

第Ⅲ章

緊急対応編

震災に直面して



前土木部長

竹本 雅俊

平成6年度は、4月から「但馬・理想の都の祭典」が開催され、土木部主催の「但馬・空の文化展」をはじめ各文化展とも県内外から予想を上回る来場者があり、開港したばかりの但馬空港とともに但馬地域の活性化に弾みをつけるものと期待を持ち、また、土木部各課の努力により、神戸空港などの懸案事項も大きく前進し、清々しい気持ちで新年を迎えましたが、程なく大地震が突如として襲ってきました。

1月17日早朝、体が跳ね上げられるような強烈な揺れで目が覚めました。暗がりを通して見える周囲の家々からは特別異常な気配も感じられなかったので、あの瞬間に、あれ程の大災害が阪神・淡路地域に発生していたとは思いませんでした。しかし、県庁に行く途中で相楽園の正門や塀が崩れ、栄光教会が見るも無残に倒壊しているのを目の当たりにし、さらに頑丈そうな県庁の太い柱に亀裂が入っているのを見て大変な事態を予感しました。

そして、午前7時に兵庫県災害対策本部が設置され、人命救助、緊急輸送手段の確保・二次災害の防止・生活再建・がれき処理・復旧・復興などについて、懸命の努力が続けられていきました。職員自らが被災し余震も頻繁に起きる不安な状態の中で、厳寒期に、不便な通勤、職場での仮眠、徹夜作業など時間に追われる極限状態の激務が続きましたが、土木部一丸となって取り組みました。

また、危険箇所の点検・復旧工法の検討・業務の応援などのために建設省・運輸省をはじめ全国の都道府県・公団・市町村・諸団体・学識経験者から受けた有益な指導や応援要員の派遣は誠に心強いものでありました。そして、政府への要望や現地対策本部の尽力により、復旧・復興を速やかに進めるための各種の施策や助言・措置・災害査定事務の簡素化などが実現していきました。

あれから早くも2年が経過し、公共土木施設の復旧は相当進みましたが、復興に向けての道路・河川・港湾・砂防・下水道などのインフラ整備にはまだ長い道のりがあります。これからも土木部の総力を挙げての取り組みにより、美しい六甲山の麓に連なる神戸や阪神間の都市、淡路の街々が震災前にも増して21世紀に相応しい緑豊かで安全と安心に満ちた都市として復興することを願ってやみません。そして、建設省・運輸省をはじめ全国の諸機関からの力強いご支援に心より感謝申し上げる次第です。

Ⅲ. 緊急対応編

1. 地震の発生と緊急対応

(1) 兵庫県災害対策本部の設置

1月17日6時50分、神戸海洋気象台から「5時46分ごろ、淡路島北部の北緯34.6度、東経135.0度、深さ20kmを震源とするマグニチュード7.2の地震が発生した。この地震により神戸と洲本で震度6を観測したほか、広い範囲で有感地震となった。」との地震情報を受信した。6時55分には、消防交通安全課職員が警察本部警備課から「神戸、阪神間を中心に大きな被害が発生している模様、目下状況把握中」との被害発生情報の第一報を受けた。

芦尾副知事(東灘区の自宅で被災)は6時50分ごろ登庁し、関係機関との電話がつながらず、具体的な状況はわからないものの、地震の規模からして被害が甚大かつ広範囲に及ぶと判断し、午前7時に災害対策基本法第23条に基づく「平成7年兵庫県南部地震災害対策本部」を県庁本庁舎2号館5階に設置した。その直後、貝原知事(中央区の自宅で被災)との電話連絡で、副知事は災害対策本部の設置及び被害状況が把握できない旨を報告し、知事は、ただちに災害対策本部会議を招集するように指示した。また、被災地域の阪神・東播磨・淡路についても、各県民局に災害対策阪神地方本部、災害対策東播磨地方本部、災害対策淡路地方本部を7時に設置した。

8時20分ごろには知事が登庁し、8時30分、本部長(知事)、副本部長(副知事)はじめメンバー21人中5人ではあったが、第1回災害対策本部会議を開催した。この時点での被害状況は不明であったが、会議参加者の見聞及び警察本部、市町からの情報だけでも相当の被害が想定されたので、以下の取組みに全力をあげることにした。

- ・被災状況等災害情報の全体的な掌握に全力を挙げる。
- ・人命救助に全力を尽くすことを関係諸機関に要請する。
- ・地域防災計画に従って、各部において迅速に必要な対策を行う。

被災状況等災害情報の把握は、一般加入電話の回線輻輳、消防庁行政無線(19時まで)、兵庫衛星通信ネットワークシステム(12時5分まで)の停止、問い合わせ電話への対応などにより、関係機関との情報交換は困難を極めた。

また、地震発生と同時に県庁本庁舎で停電が発生し、自家発電に切り替えたが、自家発電機も断水等による冷却水の供給停止により、7時50分～11時50分の間、災害対策本部のある第2号館及び第1号館が停電し、エレベーターも停止した。災害対策本部室では、ほとんどの窓ガラスが割れ、寒風が吹き込むのでカーテンをガムテープで止めたため、真っ暗ななか非常灯が灯るだけの状態で情報も携帯ラジオによる間接的・断片的なものであった。さらに、県職員は、職員自身の被災及び道路・鉄道等交通網の途絶のため、当日14時ごろまでの本庁への出勤率は職員全体の2割程度であった。



写真-Ⅲ.1.1 県庁舎内の被災状況



写真-Ⅲ.1.2 室内の状況

(2) 県庁土木部の対応

地震発生当時の兵庫県土木部の本庁組織は、図-Ⅲ.1.1 に示すとおりであり、合計344名の職員体制であった。今回の地震による土木構造物の被害は、土木に携わる者にとっては、目を疑わざるを得ないものであった。兵庫県土木部では、このような想定を超えた状況の中、限られた人員での臨機応変の対応を迫られることとなった。

① 職員の出勤状況、被害状況

土木部にあっては、台風などの災害時に水防指令が発令され、時間外において職員が出勤する場合があります。従来から災害時における緊急配備には十分な経験を有していたが、この度の震災においては、職員の半数以上が最大の被災地である神戸市内に在住していたことにより、自らあるいは家族が被災したこと、そして公共交通機関の途絶等により、その出勤は困難を極めた。当日の土木部職員の出勤は、本庁では25%、被災地の地方機関では50%であり、翌週には8割以上の出勤となった(表-Ⅲ.1.1)。

その後、震災対策を早急に進めるため、3月末までは休日においても約3～4割の職員が出勤し、4月以降も夜間及び休日は、連絡員当直による体制となり、このまま7月26日まで続いた。

職員の被災状況は、幸いにも職員自身に死亡者はいなかったものの、本庁で4名、地方機関で5名の軽傷者を出した。家族においては、本庁、地方機関で死亡4名、重体1名、重傷1名、軽傷6名の犠牲者が出た。

表-Ⅲ.1.1 職員の出勤状況

	本 庁	地 方 機 関
被災当日	25 %	51 %
1 週後	83 %	85 %
2 週後	94 %	92 %
3 週後	95 %	93 %
4 週後	96 %	95 %

地方機関：神戸、西宮、洲本土木事務所、阪神都市整備局
及び尼崎港管理事務所

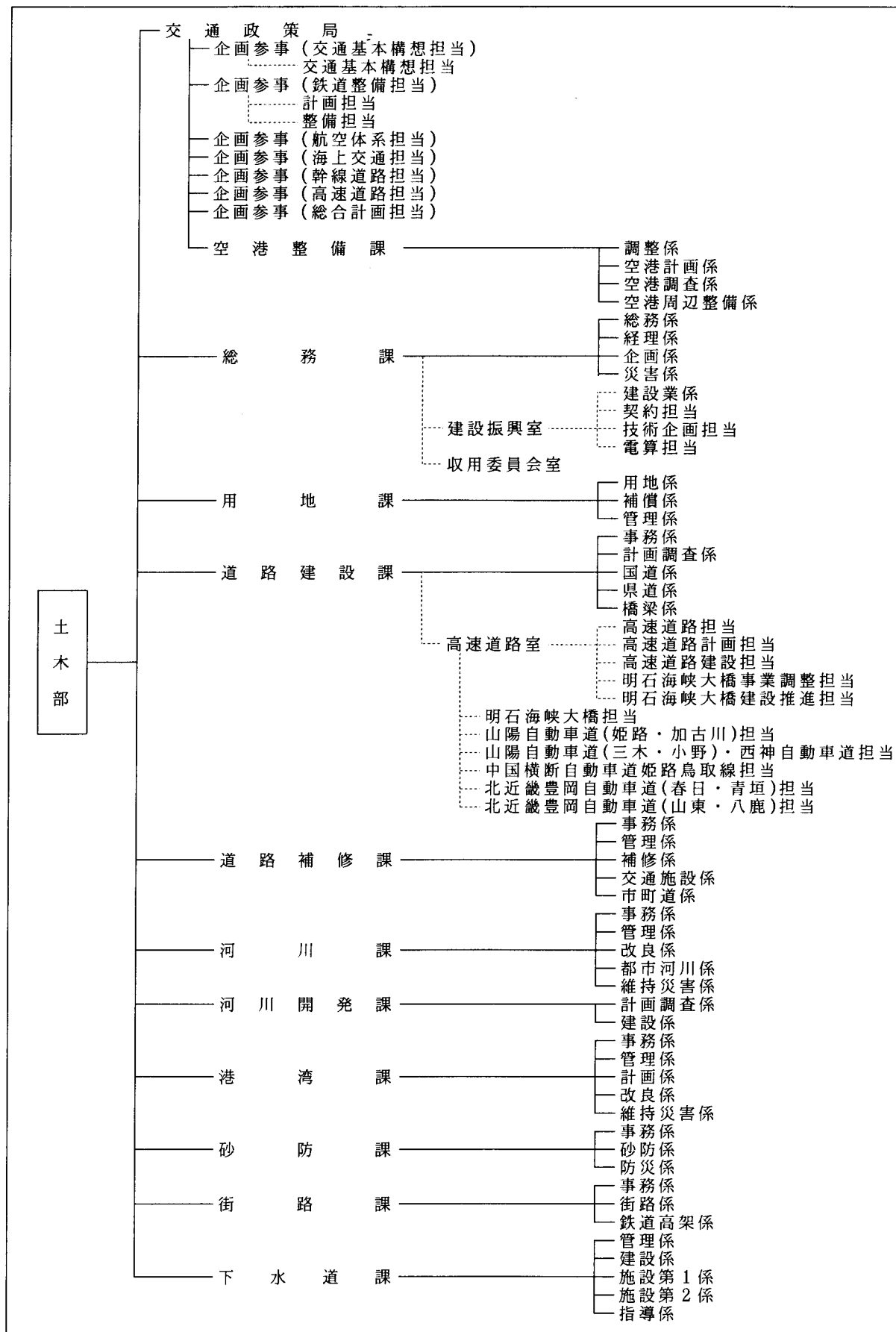


図-Ⅲ.1.1 県庁土木部の組織（平成6年度当初）

表-Ⅲ.1.2 職員の自宅被災状況（主要被災事務所）

	職員数	2割以上	2割未満	計	被災割合
本 庁	314	32	113	145	46.2%
神戸土木事務所	69	16	12	28	40.6%
西宮土木事務所	130	38	24	62	47.7%
洲本土木事務所	114	14	21	35	30.7%
阪神都市整備局	29	6	10	16	55.2%
尼崎港管理事務所	77	20	13	33	42.9%
計	733	126	193	319	43.5%

注) 平成7年度の所属で集計した表であるため、本文の記述とは異なる。

2割以上の被害は、共済組合の災害見舞金等支給対象者（住居又は家財の1/5以上の滅失。主に全半壊の罹災証明保有者）

2割未満の被害は、職員互助会の特別見舞金支給対象者（主に一部損壊の罹災証明保有者）

② 震災当日（1月17日(火)）の対応状況

厳しい条件にもかかわらず、当日登庁できた職員は、入室するのも困難な状況の中で、早速手分けして、管理施設等の被災状況の把握や出勤できない職員の安否確認等を行おうとした。しかしながら、課室内のN T T回線は輻輳によりほとんど使えない状態であり、地上系・衛星系防災無線などの通信手段、河川情報システムなどの情報収集機器は、庁舎被災などにより使用不能の事態に陥った。このため、比較的かかりやすかった1号館1階の数少ない公衆電話に職員が長い列をつくる状況であった。

午後になっても、混乱が続いたが、徐々に出勤した職員も増え、商用電力の回復等により使用可能になった防災無線や携帯電話等の通信機器を活用することで、被災状況の把握が徐々にできるようになった。

河川施設では、12時20分頃から中島川右岸(尼崎市)堤防の亀裂・漏水、仁川（西宮市）の右岸側法面崩壊・河道閉塞、新湊川（神戸市）会下山トンネル吐口側の崩壊・河道閉塞等の情報が入ってきた。

ダムについては、臨時点検結果が逐次報告され、土木部所管ダムでは、諭鶴羽ダムの基礎排水量の増加が観測された。利水ダムについては、16時50分から順次報告が入り、常磐ダムの天端クラック、大日川ダムの漏水量増加を把握し、これらの臨時点検結果を近畿地方建設局に報告した。

県管理道路については、現地において、道路の被災や渋滞によるパトロールカーの運行速度低下などにより障害箇所把握が困難を極める中、住民からの問い合わせに対する情報提供に追われた。なお、加古川土木事務所明石出張所へ道路補修課職員3名が出勤し、午前7時40分頃からここを基地として各土木事務所へ被害状況調査を指示、午前11時頃までに12箇所の通行規制状況を把握し、その結果を本庁へファックスで送信した。これ以降の情報収集は県庁で行うこととしたが、全規制箇所81箇所（道路法第48条に基づく通行の禁止又は制限）のうち、当日中に把握できたものは48箇所に過ぎなかった。

砂防施設では、建設中のものも含め、地震直後から点検を行うと同時に土砂災害発生の連絡があった箇所について、現地の点検を行った。

港湾では、18時ごろから加古川、洲本、姫路港、尼崎港の各事務所で合計18港、79箇所の被災を把握し、同時に危険箇所等の応急処置を指示した。

空港施設では、関西国際空港、大阪国際空港、但馬空港、湯村温泉ヘリポート、播

磨ヘリポートは施設被害がなく、平常どおり運営した。

その他、甚大な被害を受けた高速道路や鉄道等については、各事業者に対し、迅速な被災状況報告の要請を行うとともに、マスメディアなどを活用し、被災状況の把握に努め、住民等からの問い合わせに対応した。

③ 震災翌日（1月18日（水））の対応状況

翌日になると、各課室では職員の安否もほぼ確認できるとともに、出勤職員も約半数となり、前日に引き続き被災状況の把握に努めた。

この日、河川施設について、県庁職員を神戸土木事務所、西宮土木事務所に派遣し、被害状況の把握に努めた。また、災害対策本部から青野ダムの水を消防用水として取水したい旨の申し入れがあったため、緊急避難的措置として認めることとした。

ダム施設では地震計の最大加速度データを収集するとともに、二次点検を実施した。諭鶴羽ダムでは、上流面補修モルタルの剥離が確認された。立ヶ畑、谷山ダムでは堤体表面にクラックが発見され、これらの結果を順次、近畿地方建設局に報告するとともに、変状が見られるダムについては監視を継続した。

県管理道路の通行規制箇所については、午前6時にはじめて記者発表を行うとともに、終日住民からの問い合わせに対する情報提供を行った。また、前日から続く情報収集の結果、新たに通行規制箇所8箇所の計56箇所を確認した。さらに、被災土木事務所（西宮・加古川・洲本）に対して、県が管理する全ての橋梁について緊急点検を行うよう指示した。

港湾施設では、引き続き被災状況の把握に努め、尼崎西宮芦屋港西宮地区の西宮大橋の橋脚P3及びP6にせん断亀裂を確認、直ちに大橋を通行止めとした。また、加古川・洲本・尼崎港の各事務所では被災箇所の応急工事業者の手配を行った。一方、建設省所管海岸について建設省に対し、「災害速報」を送付した（4海岸、被害金額4億円）。

空港施設では、神戸市の管理する神戸ヘリポートは滑走路が割れ、エプロンが泥水に浸かったが、ヘリ運航者、パイロットの責任で使用した。県、県警、自衛隊三者による緊急物資輸送及び海外からの救難隊の来日に関して、大阪国際空港、関西国際空港、運輸省大阪航空局と協議調整を行った。

その他、阪神高速道路や名神高速道路などの主要幹線道路が不通となったことによる「道路交通法に基づく交通規制による緊急輸送ルートの指定」に関する、関係機関との連絡及び問い合わせに対応するとともに、鉄道については、被害が甚大で、復旧には長期間を要し、鉄道網の寸断状態が当面続くことが判明した。

④ 週末（1月22日（日））までの対応状況

1月19日以降、出勤職員も7割を超え、各課室の体制がほぼ整いつつある中、施設被害の全容についても概ね把握できてきたため、各施設ごとに二次災害防止のための監視、応急復旧、その他の対応が必要な事項についての具体的な検討を行っていった。

河川では、19日には芦屋川JR横断河川橋梁の応急対策、降雨対策等をJRに検討

依頼するとともに20日には、県所有のヘリコプターによる被害状況調査を実施した。この日の17時30分、神戸海洋気象台から22日～23日にかけてまとまった雨が予想されると「兵庫県南部の雨に関する情報第1号」が発表され、急きょ降雨対策の検討に入り、翌21日に中島川、新湊川、武庫川、仁川、その他の被災河川において応急対策を行った。また、22日には災害復旧に係わる技術的指導のため、専門家の現地駐在を国に要望するとともに第1巡目の被害状況調査を完了した。

ダムについては、常磐、谷山ダムが湧水により流入量が急激に増加したため、緊急放流により貯水位の上昇を回避した。20日に常磐、谷山ダムの現地調査に職員を派遣し、河川区域外の利水ダムについても被災状況調査を開始した。

土砂災害により、最も大きな被害が生じた西宮市仁川百合野町の地すべりについては、1月20日に(社)全国防災協会のアドバイザー制度により専門家の派遣を依頼し、応急対応並びに緊急対策の実施方法について検討を行った。翌21日は、県警と合同でパトカー20台を出動させ、降雨による二次災害発生への住民の注意喚起を行った。

県管理道路では、19日以降も交通規制等被災状況の把握に努め、19日7箇所、20日5箇所、21日1箇所、22日3箇所を把握(余震による通行規制箇所を含む。計72箇所)し、終日住民からの問い合わせに対する情報提供を行った。これとあわせて、19日から各土木事務所、市町に道路災害の災害査定に向けての調査方法等を指示した。また、(主)伊丹豊中線天津陸橋のJ R 福知山線跨線部の応急対策についてJ R と協議し、跨線部分橋梁に桁仮受けベントとともに変状感知装置を取り付ける応急対策を行うことを決定し工事着手した(22日の福知山線運行再開までに対策を終えた)。20日からは、阪神・神戸地域を迂回する主要迂回ルート及び内陸部より阪神地域への緊急物資等搬入道路の選定を開始し、迂回ルートのうち通行規制を行っていた箇所の応急工事に速やかに着手するよう指示した。また、県管理道路の通行規制状況について定期的(1日2回)に記者発表することとした(23日からは1日4回に変更)。21日には、関係土木事務所に緊急物資等搬入ルートを通知し、道路の整備等積極的な措置を講じるよう指示した。22日には、主要迂回路のルートマップ及び看板の原稿を作成し、各事務所に製作を依頼した。また、落橋等により通行止めとなっている阪神高速5号湾岸線の代替ルートとして、(一)芦屋鳴尾浜線(湾岸側道)の応急工事(桁仮受けベント設置、段差すり付け)を行うことについて阪神高速道路公団と協議し、公団施工により応急工事を行うこととした(28日に工事完了し交通規制を解除)。さらに、迂回ルートの主要地点における渋滞状況の調査(1日1回目視による観測、日本道路公団へも観測を依頼)を開始した(2月18日まで観測継続)。

空港施設では、19日に政府主導ヘリ輸送に関し、臨時ヘリポートの選定等について調整を行い、20日から救援物資の搬送を開始した。また、自衛隊からの要請により、臨時ヘリポート用地の確保について調整を行った。

港湾施設については、引き続き被災状況の把握に努めるとともに、19日は各港で被災した臨港道路及び北淡海岸野島地区の応急復旧を行い、緊急輸送可能経路と使用可能バースの洗い出しを行った。20日は応急工事について運輸省海岸防災課と電話協議を行うとともに、兵庫県企業庁及び大阪湾広域臨海環境整備センターと被災箇所につ

いて工法及び工程の調整をした。21日は復旧基準について、22日は災害査定設計要領について運輸本省と電話で協議を行った。また、災害対策総合本部（緊急対策本部）から西宮～神戸間の生活交通対策が急務であり、臨時航路の開設を行うとの指示に基づき検討を開始した。

高速道路については、引き続き被災状況の把握を行うとともに、「災害対策基本法に基づく交通規制による緊急輸送ルートの指定に切り替え」、「緊急救援物資の輸送に係わる有料道路通行料金免除措置」、「緊急輸送ルートの一部見直し」（1月22日）に関する関係機関との連絡・調整、及び問い合わせ対応を行うとともに、高速道路の早期復旧と補助制度の確立について、総理大臣等に緊急要望を行った。

鉄道については、19日、三宮～西宮間の鉄道代替バスの運行について、近畿運輸局へ要請するとともに、運行経路や停留所確保に向けた地元調整を開始し、22日、近畿運輸局、建設省兵庫国道工事事務所、兵庫県警、神戸市等と最終調整を行った。

⑤ 翌週以降（1月29日（日）まで）の対応状況

震災発生後1週間が経過し、職員のほとんどが出勤した中、各課室においては、二次災害防止対策や本格復旧に向けての体制がとられた。

河川では、23日に第2巡目の被害状況調査を関係事務所へ指示し、24日～26日にかけて、建設省土木研究所河川研究室長外2名による武庫川、中島川、神戸市内河川等の現地調査が行われ、応急工法等の検討を行った。25日には、JRが2月8日開通（暫定2線）に向け、芦屋川のJR横断河川橋梁の応急工事を開始し、27日には、西宮土木事務所管内市町担当者に対して、災害査定に関する説明会を開催した。

ダム施設では、25～26日に建設省土木研究所の現地調査が実施された。この結果、安全管理上重大な問題は見あたらないが、変状について確認調査、継続観測が必要であるとともに、地震は貯水位の低い状態で起こっていることから、水位上昇時には十分な監視が必要と指導され、ダムの監視強化を図った。

砂防では、1月22日～27日にかけて、全国の砂防関係者により結成された「兵庫県南部地震地すべり等緊急支援チーム」によって神戸、西宮、洲本土木事務所管内にある約1,100箇所の子すべり、急傾斜地崩壊危険箇所の点検が行われた。その結果、71箇所の危険箇所が今後、継続的に監視が必要な箇所であることが判明した。これは、二次災害の防止に大いに貢献した。また、1月23日から自衛隊の協力を得て、ヘリコプターによる被害状況調査（神戸、西宮、洲本土木事務所管内を2月4日まで毎日午前10時から1時間30分程度）を実施し、ビデオ等に記録して被害状況を検証した。

さらに、1月23日から神戸、西宮、洲本土木事務所管内で、土砂災害危険箇所の全箇所パトロールを開始すると共に、地すべり等緊急支援チームにより点検結果が出された27日からは、特に監視を要する71箇所について、重点的にパトロールを行った。

