号』交通工学研究会(1995/10),p.45]

>

[引用] 鉄道施設が被災し、その不通区間を徒歩や代替バスによって移動を余儀なくされたことに伴い、都市圏の移動時間が大幅に増大した。…(中略)…大阪・三宮間は通常35分の平均所要時間であるところが、被災直後には224分、4月3日では68分を要しており、この区間の震災前の利用者が80万人であることを考えると、莫大な時間損失が生じたことになる。[小林潔司「社会基盤整備全般における取り組み」『阪神・淡路大震災 復興10年総括検証・提言報告(7/9)』(第3編 分野別検証) V まちづくり分野、兵庫県・復興10年委員会(2005/3),p.570]

---

## 【区分】

2. 第2期・被災地応急対応(地震発生後4日～3週間)

2-05. 都市基盤・サービスの復旧

【06】道路交通規制と道路復旧

## 【教訓情報】

07. 被災地内の交通渋滞は、通勤時間の増加、交通事故の増加など、被災生活へ与える影響が大きかった。

## 【教訓情報詳述】

02) 道路交通状況の悪化により、被災地では交通事故が増加した。

## 【参考文献】

[参考] 被災地の交通事故の実態については、[『大震災に学ぶ - 阪神・淡路大震災調査研究委員会報告書 - (第二巻・第8編)』(社)土木学会関西支部(1998/6),p.32-37]にある。これによると、発災直後の1月は減少しているが、3月に入って前年比19%増となり、以後も前年比5-10%増が続いている。

>

[参考] 交通事故の実態については、[阪神・淡路大震災調査報告編集委員会『阪神・淡路大震災調査報告 都市安全システムの機能と体制』土木学会・地盤工学学会・日本機械学会・日本建築学会・日本地震学

会(1999/6),p.382-383]にもまとめられている。

>

[引用] 経済的な被害のみならず、鉄道・道路などの交通施設被害に伴って交通事故や交通の迂回に伴う所要時間の増加をもたらした。

震災後における兵庫県内の人身事故件数の推移をみると、発災直後の1月には減少したものの、3月には前年比で19%増となり、その後年間を通して平均10%前後の程度の増加となった。さらに、平成8年には平成6年に比べて5%程度の増加となり、長期間にわたって交通事故という形で人的被害が生じたことを表している。

[小林潔司「社会基盤整備全般における取り組み」『阪神・淡路大震災 復興10年総括検証・提言報告(7/9) (第3編 分野別検証) V まちづくり分野』兵庫県・復興10年委員会(2005/3),p.569]

---

#### 【区分】

2. 第2期・被災地応急対応(地震発生後4日～3週間)

2-05. 都市基盤・サービスの復旧

[06] 道路交通規制と道路復旧

#### 【教訓情報】

07. 被災地内の交通渋滞は、通勤時間の増加、交通事故の増加など、被災生活へ与える影響が大きかった。

#### 【教訓情報詳述】

03) 交通規制により、生活道路に自動車が進入してきたことが問題という意見もあった。

#### 【参考文献】

[参考] 交通規制に対する不満の理由としては、「規制の結果、生活道路にまで自動車が進入してきた(60.1%)」という意見が多かったという調査結果がある。[『大震災に学ぶ - 阪神・淡路大震災調査研究委員会報告書 - (第二巻・第8編)』(社)土木学会関西支部(1998/6),p.40]

---

#### 【区分】

2. 第2期・被災地応急対応(地震発生後4日～3週間)

2-05. 都市基盤・サービスの復旧

[06] 道路交通規制と道路復旧

#### 【教訓情報】

07. 被災地内の交通渋滞は、通勤時間の増加、交通事故の増加など、被災生活へ与える影響が大きかった。

#### 【教訓情報詳述】

04) 交通規制と交通渋滞により、交通マナーが悪化した。

#### 【参考文献】

[参考] 交通マナーの悪化に関して、信号の遵守状況、バイクの歩道走行、一方通行の逆行などが増えた、としている。[屋久哲夫『その時最前線では～交通規制は魔法ではない!～』東京法令出版(2000/1),p.39]

>

[参考] [『第7次神戸市交通安全計画』(2001/8),p.-]では震災後に、「震災による都市基盤の壊滅的な打撃を受け、交通安全対策基本法成立以前に立ち戻ったかのような交通の混合化」と「交通マナーの崩壊」が生じたとしている。

---

#### 【区分】

2. 第2期・被災地応急対応(地震発生後4日～3週間)

2-05. 都市基盤・サービスの復旧

[06] 道路交通規制と道路復旧

#### 【教訓情報】

07. 被災地内の交通渋滞は、通勤時間の増加、交通事故の増加など、被災生活へ与える影響が大きかった。

#### 【教訓情報詳述】

05) 鉄道不通と深刻な交通渋滞に対応するため、鉄道代替バス専用レーンの設置、信号

制御等の対策が講じられた。

**【参考文献】**

[参考] 公共輸送バス対策(バス専用レーンの確保等)について、路線の確保、警察官の大量動員、カーブの大量調達等に苦慮した状況が[屋久哲夫『その時最前線では～交通規制は魔法ではない!～』東京法令出版(2000/1),p.43-48]に紹介されている。

> [参考] 交通規制で渋滞する交差点の信号制御の状況について、[屋久哲夫『その時最前線では～交通規制は魔法ではない!～』東京法令出版(2000/1),p.37-43]に紹介されている。

---

**【区分】**

2. 第2期・被災地応急対応(地震発生後4日～3週間)

2-05. 都市基盤・サービスの復旧

[06] 道路交通規制と道路復旧

**【教訓情報】**

08. 道路交通の確保のため、路面整備や補強工事などによる道路復旧が行われた。阪神高速4号湾岸線の高架橋では、落橋した橋桁をジャッキアップして利用した応急復旧も行われた。