1月28日には、地すべり等緊急支援チームによる調査結果を関係市町に通知し、併せて次の4点について要請した。

- ・ 1日1回のパトロールを行う等の監視体制の強化
- ・ 避難勧告を発する場合の参考資料とすること
- ・ 応急措置が必要となった場合の速やかな対応
- ・ 恒久対策を実施する機関が多岐にわたる場合の所管の調整

県管理道路では、この間に新たに8箇所（計80箇所）の通行規制箇所を把握するとともに、引き続き住民への情報提供を行った。迂回ルートについては、23日に記者発表を行うとともに、迂回ルートマップの配布、案内看板の設置、道路情報板による案内を行い、一般車の被災地への乗入自粛を呼びかけた。24日には近隣府県の道路交通情報センターに神戸・阪神地域への乗り入れ自粛の呼びかけを依頼した。また、政府現地対策本部に対し橋梁等構造物の危険度を判定できる技術者の派遣を要請するとともに、建設省防災課に対し災害査定に向けての疑問点確認や、簡素化に対する要請等を行った。25日には、市町に対して被災状況と現況幅員の把握を行い、それに基づき西宮土木管内の幹線道路の通行状況マップを作成し、幹線道路における応急工事を優先的に実施するよう各市町に指示した。26日には、余震等により道路に倒壊する恐れのある建築物に対処するため、政府現地対策本部に対し倒壊の恐れのある建築物の危険度を判定できる技術者の派遣を要請するとともに、危険建築物の除却費用について補助採択されるよう要望を行った。この要請に基づき建設省近畿地方建設局管轄部から調査官7名が派遣され、1月31日まで西宮土木管内における危険建築物の判定調査を実施した。27日には、西宮土木管内各市町災害復旧事業担当者に対して査定設計書作成の説明会を行った。

空港施設においては、23日以降、ヘリコプター輸送力の増強について検討を行い、自衛隊に輸送力の増強と民間物資の輸送について要請するとともに、救援物資等備蓄基地であるグリーンピア三木に臨時ヘリポートを新設し、政府主導でヘリによる国内外からの医師団、救援物資の搬送を行った。

港湾では、23日に西宮大橋の調査について、本州四国連絡橋公団と打合せを行うとともに、24日からの西宮～神戸臨時航路の開設に伴う準備を行った（甲子園今津浜岸壁）。24日には「災害速報」第1報を運輸省海岸・防災課にファックスで送付し、また、西宮大橋の現地調査及びコンサルタントによる復旧工事の設計を開始した。25日～29日は、応急復旧工法についてファックスで運輸本省と協議を行った。また、この間に建設大臣、運輸省海岸・防災課長が視察され、被災状況について説明を行った。

高速道路については、阪神高速3号神戸線の現地調査を行った。また、「有料道路通行料金免除措置」、「緊急輸送ルート」に関する問い合わせ対応を行った。

鉄道代替バスは23日より運行を開始し、同時に国に対して鉄道の早期復旧の要望を重ねて行った。以降、鉄道の復旧や国道43号等の道路事情に対応し、運行ルート縮小や特急バスの運行等が行われた。

(3) 土木部地方機関の対応

兵庫県土木部の出先機関である土木事務所等の位置は、図-Ⅲ.1.2に示すとおりである。今回の地震により、被災した事務所等では、情報通信手段が混乱する中、被災地のまっただ中であって事務所職員が各管理施設の被災状況の確認や緊急対応等に奔走した。



図-Ⅲ.1.2 兵庫県内の各土木事務所の位置と管轄範囲

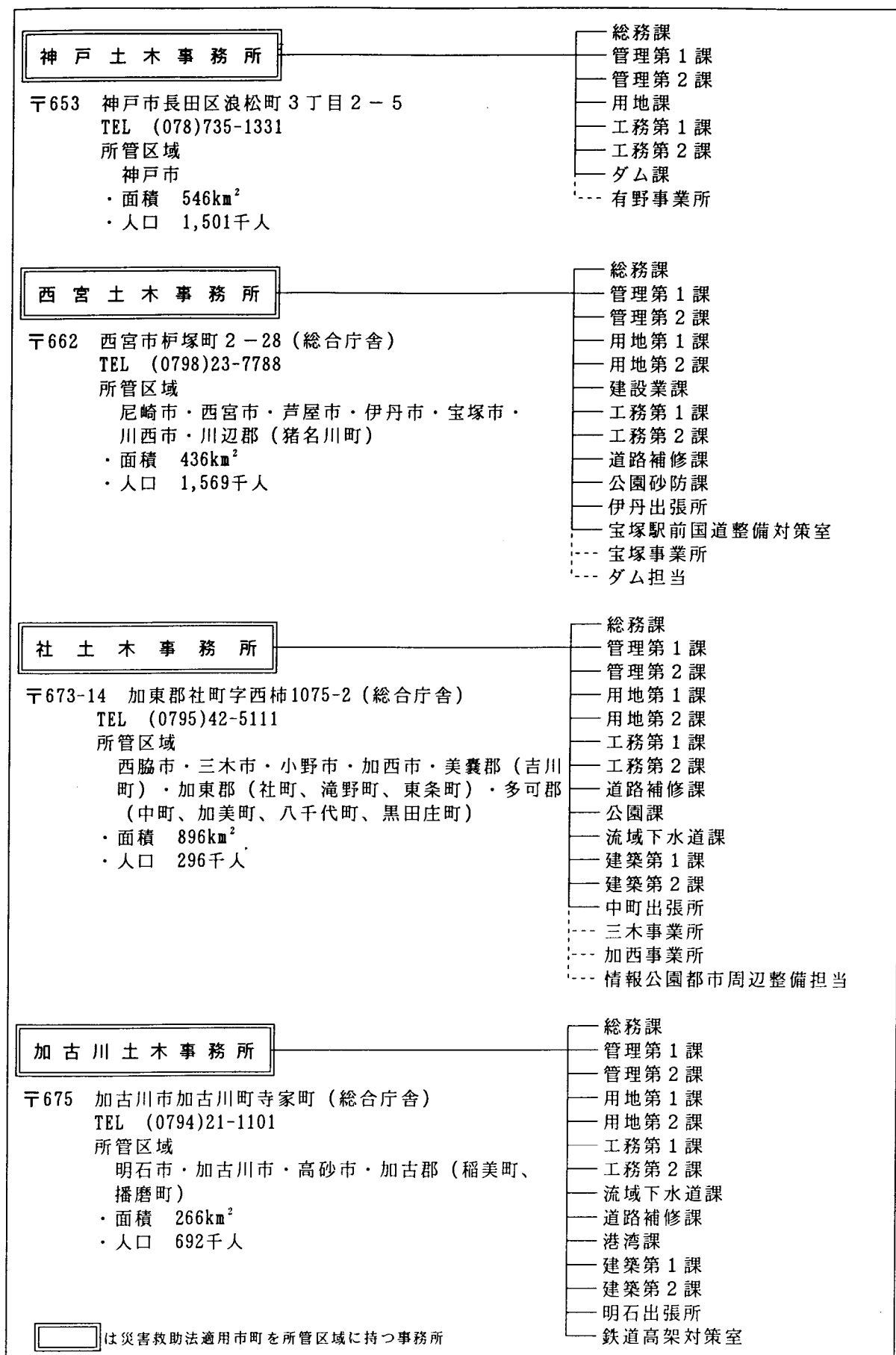


図-Ⅲ.1.3(1) 地方機関の組織体制 (平成6年度当初)

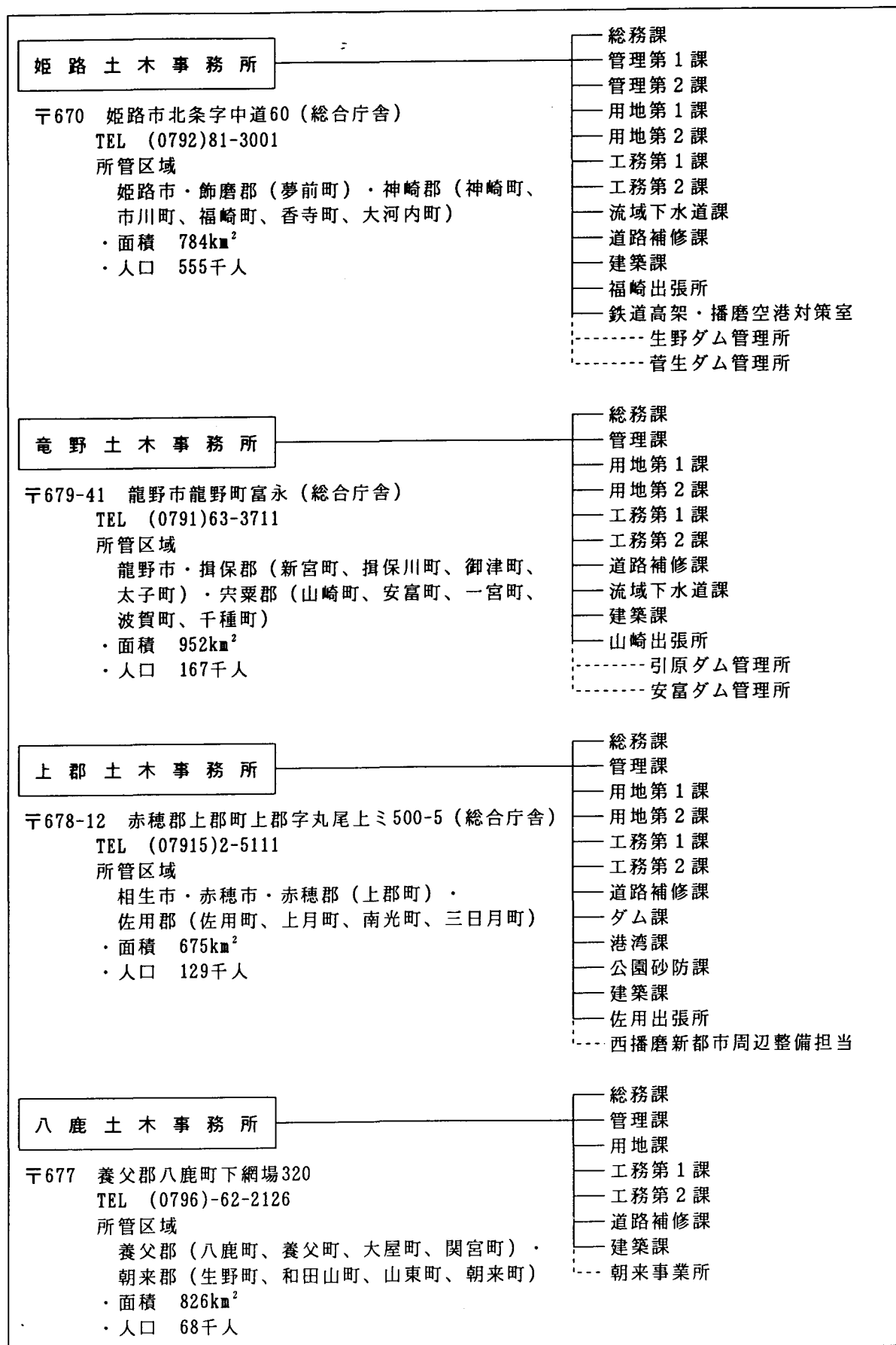


図-Ⅲ.1.3(2) 地方機関の組織体制（平成6年度当初）

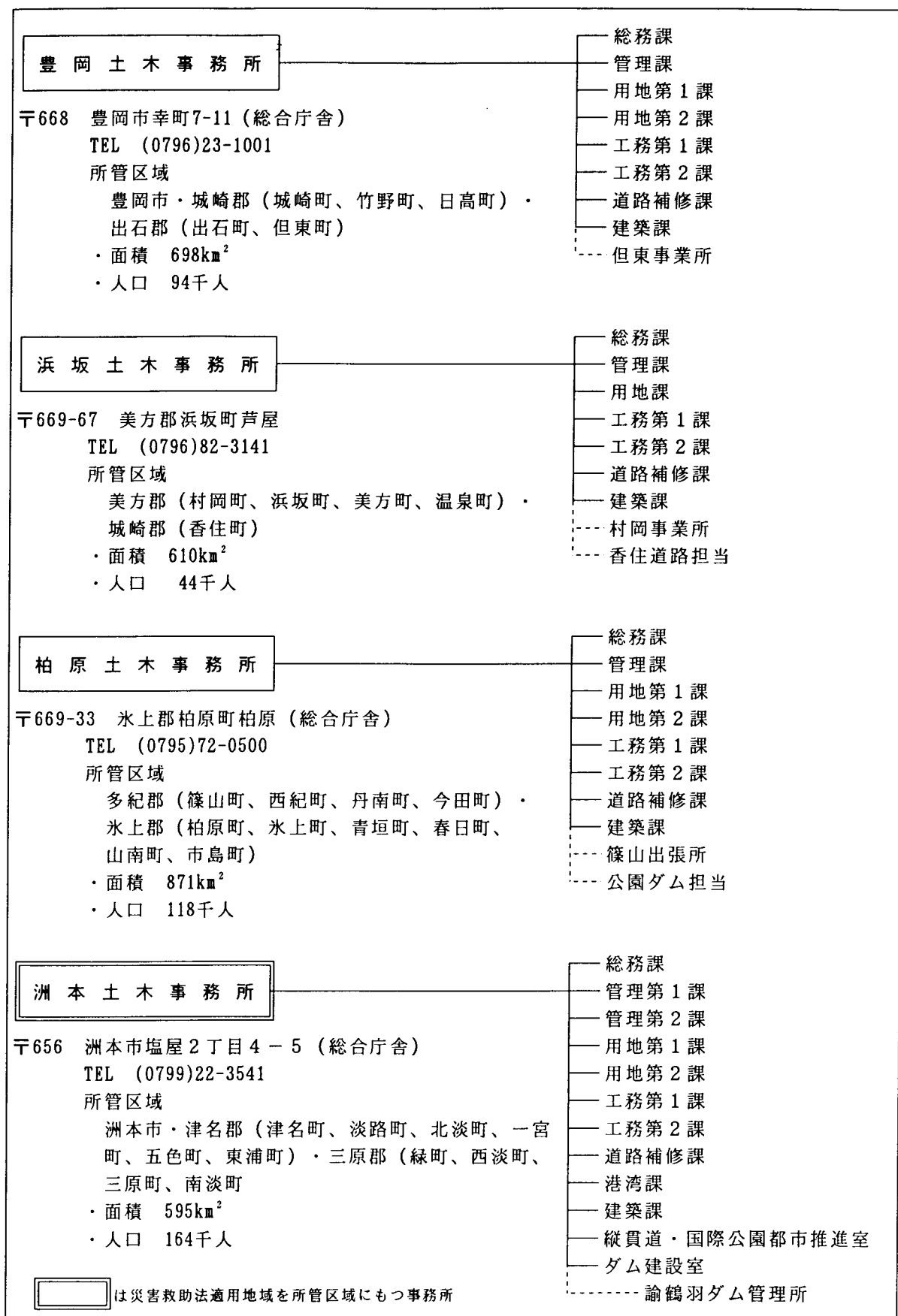


図-Ⅲ.1.3(3) 地方機関の組織体制 (平成6年度当初)

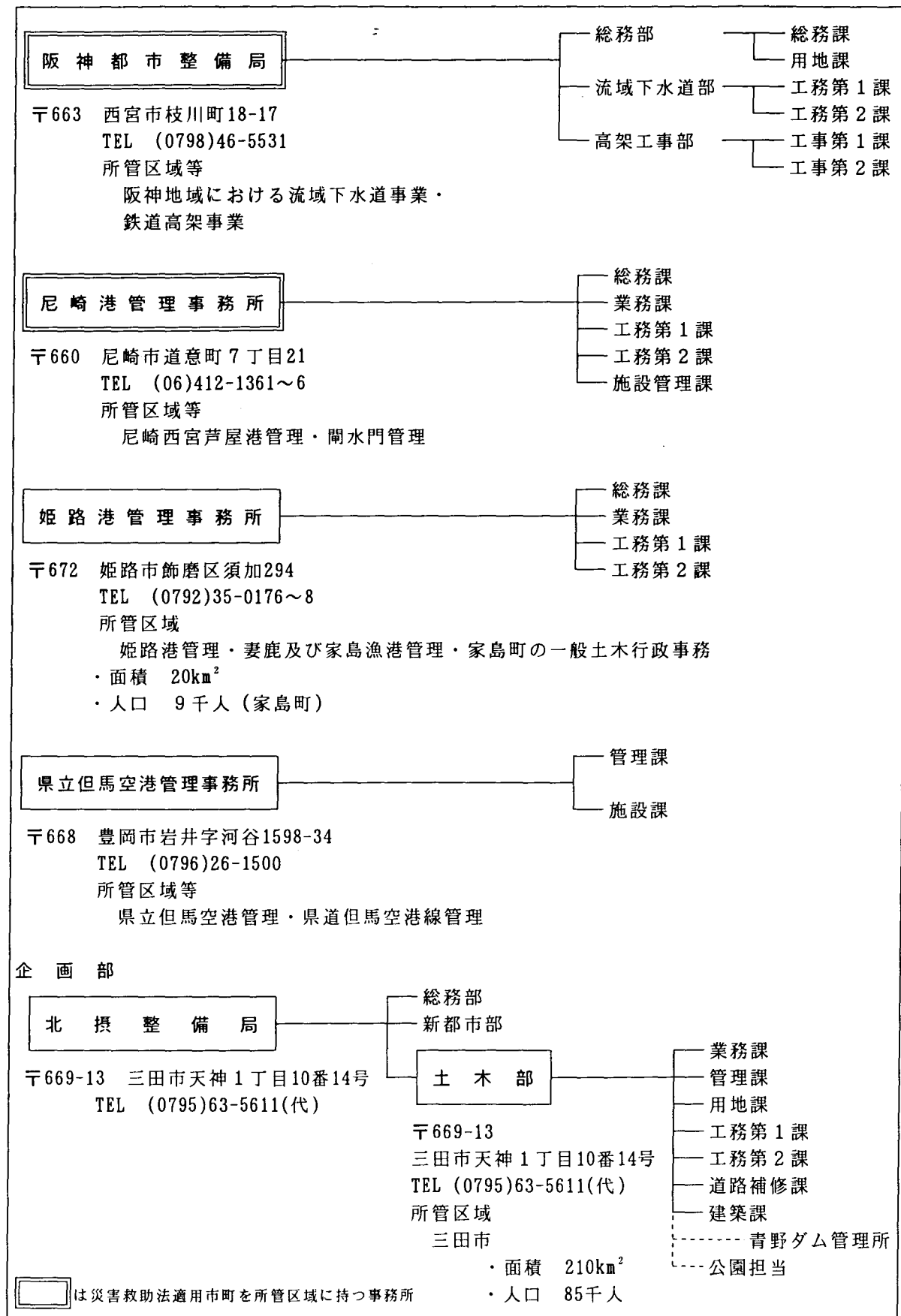


図-Ⅲ.1.3(4) 地方機関の組織体制(平成6年度当初)

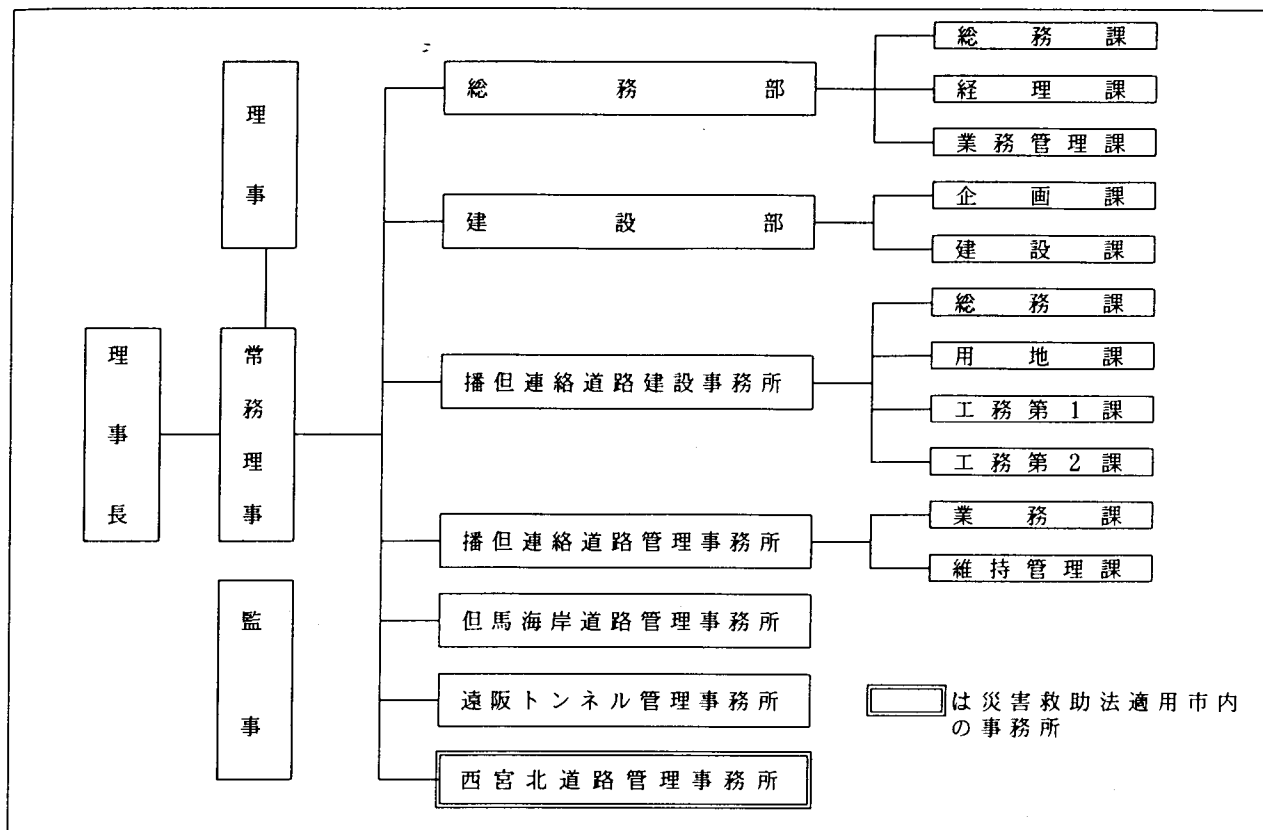


図-Ⅲ.1.3(5) 兵庫県道路公社の組織体制（平成6年度当初）

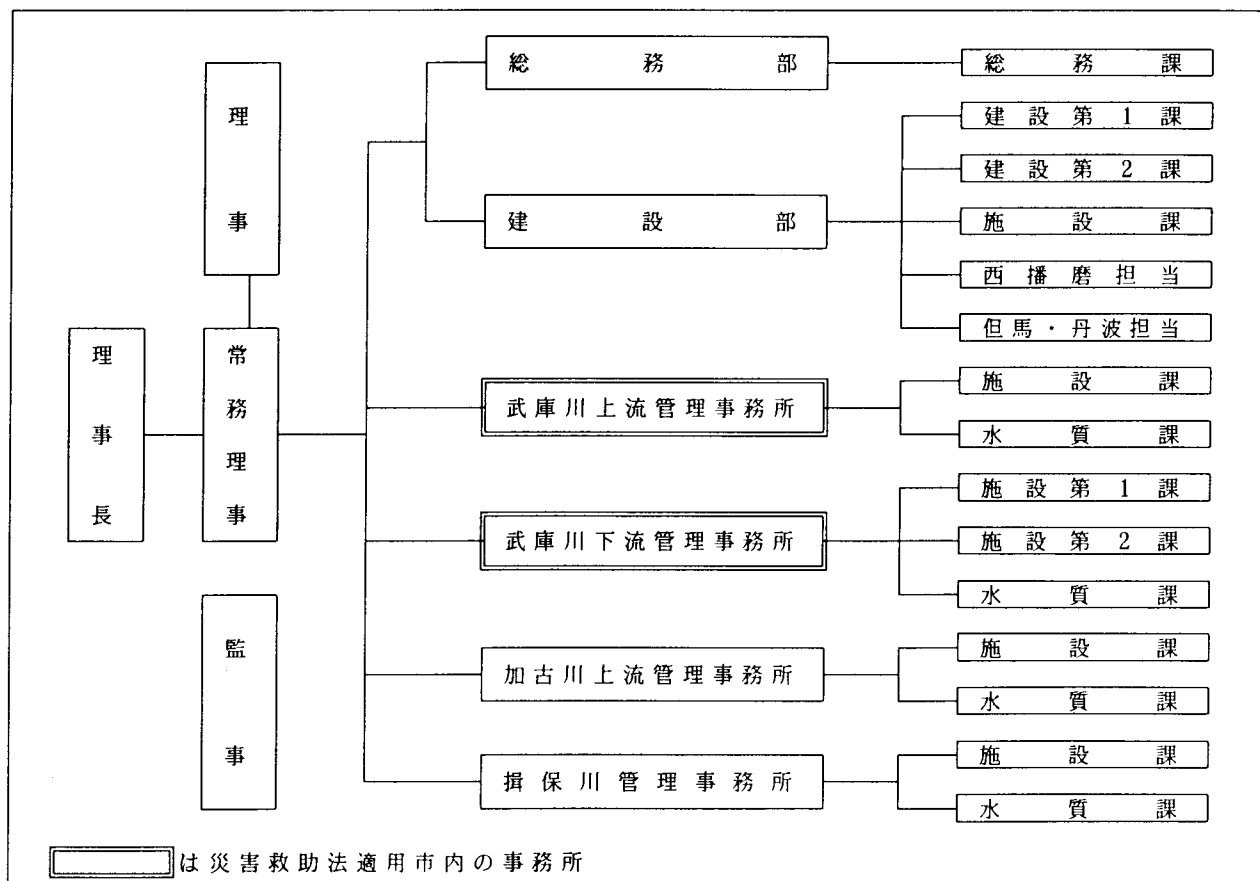


図-Ⅲ.1.3(6) 兵庫県下水道公社の組織体制（平成6年度当初）

① 神戸土木事務所の対応

(所在地) 兵庫県神戸市長田区浪松町3-2-5
(所管業務) 神戸市(面積 546km²、人口 1,501千人)内の河川、砂防施設等の建設・管理(神戸市は、政令指定都市であるため、道路の建設・管理は、神戸市が行っている。)