**【教訓情報詳述】**

01) 路面の段差・亀裂・陥没等に対しては、応急仮復旧により交通確保が図られたが、交通渋滞により必要な資機材の輸送に影響もあった。

**【参考文献】**

[引用] (神戸市の主要幹線)路面に生じた段差のすりつけ、亀裂や陥没部分の充填、オーバーレイ、... (中略)...大手ゼネコンや市内業者の協力により総力をあげて取り組んだ。その結果、およそ5日間で大きな障害は解消した。[神戸市『阪神・淡路大震災神戸復興誌』神戸市(2000/1),p.573]

> [引用] 震災直後は、道路舗装面の陥没、うねりなどにより、一部道路が不通となった路線もあったが、応急仮復旧により市民の通行の確保は出来た。[『阪神・淡路大震災 川西市の記録 - 私たちは忘れない -』兵庫県南部地震川西市災害対策本部(1997/3),p.114]

> [引用] (西宮市)また、橋梁と道路との取付部の段差が大きい所で1m近くにもなり、その据り付けをするのにアスファルト合材を軽自動車に積んで穴埋めする、道路の陥没により公共下水道管が破損し汚泥が道路に流出したため、仮パイプを接続して応急措置をする、また被害の激しい箇所は、バリケード等で通行規制し立看板を設置する、などの作業を行った。[西宮市総務局行政資料室『1995・1・17 阪神・淡路大震災－西宮の記録－』西宮市(1996/11),p.225]

> [引用] (西宮市)1月18日...(中略)...路面応急工事開始。...(中略)...大阪市内の舗装工事会社からアスファルト合材(寄付)を積んだダンプカー10台は、国道43号の交通渋滞で兵庫県境までも進めず、西宮警察署に緊急要請したパトロール車に先導され午後10時頃到着し、臨港線など臨海地域で路面の応急復旧工事を応援建設業者の協力で始める。1月19日～...(中略)...大混雑の交通渋滞のため工事資材の輸送に時間を要し、作業の進捗が図れない。[西宮市総務局行政資料室『1995・1・17 阪神・淡路大震災－西宮の記録－』西宮市(1996/11),p.222]

---

**【区分】**

2. 第2期・被災地応急対応(地震発生後4日～3週間)

2-05. 都市基盤・サービスの復旧

[06] 道路交通規制と道路復旧

**【教訓情報】**

08. 道路交通の確保のため、路面整備や補強工事などによる道路復旧が行われた。阪神高速4号湾岸線の高架橋では、落橋した橋桁をジャッキアップして利用した応急復旧も行われた。

**【教訓情報詳述】**

02) 橋梁や高架橋に対しては、ベント(支保工)、鋼板巻き等による補強が行われた。

**【参考文献】**

[引用] (神戸市の主要幹線)東部の埋立地(1～4工区)と市街地を連絡する橋梁は、いずれも大きな被害を受けたが、阪神高速やハーバーハイウェイなども通行不能となる中で、一般の通行ルートとして交通の確保を図る必要があった。そこで、緊急に深江大橋でベントによる仮受、魚崎大橋で桁の移動制限装置の設

置、高羽大橋で鋼板巻き立て等の補強を行い通行させた。[神戸市『阪神・淡路大震災神戸復興誌』神戸市(2000/1),p.573]

>

[引用] (阪神高速)神戸第二建設部が応急復旧工事を担当した5号湾岸線(鳴尾浜～六甲アイランド北間)では、全線的に甚大な被災を受けた3号神戸線に代わり、早期に復旧を図り、神戸方面へのアクセスを確保することとされた。このため、緊急点検の翌日より応急復旧工事に着手し、その完工目途を1月26日までとし、非常に厳しい工程ではあったが、西宮港大橋の支承仮受台の設置、夙川橋他3カ所の桁仮架台(ベント)及び路面段差のすり付け工事等を1月25日までに完了し、...(後略)...[『大震災に立ち向かって 阪神・淡路大震災記録書』阪神高速道路公団(1996/1),p.133]

>

[引用] (阪神高速3号神戸線)供用路線の中でも、最も被災の大きかった3号神戸線では、まず第一に余震等による二次災害の防止を最優先課題として応急復旧対策にとりかかった。具体的には、...(中略)...被災度の大きい構造物による二次災害を防止するために、ベント(支保工)の設置や鋼板の巻き立てなどを公団の全力を挙げて実施した。[『大震災に立ち向かって 阪神・淡路大震災記録書』阪神高速道路公団(1996/1),p.129]

---

## 【区分】

2. 第2期・被災地応急対応(地震発生後4日～3週間)

2-05. 都市基盤・サービスの復旧

[06] 道路交通規制と道路復旧

## 【教訓情報】

08. 道路交通の確保のため、路面整備や補強工事などによる道路復旧が行われた。阪神高速4号湾岸線の高架橋では、落橋した橋桁をジャッキアップして利用した応急復旧も行われた。

## 【教訓情報詳述】

03) 阪神高速道路4号湾岸線では、支承破損に伴う落橋が4箇所発見されたが、早期復旧のため落橋した橋桁をジャッキアップし、車両走行可能な状態に復旧した。

## 【参考文献】

[引用] 4号湾岸線の緊急点検により確認された、支承破損に伴う落橋箇所は...(中略)...いずれの箇所も全沓取り替えを要するが、応急処置として、落橋下主桁をジャッキアップした後、逸脱したローラーを再度挿入あるいは仮受用の鋼材を桁下に据えつけて車両走行可能な状態に復旧した。[『大震災に立ち向かって 阪神・淡路大震災記録書』阪神高速道路公団(1996/1),p.123]

---

## 【区分】

2. 第2期・被災地応急対応(地震発生後4日～3週間)

2-05. 都市基盤・サービスの復旧

[06] 道路交通規制と道路復旧

## 【教訓情報】

08. 道路交通の確保のため、路面整備や補強工事などによる道路復旧が行われた。阪神高速4号湾岸線の高架橋では、落橋した橋桁をジャッキアップして利用した応急復旧も行われた。

## 【教訓情報詳述】

04) 被災した道路が復旧前でも、やむなく通行止め解除を求められる場面があった。

## 【参考文献】

[引用] 輸送基地がある西宮浜に救援物資が次々と陸揚げされた。しかし、島と陸の連絡橋が被災して通行できない。内陸部へ輸送する道は湾岸側道しか残っていなかった。  
しかし、湾岸側道は落橋を免れたものの、...(中略)...余震があれば、いつ落ちるかわからない。既に通行止めとされていた。  
このころ、災害対策本部から警察を通じて『側道の通行止め解除』の要請がなされた。安全性を重視するため『通行止め』は即決できたが、それを供用する際のリスク管理の責任は大きい。  
[『阪神・淡路大震災10年 翔べフェニックス 創造的復興への群像』(財)阪神・淡路大震災記念協会(2005/1),p.511-512]

---

## 【区分】

## 2. 第2期・被災地応急対応(地震発生後4日～3週間)

### 2-05. 都市基盤・サービスの復旧

#### [06] 道路交通規制と道路復旧

##### 【教訓情報】

09. 震災直後は全線通行止だった阪神高速道路などの高速道路は、緊急点検・応急復旧の結果を受けて徐々に開通された。段階的路線・区間開放に伴うサービス確保、緊急輸送確保のため、さまざまな措置がとられた。

##### 【教訓情報詳述】

01) 緊急点検・応急復旧により、1月19日午前0時の14号松原線を皮切りに、全面通行止めとなっていた阪神高速道路の各路線・区間が次々と開放された。

##### 【参考文献】

[参考] 応急復旧による阪神高速道路の開通状況の変遷については、『大震災に立ち向かって 阪神・淡路大震災記録書』阪神高速道路公団(1996/1),p.140-141にある。これによると、1月19日午前0時の14号松原線(夕陽丘入り口、なんば出口～松原JCT間)を震災後初めて開通させた後、10数回に分けて各路線・区間の開放が行われたとされる。

>

[参考] 阪神高速道路における路線別通行止解除状況については、『柘植章英「阪神・淡路大震災からの阪神高速道路の復旧」』『交通工学 Vol.30増刊号』交通工学研究会(1995/10),p.136]にまとめられている。

---

##### 【区分】

## 2. 第2期・被災地応急対応(地震発生後4日～3週間)

### 2-05. 都市基盤・サービスの復旧

#### [06] 道路交通規制と道路復旧

##### 【教訓情報】

09. 震災直後は全線通行止だった阪神高速道路などの高速道路は、緊急点検・応急復旧の結果を受けて徐々に開通された。段階的路線・区間開放に伴うサービス確保、緊急輸送確保のため、さまざまな措置がとられた。

##### 【教訓情報詳述】

02) 中国自動車道は、国内における東西物流確保のため仮復旧による暫定開通を行い、損壊の著しい宝塚高架橋で「間欠交通」を行った。

##### 【参考文献】

[引用] 他方、中国道(吹田～吉川)の大型車のODは、東西通過交通と大阪圏への交通が卓越しており、この交通を確保することが経済への影響回避のため、また、被災地への緊急物資輸送のためにも重点対策と考えられた。...(中略)...1月19日以降、舞鶴道への迂回交通は確保されたものの、交通パニック状態が続き、中国道(吹田～吉川)を即、復旧し開通させることが社会的要請となり、緊急のテーマとなった。JH日本道路公団対策本部では熱い議論のすえ、交通確保のため仮復旧による暫定開通を行うこととし、安全を担保する意味で、損壊の著しい宝塚高架橋では、速度制限(20km/h以下)、重量制限(20t以下)、車間制限(20m以上)の規制を実施しながらの開通とした。このうち、車間距離20m以上の保持については、車両を一旦停止の上、いわば交通が間欠流となって被災箇所集中しないことを狙ったもので、これをJH本部のなかでは「間欠交通」と呼んだ。1月23日、宝塚高架橋の中で特に危険な箇所を仮支柱で支える工事を終え、かつ橋面も沈下したままであったが、下り線を利用してとりあえず緊急輸送車の通行を確保した後、さらに仮支柱等の復旧を進め、発災10日後の1月27日、対面2車線規制にて全線開通するに至った。「間欠交通」のため、交通容量は従前の6車線交通の1/3程度の約3万台/日と算定した。しかし、全面復旧のようなマスコミ報道がなされたことから、車両が殺到して大渋滞となり、その後やや落ち着いたものの、終日20kmに及ぶ渋滞が発生した。利用交通量は、当初、被災箇所約2万台/日しか記録しなかったが、後に約3万台/日に増加した。交通は中国道と舞鶴道への迂回とに分かれて確保され、特に大型車に関して見てみると、両ルート合計の交通量は、前述の舞鶴道迂回台数とほぼ変わらず、約25千台/日で、うち中国道の利用は約13千台/日であった。中国道の対面2車線による開通は、舞鶴道への迂回と合わせて東西交通の経路が増えた結果となり、通行所要時間が大幅に短縮される効果をもたらした。[宮内昭征「都市間高速道路の交通の確保について」』『交通工学 Vol.30増刊号』交通工学研究会(1995/10),p.141-144]

---

##### 【区分】

## 2. 第2期・被災地応急対応(地震発生後4日～3週間)

### 2-05. 都市基盤・サービスの復旧

#### [06] 道路交通規制と道路復旧

#### 【教訓情報】

09. 震災直後は全線通行止だった阪神高速道路などの高速道路は、緊急点検・応急復旧の結果を受けて徐々に開通された。段階的路線・区間開放に伴うサービス確保、緊急輸送確保のため、さまざまな措置がとられた。