神戸土木事務所は、神戸市長田区の中心部に位置し、今回の震災では事務所周辺で火災が多発するなど、一時は、事務所内の重要書類の持ち出しを考えていたほどであった。交通手段が途絶えていた中、地すべり、河川の崩壊、河道の倒壊家屋による閉塞の連絡が相次ぎ、出勤できたわずかの職員で、早急な対応を迫られた。

1) 職員の出勤状況、被災状況

本事務所は震災による被害が大きく、通常の交通手段であるJR、神戸電鉄、神戸市営地下鉄などが不通となったため、当日出勤できた職員は約30%であった。出勤の際には、ほとんどの職員が単車や、職員同士乗り合せの上、自家用車を利用した。道路混雑がひどく、通勤時間は4～5時間になる職員もいた。当日夕方には、事務所に火の手が近づきつつあったため、重要書類の持ち出しも検討したが、午前0時頃には類焼しないことが判った。

職員は翌日には半数以上となり、翌週(23日)には、ほぼ全員が顔をそろえた。なお、職員及び職員家族の死亡・負傷者は幸いにもなかったが、自宅が被災した職員は全体の約40%に上った。

2) 庁舎の状況

本所(神戸)は、庁舎の壁が落ちるなどの被害がでたほか、建物内部もロッカー・書類等が散乱し、机・椅子の整理、及び通路の確保に当日午後2時頃までかかった。また、電気、ガス、水道のライフラインもすべて停止した。電気については、当日は自家発電装置で照明3基とテレビ1台に使用した。商用電力が回復したのは、翌週23日で、水道は2月上旬まで止まったままとなり、飲料水の確保が大変であった。

通信機器についても、NTT回線が制約されていたうえ、衛星通信回線も停止し、本庁等との連絡はほとんどとれない状況であった。

また、震災直後から、庁舎の会議室に被災者が避難してこられ、ピーク時には、40名程度になった。なお、3月31日までには、避難者は退庁された。

・有野事業所では、庁舎は破損なく、ロッカーが一部転倒した程度であった。

3) 対応状況

当日は、職員が手分けして、庁舎の片付けを行うとともに、現場の状況確認を行った。天王ダムについては、自転車で現地に赴き点検を行い、ダム本体の安全を確認した。また、電話回線が混乱していたため工事中箇所の状況はほとんど把握できなかった。そのような中、18時頃に「新湊川の会下山トンネル吐口部で崩土があり河道を埋

塞している」との連絡が入ったので現地確認とともに、作業に取りかかるように手配した。

翌日以降は、事務所に責任者及び連絡要員を残して2名1班で5班を編成し、夜明けとともに、表六甲河川及び砂防施設の被災状況調査を実施したが、交通渋滞により調査は思うように進まなかった。また、河川護岸が崩れたため「マンション、家屋が崩れそうだ。現地を見てほしい」との連絡が相次ぎ、現地調査を行うが、家屋については民地内のことであり処置できる状況でなかった。

その後、市役所等から被害連絡があった箇所の現地調査を行ったが、断片的で全体がつかめなかったため、20日～23日にかけて河川・砂防とも3班を編成し1班3名程度で、被災調査を行い、その都度災害報告を行った。

翌週23日からは、事務課長、事務担当、技術課長、技術担当2名の5名1班体制として、時間外及び休日の対応を行った。2月6日からは他事務所の職員2名、さらに、2月13日からは他府県職員8名の応援職員が派遣されたため、工務第1課に5名、工務第2課に5名を配置した。

河川・砂防の被災箇所については、道路に隣接し兼用工作物となっている所が多く、応急工事は道路管理者との調整を行いながら実施した。

4) 現場での緊急対応

a) 会下山トンネル（新湊川下流側）坑口崩壊

会下山トンネルはレンガ4層巻立て、高さ約25尺(8.3m)、延長約370間(670m)の明治34年施工の河川トンネルであり、今回の地震により、トンネル下流側坑口付近が崩壊・埋塞し、隣接家屋が崩落する危険が生じた。

1月17日18時頃に「新湊川の会下山トンネル吐口部で崩土があり河道を埋塞している」との連絡が入ったので現地を確認に行ったが、交通渋滞のため、状況確認できたのは、20時ごろであった。土砂の取り除きを業者に依頼することとしたが、連絡がなかなかとれず、21時ごろにようやく1社と連絡がつき、二次災害が懸念されることから、今夜中に重機等の手配を行い、翌朝から作業に取りかかるように指示した。また、会下山トンネル内部については、高所作業車等を入れ被災状況の調査を依頼した。

坑内調査の結果、トンネルのアーチ部及び側壁部を構築しているレンガ積には剥離や亀裂がみられ、呑口坑門部のコンクリートにはクラックが発生していた。また、トンネルアーチ部が垂れ下がり、落盤の恐れが生じていた。

応急復旧として、坑門付近の崩壊箇所は、埋塞土砂を除去し、崩壊の拡大を防止するため、アーチカルバートにより応急復旧した。また、垂れ下がり箇所は、支保工とコンクリート吹き付け工により応急復旧を行った。

しかし、その反面、トンネル坑口の埋塞土砂により河川の水がそこに溜まり、周辺の火災に対して消防用水として重宝したため、一度に埋塞土砂を除去しなかったという、異例の対処も行った。

b) 河道を閉塞している家屋等の除去

二級河川高橋川、要玄寺川、天神川、高羽川、観音寺川、石屋川、新湊川等においては、地震により、河川護岸沿いに建築されている家屋、塀、壁等が河道内に倒壊したため、これらの家屋等が河道を埋塞し、降雨による出水で河道閉塞、溢水等の二次災害が発生するおそれのある状況となっていた。

河川管理者には、洪水等による災害の発生を防止する責務があることから、降雨開始までに、河道からこれらの家屋等が除却されているようにしておく必要があったため、埋塞の状況について緊急調査を行い、平成7年1月20日16時に完了した。翌日の21日11時30分に神戸海洋気象台から「同日から翌22日にかけて兵庫県南部にまとまった量の雨(総雨量20mmから50mm)が降る」との気象情報(兵庫県南部の雨に関する情報第2号)が発表されたことから、二次災害の未然防止のため、直ちに河川管理者による瓦礫等の除却を開始し、21日16時に完了した。



写真-Ⅲ.1.3 河川内に倒壊した家屋等

この作業の実施にあたっては、河川法第22条第3項の規定により、「処分により損失を受けた者があるときは、その者に対して、通常生ずべき損失を補償しなければならない」が、同条に処分の方法について詳細な手続きの規定が設けられていないため、検討の結果、類似の規定である災害対策基本法第64条の規定を準用することが望ましいと考え、以下のような対応を行うこととした。ただし、ゴミと考えられるものについては、ア及びイの対応とした。

- ア 「写真撮影」については、着工前、撤去状況、有価物発見時の状況写真及び完了写真(現場及び移動場所)とする。
- イ 「位置の記録」については、目標物から2方向に距離を計り、見取図程度とし、写真と対照できるようにすること。
- ウ 「有価物の確認」については、発見時の写真と、河道内から取り出した物が確認できるようにすること。
- エ 「職員の立会い」については、建築物の場合に限り必ず行うこと。ただし工作物のみの場合、及び樹木等の場合に関しては、この限りではないこと。

今回の措置は、以下の観点により、公物管理の立場から河川管理者において、洪水等による二次災害の防止を図る必要があるところから、河川法第22条第1項の規定により、洪水時等における緊急措置として行った。

- ・ 「河川法第22条第1項」：洪水、高潮等による危険が切迫した場合において、水災を防御し、又はこれによる被害を軽減する措置をとるため緊急の必要があるときは、河川管理者は、その現場において、必要な土地を使用し、土石、竹木その他の資材を使用し、もしくは収用し、車両その他の運搬具若しくは器具を使用し、又は工作物その他の障害物を処分することができる。
- ・ 家屋等の除去については、「河川を損傷した行為」として、その原因者である所有者に対し、河川法第18条の規定による工事施行命令を発して、施行させることができるが、これらの者は、被災者であるため、居所が不明であり、搜索する暇もなく、又、発見したとしても、除去する能力・資力も欠如していること、及び被災の復旧のため施行業者も輻輳しているところから、本条の義務を課することは適当でないものと考えられること。

- ・災害対策基本法第64条第2項の規定により、「市町村長は、当該市町村の地域に係る災害が発生し、又は、まさに発生しようとしている場合において、応急措置を実施するため緊急の必要があると認めるときは、現場の災害を受けた工作物又は物件で当該応急措置の実施の支障となるものの除去その他必要な措置をとることができる」とされているが、この地震による被災においては、神戸市はライフラインの確保等に追われているところから、これにより処理することは、適当でないものと考えられ、又、水防法第21条第1項にも同様の規定があるが、同様の理由により適当でないものと考えられる。

② 西宮土木事務所の対応

(所在地) 兵庫県西宮市栢塚町2-28
(所管業務) 県南東部の6市1町(面積43km²、人口1,569千人)内の県道、河川砂防施設等の建設・管理

西宮土木事務所管内では、1,723名の死者が発生したほか、阪神高速道路の落橋等により主要幹線道路が寸断され、さらに大規模な地滑りが発生(仁川百合野の現場は、事務所からわずか3kmのところに位置していた)するなど、当事務所は、まさに震災のまっただ中におかれていた。こうした中、県庁との連絡が思うようにとれないまま二次災害の防止や緊急物資の輸送ルートの確保の対策が迫られていた。

1) 職員の出勤状況、被災状況

交通の寸断された神戸市以西からの通勤者が全職員の半数以上を占めていたこと、また、管内に居住していた職員もその多くが自ら被災していたため、当日の出勤は極めて困難であり、出勤できた職員は全体の35%で、ほとんどの職員は自家用車で職員同士乗り合わせて出勤した。道路混雑により、通勤時間は6～7時間にも及ぶ職員もいた。

なお、家族が死亡した職員が2名いたほか、けがをした職員も10名にのぼり、自宅が被災した職員は全体の50%にも及んだ。

2) 庁舎の被害状況

本所(西宮)は、総合庁舎の壁が落ちるなどの被害がでたほか、建物内部もロッカーが散乱、スプリンクラーが作動するなど手のつけようのない状況であった。また、N T T回線が制約されたうえ、衛星通信回線も停止していたため、県庁等との連絡もほとんどとれない状態にあった。しかも、電気、ガス、水道がすべて停止し、電気は当日夕方には回復したが、水道の回復は2月中旬までかかり、この間の飲料水、トイレの水の確保が大変であった。

また、震災発生直後から庁舎ロビーに被災者がピーク時に65名程度避難してこられたが、仮設住宅の建設が進み、余震が沈静化した3月26日には全員退庁された。

西宮土木事務所の出先機関の宝塚事業所の被災はほとんどなかったが、伊丹出張所でも机やロッカーが散乱し、この片付けにまる1日を要した。



写真-Ⅲ.1.4 事務所室内の状況(1月17日 本所)

3) 対応状況

出勤しているわずかの職員で、庁舎内の復旧・連絡要員と道路パトロール、河川、砂防の二次災害防止パトロール要員に振り分けたが、庁舎周辺で倒壊家屋が道路通行を妨げている上、救急活動に携わる車両、被災地から脱出しようという車両により、道路が混雑したため、パトロールカーは遅々として進まず、初日に調査・点検できた箇所には限界があった。

約半数の職員が出勤した翌18日から、本格的な緊急体制を組織した(図-Ⅲ.1.4)。

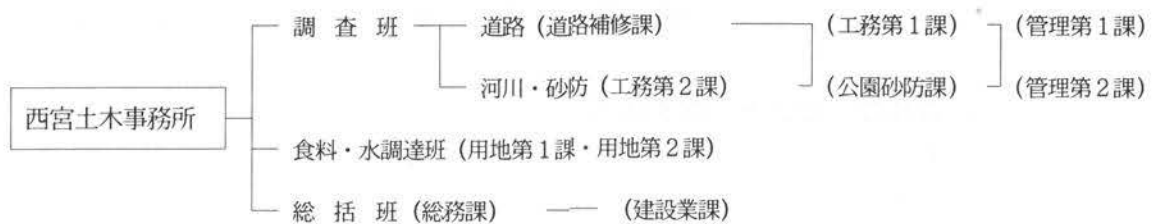


図-Ⅲ.1.4 西宮土木事務所本所の緊急体制(1月18日以降)

その後の道路パトロールや警察からの連絡により、国道176号天王寺橋梁等の主要幹線道路での被害が見つかり、即時に通行止めするとともに、迂回路への誘導を行った。1月18日には、住民からの通報により、県道沿いの土砂崩れが拡大しているとの連絡を受け、直ちに現場にかけつけ、通行止の処置を行った。震災以降の道路パトロールの結果、21箇所で行った。このうち、14箇所については、応急処置の完了後速やかに交通解放した。

しかし、被害調査を続けたところ、国道176号小浜陸橋、県道甲子園尼崎線中州橋等では、震災直後のパトロールでは発見できなかった支承の損傷、落橋防止装置の欠落等が見つかったため、即時に通行止めを行った。なお、この路線は緊急輸送を行う上で重要であったため、早急に応急復旧二事を実施した。

また、道路上の倒壊家屋があった県道六沢西宮線西宮市名次町等では、持主の了解を得た上で、その除去に務めた。

1月20日、気象庁から「兵庫県南部の雨に関する情報第1号」が出されたほか、建設省防災ヘリから六甲山麓の地滑り、地面の亀裂発生等の情報を受け、河川、砂防の点検を急いだ。なお、降雨に備えて、管内の危険箇所29箇所、ビニールシートや土

のうの設置を行うとともに、パトロールの結果を各市町に伝え、3箇所において住民の避難勧告発令を要請した。

1月23日からは、応援職員が派遣されたため、本所、伊丹出張所、宝塚事業所の災害復旧担当課にそれぞれ配置した。

土木施設の被害状況については、道路パトロール、河川、砂防の二次災害防止パトロールが一段落した1月19日頃から全力をあげ、1月26日に初めて本庁に被害全体をまとめた災害報告を行った。その後、調査を続けるにつれて被害の広がりが判明し、結局、被害報告は2月15日まで続いた。

4) 現場での緊急対応

a) 地すべり防止区域外での二次災害防止

仁川百合野町地内において、二級河川仁川の右岸斜面が長さ120m、幅80mにわたり崩壊した。約10万 m^3 の土砂によって仁川が完全に埋塞するとともに、34人の尊い人命が失われた。

この地すべり性の崩壊は、地震と同時に発生し、非常な高速で約200mも移動しており、過去に類を見ない特異な地すべりとして注目を浴びた。

遺体搜索の続く中で現地調査をした結果、埋塞した仁川の下流には市街地が広がっており、出水時にこの土砂が流出した場合、多大な被害が発生する恐れがあることが判明した。また、崩壊地の南側斜面上部に多くの亀裂が発生しており、今後の余震や降雨により、約7万 m^3 の土砂が崩壊し、斜面下部の人家を押しつぶす危険もあるなど、二次災害によって多大な被害が発生することが想定された。

現地は地すべり防止区域に入っていなかったが、「二次災害の防止をできるのは県しかない」との事務所としての判断が下された。1月20日には建設省から地すべりアドバイザーが派遣され、現地調査の結果、二次災害の危険性については事務所と意見が一致した。

崩壊が予想される南側斜面については、下部に人家が約30戸あり、その対策が急務であった。西宮市の災害対策本部に避難勧告を要請するため、1月20日に副所長ら2人が西宮市役所を訪ねた。市役所玄関には棺桶が高く積み上げられ、騒然とした雰囲気であった。協議が終わったところには夜も更け、事務所までの道を暗い気持ちで帰る途中、「あの棺桶をこれ以上増やせん」と一人が言った。

緊急急傾斜・砂防・地すべり事業は、未指定地の私有地において事業を実施する場合がある。市街地においては、土地の形成過程や権利関係などから、即時に事業実施の判断ができない場合が多い。「棺桶を増やすな」の一言が、土砂災害における緊急対応のあり方を示している。

地すべり対策事業の実施が未確定のなか、二次災害を防止できるのは技術的ノウハウを持っている県だけだ。「県民も市民も同じだ。できる者が最大の努力をしろ」の所長の決断があり、事務所は走り出した。1月22日には、南側斜面について地すべり監視装置（伸縮計）の設置が完了し、24時間監視体制に入った。地すべり抑止計画策

定のための地質調査ボーリングは26日に実施した。

埋塞した仁川については、遺族が見守るなか遺体搜索が懸命に続けられており、仮排水路を設置するだけであった。万一に備えて排水ポンプを上流部に設置したものの、不安な日々が続く。埋没した土砂は約4万 m^3 あり、渋滞の続く道路状況をみると海岸部の処分地に運ぶのは不可能であったため、土砂の仮置き場を求めて走り回った。31日には遺体搜索が終了し、直ちに仁川の開削作業に入り3月末には完了させた。



写真-Ⅲ.1.5 伸縮計設置状況
(仁川百合野町地区)



写真-Ⅲ.1.6 河道埋塞土砂掘削状況
(仁川百合野町地区)

b) 湾岸側道の通行止め解除

阪神高速5号湾岸線は、芦屋浜、西宮浜、甲子園浜、鳴尾浜の各埋め立て地を縫って走る高速道路で、アクセス交通の分散を図る目的で、それぞれの島はハーフランプである。湾岸側道はこれらの島間のハーフランプを連絡する連絡道として建設され、平成6年4月2日、本線とともに供用を開始し、県道芦屋鳴尾浜線として、当事務所が管理している。

それが、1年を待たずして被災した。埋め立て地を多くの橋梁で結んでいる5号湾岸線と側道は、地盤の液状化と橋梁被災という今回の震災の典型的な二つの被災パターンが重なった。湾岸本線の橋梁は支承部が破壊され、液状化で橋脚が動いたことなどにより西宮浜から西宮港大橋を渡った甲子園浜内の第1径間が落橋した。側道は何とか落橋は免れたが、桁がずれ、橋脚の上に桁端部が40cmほどかろうじて乗っている状態であった。島内の陸上部と橋梁部との接点は地盤の液状化で沈下し、最大70～80cmの段差が生じた。

地震後、被災箇所の把握に全力をあげていた我々のもとに警察から連絡が入った。「湾岸側道は通行止めにしないと危ない」。道路の通行止めは道路管理者である所長の権限でもある。甲子園浜の西端では本線は落橋しており、側道も危険な状態であることは十分推測される。また、液状化による段差も大きく、道路管理者としては通行止めに異論はない。所長も同意し、早速通行止めとした。

このころ、被災地には救援物資が続々と輸送されてきた。道路が被災したために通行箇所が限定され、車の渋滞が伝えられる。国の災害対策本部は海路輸送も考え、輸送基地がある西宮浜への陸揚げを決定した。しかし、島と陸の連絡橋も被災して通行

できないため、陸揚げされた救援物資を内陸部へ輸送する道は側道しかない。

地震後、数日間は車が通行していたこともあって、今度は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。

道路管理者としては、被災状況に未知の部分もあり、安全性重視の判断でもあることから「通行止め」は即決できた。しかし、供用はリスクが大きい。けれども、救援物資を待つ被災者のことを自らのこととして実感している者としては、自分の立場の保全に固執するわけにはいかない。湾岸本線は落橋、西宮港大橋は下部が破壊されているとなれば、被災が上部のずれである側道を通すしかない。「落ちるまでは通す」との所長の勇断で、供用することとした。

供用開始に当たっては、通行車両の救援物資車両に限定するため、ガードマンを置いたが、非常時にこのような通常の方法は通用しないことを知らされる。「ガードマンでは車両を止められない。何とかしてほしい。」と、連日、現場から報告が入る。警察に協力を要請し、これまでのいきさつもあって協力してもらうが、あまり効果はなかった。「迂回路もないのに、橋が危険だからと一般車両を通行止めする。けれども救援物資輸送車だけはどうぞ」という都合のいい規制がこの非常時に通用するはずもない。

結局、落橋の不安を抱きながらの日々が始まった。「やむを得ない措置として世論も理解してくれますよ。でも第一責任者は所長ということでしょうね。もし何かあれば、こんなに危険なのになぜ反対しなかった、と結果論でものを言うでしょう。」と副所長は揺れ動く所長の気持ちを軽くするつもりで、つい心配が口をつく。大型トラックの音を聞いたたびに「側道は大丈夫か」と、皆の頭に浮かぶ。応急工事の支保工ができるまで、胃の痛くなる毎日が続いた。

c) 芦屋川のJR横断橋梁の損傷、漏水

芦屋川は天井川で、河川がJR神戸線の上部を橋梁で横断しているが、今回地震により、山側の橋台が線路側に押し出され、大きなクラックが発生し、河床よりJR線に漏水が生じた。余震などで河川の被害が拡大すれば、市街地へ流出する恐れもあることから、早急な対策の必要があったため、JRと復旧工法について協議を行った。しかし、早期復旧を目指すJR側と、安全性の確保の確認を強調する県との意向が噛みあわず、調整は難航した。

再三の協議の結果、JRは河床より下部を担当することとし、橋脚のクラック発生部を鉄板等で、橋台は背面土砂を掘削して橋台増厚工及びテールアルメ、ソイルセメント工でそれぞれ補強を行った。県は、河床石張、護岸の復旧を行った。

出水時には、いつでも掘削土砂を埋め戻し鉄板を敷く緊急対策体制を整え、24時間作業を進めてJR神戸線の使用開始（平成7年2月8日暫定2線）に間に合わせた。



写真-Ⅲ.1.7 JR横断橋梁の被害



写真-Ⅲ.1.8 神戸線横断橋梁の取り壊し



写真-Ⅲ.1.9 復旧完了

③ 社土木事務所三木出張所の対応

(所在地) 兵庫県三木市宿原

(所管業務) 三木市、吉川町（面積177km²、人口285千人）内の県道、河川、砂防施設等の建設・管理

震災当日には、半数近くの職員の自宅が被災を受けた中、ほとんどの職員が普段より時間はかかったが、通常どおりの自家用車で出勤した。幸い、震災により死亡したり負傷した職員、またその家族はいなかった。

庁舎については、ロッカーの上の書籍や観葉植物などが落下して散乱した程度で、他の施設は異常がなく、地震直後から三木庁舎では県庁職員が車やタクシーでかけつけ、県庁へ出勤するための集合場所となった。通信機器については、震災直後は、N T T回線が制約されていたうえ、衛星通信回線も停止していたため、外部との連絡がほとんど取れなかった。

地震直後、緊急事態を察知した職員3名が、8時頃には事務所に到着し、道路パトロールに出かけた。午前9時半頃には、15名の職員が出勤してきたので、情報収集班と、道路パトロール班に分かれ、情報収集班は、住民からの通報や道路パトロールからの連絡を受け、緊急業者等に応急処置を指示する一方、道路パトロール班は路面のクラックの状況や落石、崩土、橋梁の安全性を確認して廻った。

当日の道路パトロールで、県道西脇口吉川神戸線大島地区において道路法面から4箇所に渡って崩土があるのを発見し、直ちに取り除き作業の指示と通行止めの措置を行った。翌日、崩土を取り除いた上で、応急措置を行い、夕方には通行止めを解除した。また、神戸方面への主要ルートとなった国道428号と県道神戸三木線で路面に亀裂が入り、かなりの段差が生じたため、交通に大渋滞をきたしていたが、神戸への重要な進入ルートであることより、当路線を絶対確保しなければならないと判断し、片側通行の規制を行いながら仮復旧を行った。

被害調査を続けたところ、他の路線の盛土箇所では至る所に舗装面にクラックが入っており、雨水の浸透によって法面の崩壊につながらないように、応急でシール材を詰めた。

18日には大半の職員が出勤してきたので、緊急体制は1班を4人体制で組織した。しかし、神戸市や明石市に自宅がある者が半数を占め、夜は生活必需品を持って帰宅しなければならず、職員の人数が不足したため本所に応援を求めた。

24日より、社土木事務所として本格的な緊急体制を決定し、1班2人体制を組織した。26日以降は本所から応援職員が派遣されたため、事業所1人と本所1人の2人で緊急体制を配置した。また、県庁道路補修課より、迂回ルートに指定された加古川三田線、三木三田線、西脇三田線について、地元三木警察署と連絡をとり、迂回ルートの案内標識を設置して緊急迂回輸送路の確保に努めた。その他、主要迂回ルートである三路線のほか、神戸への重要な進入ルートである国道428号、神戸社線、神戸三木線等の輸送路確保に全力を注いだ。

④ 加古川土木事務所の対応

(所在地) 兵庫県加古川市加古川町寺家町

(所管業務) 県南部の3市2町(面積266km²、人口692千人)内の県道、河川、砂防施設等の建設・管理

1) 出勤状況、被災状況

震災当日は、本所職員の約半数が自家用車等により出勤し、週末にはほぼ全員が顔をそろえた。職員の出勤は交通渋滞により大変であった。また、本所は、西播地区から通勤している本庁職員の集合場所となり、本庁までの足の確保に苦勞した。借上車は確保できたが、県庁まで到着しないこともあった。一方、明石出張所は当日中にほとんどの職員が出勤できた。震災により、死傷した職員は幸いいなかったが、自宅の被災した職員が4名あった。

2) 庁舎の状況

本所では、本館の窓ガラスが200枚以上破損したほか、壁、柱、梁などいたるところにひびが入った。また、給排水関係では、受水槽ボールタップの破損による溢水、地中埋設水道配管からの漏水などが生じ、室内では、ロッカー4本、レターケース1本が破損した。

明石出張所では、トイレ・玄関・風呂場のタイル破損、水道管の破損、ブロック塀・門柱の倒壊、側溝・駐車場舗装のひび割れ等の被害が生じたが室内ではロッカー・本棚・テレビ・食器類が倒れた程度であった。また、ガス、水道が停止したため、ガスについては携帯ガスコンロで、トイレの水は海水を薬剤散布用タンクに汲み上げて

対応した。その散布用タンクは後に神戸土木事務所への給水タンクとして役立った。飲料水については、明石市の給水車や自家用車で出勤している職員が持参するなどにより対応した。通信については、N T T回線が制約されていたうえ、衛星通信回線が停止していた。

3) 現場での対応

本所では、8時頃までには約2割の職員が出勤し、所内の片付けを行うとともに、出勤途上における道路を中心とした被害状況を聞き取る一方、最も懸念される橋梁の点検班など緊急配備体制を編成した。隊長の指揮のもと、道路、河川、港湾等の被災状況把握のため本所及び明石出張所の出勤可能であった職員で、管内パトロールを開始した。

次いで視認が困難な排水機場については、水門の操作による点検を、また河川、堤防、港湾、下水道施設の被害調査については関係市町と連絡をとり実施した。

明石出張所では、7時過ぎに出勤した職員2名により、道路パトロールを実施するとともに、職員の出勤が確保できしだい港湾、河川の被災状況把握のためのパトロールを行った。

当日7時30分頃、国道250号（現明石高砂線）相生橋の一部が陥没し、照明灯も傾いていると市民より連絡があった。現地で調査測量の結果、橋軸直角方向に15mmずれ、支査アンカー移動制限金具が損傷、ジョイント部取合コンクリートも剥離していたので応急処置を行い、通行制限は行わなかった。

他の路線でも橋梁ジョイントの遊間拡大、橋台背面陥没、法面崩壊等の被害が発生したが、通行止には至らなかった。

明石出張所では、道路パトロール、及び他の機関からの情報から、橋梁の橋台背後の陥没（数センチ）、路面のひび割れ等が主な被害であったため、通行止めの必要はなかった。実施にあたっては陥没等に対する注意看板等の設置、アスファルト合材による処置等を行ったが、以下のような事由により、困難を極めた。

- ・合材プラントの稼働が一時ストップし、稼働プラントへの合材購入の集中等により、合材の確保に時間を要し、一時は姫路から搬入した。
- ・作業員、交通整理員の確保に時間を要し、迅速な処置ができなかった。
- ・交通渋滞により作業車等の移動に時間を要し、一日の作業量が限られた。
- ・注意看板、レミファルト等の在庫が不足していた。

1月18日からは、管理、監督職を含め、時間外での待機班を編成するとともに、応援体制として、危険住宅の調査班、及び避難所緊急パトロール班を編成し、職員を派遣した。甚大な被害を受けた港湾施設の復旧を中心に行うために、本所より2名の応援を行うとともにコンサルタント及び測量業者の活用を図った。また、明石公園の都市施設の復旧対応については、調査、設計等の作業を公園協会へ委託した。

1月19日には、午後6時明石警察署より「新幹線の西明石駅の橋梁が危ないので明姫幹線を通行止めにしてほしい」との連絡を受け、迂回路の設定を行い迂回に必要な箇所に加古川と明石から道路パトロールカーを緊急走行させた。ところが、その情報は「新幹線橋梁が危ないかもしれないので点検をしたい。ついては、明姫幹線からの点検となることから、その明姫幹線を一時的に通行禁止したい。」とのことであった。

当事務所としては、迅速な対応ができるか、適切に迂回させることができるか、迂回路設定は適切であったか等不安を持ち、全職員が緊張した。

隣接する社、姫路両土木事務所と連絡を取り、迂回路の確保に努めた。また、明石港は緊急物資輸送基地として、また東二見港は外国貿易を中心としたコンテナの積卸基地として利用できるよう、土木部港湾課と調整、明石港は震災直後であり手続の簡略化を図った。

本所では、1月20日に道路、河川、港湾、下水道の被災状況の概略をまとめ、県民局、県庁へ報告したが、その後も調査を続けるたびに被害が拡大、当初の予想をはるかに上回る規模となり、市町、公園も含めた最終報告は7月末日まで続いた。

明石出張所においても、応急処置が一段落した後、土木施設の被災調査を行ったが、地下部分の被災予想がつかず、その調査等に時間を要し、被災箇所、被災金額を何度も訂正した。

明石出張所では、大阪ガスの復旧作業に対して、復旧車両の基地が必要となったため、明石川の高水敷地の利用手続きを電話連絡で行えるよう簡略化した。また、明石市との連絡を密に行うとともに、技術指導等に努めた。

⑤ 洲本土木事務所の対応

(所在地) 兵庫県洲本市塩屋2-4-5

(所管業務) 淡路島1市10町(面積 595km²、人口 164千人)内の道路、河川、砂防、港湾、海岸施設等の建設・管理

洲本土木事務所管内には、今回の地震で動いた野島断層があり、震源に近い土木事務所であった。職員の通勤がもともと自家用車であったことと、淡路島内の主要幹線道路に大きな被害がなかったことから、当日出勤できた職員は比較的多かった。事務所の幹部職員のほとんどが単身赴任者で、週明けのため本州側からの通勤が不可能であったことや、通信回線の混乱から本庁との連絡が思うに任せなかった中で、事務所担当者は緊急対応の決断を迫られた。

1) 職員の出勤状況、被災状況

本所(洲本)職員は、当日からほとんどの職員が出勤したが、技術職の幹部職員の中には単身赴任者が多く、出勤に手間取った。なお、職員の死傷者はなかったが、家族がけがをした職員が2名いた。また、全体の25%の職員の自宅が被災した。

2) 庁舎の被災状況

本所では、総合庁舎の壁に一部クラックが入ったほか、机上の事務機器の落下破損、及び書架の破損やストーブの転倒、湯のみの落下破損程度ですんだ。縦貫道・国際公園都市推進室、ダム建設室及び諭鶴羽ダム管理所は特に被害はなかった。

ライフライン及び通信回線も本所・ダム建設室は機能したが、防災無線が故障し、電話も掛かりにくく、現場と事務所との連絡は困難であった。縦貫道・国際公園都市推進室では水道が1月22日まで、ガスは約2週間停止した。



写真-Ⅲ.1.10 室内の状況

3) 対応状況

当日は、出勤できた職員で手分けしながら、それぞれの関係の公共土木施設の被災状況の調査に出動した。道路パトロール隊員を中心に13名が午前7時頃から管内主要路線の道路パトロールを行うとともに、夜間は17名が事務所に待機し、被害状況の把握やその処置に努めた。北淡路は震源地に近いせいもあり、道路上に倒壊した住家やブロック塀それに屋根瓦のずり落ちなどで円滑な通行ができなかった。また、橋梁背面の陥没や崩土、落石で通行不能の箇所にも出くわし、その都度近くの迂回路まで引き返すなど十分な調査は不可能であった。

道路パトロールにより、地震直後に17件の交通規制を行ったが、内7件は直ちに応急復旧を行い規制を解除した。また、引き続き規制を必要とする箇所の内でも、地震直後は路面の亀裂程度であったものが、相次ぐ余震による地殻変動のため、地すべり現象や地下水が噴出し道路が陥没するなど被害が増幅され、本復旧の目処もたない箇所も続出した。

さらに、橋梁の点検に重点を置き調査した結果、特に(主)福良江井岩屋線の野島橋においては、主桁にクラックが入ったり、桁端部ではコンクリートが剥離するなど非常に危険な状態だった。これらの被害が、相次ぐ余震やガレキ運搬、救援活動のための大型車両の通行で助長されないよう、主桁が比較的堅固であった上流側1車線の片側通行に規制するとともに、橋台、橋脚に鋼製の沓座拡幅を行い、桁中央部には支保工による仮支柱を設置した。

翌日からは夜間・休日は水防待機編成により災害対策連絡体制を敷き、道路、橋梁、河川、港湾、海岸等、公共土木施設について、余震による更なる被災や大型車両の通行による損傷を点検するため、パトロールを連日実施した。

災害復旧業務応援のため、2月6日から県内他事務所及び中国、四国地方の他県から延べ23名の応援職員が派遣され、本所工務第2課、道路補修課、港湾課及び縦貫道・国際公園都市推進室にそれぞれ配置した。

道路・橋梁パトロールでは、橋梁の点検に重点を置き、橋長15m以上の橋梁につい

てはすべて調査するとともに、橋長が15m未満であっても特に危険と思われる橋梁については調査の対象とした(表-Ⅲ.1.3)。また、道路については、路面の亀裂箇所や崩土、落石箇所が多く46箇所に至った。

表-Ⅲ.1.3 橋梁のパトロールによる点検結果 (単位:橋)

	橋長15m以上	橋長15m未満	合 計
管内全橋梁数	72	270	342
点 検 実 施 数	72	42	114
被 災 数	4	1	5

河川・砂防パトロールでは、特に砂防施設について、津名郡6町(津名町、淡路町、北淡町、一宮町、五色町、東浦町)の110箇所余を点検した結果、河川災害15箇所、砂防施設災害3箇所、急傾斜地崩壊対策施設災害2箇所を査定提案した。これと並行して、北淡路を中心に野島断層沿いの地域で危険箇所調査を行い、緊急砂防事業2箇所(北淡町)、緊急地すべり事業4箇所(津名町、北淡町)を提案した。

北淡路を中心とした急傾斜地の二次災害の発生予防に努める急傾斜地防災パトロールは、事務系(総務・管理・用地)の職員と、技術系(本所を除く推進室・ダム室)の職員で構成し、地盤が緩み危険のある箇所をパトロールすることにより災害の防止に努め、地元住民の不安が少しでも和らぐよう会話にも気配りし、現状把握に努めた。また、港湾・海岸パトロールによる被害状況の調査の結果、港湾76箇所、海岸7箇所の被災が判明し、うち12港湾で重要施設の応急工事を実施した。特に、緊急救援物資輸送船が着岸できる岸壁の確保及び輸送路の整備、公共ターミナルの利用者通路の整備、さらに、養殖のりの水揚げ最盛期であったため、漁船水揚げ施設の整備を緊急に実施した。また、3港湾において被災家屋の廃材処理場として、緊急的に埋め立て地の利用をおこなった。

淡路島においては、陸送が不可能という情勢で、海路の運搬が検討されたが、当土木事務所管内の北淡路の港湾はいずれも大きく被災していたため、津名港の一部岸壁と都志港を緊急救援物資運搬船の受け入れ港として体制を整えた。震災直後、淡路島は本土との輸送手段が断たれてしまったが、結果的には、大鳴門橋を利用した四国からの陸路が正常に機能していたため、緊急救援物資の受け入れは比較的スムーズに行われ、係船実績はわずかであった。

⑥ 阪神都市整備局の対応

(所在地) 兵庫県西宮市枝川町18-17

(所管業務) 阪神地域における流域下水道事業・鉄道高架事業

1) 職員の出勤状況、被災状況

全職員の4割が自宅に被害があり、通常の交通手段であるJR、阪神電鉄、阪急電鉄が不通となった中、当日は約25%の職員が出勤した。翌日以降、出勤者は増え1週間後の25日には、ほぼ全員が顔を揃えた。この震災により、死亡又は負傷した職員はいなかったが、家族が死亡した職員が1名いた。自家用車での出勤は、道路混雑により、片道の通勤時間が6～7時間に及ぶ職員もいた。

2) 庁舎の状況

庁舎がプレハブであったのが幸いし、一部のロッカーが倒れる等の被害ですんだが、電気、ガス、水道のライフラインは全て停止した。電気はすぐに復旧したが、水道は2月中旬、ガスは3月中旬まで止まったままで、飲料水、トイレの水の確保が大変であった。

3) 現場での対応

当日は出勤してきたわずかの職員を庁舎内の復旧と連絡要員に振り分け、下水処理場、各電鉄会社と連絡をとり、土木施設の被害把握に全力をあげ、管轄である神戸、西宮土木事務所、尼崎港管理事務所や大阪府とも連絡を取り、通行止や被災状況の情報を集めた。翌日からは、被害報告を本庁に行ったが、その後のパトロールが進むにしがたい、被害が広がっていることが判明したため、被害報告は2月末まで続いた。

この間は、緊急時に備え、当日から事務所へ宿泊要員をおき、半数の職員が出勤した19日からは緊急体制を組織し24時間体制で業務にあたった。

⑦ 尼崎港管理事務所の対応

(所在地) 兵庫県尼崎市道意町7-21

(所管業務) 阪神間の港湾施設及び港湾区域内の河川の建設・管理

尼崎港管理事務所は兵庫県の南東端に位置する。神戸市以西に居住する職員の多い中、震災当日出勤できたのは9名だけであった。少ない職員のなか、西宮大橋や中島川の被害連絡がはいり、警察や地元市と協力しながら、全力で緊急対応にあたった。

1) 職員の出勤状況、被災状況

震災当日は事務所に9名、翌日にはさらに6名、19日には7名、24日にはほぼ全員が顔をそろえた。一方、閘門等の現場管理事務所については、震災当日18名が出勤、翌日にはさらに3名、19日にはさらに3名、30日にはほぼ全員出勤した。

職員の自宅について、全壊が7名、半壊が8名、一部損壊が8名の被災を受けた。

2) 庁舎の状況

数箇所にはひび割れ、クラックが生じ、焼却炉が崩れた。また、冷暖房機が故障した。

3) 現場での対応

出勤できた職員はわずかであったが、事務職員は庁舎内の復旧・連絡要員として行動し、技術職員は2人1班とし、2班構成で行動した。1班は連絡員として、1班は自転車で海岸、河川をパトロールした。ただ人数が少ないため、パトロールできた箇所には限界があったが、パトロールの結果、西宮大橋が車両の通行に耐えられず、落橋の恐れがあると判断したため、警察と協議し、1月17日20時通行止めにした。

一方、河川では、中島川堤防法面の亀裂を確認した。中島川堤防法面は全区間にわたって無筋コンクリートで覆工されており、沈下の大きかった河口から上流2.0kmの区間で川表、裏の堤防法面に1～2列で連続した幅1～15cmの亀裂が生じた。

特に、0.5～0.6kmの堤外側法面の変状が著しく、1:1.0～1.5の法面が水平に近い状態となった。しかし、河口から0.6～1.0km区間の新設護岸（鋼管矢板護岸）は被害はなかった。

地震発生直後から潮位が高くなると、川裏堤防法面の亀裂から1.0～2.0kmの延長、約1.0kmの区間で漏水が発生し、家屋、工場など広範囲にわたり浸水したため、堤防裏法尻に土のう積等の水防活動を実施し、浸水被害の拡大防止に努めた。

しかしながら、依然漏水は止まらず、その漏水量（約1,500 m^3/h ）は日増しに増える傾向にあった。そのため、短期間で確実に漏水を止めるため、川表堤防法尻に止水矢板（Ⅲ型 $\phi=9.0\text{m}$ ）を延長約1.0kmの区間で打設するとともに、矢板背後にOP+3.0mまで盛土を行い、漏水を防止した。この応急仮工事は約10日の工期で完成させた。

（矢板打設着手1月21日、矢板打設完了1月29日、土砂埋戻完了2月2日）

4) 尼崎閘門の応急復旧

尼崎港管理事務所では、尼崎西宮芦屋港の尼崎第1閘門が地震直後に前扉開放用ロープ2本及び後扉閉鎖用ロープ1本が破断し、開放状態となった。関西電力からの電力供給が停止していたため、自家発電機を起動させ、後扉を閉鎖し通常の満潮位（OP+2.1m）に対する防潮機能を回復させたが、港内水位がこの間に約20cm上昇したため、6時50分より東浜第1ポンプ（排水量7 $\text{m}^3/\text{s}\times 4$ 台）を運転し緊急排水を開始した。この運転開始直後に自家発電機は、冷却水タンク破損により停止したが、停止直前に関西電力の電力供給が復帰したため運転を継続できた。

これと平行して前扉を手動で解放し、地震発生時に入港のため閘門内に進入していた船舶を港外に戻した後、破断したワイヤーロープの取替えを行い、手動で前扉、後扉も調整しつつ操作を開始し、8時30分閘門の閉鎖を完了した。

東浜第1ポンプ場の運転は、港内水位が管理水位（OP+1.35m）以下になったことから同日9時40分に停止した。すべての作業が終了したのは、同日10時45分。これで閘門の防潮機能は完全に回復した。

地震当時、閘門操作員は通常勤務の2名に加え、地震後7時までに急ぎょ出勤し

てきた13名が現場におり、迅速な対応ができたこと、また、自家発電機が故障したが幸運にも商用電力が回復し、排水及び閘門の操作ができたことから、地震発生後2時間余りで防潮機能を確保できた。17日は、満月で大潮の時期であり、気象暦によると満潮は尼崎で7時52分(OP+1.75m)と19時(OP+1.74m)、18日の満潮は8時20分(OP+1.79m)と19時42分(OP+1.75m)であり、もし閘門が開放されたままで、排水ポンプが作動しなければ、港内管理水位(OP+1.35m)を突破し、尼崎市のゼロメートル地帯約2,000haに海水が逆流し水没するところであった。

⑧ 兵庫県道路公社の対応

(所在地) 神戸市中央区下山手通4丁目18番2号(兵庫県公社館内)
(所管業務) 県内及び周辺地域の有料道路の新設・管理

1) 職員の出勤状況、被災状況

震災当日は、本社職員は、昼頃までに約3割(8名)が徒歩や自転車、あるいは自家用車により、本社、西宮北道路管理事務所、播但連絡道路管理事務所へ出勤した。

西宮北道路管理事務所では、周辺の被害が大きかったため、11名中出勤は宿直者2名と職員1名であった

その他の管理事務所では全員が出勤できた。

職員の被災は、全職員90名中22名の自宅が被災し、西宮北道路管理事務所で1名が自宅にて負傷(軽傷)した。

2) 庁舎の被災状況

本社事務所は、ロッカーが散乱し、電話、ファックスが17、18日の2日間通信不能となったため、土地開発公社の電話等を使用させてもらった。また、西宮北道路管理事務所の建物では、壁に亀裂等の被害があったほか、建物内部では雨量計が落下し、ロッカーも散乱した。その他の事務所では被害はなかった。

3) 管理道路の状況

当日、本社では庁舎の被災もあり、連絡先を土木部高速道路室とし、建設省、及び土木部へ現場状況を電話報告するとともに、各事務所への本社職員の応援を行うこととした。その後、本社連絡先を昼間は総務部長宅、夜間は播但連絡道路管理事務所に変更した。