#### 【教訓情報詳述】

03) 阪神高速道路では、大阪地区で乗り継ぎ制度が導入されたほか、7号北神戸線の無料通行措置、緊急物資輸送車両に対する通行料金免除措置などが図られた。

#### 【参考文献】

〔引用〕大阪地区に置いては、段階的な路線・区間の開放により、その開放区間の有効利用を図り、サービスの確保に努めるべく、1月19日に運輸・建設両大臣より乗り継ぎ制度について認可を得た。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り口で乗継券を提出する方法など、可能な限りの乗り継ぎ制度を導入した。...(中略)...乗り継ぐまでの猶予時間は、発行当日及び翌日午前1時までと、通常の乗り継ぎの場合に比べ長く設定しているが、これは当時の交通事情を配慮したものである。乗継券も、一般開放開始直後は印刷会社の体制が整わず、管理部でコピーして確保するという状況であった。〔『大震災に立ち向かって 阪神・淡路大震災記録書』阪神高速道路公団(1996/1),p.123〕

>

〔参考〕阪神高速道路公団による乗り継ぎ制度実施の経緯については、〔『大震災に立ち向かって 阪神・淡路大震災記録書』阪神高速道路公団(1996/1),p.124〕参照。

---

#### 【区分】

2. 第2期・被災地応急対応(地震発生後4日～3週間)

2-05. 都市基盤・サービスの復旧

〔06〕道路交通規制と道路復旧

#### 【教訓情報】

09. 震災直後は全線通行止だった阪神高速道路などの高速道路は、緊急点検・応急復旧の結果を受けて徐々に開通された。段階的路線・区間開放に伴うサービス確保、緊急輸送確保のため、さまざまな措置がとられた。

#### 【教訓情報詳述】

04) 阪神高速道路3号神戸線の復旧に際して、元の高架ではなく地下化等での提案もなされたが、早期復旧が優先され、高架方式で復旧された。

#### 【参考文献】

〔引用〕(森津秀夫氏)  
阪神高速神戸線の高架再建時、地下化を求めるなど再建に異論もあったが、当時の地域経済を考えれば高架再建は仕方なかった。時間をかけて論議すれば地下化の選択肢もあったかもしれないが、復旧が遅れば地域への打撃も大きかった。〔神戸新聞記事「平時から「復興計画」の作成を」『震災10年 備えは その時どうする 交通網』(2004/10/17),p.-〕

>

〔参考〕阪神高速道路3号神戸線の復旧方式についての検討過程は、〔『阪神・淡路大震災10年 翔べフェニックス 創造的復興への群像』(財)阪神・淡路大震災記念協会(2005/1),p.509-510〕に紹介されている。

>

〔引用〕震災直後に、地元の学識経験者で構成された「ひょうご創生研究会」から、阪神高速道路3号神戸線の復旧見合わせと一部路線(摩耶～神戸駅前)の地下化や代替手段(湾岸線等)への転換を促す提言がなされた。創造的復興の観点から地下化する案も考えられるが、復旧スピードや経済への影響なども含め総合的に判断すると、地下化ではなく原形復旧による復旧スピードを最優先した判断は正しかったと考える。

〔小林潔司「社会基盤整備全般における取り組み」『阪神・淡路大震災 復興10年総括検証・提言報告(7/9) (第3編 分野別検証) V まちづくり分野』兵庫県・復興10年委員会(2005/3),p.573〕

>

〔引用〕社会基盤施設等、ハード面については、迅速な復旧・復興がなされたが、50年、100年先を見据えた新たな未来都市像を具体化させるなど、画期的な創造への取り組みという点ではどうか。例えば、「21世紀の国土づくり、地域づくりを考える列島リレーシンポジウム(近畿ブロック)」(H8.10)や「21世紀の創造的福祉社会シンポジウム」(H.9.1)などで提言があった地下の自動車道、保水施設、共同溝など思い切った地下空間の有効活用といったことである。震災後に都市部の高架高速道路の地下・掘削化などの議論はあったが、実現に至っていない。ポストン市では、セントラル・アーツプロジェクトとして高速道路の地下化が図られている。もっともコスト的には、日本と比べてはるかに低いなど、財政上の制約や法制度(私権等)の問題もあるが、創造的投資がもたらす効果についての評価を含めて十分検討がなされるべきであると考えられる。〔野尻武敏「復興総括 - 復興全体の総括」『阪神・淡路大震災 復興10年総括検証・提言報告(2/9) (第2編 総括検証)』兵庫県・復興10年委員会(2005/3),p.45〕

---

**【区分】**

2. 第2期・被災地応急対応(地震発生後4日～3週間)

2-05. 都市基盤・サービスの復旧

[06] 道路交通規制と道路復旧

**【教訓情報】**

10. 建設省は「兵庫県南部地震道路橋震災対策委員会」を設置して「兵庫県南部地震により被災した道路橋の復旧に係る仕様(復旧仕様)」を通知、これを受けて道路橋は今回の地震と同程度の地震に耐えられるよう再構築・補強され復旧した。

**【教訓情報詳述】**

01) 1月20日、建設省は「兵庫県南部地震道路橋震災対策委員会」を設置し、その審議結果を受けて建設省より「兵庫県南部地震により被災した道路橋の復旧に係る仕様(復旧仕様)」が通知された。

**【参考文献】**

[引用] 道路に関しては、兵庫県南部地震道路橋震災対策委員会が平成7年1月20日に設置され、その復旧仕様の審議を経て建設省は同年2月27日に復旧仕様をまとめている。その内容を要約すれば次のようになる。1) RC橋脚では、段落とし部をなくし、帯鉄筋の間隔を10cmにして、帯鉄筋の量を3倍に増やす。鋼橋脚では、内部にコンクリートを充填する。2) 高架橋のように橋梁が連続する場合には、免震支承を使って地震力を分散させる。3) 衝撃的な地震力にも耐えられる落橋防止装置を採用し、連結部材の強度を増大させる。4) 液状化による地盤流動が予測される場合には、基礎の設計でその影響をチェックする。5) コンピュータによる地震時動的挙動の解析を行い、今回の地震の加速度最大値観測地点の水平、鉛直の2方向の地震動に耐えられることをチェック、設計にフィードバックする。また、橋脚の高さの違いや連続桁橋の特性を設計に反映させる。