翌日の18日に再度、播但連絡道路、及び西宮北道路の状況調査を行い、詳細な被災状況を道路補修課へ報告した。14時20分には、福井県道路公社(全地連会長)から電話で「救援できることがあるか」と応援協力の申し出があった。また、神戸市道路公社と連絡をとって、情報の交換(六甲有料道路表六甲区間・裏六甲区間は通行止、新神

戸トンネル・六甲トンネルは無料開放、山麓バイパスは市街地方面通行止)を行った。

20日には事務所の整理を終え、通常業務も再開し、被害の大きい西宮北道路の応援、及び復旧方法の検討にはいった。また、当日より2名宿泊体制とした。その後、県内避難所のパトロールの応援もおこなった。

西宮北道路では、当日6時30分西宮北道路管理事務所より本社職員宅に「トンネル内の覆工コンクリートにクラックが発生し、剥落した箇所もある上、路面にも段差があることから6時10分に通行止めした。」との報告があり、昼頃に本社応援3名が到着後、全線点検を行った。また、18日朝まで余震発生ごとに同様の点検を行い、被害の状況変化を調査した(表-Ⅲ.1.4(1))。

16時頃、業者にトンネル内コンクリート取り除き、及び道路段差すり付けの緊急作業を指示し、夜間も点検、及び電話での問い合わせに対応した。

翌18日は、8時から点検を実施し、12時から設備の再点検(照明、換気、非常電話、消火器等)を行い、16時から桜井教授(神戸大学)の調査が開始された。

播但連絡道路では、当日6時10分播但連絡道路管理事務所より本社職員宅に「6時7分通行止めして、点検パトロール実施中である。」旨の連絡があり、本社から2名とともに、昼から全線の点検調査を実施し、橋梁のジョイント部分2箇所に広がりを見出したものの通行には支障がなかったため、19日7時に通行止めを解除した(表-Ⅲ.1.4(2))。

但馬海岸道路管理事務所、及び遠阪トンネル管理事務所では異常がなかったため、通常どおり業務を行なった。

表-Ⅲ.1.4(1) 西宮北道路の状況

月 日	時 刻	状 況
1月17日	6:10	通行止め(震災によるトンネル内クラック、破損のため)
17日	13:00	全線被災点検調査
19日	15:00	緊急、指定車両及び緊急輸送車両のみ通行可(無料)
26日	0:00	全車両通行止(トンネル内災害復旧のため)
2月28日	0:00	全車両無料解放
3月1日	0:00	料金收受開始
		「災害派遣等従事車両証明」を携帯する車両(無料)
4月18日	0:00	通常どおりの收受

表-Ⅲ.1.4(2) 播但連絡道路の状況

月 日	時 刻	状 況
1月17日	6:07	全線通行止め(震災による点検調査等)
17日	13:00	全線被災点検調査
19日	7:00	通行止め解除
19日	7:00	料金收受開始
		緊急、指定車両及び緊急輸送車両(無料)
25日	0:00	「災害派遣等従事車両証明」を携帯する車両(無料)
4月18日	0:00	通常どおりの收受

注) 但馬海岸道路、遠阪トンネル道路については通常どおり

但馬海岸道路は平成7年7月1日より県に移管し、無料開放

⑨ 兵庫県下水道公社の対応

(所在地) 本社：神戸市中央区下山手通4丁目18番2号(兵庫県公社館内)
武庫川上流管理事務所：神戸市北区道場町生野字飛瀬
武庫川下流管理事務所：尼崎市平左衛門町18番4号
(所管業務) 県内の流域下水道の維持・管理等。上記の事務所の他に加古川上流管理事務所、揖保川管理事務所等がある。

1) 武庫川上流管理事務所の対応状況

震災当日、全体の36%の職員が自宅に被災を受けた中、ほとんどの職員が午前中には出勤した。職員は全員無事であったが、家族がけがをした職員が1名いた。

職員及び運転管理委託会社の職員で施設パトロールを実施し、施設の損傷箇所の発見に努め応急復旧を実施した。また、流域の管渠パトロールを実施し、マンホール及びその周辺の隆起、周辺部の陥没等の調査を実施した。被害状況は、当日9時20分に本社へ報告、災害第1報を翌1月18日に本社及び阪神都市整備局に順次報告した。

1月17日～19日最終沈殿池応急復旧の影響で急速濾過池が使用できず、2次放流を行った。汚泥処理関係では、脱水薬品は幹線道路交通渋滞のため、薬品入手に時間を要し、汚泥ケーキ搬出には、搬出ダンプの確保が困難であったことや震災当初緊急車両の許可が取れなかったため、渋滞した道路しか通行せざるを得ず、搬出時間を深夜、早朝に変更した。

2) 武庫川下流管理事務所の対応状況

当日は、全職員の35%が自家用車、バイク、自転車等で出勤した。職員及びその家族の被災はなかったが、13%の職員の自宅が被災した。

震災後出勤している職員と、メンテナンス担当職員で浄化センター、中継ポンプ場、幹線管渠の被害状況の調査を行った。

浄化センターでは、地震発生から1時間30分にわたり停電し、全施設の機能が一時停止したが、直ちに自家発電機により契約電力の約1/2の電力は確保した。

浄化センター内では、液状化の発生に起因するとみられるものと、構造物の周辺地盤の沈下による舗装の陥没、クラックが発生した。管理棟、電気室等は建屋内壁面の一部クラック、タイルの脱落等で被害は少なかった。水処理施設のうち最終沈殿池の汚泥掻寄機の80%にチェーンの脱落、及びフライト板等の破損が生じたが、予備品を充当し、順次修復し5日後には全機能を回復した。尼崎市上水道配水管の損傷により、水圧の低下のため受水不足となり、冷却及び軸封水用水に不足を生じたので、二次処理水を暫定的に充当した。水道は2月3日に復旧した。吐出槽から1、2系への導水渠の伸縮継手部にずれが生じ、また数箇所管軸直角方向にクラックが生じた。

中継ポンプ場(南部・瓦木・常松・田近野)場内は液状化が部分的に発生し、このため地盤沈下が生じ舗装等に段差、亀裂が生じた。地震発生と同時に商用電力が停止

したため、全施設の機能が一時停止したが、直ちに自家発電機により電源は確保され運転に支障はなかった。商用電力は約2時間30分で復電した。

電話回線が一時不通となり、浄化センターとの連絡が不能となった。またテレメータ回線も一時不通となり支障を生じた。市上水道の配水管及び場内の給水管破断等のため受水量が減少したが、運転等に支障はなかった。

異常箇所については、応急処置を行い、運転に支障のないように努めた。被害状況については、17日9時30分に本社へ報告、災害第1報を翌18日に本社及び阪神都市整備局に報告を行い、順次調査結果を報告した。

2. 二次災害防止対策

(1) 河川の二次災害防止対策（被災箇所の降雨対策）

1月20日17時30分、神戸海洋気象台から「兵庫県南部の雨に関する情報第1号」として、「22日～23日にかけてまとまった雨が予想される。」と発表された。それに伴い、急きょ河川の被災箇所について降雨対策の検討を行った。

翌21日に中島川では、漏水防止対策として、漏水のあった延長約1kmにおいて、鋼矢板打設による応急仮工事に着手した。新湊川では、河道閉塞を起こしている瓦礫等の撤去、崩壊法面のビニールシート張を実施するとともに、護岸崩壊に対して切梁工や土留矢板工を応急仮工事として着手した。武庫川では、堤防のクラックにアスファルト、セメントミルク等の充填を行った。仁川においても河道閉塞を起こしている土砂の撤去、崩壊法面のビニールシート張を実施した。また、建築物の倒壊により河道閉塞している神戸市内河川（観音寺川、高羽川、石屋川、天神川、要玄寺川、高橋川）においても閉塞瓦礫等の撤去を行うとともに各被災河川において土のう積工等の降雨対策を実施した。

22日4時30分、神戸海洋気象台から県南東部・淡路島に大雨、雷、強風、波浪、洪水注意報、県南西部に雷、強風、波浪注意報が発表されたが、その当日の総雨量は、神戸で11mmと予想されていた雨量より少なかったため、懸念されていた被害の発生は見られなかった。その後も、残る埋塞土砂・半壊家屋等の撤去対策、二次災害防止対策の検討を行った。

このような状況の中で、平成7年1月28日地震担当大臣から「兵庫県南部地震における瓦礫等の処理について」が発表され、河川上に倒壊した瓦礫や倒壊のおそれのある建築物の処理を行った。

また、二次災害防止対策として、平成7年4月1日より河川緊急巡視を実施することとした。

(2) 被災箇所の緊急調査

① 下水道被災箇所の緊急調査

県が事業主体である流域下水道4流域6処理区のうち被災したのは、猪名川、武庫川上流、武庫川下流、加古川下流の4処理区で、処理場及びポンプ場において、水処理・汚泥処理施設と設備の損傷、場内道路の陥没等の被害があったことを1月17日当日に確認した。また、上水道の供給が停止したため、ポンプの冷却水を井戸水で対応するなどして処理場機能を保持した。

幹線管渠については、管路延長が長く水深も深いことから、直ちに管内部に入っている調査は困難であり、第一次調査として、管路布設道路とマンホール周辺部について、地表の目視調査を開始し、翌18日には、第1報として被災状況を建設省に報告するとともに、処理場の被災箇所について、予備部品で対応する応急工事に着手した。

その後、27日に2次調査として人の入れない管渠のテレビカメラを使った管内調査について、調査要領・記録表・判定基準等の説明会を行い、29日には管渠・マンホール調査について報告様式を定め、調査の促進と進捗状況についての把握に努めた。

これらの調査体制の整備により、悪条件の下ではあったが、職員の努力と業者の協力をもって、猪名川流域は2月10日に管渠延長約12km、マンホール223箇所、加古川下流は同じく2月10日に管渠延長約6km、マンホール12箇所、武庫川上流は2月15日に管渠延長約16km、マンホール57箇所、武庫川下流は2月16日に管渠延長約30km、マンホール198箇所の全線についての調査を終え、4処理区合計で、管渠内及びマンホールの約300箇所でひびわれ補修及び一部管の取り替えが必要であることが判明した。



写真-Ⅲ.2.1 管渠内への漏水
(猪名川流域下水道)

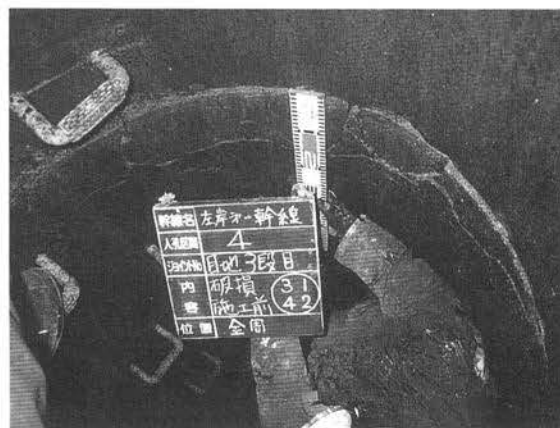


写真-Ⅲ.2.2 マンホール破損
(武庫川下流流域下水道)

② 河川の被災箇所の緊急調査

河川施設の被害状況把握については、地震直後から河川課職員を神戸、西宮土木事務所、尼崎港管理事務所に派遣するとともに、1月22日には県所有のヘリコプターによる調査を実施し、1月22日までに1巡目の被害調査を完了した。

これをもとに、応急復旧の工法検討等をより効率的に行うため、22日に災害復旧に係る技術的指導のための専門家の現地駐在、26日には災害復旧事業に係る事務手続きの簡素化等を国に要望した。

それにより、建設省土木研究所や土木学会調査団による技術指導や、建設省防災・海岸課による災害緊急調査、改良復旧事業の事前調査、提案方法の検討、近畿財務局による緊急現地調査が実施され、災害復旧事務の効率化を図るため、災害復旧に係る事前協議を現地で実施することとなった(表-Ⅲ.2.1)。

表-Ⅲ. 2. 4 兵庫県南部地震の緊急調査

期 間	所 属	目 的
1月24日～26日	建設省土木研究所 河川研究室長 建設省河川局防災・海岸課 災害査定官 建設省河川局都市河川室 課長補佐	復旧工法の検討 中島川、武庫川、東川、堀切川
1月30日～2月2日	建設省河川局防災・海岸課 災害査定官 4名	災害緊急調査 神戸土木事務所管内 西宮土木事務所管内 洲本土木事務所管内 尼崎港管理事務所管内
1月31日～2月2日	建設省河川局防災・海岸課 総括災害査定官	災害緊急調査 西宮土木事務所管内 尼崎港管理事務所管内
2月2日	土木学会第3次調査団 広島大学 福岡教授外1名 神戸大学 神田教授外1名	緊急調査 中島川、武庫川
2月9日～10日	建設省土木研究所 都市河川室長 建設省河川局都市河川室 課長補佐 先端技術センター 4名	神戸市内地下河川調査 塩谷谷川、千森川、新湊川、宇治川 狐川、観音寺川、天神川、西瀬川、 高橋川
2月9日～10日	近畿財務局主計1課 主計1課長 上席主計実地監査官 主計実地監査官	緊急現地調査 神戸土木事務所管内 西宮土木事務所管内 尼崎港管理事務所管内
2月14日～16日	建設省河川局防災・海岸課 災害査定官	災害緊急調査 神戸土木事務所管内 西宮土木事務所管内
	建設省河川局防災・海岸課 課長補佐	改良復旧事業事前調査 中島川、新湊川、高羽川、千森川
2月28日～3月1日	建設省土木研究所 河川研究室長 建設省河川局防災・海岸課 災害査定官	復旧工法の検討 中島川
3月2日～3日	建設省河川局防災・海岸課 改良技術第1係長	改良復旧事業事前調査 中島川、新湊川、高羽川、千森川
3月15日～17日	建設省河川局防災・海岸課 災害査定官	災害緊急調査 神戸土木事務所管内 西宮土木事務所管内 尼崎港管理事務所管内 姫路港管理事務所管内
3月22日～23日	建設省河川局防災・海岸課 審査係長 外2名	災害復旧事業事前調査 中島川、新湊川、高羽川、千森川 武庫川、宮川、新川

(3) 土砂災害発生箇所の応急復旧、監視体制の強化

① 震災直後の土砂災害危険箇所緊急調査

震災直後の1月22日から27日の6日間、建設省により組織された学識経験者、建設省、地方公共団体、建設コンサルタント等約250名からなる「兵庫県南部地震地すべり等緊急支援チーム」によって、同地震による影響が大きいと予想された地域における地すべり危険箇所、急傾斜地崩壊危険箇所等の点検調査が緊急に実施された。

この調査の結果、1,100箇所余の調査対象箇所から継続的な監視が必要な箇所71箇所が抽出された。これらの調査結果等を受け、応急措置の実施や、災害関連緊急事業の申請を迅速に実施するとともに、降雨時のパトロールもきめ細かく実施することが可能となった。

② 二次災害防止体制の強化

兵庫県南部地震における激震により、六甲山系の流域は荒廃し六甲山系周辺や淡路島北部ではがけ崩れや地すべりが数多く発生した。重大な災害をもたらした、あるいは、危険性が非常に顕在化した土石流危険渓流、地すべり危険箇所及び急傾斜地崩壊危険箇所については、それぞれ関係する平成6年度、7年度災害関連緊急事業により砂防設備、地すべり防止施設及び急傾斜地崩壊防止施設の整備に緊急に着手することになったが、施設の完成までには相当の時間を要することから、当面降雨期における土砂災害による二次災害の防止体制を緊急に強化する必要性が生じた。

そこで、兵庫県では、国、県、市町などの強力な連携を図るべく、上記の地域において二次災害防止に係わる砂防をはじめとする警察、消防、水防、気象、道路、治山などの機関、部局の代表者で構成される「兵庫県総合土砂災害対策推進連絡会」を平成7年4月に設置(表-Ⅲ.2.3)し、以降、委員会や幹事会を連続的に開催し、以下のような活動を協調して実施した(表-Ⅲ.2.2)。

表-Ⅲ.2.2 兵庫県総合土砂災害対策推進連絡会活動状況

年 月 日		活 動 状 況
平成7年	4月11日	総合土砂災害対策推進連絡会 担当者会議
	4月20日	第1回幹事会 検討内容、活動計画案策定
	4月25日	第1回委員会 活動計画確認
	5月11日	第2回幹事会 検討成果中間報告
	5月18日	第2回委員会 危険箇所の周知方法確認、警戒・避難検討基準確認
	5月25日	第3回幹事会 警戒・避難の具体的手法説明
	6月5日	第3回委員会 連絡活動の総括 実行計画確認
	6月16日	警戒避難検討のためのスネーク曲線プログラム講習会
	6月30日	警戒避難担当者情報交換会
平成8年	3月8日	第4回幹事会 平成8年度活動計画

表-Ⅲ.2.3 総合土砂災害対策推進連絡会委員

兵 庫 県	土 木 部 生 活 文 化 部 農 林 水 産 部 都 市 住 宅 部 警 察 本 部 神 戸 土 木 事 務 所 西 宮 土 木 事 務 所 洲 本 土 木 事 務 所 六 甲 治 山 事 務 所	土 木 部 長(会長) 砂 防 課 長 道 路 補 修 課 長 河 川 課 長 消 防 防 災 課 長 治 山 課 長 建 築 指 導 課 長 災 害 対 策 課 長 所 長 所 長 所 長 所 長
建 設 省	近 畿 地 方 建 設 局 六 甲 砂 防 工 事 事 務 所 兵 庫 国 道 工 事 事 務 所 阪 神 国 道 工 事 事 務 所	河 川 計 画 課 長 所 長 所 長 所 長
気 象 庁	神 戸 海 洋 気 象 台	予 報 課 長
神 戸 市	総 務 局 土 木 局 防 災 部 消 防 局 警 防 部	庶 務 課 長 部 長 部 長
西 宮 市	土 木 局 土 木 管 理 部 消 防 局 消 防 部	部 長 部 長
芦 屋 市	建 設 部 消 防 本 部	部 長 署 長
宝 塚 市	総 務 部 下 水 道 部 消 防 本 部	部 長 部 長 部 長
北 淡 町	災 害 復 興 対 策 室	室 長

③ 土砂災害危険箇所の住民への周知等

神戸・阪神地区に土砂災害危険箇所が約1,500あり、また、このうち約100箇所が震災により新たに亀裂や崩壊が生じて非常に危険な状態になっていることなどを、梅雨期及び台風期前に、新聞広告などで広く住民に知らせ、大雨、長雨の際の土砂災害への注意を呼びかけた（図-Ⅲ.2.1）。

- 第1回 平成7年5月11日
- 第2回 平成7年9月1日
- 第3回 平成8年5月15日
- 第4回 平成8年9月1日



図-Ⅲ. 2. 1 住民への広報記事

④ 六甲山二次災害警戒対策本部の設置

地震後1年を経過しても、二次災害の発生が懸念されることから、中長期的な視野にたった体制を整備する必要があり、関係職・部局の役割をより明確化し、併せて、速やかな初動態勢を強化するため、「六甲山二次災害警戒対策本部」を平成8年3月1日に設置した。

写真-Ⅲ. 2. 3 六甲山二次災害警戒対策本部の設置
(写真は志道土木部長)

(4) 道路の二次災害防止対策

降雨による二次災害発生を防止するため、大雨洪水注意報が発令された場合等は、

- ・平成2年度防災点検による落石等危険箇所
- ・道路災害復旧事業箇所、並びに沿線地域が被災し道路に影響が生じるおそれがある箇所

といった二次災害危険箇所について重点パトロールを実施するよう西宮、加古川、社、洲本土木事務所長あてに3月15日に通知し、勤務時間内は道路管理パトロールにより、勤務時間外については民間委託によりパトロールを実施することとした。

さらに、4月24日からは、西宮及び洲本土木事務所については、震度4以上の余震が発生した場合にも重点パトロールを実施することとした。

西宮、社、加古川 洲本土木事務所長 様	道 補 第 613号 平成7年3月15日
土木部道路補修課長	
兵庫県南部地震に係る二次災害の防止について	
このことについては、平成7年3月15日付土第 896号にて土木部長により通知をしていますが、道路に係る具体的な点検方法を下記のとおり定めましたので、通知します。	
記	
落石等危険箇所の点検パトロールの実施について	
1. 重点パトロール実施箇所の決定	
下記項目に該当する箇所等、2次災害の発生の恐れのある箇所を抽出し、パトロール計画を立案して下さい。	
① 震災により被災した道路 ② 道路周辺が被災しており、2次災害発生により道路に影響が生じる恐れのある箇所 ③ 平成2年度点検による落石危険箇所	
2. パトロール計画	
① 時間内については道路管理パトロールによることとします。 ② 時間外については路線毎等により、パトロール者を定めたパトロール計画を策定して下さい。	
3. パトロール出動要件※	
① 大雨洪水注意報が発令された場合等で、所長が必要と認めたとき。	
4. 実施態勢	
① 時間内については道路管理パトロールによることとします。 ② 時間外については、あらかじめ指定している緊急業者に委託するものとしてください。	

注) ※パトロール出動要件は、4月24日以下のように改められ、西宮及び洲本土木事務所長あて通知された。大雨洪水注意報が発令された場合又は余震による震度4以上が発生したとき

(5) ダムの臨時点検・調査 :

① 臨時点検の概要

ダムが位置する地域の気象庁震度階が4以上の場合、またはダムに設置された地震計で25gal以上の加速度が観測された場合、建設省所管ダム及び河川区域内の利水ダムでは、地震後の臨時点検を行うことになっている。臨時点検は一次点検と二次点検からなり、一次点検は地震発生直後の目視による外観検査、二次点検は詳細な外観検査と観測計器による点検からなる。

今回の地震では、建設省の直轄ダム12、水資源開発公団のダム11、府県の補助ダム56、利水ダム172の合計251ダム(5箇所の堰を含む)において、ダム管理者による臨時点検が実施された(図-Ⅲ.2.2、表-Ⅲ.2.4)。

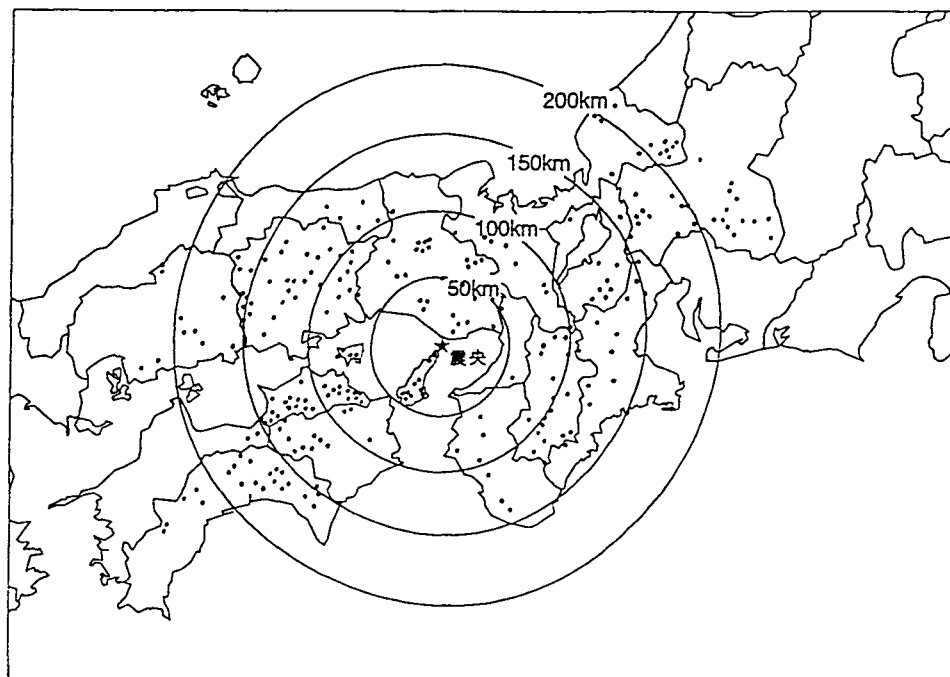


図-Ⅲ.2.2 臨時点検実施ダムの位置図(河川区域内)

表-Ⅲ.2.4 臨時点検対象ダムの型式別内訳(河川区域内)

ダム形式	ダム数
アーチ式コンクリートダム	15
重力式コンクリートダム	157
ロックフィルダム	24
アースフィルダム	35
中空重力式コンクリートダム	3
重力式アーチダム	5
重力式コンクリートダムと ロックフィルダムの複合ダム	4
バットレスダム	2
マルチプルアーチダム	1
河口堰	3
湖	2
計	251

なお、ダムサイト岩盤-(ダム基礎またはダムの低部通廊)で観測された最大加速度は、図-Ⅲ.2.3に示すとおりである。

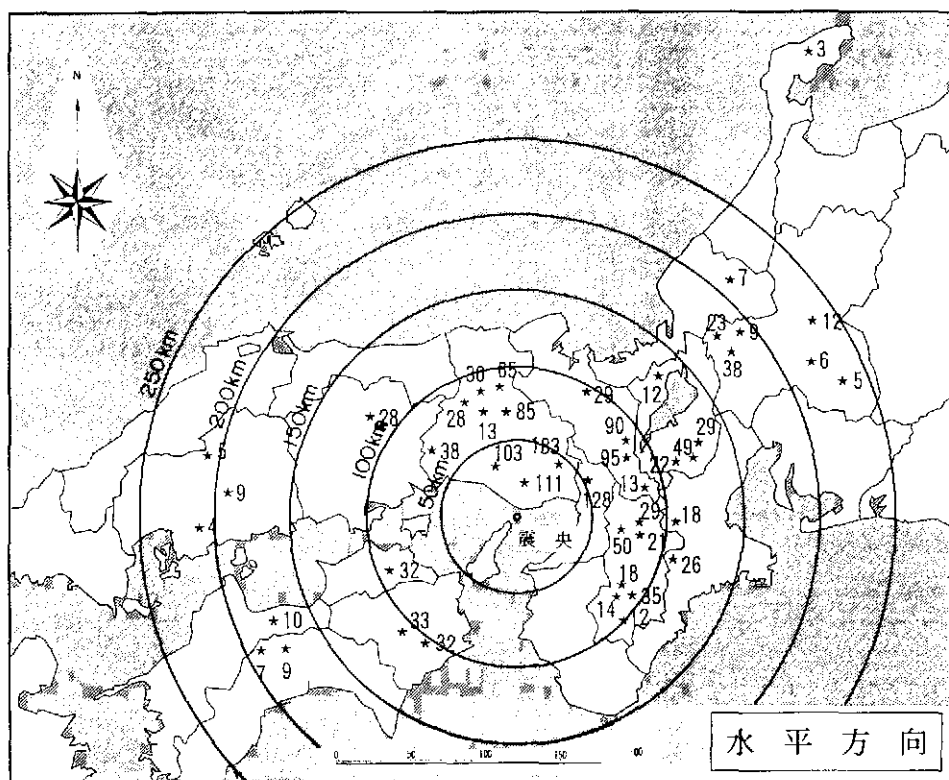


図-Ⅲ.2.3(1) ダムサイト岩盤で観測された水平方向最大加速度(単位: gal)

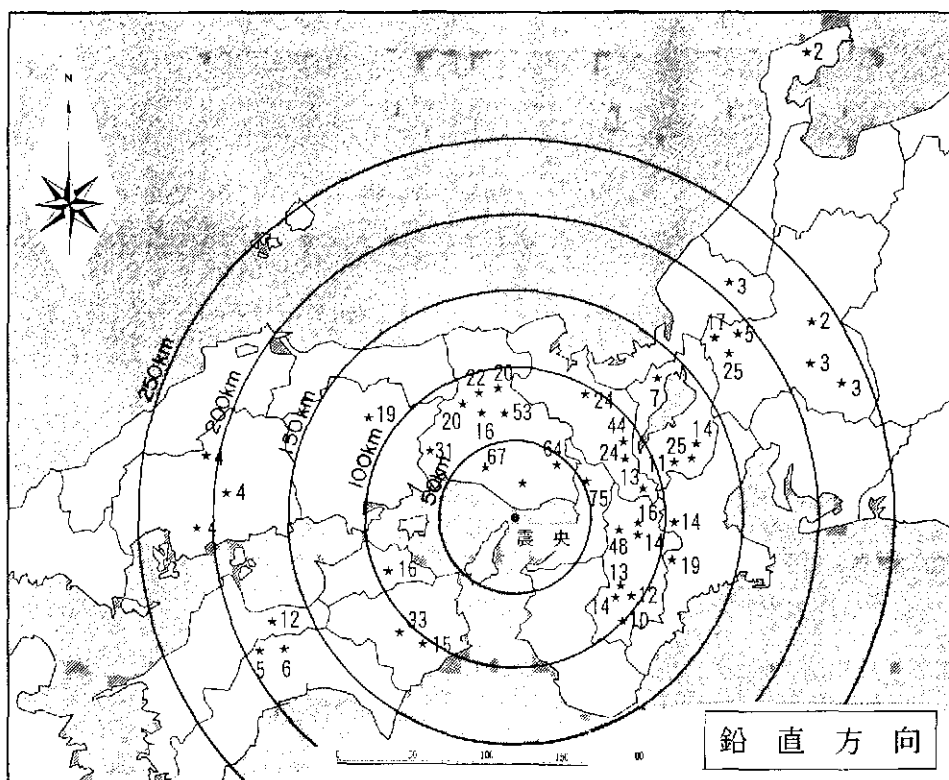


図-Ⅲ.2.3(2) ダムサイト岩盤で観測された鉛直方向最大加速度(単位: gal)

② 土木部所管ダムの点検結果（管理中9ダム、建設中2ダム、計11ダム）

地震発生後の臨時点検の結果、3ダムで変状が見られたものの、ダムの安全管理上問題となる被害又は変状はなかった。

しかし、平成6年の異常渇水の影響により、貯水位が低い状態で地震動を受けているため、常時満水位に達するまで、漏水量・揚圧力の観測を主とする監視を継続することとした。点検結果と措置状況の概要を表-Ⅲ.2.5に示す。

表-Ⅲ.2.5 土木部所管ダム・点検結果

ダム名	水系名	所在地	形式	堤高:m	完成年	点 検 結 果	措 置 状 況
引 原	揖保川	波賀町	G	66.0	1957	・変状なし	・監視：変状なし
生 野	市 川	生野町	G	56.5	1972	・変状なし	・監視：変状なし
諭鶴羽	三原川	三原町	G	42.0	1974	・基礎排水孔の揚圧力 漏水量の増加 (前 0.7→4.8ℓ/m) ・上流面コンクリートの剥離(少量) ・横継目の開き (2～3mm)	・監視：満水位に上昇 後も増加傾向なし (震後最大 5.7ℓ/m 5/1現在 3.6ℓ/m) ・施工不良によるもの ・監視：変状なし
菅 生	夢前川	夢前町	G	55.0	1978	・変状なし	・監視：変状なし
天 王	新湊川	神戸市	G	33.8	1980	・右岸急崖から少落石 ・貯水位の低下 (1/19:10cm/日) (8～9 ℓ/s)	・監視(堤体の安全性 には支障なし) ・漏水経路調査中 (踏査、電気探査等)
安 富	揖保川	安富町	G	50.5	1985	・横継目J5からの漏水量増加(1.6ℓ/m)	・監視：貯水位上昇後も増加傾向なし
青 野	武庫川	三田市	G	29.0	1987	・変状なし	・監視：変状なし
安 室	千種川	上郡町	G	50.0	1991	・変状なし	・監視：変状なし
長 谷	千種川	新宮町	G	30.3	1991	・変状なし	・監視：変状なし
三 宝	由良川	春日町	G	35.1	湛水中	・変状なし (漏水量微増)	・監視：変状なし
牛 内	三原川	南淡町	G	59.0	本体工事完了	・変状なし (間隙水圧の増加)	・監視：変状なし

③ 利水ダムの点検結果（二級河川区域内：15ダム）

二級河川区域にある利水ダムの臨時点検結果は、県土木部に伝達される（昭和53年1月20日建設省河川局開発課長通達「地震発生後のダム臨時点検結果の報告について」）。

ダム管理者による臨時点検の結果、4ダムから変状の報告があった。変状報告のあった4ダムはもとより、震源に近い阪神・淡路地域のダムにおいては渇水の影響により貯水位が低かったため監視を継続した。点検結果と措置状況の概要を表-Ⅲ.2.6に示す。

表-Ⅲ.2.6 利水ダム・点検結果

ダム名	水系名	所在地	形式	堤高:ｍ	管理者	点 検 結 果	措 置 状 況
鮎屋川	洲本川	洲本市	G	46.2	改良区	・変状なし	・監視：変状なし
竹 原	洲本川	洲本市	G	29.5	洲本市	・変状なし	・監視：変状なし
猪 鼻	洲本川	洲本市	G	29.6	洲本市	・変状なし	・監視：変状なし
猪鼻2	洲本川	洲本市	G	42.5	洲本市	・変状なし	・監視：変状なし
大日川	三原川	南淡町	G	42.8	県	・漏水量微増	・監視：変状なし (漏水量 4.8ℓ/㎡)
成相池	三原川	三原町	G	33.0	改良区	・下流面の漏水	・地震前と同程度
谷 山	楠本川	東浦町	E	28.2	近畿農政局	・天端舗装に小亀裂 ・流入量の増加	・調査：表層のみ ・監視：変状なし
常 磐	野島川	北淡町	E	33.6	近畿農政局	・両端天端舗装に亀裂 ・地山法面の落石 ・流入量の増加	・補修工事实施予定
千 苅	武庫川	神戸市	G	42.4	神戸市	・変状なし	・監視：変状なし
立ヶ畑	新湊川	神戸市	G	33.3	神戸市	・変状なし	・監視：変状なし
丸 山	武庫川	西宮市	G R	31.0 21.5	西宮市	・変状なし	・監視：変状なし
黒 川	市 川	生野町	R	98.0	関 電	・変状なし	—
長 谷	市 川	大河内	G	102.0	関 電	・変状なし	—
太 田	市 川	大河内	R	55.0	関 電	・変状なし	—
入 江	矢田川	村岡町	G	23.4	関 電	・変状なし	—

注) ダム形式 G：重力式コンクリート、R：ロックフィル、E：アースフィル

④ ダムの被害・変状

臨時点検等の結果、被害又は変状が報告されたダムの位置を図-Ⅲ.2.4に、その概要を表-Ⅲ.2.7に示す。

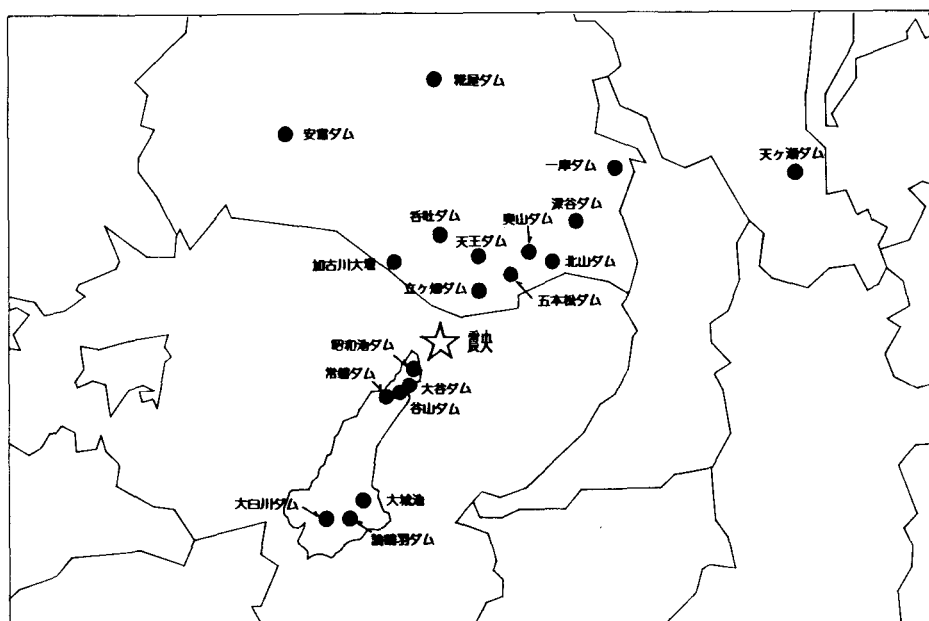


図-Ⅲ.2.4 被害又は変状が報告されたダムの位置図

表-Ⅲ.2.7 ダムの被害・変状一覧表

ダム名	水系名	河川名	所在地	型式	堤高 (m)	地震時 水深(m)	ダム管理者	竣工 年度	被害・変状の概要
〔河川区域内〕									
天ヶ瀬ダム	淀川	宇治川	京都府宇治市	アーチ式コンクリートダム	73.0	65.6	近畿地方建設局	1964	変状なし
加古川大堰	加古川	加古川	兵庫県加古川市	可動堰	5.3		近畿地方建設局	1988	ゲート戸当たり変形
一庫ダム	淀川	猪名川	兵庫県川西市	重力式コンクリートダム	75.0	38.4	水資源開発公団	1983	変状なし 湖岸小崩落2箇所
諭鶴羽ダム	三原川	諭鶴羽川	兵庫県三原郡三原町	重力式コンクリートダム	42.0	25.1	兵庫県	1974	上流面モルタルが局所的に少量剥離
天王ダム	新湊川	天王谷川	兵庫県神戸市	重力式コンクリートダム	33.8	13.9	兵庫県	1980	変状なし 急崖落石少量、水位低下
安富ダム	揖保川	林田川	兵庫県六甲郡安富町	重力式コンクリートダム	50.5	29.3	兵庫県	1984	変状なし（漏水量増加）
吞吐ダム	加古川	山田川	兵庫県三木市	重力式コンクリートダム	71.5	42.8	近畿農政局	1989	変状なし（漏水量増加）
大日川ダム	三原川	大日川	兵庫県三原郡南淡町	重力式コンクリートダム	43.5	18.0	兵庫県	1964	変状なし（漏水量増加）
立ヶ畑ダム	新湊川	石井川	兵庫県神戸市	重力式粗石モルタルダム	33.3	24.2	神戸市	1905	変状なし
常盤ダム	野島川	野島川	兵庫県津名郡北淡町	中央コア型アースフィルダム	33.5	20.9	近畿農政局	1974	天端舗装の小亀裂
谷山ダム	楠本川	楠本川	兵庫県津名郡東浦町	中央コア型アースフィルダム	28.2	19.8	近畿農政局	1974	天端舗装の小亀裂
純屋ダム	加古川	仕出原川	兵庫県多可郡中町	中央コア型ロックフィルダム	44.1	16.7	近畿農政局	1991	変状なし（漏水量増加）
〔河川区域外〕									
五本松ダム	生田川	生田川	兵庫県神戸市	重力式粗石コンクリートダム	33.3	24.6	神戸市	1900	変状なし（漏水量増加）
北山ダム	夙川	夙川	兵庫県西宮市	均一型アースフィルダム	24.5	16.2	西宮市	1968	上流面石張の滑落 取付道路法面石張の滑落
奥山ダム	芦屋川	芦屋川	兵庫県芦屋市	中央コア型ロックフィルダム	23.4	13.0	芦屋市	1972	本ダム変状なし 奥池（旧堤）の沈下、取水塔の傾斜、余水吐のクラック
深谷ダム	武庫川	逆瀬川	兵庫県宝塚市	傾斜コア型ロックフィルダム	41.0	24.0	宝塚市	1971	余水吐取付部の堤体沈下、擁壁のズレ損傷、天端舗装の小亀裂
大谷ダム	楠本川	楠本川	兵庫県津名郡淡路町	中央コア型アースフィルダム	16.6	—	ちひろ土地改良区	1968	天端舗装の小亀裂
昭和池	鶴崎川	鶴崎川	兵庫県津名郡淡路町	アースフィルダム	16.0	—	淡路町 （上高寺地区）	1942	上流面張石の沈下・緩み、天端舗装の亀裂、取水設備の損傷
河内ダム	浦川	浦川	兵庫県津名郡東浦町	傾斜コア型アースフィルダム	24.0		東浦町	1985	取付部舗装面に小亀裂 余水吐擁壁のクラック
大城池	洲本川	鮎屋川	兵庫県洲本市	中央コア型アースフィルダム	30.6	—	鮎屋川土地改良区	1928	天端バラベットの変形・開き 上流面張石のはらみ 余水吐基礎石積の破損

⑤ 建設省土木研究所の現地調査

建設省土木研究所では、地震によるダムに対する影響の詳細調査を目的として、2月末までに5回にわたりダム等の現地調査を行った(表-Ⅲ.2.8)。

現地調査を行ったダムは、臨時点検で軽微な変状が報告されたダムを中心として、気象庁発表による震度5以上を記録した地域に位置する主なダムであり、調査範囲は兵庫県、大阪府、京都府にわたっている。県内のダムについては第2回及び第4回調査の対象であったが、地震による影響の評価と今後の対応等についての的確な指導が得られた。

表-Ⅲ.2.8 建設省土木研究所の現地調査

回(調査月日)	メンバー	調査地域(ダム)
第1回 (1月17～19日)	建設省土木研究所 (ダム部フィルダム研究室研究員)	兵庫県、大阪府
第2回 (1月25～26日)	建設省河川局開発課(課長補佐) 建設省土木研究所 (ダム部長) (ダム部フィルダム研究室長) (ダム部ダム構造研究室研究員) (財)ダム技術センター(理事)	(25日)成相池、諭鶴羽ダム、大日川ダム 常磐ダム、谷山ダム、昭和池、 大谷ダム (26日)天王ダム、立ヶ畑ダム、五本松ダム 千苅ダム、天ヶ瀬ダム
第3回 (2月10～11日)	建設省土木研究所(ダム部長) (ダム部フィルダム研究部外員)	淡路島、野島断層と付近の ダム・ため池
第4回 (2月14～17日)	建設省土木研究所 (ダム新技術研究官) (ダム部フィルダム研究室主任研究員) (ダム部ダム構造研究室研究員) (ダム部フィルダム研究室研究員) 水資源開発公団関西支社(設計課長) (財)国土開発技術センター (調査第一部上席主任研究員)	(14日)天ヶ瀬ダム、喜撰山ダム、 箕面川ダム、一庫ダム (15日)深谷ダム、北山ダム、奥山ダム 丸山ダム、吞吐ダム (16日)加古川大堰、大川瀬ダム 鴨川ダム、糺屋ダム、安富ダム (17日)安室ダム、長谷ダム、生野ダム 黒川ダム、多々良木ダム
第5回 (2月18～22日)	建設省土木研究所 (ダム部フィルダム研究室研究員)	淡路島、野島断層と付近のダム・ため池

⑥ (財)ダム技術センターへの調査委託

土木部では、震度5以上の地域にある所管3ダム(天王ダム、諭鶴羽ダム、青野ダム)の詳細点検を(財)ダム技術センターに委託したが、震源に近い阪神・淡路地域の利水ダム・ため池等25ダムの影響調査を合わせて委託し、地震によるダムへの影響を広域的に調査した。

(6) ダムの監視強化

ダムについては、地震による大きな被害もなく、軽微な被害・変状が見られる程度であったが、地震時の貯水位が低かったこと、また六甲山系をはじめ各地に崩壊や亀裂が発生して地盤が緩んでおり、河川区域外のため池などは多数損傷したため、今後の出水期には二次災害の発生が懸念されたことから、以下のようにダムの監視強化を図った。

① 地震計の設置

土木部所管ダムで、今回の地震で震度5以上の地域にある天王ダム、諭鶴羽ダム及び青野ダムには地震計を設置していなかったため、余震対策のためこの3ダムに地震計（ダム天端と通廊底部の2箇所）を設置することとし、平成6年度補正予算により4月までに完了した。その他のダムも今後順次設置して、全ダムに地震計を設置することとしている。

② 監視計画（県水防計画書）

河川区域外のダムについては河川法適用外のため、水防法に基づき安全管理を行うものとし、水防計画書に出水時の措置を規定した。

県水防計画書には、堤高15m以上のダム・ため池を記載して管理者を明確にするとともに、監視計画を規定して連絡体制の整備を図った(表-Ⅲ.2.9)。なお、農林部局では、警戒ため池の指定見直しも行った。

表-Ⅲ.2.9 水防計画書に定めた監視計画

施設区分	監視計画の内容
河川管理施設ダム (12ダム・堰)	・ダムの管理者は、操作規則に基づき関係機関に通知するものとする。
河川区域内・利水ダム (28ダム)	・ダムの管理者は、操作規程・管理規程に基づき北摂整備局土木部長または土木事務所長に通知するものとする。
河川区域外・利水ダム (ため池を除く) (9ダム)	・ダムの管理者は、あらかじめ監視員及び連絡員を定めておくものとする。 ・監視員は、平時から工作物の点検を行い、出水時の操作に支障のないようにするものとする。 ・監視員及び連絡員は、出水時にはダムの警戒操作にあたり、その状況をダムの管理者に報告するものとする。 ・ダムの管理者は、災害の発生が予想されるときは、水防管理者と協議して必要な措置をとるとともに、その措置状況を北摂整備局土木部長又は土木事務所長に通知するものとする。
河川区域外・ため池 (47ダム)	・ため池の管理者は、あらかじめ監視員及び連絡員を定めておくものとする。 ・監視員は、平時から工作物の点検を行い、出水時の操作に支障のないようにするものとする。 ・監視員及び連絡員は、出水時にはダムの警戒操作にあたり、その状況をため池の管理者に報告するものとする。 ・ため池の管理者は、災害の発生が予想されるときは、水防管理者と協議して必要な措置をとるとともに、その措置状況を土地改良事務所長に通知するものとする。

③ 水位上昇時の注意事項

阪神・淡路地域の利水ダム影響調査結果を事務所経由でダム管理者に通知するとともに、具体的な監視に役立てるため「水位上昇時における注意事項」を送付した。その概要を以下に記す。

1) コンクリートダム

今回の地震における被害は軽微なものと判断されるが、水位が低い時に地震が発生しており、今後の水位上昇に伴い十分な注意が必要である。

今回の地震により生じた現象は、漏水量及び揚圧力の増加、継ぎ目の開き、上下流面のクラック、水平継ぎ目からの漏水が挙げられる。以上の現象は外観からの目視観察などにより見えるものであるが、ダムの基礎岩盤などの見えないものについては、これらの現象より判断していく必要がある(表-Ⅲ.2.10)。