新設・既設橋補強に用いられた仕様の特徴を挙げると次のようになる。

1) 構造物の変形性能を高めることにより、全体系として地震に耐える構造とすることを目的とする。2) 非線形動的応答解析を行う場合は、架橋地点の地形・地盤条件を考慮し、I種地盤:神戸海洋気象台、II種地盤:JR西日本鷹取駅、III種地盤:東神戸大橋での記録波形を用いる。3) 橋脚の耐震性の検討は従来のL1(震度法レベル)、L2(地震時保有水平体力レベル)の照査に加えて、L3すなわち、上記の地盤上地震記録(現行規準のタイプIIの地震波)を用いた動的非線形解析を行い、安全性を検討する。4) 落橋防止装置の設計に際しては、地震時許容応力度の割り増しは行わない、異なる種類の落橋防止装置を複数併用する、衝撃力を緩和する構造とする、隣接橋梁の固有周期の比が1.5倍以上では桁を連結装置で連結しないこととする。5) 今回の地震動の特徴を反映し、I種地盤(岩盤相当)の設計震度をIII種地盤(沖積の軟弱地盤相当)よりも大きくする。[長嶋文雄「第3章 建築物と交通系土木構造物の被害と対策 3. 交通系構造物の被害と対策」『大都市と直下の地震－阪神・淡路大震災の教訓と東京の直下の地震－』都市研究叢書15(1998/9),p.99]

>

[引用] 2月27日には「兵庫県南部地震道路橋震災対策委員会」の審議を踏まえた被災橋梁の復旧の基本事項を示す仕様、「兵庫県南部地震により被災した道路橋の復旧に係る仕様について(建設省道有発第18号)通達」が出された。[『大震災に立ち向かって 阪神・淡路大震災記録書』阪神高速道路公団(1996/1),p.156]

---

**【区分】**

2. 第2期・被災地応急対応(地震発生後4日～3週間)

2-05. 都市基盤・サービスの復旧

[06] 道路交通規制と道路復旧

**【教訓情報】**

10. 建設省は「兵庫県南部地震道路橋震災対策委員会」を設置して「兵庫県南部地震により被災した道路橋の復旧に係る仕様(復旧仕様)」を通知、これを受けて道路橋は今回の地震と同程度の地震に耐えられるよう再構築・補強され復旧した。

**【教訓情報詳述】**

02) 阪神高速道路公団では、「阪神高速道路震災復旧対策技術委員会」を設置し、専門家による技術的検討を行った。

**【参考文献】**

[引用] (阪神高速3号線)再構築・補強構造物とも、設計は建設省から通知された「兵庫県南部地震により被災した道路橋の復旧に係る仕様(復旧仕様)」に従って行った。[神戸市『阪神・淡路大震災神戸復興誌』神戸市(2000/1),p.593]

> [引用] 公団にとっては、かつて経験のない地震による損傷構造物に対して、安全な構造物として早急にその復旧を行う必要があった。建設省からの復旧仕様を受けて、その被災構造物に対する具体的な設計・施工基準や工法などの技術的課題を審議し、提案していただく機関として、学術経験者による「阪神高速道路震災復旧対策技術委員会」を2月18日に発足させた。当委員会は、山田善一京都大学名誉教授を委員長とし、学識経験者、建設省、土木研究所などの委員により組織された。また、当委員会は構造物の個別の検討を行っていくため、「鋼構造物」、「基礎構造物」、「コンクリート構造物」、及び「弁天工区構造検討」の4つの小委員会より構成された。委員会では、3号神戸線などの復旧設計要領案等が提案された。[『大震災に立ち向かって 阪神・淡路大震災記録書』阪神高速道路公団(1996/1),p.148]

> [引用] 阪神高速道路震災復旧対策技術委員会は、2月18日に第1回委員会が開催され、それ以後、数回にわたり開催されている。当委員会では、1) 被災状況の点検・調査結果の分析、2) 被災状況を考慮した復旧設計についての考え方の提案、3) 復旧設計の考え方に基づいた設計及び工法等に関する技術的な検討などをご指導いただき、これに基づき被災構造物の復旧設計方針、復旧設計要領が策定された。なお、これら設計方針等については、平成7年2月27日付(建設省道有発第18号)通達による「兵庫県南部地震により被災した道路橋の復旧に係る仕様」(以下「復旧仕様」という)に適合するよう耐震性の向上を考慮している。[『大震災に立ち向かって 阪神・淡路大震災記録書』阪神高速道路公団(1996/1),p.155]

> [参考] 阪神高速道路公団の設置した「阪神高速道路震災復旧対策技術委員会」のメンバー及び検討議題、同公団における復旧区分別設計の標準的な考え方については、[『大震災に立ち向かって 阪神・淡路大震災記録書』阪神高速道路公団(1996/1),p.149-151]参照。

---

## 【区分】

2. 第2期・被災地応急対応(地震発生後4日～3週間)

2-05. 都市基盤・サービスの復旧

[06] 道路交通規制と道路復旧

## 【教訓情報】

10. 建設省は「兵庫県南部地震道路橋震災対策委員会」を設置して「兵庫県南部地震により被災した道路橋の復旧に係る仕様(復旧仕様)」を通知、これを受けて道路橋は今回の地震と同程度の地震に耐えられるよう再構築・補強され復旧した。

## 【教訓情報詳述】

03) 阪神高速道路公団は2月22日に「阪神高速道路公団復旧本部」を設置、3号神戸線、5号湾岸線の復旧にあたった。

## 【参考文献】

[参考] 阪神高速道路公団の復旧本部設置及びその審議・決定内容等については、[『大震災に立ち向かって 阪神・淡路大震災記録書』阪神高速道路公団(1996/1),p.147]参照。これによると、平成2年2月22日の役員会議において、本復旧の計画策定、建設等を推進するため、理事長を本部長とする復旧本部の設置が決定された。