表-Ⅲ.2.10 コンクリートダムの水位上昇時における注意事項

監視項目		内 容
漏水量及び揚圧力 (基礎)	監視廊がある	・貯水位の増加につれて漏水量、揚圧力は増加するが、その増加度が急激な場合 ・地震前後の漏水量、揚圧力の比較、その後の増減及び貯水位との対応 ・試験湛水時データとの比較 ・漏水が濁っているか否か ・貯水位がほぼ一定の時は安定傾向にあるか否か について過去のデータ(試験湛水等のデータあるいは地震前のデータ)と比較し、漏水量、揚圧力がその範囲内であれば問題なし。漏水量、揚圧力が大きく増加傾向を示す場合は、岩盤内の新たな浸透経路が形成された可能性があり、調査が必要。過去のデータがない場合や計測を行っていない場合においては、日々の計測から増加の程度を把握しておく。漏水量については、地山、継ぎ目、クラック等からの漏水も含まれる場合があるため、基礎からの漏水であるかどうかを判定しておく必要がある。
	監視廊がない	・基礎からの漏水を把握することは難しく、下流面アバット部における漏水の観察、貯水位との対応について観察記録し、降雨の前後や貯水位との関連、漏水状況から地山からの湧水と基礎からの漏水の区別を行う。 ・地震前の状況を把握し、比較できるようにしておくことが望ましい。 ・漏水量の把握ができる簡単な観測設備を設置することが望ましい。 ・特に、基礎処理(カーテングラウチング等)が行われていないダムについては、下流面からのボーリングにより漏水量、揚圧力が計測できるようにしておくことが望まれる。
継ぎ目の開き		・横継ぎ目の開きについては、貯水位の上昇により漏水量の増加する可能性があり、継続調査することが望まれる。 ・地震により継ぎ目からの漏水量が増加したダムについては、その後も増加傾向を示す場合は貯水位との対応について注意しておく必要がある。
上下流面のクラック		・従前のクラックが地震による影響を受け拡大した可能性があり、注意が必要である。 ・クラックから貯水位が上昇した時に漏水が生じる場合があり、普段からの目視観察により、漏水が増加傾向にあるか、クラックが進展傾向にあるか把握しておく。 ・特に、礎石モルタル形式のダムについては十分な観察が必要であり、漏水量やクラックの増加、進展の傾向が見られた場合は、グラウトなど補修の検討が必要である。
水平打ち継ぎ目からの漏水		重力式コンクリートダムの水平打ち継ぎ目は、通常の打設面処理をしていれば多少の漏水は問題ないと判断される。但し、漏水が増加傾向にある場合は注意が必要である。これについても普段からの観察・記録を行っておくことが望ましい。
その他		上記の現象が発生し異常が生じた時は、緊急に貯水位を下げる可能性があるが、このような場合に備えて、ゲート設備の点検を行い操作が可能であることを確認しておくことが重要である。

2) フィルダム

今回の地震による影響で堤体の安全管理上問題となるのは、堤体（コア）からの漏水と基礎の浅い部分を流れる浸透流である。これらと、地山の湧水、地表水、堤体下流面の降雨などの区別は簡単にできないケースが多いと考えられるが、地震により被害を受けた箇所等について、降雨時だけでなく普段からの観察、観測により判断する必要がある（表-Ⅲ.2.11）。

表-Ⅲ.2.11 フィルダムの水位上昇時における注意事項

項 目	注 意 事 項
堤体からの漏水	今回の地震による剪断あるいは滑りにより生じた、 ・横断方向亀裂（亀裂は主としてアバット付近に発生） ・縦断方向亀裂（堤体の滑りにより生じたクラック） ・コンクリート構造物との接触面に生じた隙間（土材料との振動特性の差により生じた隙間） などの被害発生箇所に着目して、水位上昇時には漏水やパイピングの早期発見に努める必要がある。
基礎の浅い部分を流れる浸透流	・監査廊があるダムについては、水位上昇に応じて浸透流の観測を行う。 ・監査廊がないダムについては、下流面（法裾）の観察を水位上昇に応じて行うが、法尻に漏水量を観測できる施設を設置しておくことが望ましい。
そ の 他	堤体（コア）からの漏水及び基礎の浅い部分を流れる浸透流については、降雨時には地山の湧水、地表水、堤体下流面の降雨などと区別が付きにくいいため普段からの観察が肝要であり、降雨時には十分な注意が必要である。また、以下の点について記録、整理、検討を行うことが重要である。 ・地震前後の漏水量の比較、その後の増減及び貯水位との対応 ・試験湛水時データとの比較 ・貯水位がほぼ一定の時は安定傾向にあるか否か なお、異常が生じた時は緊急に貯水位を下げることもあるが、このような場合に備えて、ゲート設備の点検を行い操作が可能であることを確認しておくことが重要である。

3. 交通（輸送）対策

(1) 緊急輸送路の指定

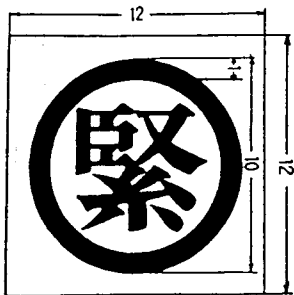
① 道路交通法による交通規制

緊急物資輸送路を直ちに確保するため、地震発生直後から道路交通法に基づく現場警察官の措置（道交法第6条）および警察署長権限に基づく通行の禁止制限（道交法第5条）により、国道2号等を緊急輸送路として交通規制を実施した。

② 災害対策基本法による緊急輸送路の指定

平成7年1月19日、警察署長規制からルート確保の実効性を担保するため、災害対策基本法第76条による緊急物資輸送ルートを指定し、指定区間内で緊急車両であることの確認できない車両（公安委員会、又は知事の発行する標章、又は証明書（図-Ⅲ.3.1）を携帯していない車両）の通行を禁止し、円滑な復旧活動を支援した。規制期間は、平成7年2月18日までとし、その後の道路事情の変化により、1月22日、2月1日に輸送ルートの見直しを行った（図-Ⅲ.3.2）。

(標章)



備考 1 文字及び円の記号の色彩は赤色、地の色彩は白色とする。
2 図示の長さの単位は、センチメートルとする。

(証明書)

第 号 緊急輸送車両確認証明書			
年 月 日			
知 事 印 公安委員会 印			
番号標に表示されている番号			
輸送人員または品名			
使 用 者	住所		
	氏名		
輸 送 日 時			
輸 送 経 路	出 発 地	経 由 地	目 的 地
備 考			

備考 用紙は、日本工業規格B6とする。

図-Ⅲ.3.1 災対法第76条に基づく標章、及び証明書様式

③ 災害対策基本法による指定期間の延長

災害対策基本法による指定期間が当初1箇月であったため、以降の輸送路確保については兵庫県公安委員会の禁止・制限により対応することとなった。公安委員会の規制実施に当たっては、県民および道路関係者に広く周知徹底を図る必要があることから、平成7年2月25日より新たな規制を行うこととした。

そのため、平成7年2月19日、災害対策基本法による指定を2月24日まで延長することとした。

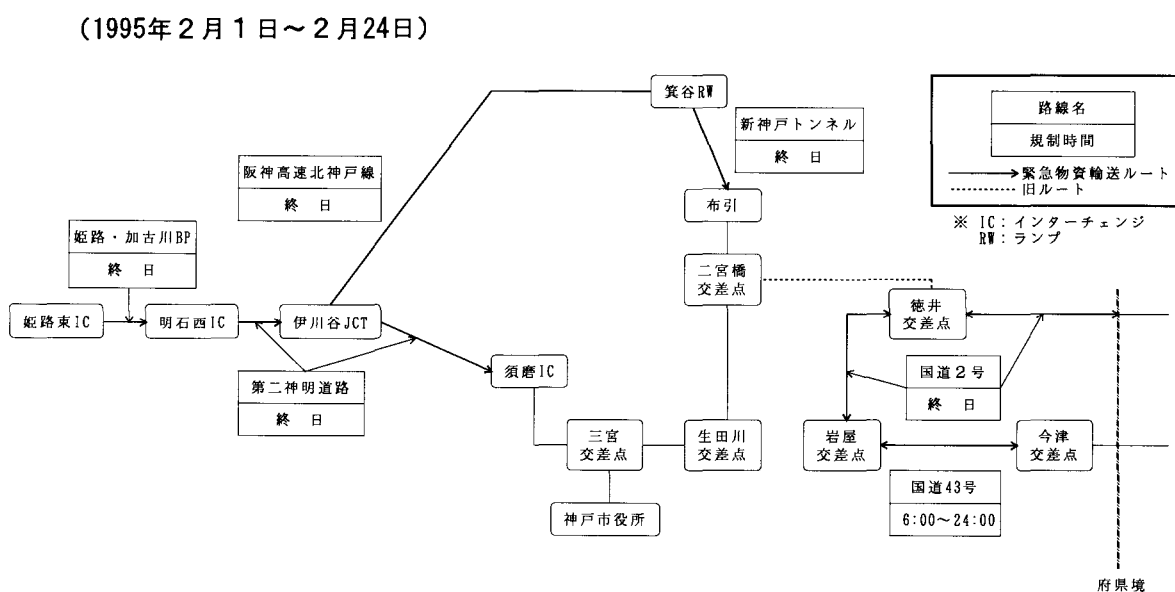
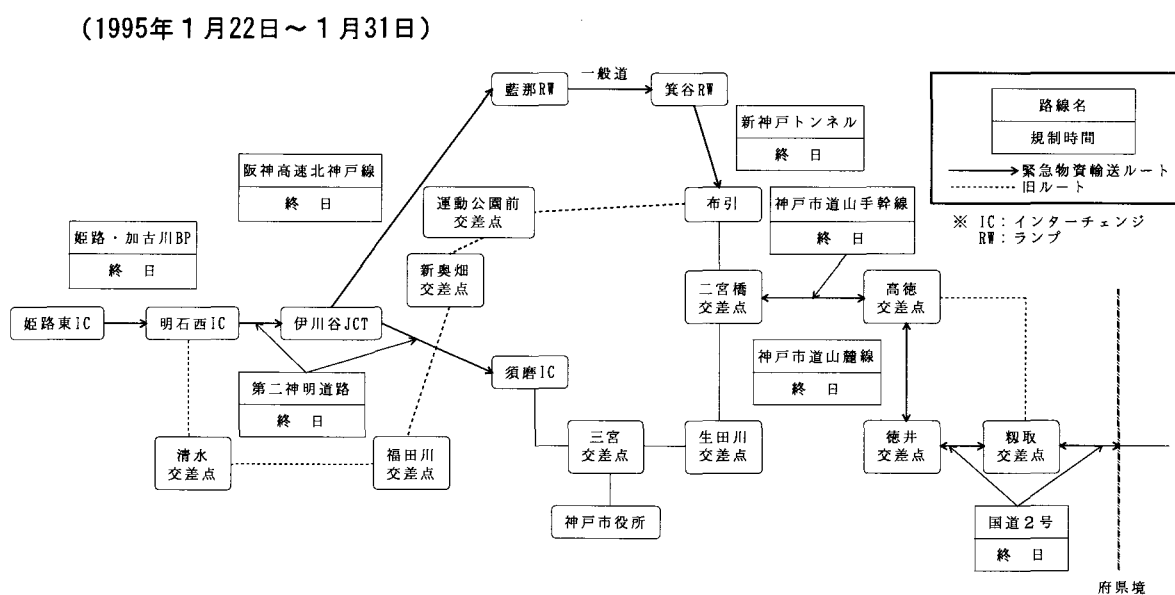
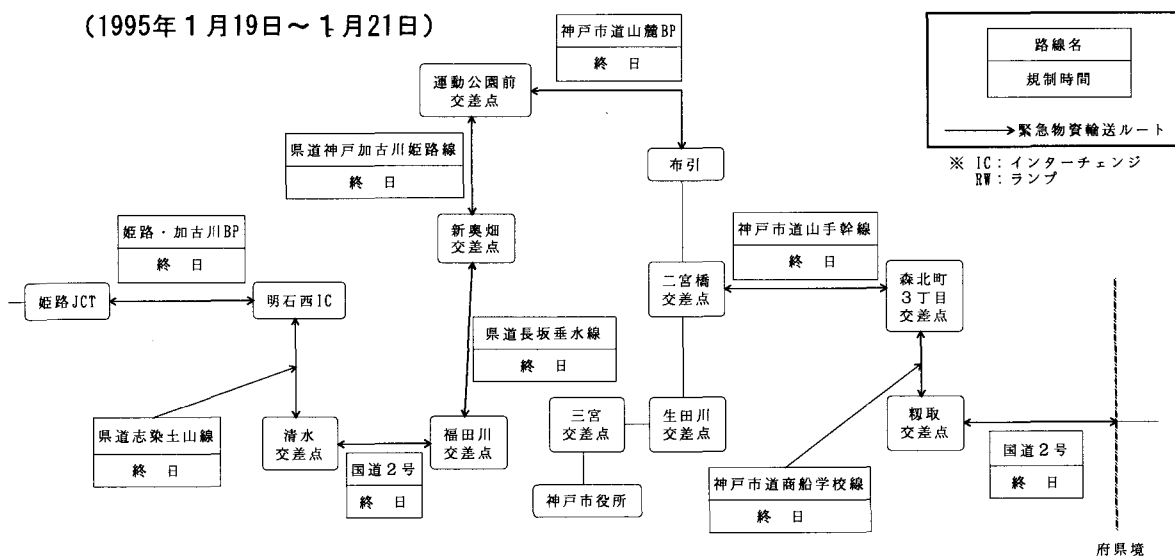


図-Ⅲ.3.2 緊急物資輸送ルート

④ 道路交通法による復興物資輸送ルート等の指定

被災地における復興事業の本格化に伴い、新たな交通需要が予測されるため、復興物資輸送の円滑化および生活関連物資の輸送にも配慮した交通規制を、道路交通法に基づき平成7年2月25日から実施した（図-III.3.3）。

・復興物資輸送ルート

復興物資輸送車両以外の通行を禁止

・生活・復興関連物資輸送ルート

貨物自動車、バス等の車両以外の通行を禁止

なお、交通規制の実施方法の変更に伴い、災害対策基本法第76条に基づく標章、及び証明書を廃止し、復旧・復興に従事する車両や社会生活上特に必要と認められる車両（規制ルートに沿道に住居をもつ者の所有する車両）に対して、新たに復興標章、除外標章を発行した。

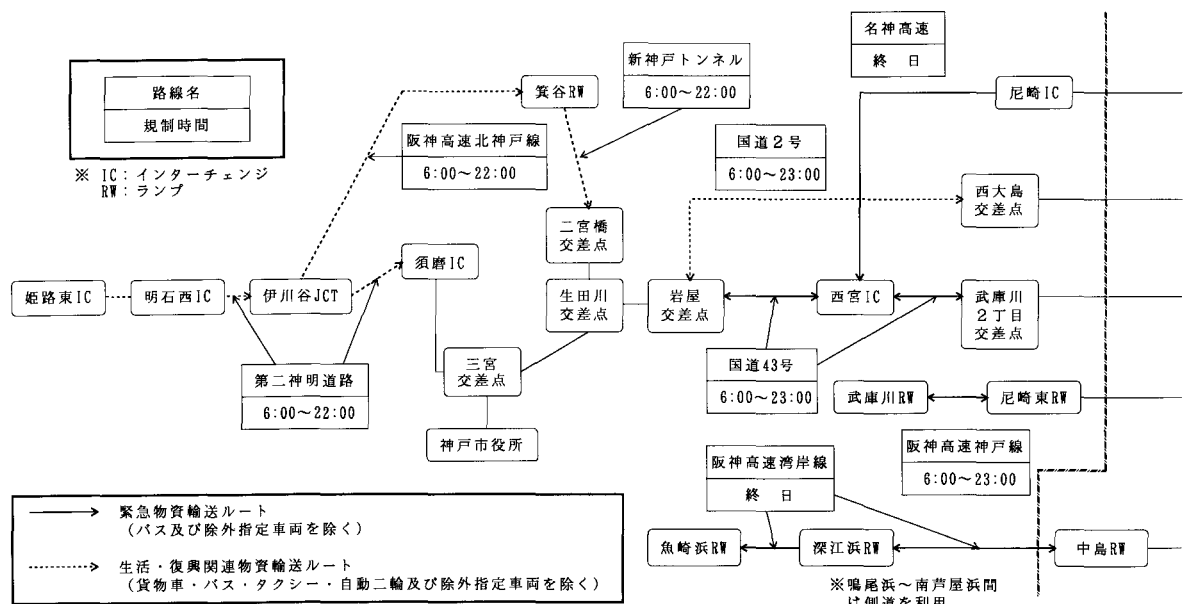


図-Ⅲ.3.3 復興物資輸送ルート（1995年2月25日～3月31日）

⑤ 震災関連交通規制の解除

地震直後から行われてきた交通規制については、国道2号、阪神高速5号湾岸線の全面規制解除をはじめ、被災地の復旧状況に合わせ、数次にわたり見直しを行った。

震災後１年半を経過し、阪神高速３号神戸線等、幹線道路の復旧が順次進むと、復旧した道路を効果的に活用し、道路利用者の利便性をより高めることにより、産業・経済・観光の活性化を図る必要がでてきた。そこで、平成８年８月１０日、阪神高速３号神戸線深江～摩耶間の開通を期に、交通規制を全面解除した。

(2) 緊急物資輸送代替ルート の 指定

今回の震災により阪神高速道路、名神高速道路等の主要幹線道路が不通となったため、周辺地域からの緊急物資の輸送が非常に困難となっていた。

こうした状況を受けて、平成7年1月21日に援助物資備蓄配送体制打合せ会議が開催され、それを受けて被災地域内の主要幹線道路の被害状況及び周辺地域幹線道路の整備状況を考慮して緊急物資搬入適切路線を選定し、関係土木事務所長及び関係市町道路担当部局長あてに通知するとともに、道路の整備等積極的な措置をとるよう指示した。

平成7年1月21日

北摂整備局土木部長 様
神戸、西宮、社、加古川及び姫路 土木事務所長 様
(道路補修課長経由)

土木部道路補修課長

緊急輸送物資等搬入による道路の確保について

標記のことについて、隣接都市等から搬入する際の適切路線は下記のとおりと認められ、問い合わせ等があった場合においては、公表することとしました。

については、今後これらの路線にあっては、道路の整備等積極的な措置を講じられるよう連絡します。

なお、関係市町にもこの旨通知をしていますので、市町から協力依頼等があった場合にあっては、速やかな対応方願います。

記

1 搬入適切路線 詳細別添図面のとおり (図-Ⅲ.3.4)

尼崎池田線	西脇三田線	明姫幹線(250号)
尼崎宝塚線	三木山崎線	428号
塩瀬門戸荘線	高砂北条線	175号
大沢西宮線	社滝野線	372号
宝塚唐櫃線	神戸加古川姫路線	
有馬山口線	加古川三田線	
甲子園尼崎線	三木三田線	
神戸三木線		
及び		
尼崎市道神崎橋伊丹線	西宮市道中津浜線	宝塚市道宝塚新大橋線
// 山手幹線	// 建石線	
// 大庄中部第124号線		

連絡先 078-362-3520 (直)
道路補修課

注) (関係市町へも同日付通知)

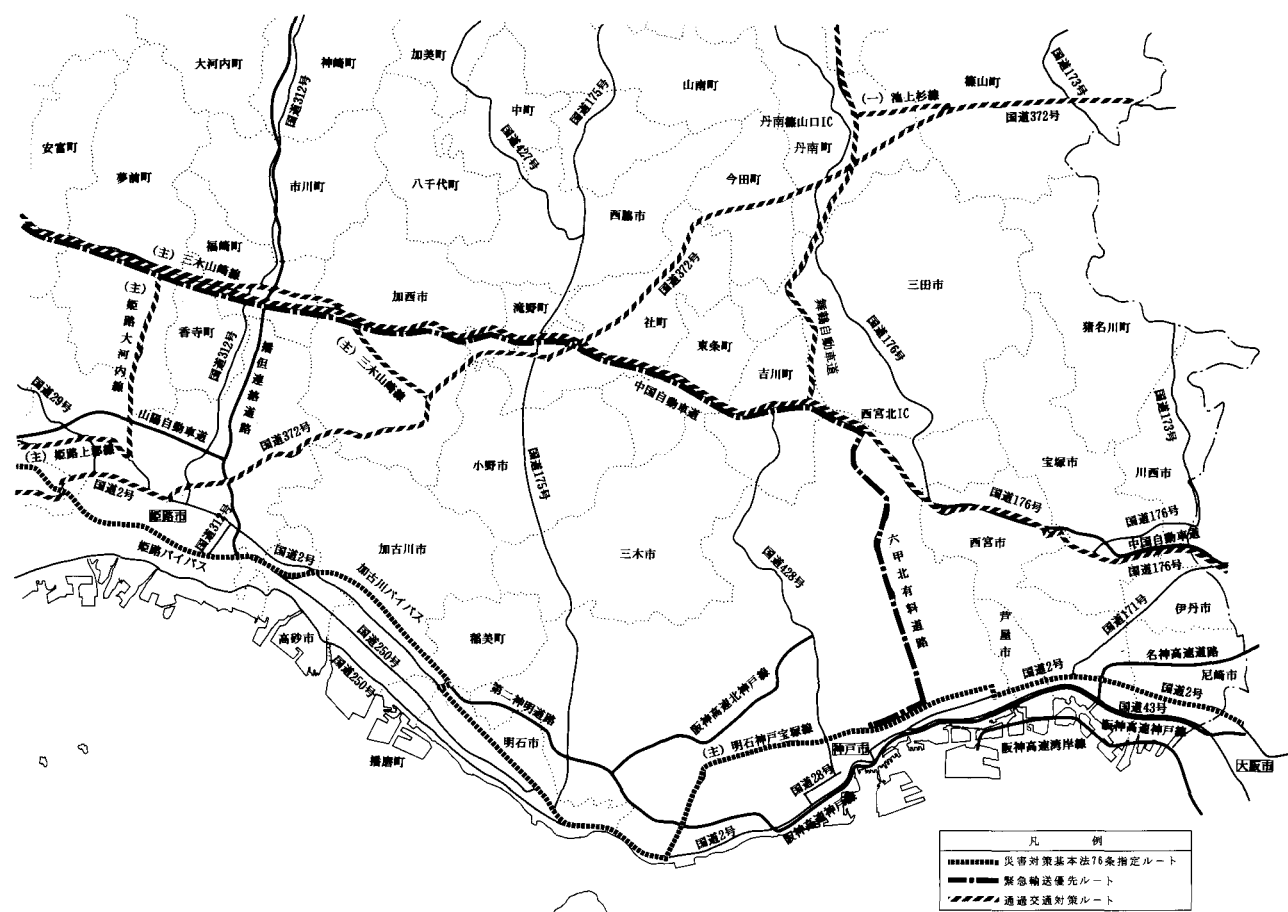


図-Ⅲ.3.4 緊急物資輸送代替ルート

（３）広域迂回路の指定

基幹道路の寸断及び災害対策基本法による交通規制が実施されたことにより、阪神地域では交通渋滞が全域で発生し、救助・援助や復旧活動にも支障をきたすようになっていた。

こうした状況の中、被災地域の交通確保と渋滞緩和、さらには寸断された東西交通を確保するために、震災前には被災地を通過していた一般交通を、スムーズに迂回させることが緊急の課題となった。

このため、道路の被災状況の概要が把握できた1月20日から、道路の改良状況を考慮しながら、六甲山北側地域で大阪・京都～山陽間の主要迂回路の検討を開始し、神戸・阪神地域を通過しないよう北回りルートを中心とした複数ルートの主要迂回路を選択・設定し、関係事務所に通知するとともに、迂回ルートのうち被災により通行規制を行っていた国道176号天王寺川高架橋（伊丹市）、小浜陸橋（宝塚市）の応急工事（片側対面通行への切り替え工事）を速やかに実施した（天王寺川高架橋は1月25日、小浜陸橋は27日に完了）。

また、このルートを広く一般に周知するため、1月23日に主要交差点67箇所で見守り看板を設置（148枚）したほか、そのルートマップを作成し、道の駅や高速道路のパーキングエリア、サービスエリア等で35,000枚配布した（図-Ⅲ.3.5）。