> [引用] この復旧本部会議で決定された3号神戸線の復旧の基本方針は、次のとおりである。  
・路線の重要性に鑑み、一日でも早い復旧を図り、復興に寄与する  
・今回規模の地震に対しても、落橋、崩壊しない構造物とする  
・復旧工事にあたっては、国道上の安全確保、交通処理に十分配慮する  
[『大震災に立ち向かって 阪神・淡路大震災記録書』阪神高速道路公団(1996/1),p.155]

---

## 【区分】

2. 第2期・被災地応急対応(地震発生後4日～3週間)

2-05. 都市基盤・サービスの復旧

[06] 道路交通規制と道路復旧

## 【教訓情報】

10. 建設省は「兵庫県南部地震道路橋震災対策委員会」を設置して「兵庫県南部地震により被災した道路橋の復旧に係る仕様(復旧仕様)」を通知、これを受けて道路橋は今回の地震と同程度の地震に耐えられるよう再構築・補強され復旧した。

## 【教訓情報詳述】

04) 特に被害の大きかった3号神戸線は、阪神高速道路公団内に「神戸線復旧建設部」が設置され、工期短縮等のために様々な工夫を図りながらの復旧が進められ、平成8年9月30日に当初予定より早い全線開通が達成された。

## 【参考文献】

[引用] (阪神高速道路公団)年度明けの4月1日になると3号神戸線の復旧工事を担当する組織として、「神戸線復旧建設部」が神戸に設置された。[『大震災に立ち向かって 阪神・淡路大震災記録書』阪神高速道路公団(1996/1),p.156]

>

[参考] 3号神戸線の復旧工事の概要については、[『大震災に立ち向かって 阪神・淡路大震災記録書』阪神高速道路公団(1996/1),p.157]参照。これによると、工期短縮や周辺地域、路下の国道交通への配慮のため、設計・施工の両面から様々な新工法や新技術の採用、構造上の工夫が導入された。

>

[引用] 3号神戸線のうち「京橋～摩耶」間3.2kmについては、工期の短縮により当初予定より1カ月半早く、平成8年2月19日に交通開放を予定している。[『大震災に立ち向かって 阪神・淡路大震災記録書』阪神高速道路公団(1996/1),p.157]

>

[引用] 神戸線は8月10日に摩耶～深江、31日に柳原～月見山、そして9月30日、残された深江～武庫川間が開通、震災から1年8カ月ぶりに神戸線27.7kmが全面開通した。復旧した道路は元の形を基本とし、今回規模の地震にも余裕を持って耐えられる構造を持ち、安全であると同時に新型遮音壁・ノージョイントなど新技術の導入により周辺環境や景観にも配慮した--とし、復旧に伴って国道43号線も現在の片側4車線から順次3車線化する方針で、空きスペースは基本的には緑化されることになった。[震災復興調査研究委員会『阪神・淡路大震災復興誌(第2巻)』(財)21世紀ひょうご創造協会(1998/3),p.491]

---

## 【区分】

2. 第2期・被災地応急対応(地震発生後4日～3週間)

2-05. 都市基盤・サービスの復旧

[06] 道路交通規制と道路復旧

## 【教訓情報】

11. 一般道路等の本格復旧においては、ライフライン復旧との調整が必要だった。早期復旧のため、国費負担に関わる事務手続きの簡略化や私道に対する助成措置が図られた。

## 【教訓情報詳述】

01) 一般道の本復旧においては、ライフラインの復旧等との間に調整が必要となり、道路復旧の進捗を妨げる一因となった。

## 【参考文献】

[引用] (川西市)本復旧は、被害箇所が市域の至る所で広範囲にわたり、路線数が多かったことや、上下水道管、ガス管、電気及び電話ケーブル線などライフラインの復旧を優先し、また、倒壊建物解体撤去などの調整により、道路復旧事業がなかなかはかどらず、計画どおりに推進出来ない状況であった。[『阪神・淡路大震災 川西市の記録 - 私たちは忘れない -』兵庫県南部地震川西市災害対策本部(1997/3),p.114]

>

[参考] [小河保之・岡田淳「兵庫県及び市町(神戸市除く)管理道路」『交通工学 Vol.30増刊号』交通工学研究会(1995/10),p.119-120]では、道路復旧における障害のひとつとしてライフラインと道路の復旧箇所が重複している場合が多いために工程調整が必要となることがあげられている。

>

[引用] 被災した道路の復旧については、水道、ガス、下水道などのライフラインの復旧及び沿道のビル、家屋などの建築工事との調整を図りながら進める必要がある。[田中稔「神戸市における道路被害と復旧状況」『交通工学 Vol.30増刊号』交通工学研究会(1995/10),p.124]

>

[引用] 査定を受けるために市内一円の道路・橋梁等の調査を連日にわたり行い、被災箇所の写真及び図面作成等の作業でかなりの日数及び労力を要した。平成7年10月には国に対して実施承認の手続きがあり、これによって初めて工事発注が可能となった。

工事発注が始まったものの道路と同様、ライフラインも多大な被害を受けており、これらの復旧が完了しないことには、道路復旧工事ができないというジレンマに陥った・・・(中略)・・・

市内の至る所で、倒壊家屋の復旧も始まり同時にガス、水道管等家屋への引き込み工事もあり、調整が困難で舗装復旧工事完了箇所での再掘削という、いやな思いもした

[『復興へのあゆみ / 阪神・淡路大震災芦屋市の記録II 1996.4-2000.3』芦屋市(2001/3),p.90]

>

[引用] (高田至郎氏)

改善していかなければいけない点もある。ライフライン事業者と行政との連携、事業者間の情報共有化だ。どこが被災し、どこで復旧作業に取り組んでいるのか、阪神・淡路では互いの事業者が分からなかった。

大混乱の中、事業者がそれぞれの判断で復旧に取り組んだ結果、例えば、ガス事業者が現場に行くと、すでに水道事業者が地面を掘削した後で、再び掘り起こさなければならない、という非効率な場面があった。

[神戸新聞記事「救命の視点で細かな整備を」『震災10年 備えは その時どうする ライフライン』(2004/6/20),p.-]

>

[引用] 道路の応急工事の際、歩道部については、人が通行できる状態であれば車道部とは別に災害査定後の復旧工事とされた箇所もあった。また、住民の身近な生活道路や被災の程度が低い道路については、安全な通行が確保されつつ、災害査定後に復旧工事が実施された。

兵庫県は一日も早い公共施設復旧を目指した。しかし、今回の地震による被害が大規模かつ件数が膨大であり、災害査定が平成7年2月22日から10月27日までの29次にわたって行なわれたことから、結果的に復旧工事の完成が平成8年度にずれ込んだ箇所もあった。また、住宅再建が進んでいる地区では、ガス、水道の引き込み管など地下埋設管の占用工事が必要であったことから、この完了を待って歩道の復旧工事が行なわれた箇所もあった。

[森津秀夫「道路、港湾、鉄道、空港の整備に向けた取り組み」『阪神・淡路大震災 復興10年総括検証・提言報告(7/9)』(第3編 分野別検証) V まちづくり分野』兵庫県・復興10年委員会(2005/3),p.421]

---

#### 【区分】

2. 第2期・被災地応急対応(地震発生後4日～3週間)

2-05. 都市基盤・サービスの復旧

[06] 道路交通規制と道路復旧

#### 【教訓情報】

11. 一般道路等の本格復旧においては、ライフライン復旧との調整が必要だった。早期復旧のため、国費負担に関わる事務手続きの簡略化や私道に対する助成措置が図られた。

#### 【教訓情報詳述】

02) 本復旧の迅速化のため、特に道路被害の大きな地域については、公共土木施設災害復旧事業費国庫負担の査定に原単位方式が導入されるなど、災害査定の際の簡略化が図られた。

#### 【参考文献】

[参考] 公共土木施設災害復旧事業費国庫負担法による本復旧を迅速化するため、道路災害の特に激甚な地域については原単位方式(被災の程度に応じてあらかじめ定めた被災率とそれに対応した平均単価を適用して査定設計書を作成する方式)を導入するなど、災害査定の際の簡略化などが図られた。[神戸市「阪神・淡路大震災神戸復興誌」神戸市(2000/1),p.575]

---

#### 【区分】

2. 第2期・被災地応急対応(地震発生後4日～3週間)

2-05. 都市基盤・サービスの復旧

[06] 道路交通規制と道路復旧

#### 【教訓情報】

11. 一般道路等の本格復旧においては、ライフライン復旧との調整が必要だった。早期復旧のため、国費負担に関わる事務手続きの簡略化や私道に対する助成措置が図られた。

#### 【教訓情報詳述】

03) 市民生活の早期回復等のために、私道の復旧に対し、既往の私道整備助成制度が拡充された例もあった。

#### 【参考文献】

[引用] (宝塚市)これまで、市は、市民の生活環境を整備するため、市道化の困難な私道の舗装工事(舗装に併せて施工する側溝の整備工事を含む。)の費用の8割を助成している。しかし、大震災による私道の被害が予想を超えた状況となったため、現行の助成制度では、復旧費用の住民負担が高額となり、私道の復旧遅延による市民生活への支障とともに、二次災害の発生も予測されるため一日も早い市民生活の回復と街の復興を目指して、財団法人 阪神・淡路大震災復興基金による補助金制度の活用と併せて、現行制度の拡充等による特別措置を講じることにした。

(1) 現行制度の要件の緩和

ア) 過去10年以内に現行制度の適用を受けた私道についても、制度の適用を行う。

イ) 建設完了後5年以内のものでも適用する。

(2) 現行制度の拡充等特別な措置

ア) 助成対象工事に擁壁等の道路構造物の工事を追加する。

イ) 助成額は、(財)阪神・淡路大震災復興基金からは、準備工事費の1/4を、市からはこれを控除した額の9割とする。

(3) 施行期日及び適用期限

この制度は、平成7年10月1日から施行し、平成10年3月31日までとする。

[『阪神・淡路大震災 - 宝塚市の記録1995 -』宝塚市役所(1997/3),p.145]

>

[引用] 今回の震災により私道も大きな被害を受け、神戸市、西宮市など災害救助法指定の10市10町において延長約40km、約30億円の被害を受けた。地域における生活基盤の復興のためには、公道の復旧に加え住民の身近な生活基盤として存在している私道の復旧も必要不可欠であるが、その復旧を住民に委ねることは、被災による経済負担等から早期に完全な復旧が期待できない状況にあった。このため、阪神・淡路大震災復興基金により私道の復旧に係る費用のうち補助対象工事費の1/4を助成することとした。助成対象は、

(ア)一定の復員(1.8~2m以上)を有する

(イ)不特定多数の住民が使用する

(ウ)各市町が定める設計・積算基準に基づく舗装工、排水工、防護柵工、洗面工等の原型復旧工事

また、各市町も助成を行った結果(負担割合は各市町が要項で定める)、住民の自己負担を大幅に軽減(個人負担:復興工事費の0%~1/6)することができた。

[吉川和広「都市基盤の復興の課題とあり方」『阪神・淡路大震災 震災対策国際総合検証事業 検証報告 第5巻(まちづくり)』兵庫県・震災対策国際総合検証会議(2000/8),p.252-253]

>

[引用] 地域における生活基盤の復興のためには、公道の復旧だけでなく、住民の身近な生活基盤として存在している私道の復旧も必要不可欠である。しかし、被災による経済負担等を考えると、その復旧を住民に委ねては早期かつ完全な復旧が期待できない状況にあった。このため、兵庫県は私道復旧に係る財政的支援措置及び補助・助成制度の創設を国に要望した。だが私有財産の復旧を対象にすることはできないとの結論となり、阪神・淡路大震災復興基金により私道の復旧に係る費用の一部が助成されることとなった。

また、このほかに各市町も助成を行なうこととし、住民の自己負担は大幅に軽減(個人負担:復旧事業費の0~1/6)された。

[森津秀夫「道路、港湾、鉄道、空港の整備に向けた取り組み」『阪神・淡路大震災 復興10年総括検証・提言報告(7/9)』(第3編 分野別検証) V まちづくり分野』兵庫県・復興10年委員会(2005/3),p.430]

---

## 【区分】

2. 第2期・被災地応急対応(地震発生後4日~3週間)

2-05. 都市基盤・サービスの復旧

【06】道路交通規制と道路復旧

### 【教訓情報】

11. 一般道路等の本格復旧においては、ライフライン復旧との調整が必要だった。早期復旧のため、国費負担に関わる事務手続きの簡略化や私道に対する助成措置が図られた。

### 【教訓情報詳述】

04) 日常生活への支障の観点から歩道部の復旧に関する配慮がなされてもよかったという指摘もある。

### 【参考文献】

[引用] 道路の最大の機能は自動車交通を円滑に処理することであり、復旧・復興はこの交通機能から語られてきた。しかし、道路の機能はそれだけではなく歩行者や自転車に対する交通機能や空間機能もある。震災では道路に埋設されたガスや上下水道なども被害を受け、それらや沿道建築物の復旧作業との関係で車道部と歩道部の復旧に差が生じることもあった。緊急車両の通行や緊急物資の輸送のために車両の通行確保を優先させる必要性もあったが、日常生活への支障の観点から歩道部の復旧に関する配慮がなされてもよかったと考えられる。[森津秀夫「道路、港湾、鉄道、空港の整備に向けた取り組み」『阪神・淡路大震災復興10年総括検証・提言報告(7/9)』(第3編 分野別検証) V まちづくり分野』兵庫県・復興10年委員会(2005/3),p.466]

---

## 【区分】

2. 第2期・被災地応急対応(地震発生後4日~3週間)

2-05. 都市基盤・サービスの復旧

【06】道路交通規制と道路復旧

### 【教訓情報】

11. 一般道路等の本格復旧においては、ライフライン復旧との調整が必要だった。早期復旧のため、国費負担に関わる事務手続きの簡略化や私道に対する助成措置が図られた。

### 【教訓情報詳述】

05) ライフライン施設の情報を一元管理し、被災個所や復旧状況に関する情報を交換できる場を提供するシステムが必要との指摘がある。

### 【参考文献】

[引用] 日常より同じ道路下にあるライフライン施設の情報を一元管理し、被災個所や復旧状況に関する情

報を交換できる場を提供するシステムを準備しておくことが重要となった。

システムは、ライフラインに関わる市民の苦情・意見を吸い上げ、それらを復旧計画に反映し、逆に供給再開予定に関するきめ細かい情報を市民に提供するためにも必要となった。

[高田至郎「上下水道、電気、ガス、情報通信基盤施設の整備に向けた取り組み」『阪神・淡路大震災 復興10年総括検証 提言報告(7/9) (第3編 分野別検証) V まちづくり分野』兵庫県・復興10年委員会(2005/3),p.529]

---

## 【区分】

2. 第2期・被災地応急対応(地震発生後4日～3週間)

2-05. 都市基盤・サービスの復旧

[06] 道路交通規制と道路復旧

## 【教訓情報】

12. 神戸市では、災害モニュメントとしての保存など特色ある道路復旧もなされた。

## 【教訓情報詳述】

01) 神戸市では、震災の教訓を後世に伝えることを目的に、代表的な被災事例等について被災箇所をそのまま保存したり、被災状況を伝える記念物を設けたりした。

## 【参考文献】

[参考] 神戸市では、震災前の状態に戻すだけでなく震災の記憶を風化させることなく後世に教訓を伝えることを目的に、代表的な被災事例や歴史的に希少価値のあるものについて道路機能を阻害しない範囲で、被災箇所をそのまま、あるいは被災状況を伝える記念物を設けた。

1) 明石神戸宝塚線(神戸・明石市境付近)崩落箇所:別ルートのバイパスで復旧し、崩落箇所手前まで遊歩道を整備、展望広場とした。

2) 大輪田橋戦災・震災復興モニュメント:大輪田橋親柱を彫刻し「戦災・震災復興モニュメント」として現地設置。

3) 西代跨線橋:被災した橋脚の一部を切り取り、須磨海浜公園に展示。同場所には、被災した阪神高速道路の鋼製橋脚の一部も展示。

4) 乙倉橋:有馬温泉駅前の有馬川に架かる橋を、地域活性化の一助とするためにレトロ調な橋梁親柱照明等。

[神戸市『阪神・淡路大震災神戸復興誌』神戸市(2000/1),p.580-581]

>

[引用] そして、震災による大規模な崩落で通行止めになっていた神戸市北区有馬町の県道明石 - 神戸 - 宝塚線が1997年2月7日、新たに造られたバイパス(320m)工事の完成とともに開通。これで被災地での震災による幹線道路の通行止めはすべて解除された。同県道は明石から六甲山頂を縦断し宝塚に抜ける道が、山頂付近の鉢巻山の北側斜面の一部が幅150m、長さ160mに渡って大崩落したため、元の位置での復旧を断念、南側にトンネルを掘り、バイパスを設けた。神戸市は震災の記録として残すため、旧道100mを遊歩道として整備し、案内板も新設した。[震災復興調査研究委員会『阪神・淡路大震災復興誌【第2巻】』(財)21世紀ひょうご創造協会(1998/3),p.491]