さらに、近隣府県の道路交通情報センターに被災地への一般車両の乗り入れ自粛の呼びかけを要請するとともに、道路情報板での呼びかけも実施した。

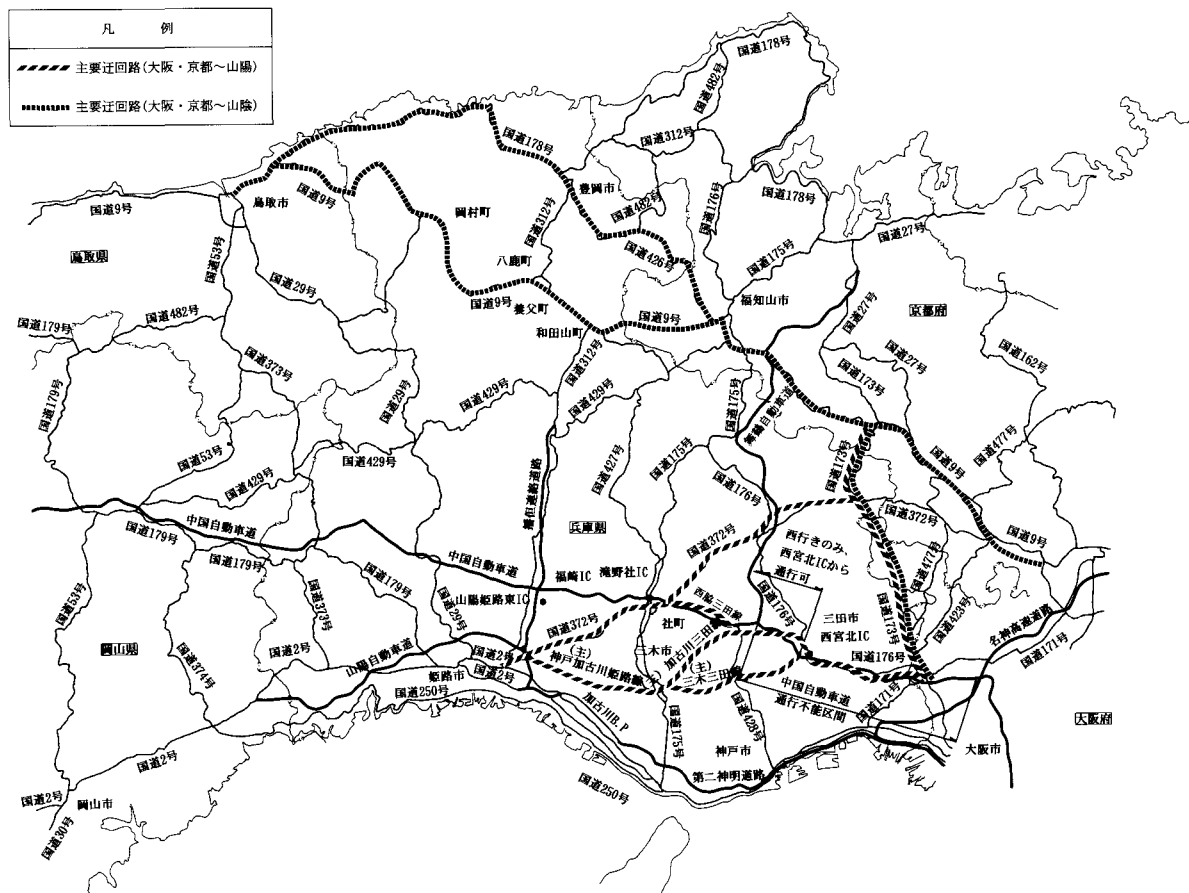


図-Ⅲ.3.5 広域迂回路ルート図

こうした対策のほか、迂回路の主要地点において交通量観測と渋滞状況調査を実施し、交通処理対策に必要なデータ収集と対策の効果の把握に努めた(図-Ⅲ.3.6)。

この結果、六甲山北側の被災地を迂回する東西の幹線道路及びそれらの幹線道路と阪神地域を結ぶ南北幹線道路では、震災直後から交通量増加や交通渋滞が見られた。

特に、国道 372号や県道三木三田線では大型車を中心に大幅な交通量増加が見られ、また、阪神地域とこれら幹線を結ぶ国道 176号では大規模な交通渋滞が発生していたが、中国縦貫自動車道の復旧が進み、西宮北～宝塚 I.C間の 4車線交通が確保された 7年2月12日以降は、交通量増加や渋滞がかなり緩和された。

また、日本海沿岸を通り、大きく被災地を迂回する交通も震災直後には見られたが、中国縦貫自動車道の西宮北 I.C以西及び舞鶴自動車道の交通が確保された 1月19日以降は、目立った交通量の増加は観測されなかった(図-Ⅲ.3.7、表-Ⅲ.3.1)。



写真-Ⅲ.3.1 大型車両が通行する広域迂回路
(国道372号 篠山町内)

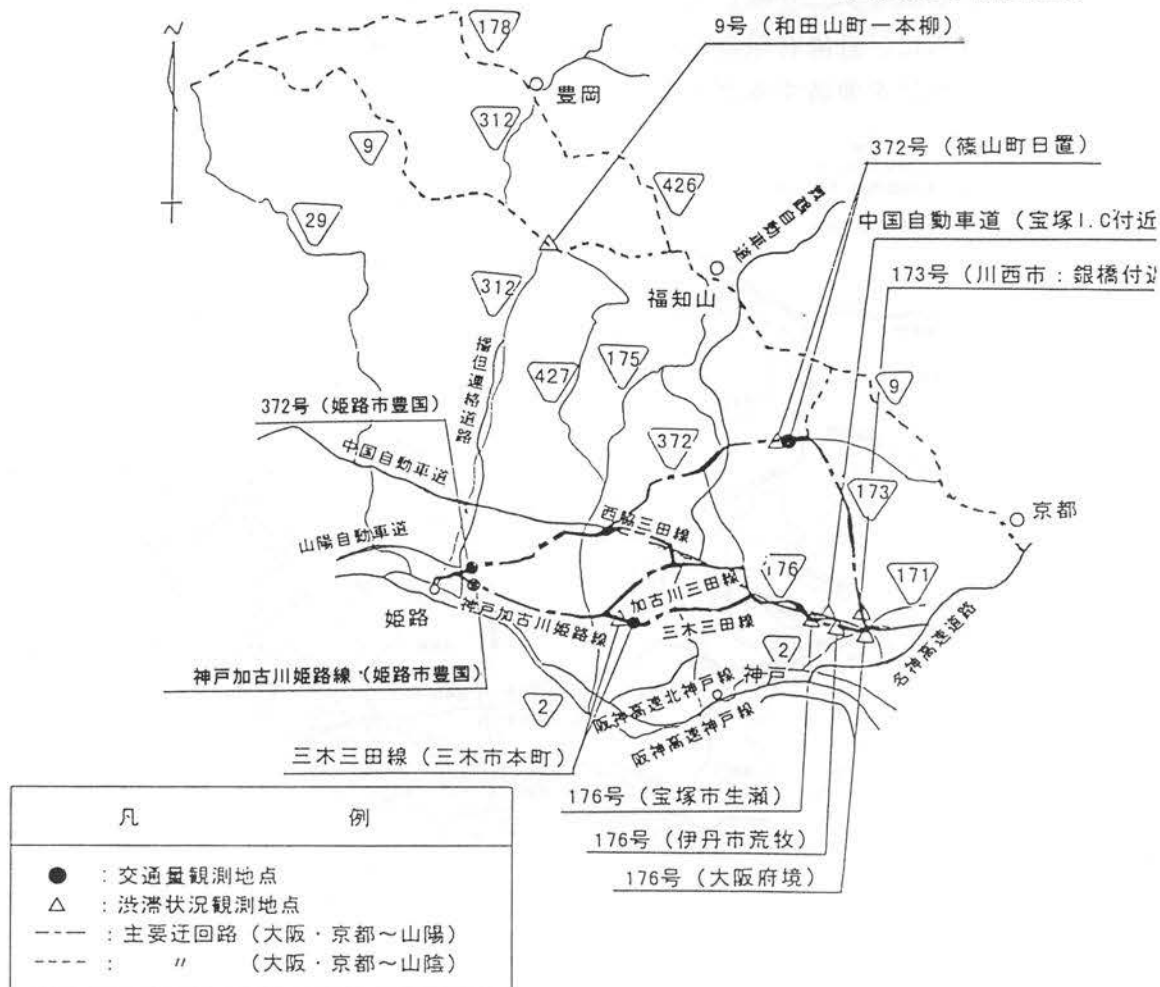


図-Ⅲ.3.6 交通量・渋滞長観測地点

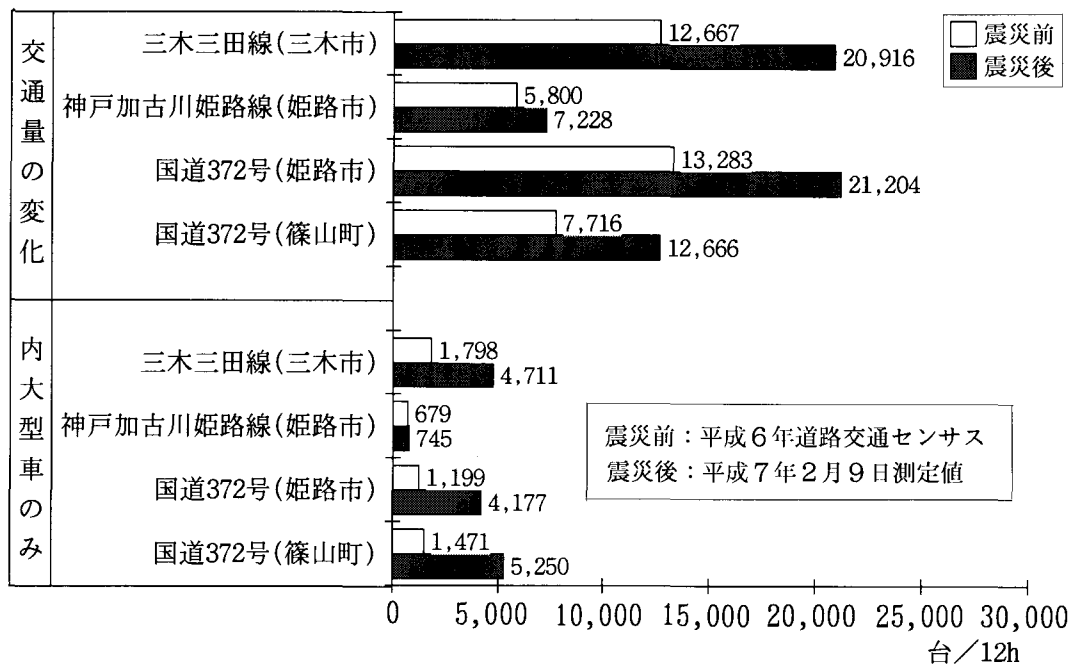


図-Ⅲ.3.7 主要地点の震災前後の交通量変化

表-Ⅲ.3.1 主要地点の震災後の渋滞状況

方向	路線名	箇所	1/22 (日)	1/23 (月)	1/24 (火)	1/25 (水)	1/26 (木)	1/27 (金)	1/28 (土)	1/29 (日)	1/30 (月)	1/31 (火)	2/1 (水)	2/2 (木)	2/3 (金)	2/4 (土)
東行き	173号	川西市東多田(銀橋付近)	×	×	×	×	○	○	×	×	○	×	×	○	1.0	○
	176号	大阪府境(猪名川大橋付近)	△	△	△	△	△	○	○	△	×	△	○	○	○	○
	176号	伊丹市荒牧	△	△	△	△	△	○	○	×	×	△	○	○	○	5.0
	176号	宝塚生瀬(生瀬橋付近)	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	6.0	4.0	2.0
	9号	和田山町一本柳(312号交差点)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	372号	篠山町日置(県道川西篠山線交差点)	○	△	3.0	2.0	2.0	0.5	○	○	○	○	○	0.5	1.0	○
	(主)三木三田	三木市本町(県道加古川三田線交差点)	○	○	○	0.1	○	0.4	○	○	○	○	0.3	○	0.3	0.2
	中国自動車道	宝塚I.C付近	通行止	通行止	通行止	通行止	通行止	27.0	7.0	3.0	10.0	10.0	11.0	11.0	5.0	6.0
西行き	173号	川西市東多田(銀橋付近)	○	○	○	○	○	×	×	○	×	×	×	0.7	1.0	○
	176号	大阪府境(猪名川大橋付近)	×	○	×	×	×	○	×	△	×	×	×	×	○	○
	176号	伊丹市荒牧	×	×	×	×	×	○	○	×	×	×	×	×	×	×
	176号	宝塚生瀬(生瀬橋付近)	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	9号	和田山町一本柳(312号交差点)	○	○	0.3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	372号	篠山町日置(県道川西篠山線交差点)	○	○	0.5	4.5	○	○	○	○	○	○	○	0.5	0.5	○
	(主)三木三田	三木市本町(県道加古川三田線交差点)	○	○	○	0.3	○	0.3	0.1	○	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.1
	中国自動車道	宝塚I.C付近	通行止	通行止	通行止	通行止	通行止	×	11.0	1.0	12.0	13.0	8.0	16.0	4.0	2.0

単位：km

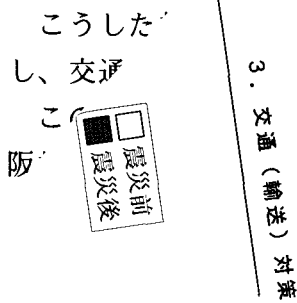
方向	路線名	箇所	2/5 (日)	2/6 (月)	2/7 (火)	2/8 (水)	2/9 (木)	2/10 (金)	2/11 (土)	2/12 (日)	2/13 (月)	2/14 (火)	2/15 (水)	2/16 (木)	2/17 (金)	2/18 (土)
東行き	173号	川西市東多田(銀橋付近)	○	1.0	1.0	○	○	○	1.0	○	○	○	○	○	○	0.2
	176号	大阪府境(猪名川大橋付近)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	176号	伊丹市荒牧	×	○	○	○	○	○	1.0	○	○	○	○	○	○	○
	176号	宝塚生瀬(生瀬橋付近)	○	6.0	5.0	5.0	3.0	7.0	○	○	○	○	○	○	○	○
	9号	和田山町一本柳(312号交差点)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	372号	篠山町日置(県道川西篠山線交差点)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	(主)三木三田	三木市本町(県道加古川三田線交差点)	○	0.3	0.3	○	0.5	1.0	○	0.1	○	0.5	0.1	0.5	0.3	0.1
	中国自動車道	宝塚I.C付近	7.0	8.0	10.0	10.0	8.0	8.0	5.0	○	○	○	○	○	○	○
西行き	173号	川西市東多田(銀橋付近)	○	1.5	3.0	0.6	1.0	○	1.0	○	0.5	○	○	○	○	0.2
	176号	大阪府境(猪名川大橋付近)	○	○	△	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	176号	伊丹市荒牧	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	176号	宝塚生瀬(生瀬橋付近)	○	×	×	×	×	×	×	○	3.0	1.0	○	○	○	○
	9号	和田山町一本柳(312号交差点)	○	○	0.3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	372号	篠山町日置(県道川西篠山線交差点)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	(主)三木三田	三木市本町(県道加古川三田線交差点)	○	0.3	0.3	○	○	1.0	△	○	○	0.1	0.3	0.3	0.1	0.5
	中国自動車道	宝塚I.C付近	3.0	13.0	14.0	12.0	12.0	2.0	2.0	○	○	○	○	2.0	5.0	10.0

注1 各日15:00現在の測定値である。

注2 測定は職員による目視調査により実施した。

注3 ×；かなり渋滞(渋滞長測定不能)、△；混雑しているが流れている状態、○；渋滞なし。数字は渋滞長(km)。

注4 中国自動車道は西宮北～宝塚間1/27 0:00 2車線通行可、2/12 0:00 4車線通行可となる。



地震発生直後から、職員による道路パトロールに全力を、渋滞による道路パトロールカーの運行速度低下、N T Tより、状況の把握は遅々として進まず、震災当日に把握37箇所のうち48箇所にとどまった。特に阪神地域では、身の被災や鉄道等の寸断により出勤できた職員も少なく、しない状況であった。

また、同様の状況が続き、通行規制箇所のほぼ全容を把握できるまでに1週間を要した。また、重要構造物である橋梁の被害状況については、被災地域の全管理橋梁約1,000橋について緊急点検を実施し、1月末までに状況把握を終えた(図-Ⅲ.3.8)。

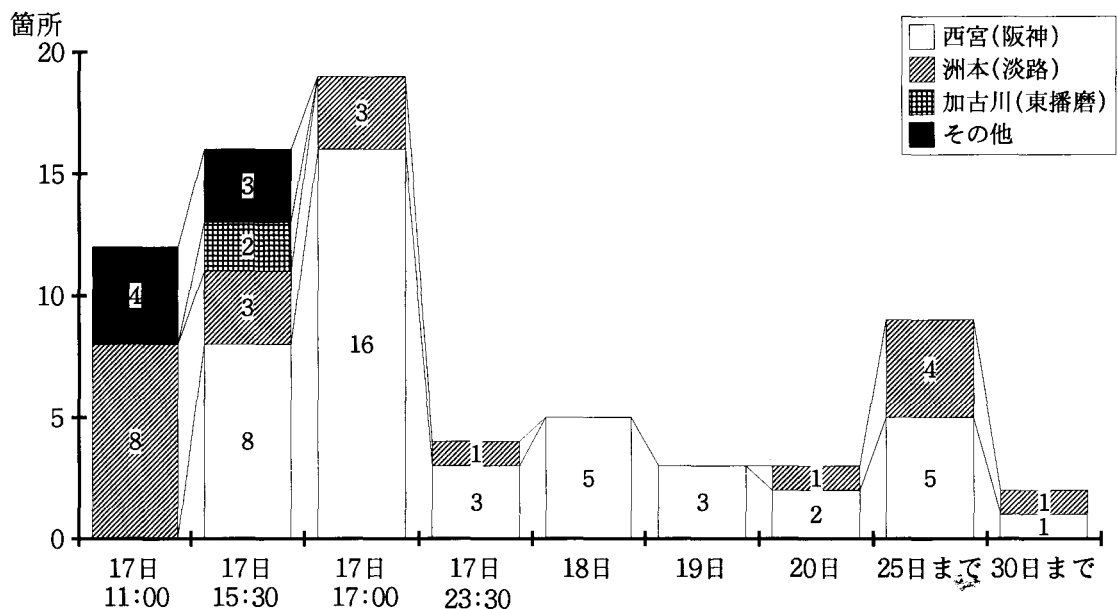


図-Ⅲ.3.8 県管理道路通行規制箇所把握状況

震災による被害を受け、通行の安全が確保できないために通行規制（道路法第46条に基づく通行の禁止又は制限 以下同じ）を実施した箇所（余震によるものを含む）は、県管理道路では延べ87箇所（実質81箇所：道路公社、港湾管理道路各1箇所を含む）あり、このうち全面通行止めが46箇所、片側通行規制が41箇所（全面通行止め箇所の緩和6箇所を含む）である(表-Ⅲ.3.2)。

また、市町管理道路における通行規制箇所については、各市町とも震災直後から救助・救援活動が最優先であり、被災状況の把握は救助・救援活動が一段落した後となったため、詳細については不明であるが、道路の被災や家屋の倒壊により多くの路線で通行不能となっていた模様である。

表-Ⅲ.3.2 県管理道路通行規制箇所一覧

番号	道路種別	路線名	区間	規制区分	被災内容	規制解除日	備考
1	主要地方道	明石神戸宝塚	西宮市宝殿	全	面地すべり		神戸市内被災
2	一般県道	焼ヶ茶屋伊丹	伊丹市中野	全	面陥没	H7.1.17	
3	一般県道	芦屋山手町	芦屋市山手町	全	面陥没		片側規制へ切り替え
4	一般県道	高砂港	高砂市南浜	全	面高架道路からの落下物		
5	一般県道	高砂吉川	高砂市吉川	全	面陥没		
6	一般県道	切畑多田院	川西市移瀬	全	面陥没		
7	一般県道	切畑多田院	宝塚市武田尾	全	面陥没		
8	一般県道	相川下清水	宝塚市猪鼻	全	面陥没		
9	主要地方道	塩瀬上	宝塚市川面	全	面陥没		
10	主要地方道	塩瀬上	宝塚市川面	全	面陥没		
11	主要地方道	宗佐南	南淡町山本	全	面陥没		片側規制へ切り替え
12	主要地方道	宗佐南	南淡町山本	全	面陥没		12と同一箇所
13	主要地方道	宗佐南	南淡町山本	全	面陥没		片側規制へ切り替え
14	主要地方道	宗佐南	南淡町山本	全	面陥没		14と同一箇所
15	主要地方道	宗佐南	南淡町山本	全	面陥没		片側規制へ切り替え
16	主要地方道	宗佐南	南淡町山本	全	面陥没		16と同一箇所
17	主要地方道	神戸三木	三木市福井	全	面陥没		
18	主要地方道	川西篠山	猪名川町万善	全	面陥没		
19	主要地方道	大沢西宮	西宮市水	全	面陥没		
20	主要地方道	大沢西宮	西宮市水	全	面陥没		
21	主要地方道	大沢西宮	西宮市水	全	面陥没		
22	主要地方道	大沢西宮	西宮市水	全	面陥没		
23	主要地方道	大沢西宮	西宮市水	全	面陥没		
24	一般県道	福良江井岩屋	一宮町明神	全	面陥没		
25	一般県道	福良江井岩屋	一宮町明神	全	面陥没		
26	一般県道	福良江井岩屋	一宮町明神	全	面陥没		
27	一般県道	福良江井岩屋	一宮町明神	全	面陥没		
28	一般県道	福良江井岩屋	一宮町明神	全	面陥没		
29	一般県道	福良江井岩屋	一宮町明神	全	面陥没		
30	一般県道	福良江井岩屋	一宮町明神	全	面陥没		
31	一般県道	福良江井岩屋	一宮町明神	全	面陥没		
32	主要地方道	大沢西宮	西宮市船坂	全	面陥没		
33	主要地方道	大沢西宮	西宮市船坂	全	面陥没		
34	主要地方道	大沢西宮	西宮市船坂	全	面陥没		
35	主要地方道	大沢西宮	西宮市船坂	全	面陥没		
36	主要地方道	大沢西宮	西宮市船坂	全	面陥没		
37	主要地方道	大沢西宮	西宮市船坂	全	面陥没		
38	一般県道	佐野仁井岩屋	淡路町岩屋	全	面陥没		
39	一般県道	佐野仁井岩屋	淡路町岩屋	全	面陥没		
40	一般県道	佐野仁井岩屋	淡路町岩屋	全	面陥没		
41	主要地方道	伊丹中野	伊丹市中野	全	面陥没		
42	一般国道	176号	宝塚市宮の前	全	面陥没		
43	一般国道	250号	明石市久保	全	面陥没		
44	主要地方道	大沢西宮	西宮市船坂	全	面陥没		
45	主要地方道	大沢西宮	西宮市船坂	全	面陥没		
46	主要地方道	大沢西宮	西宮市船坂	全	面陥没		
47	主要地方道	大沢西宮	西宮市船坂	全	面陥没		
48	一般県道	福良江井岩屋	一宮町明神	全	面陥没		
49	一般県道	福良江井岩屋	一宮町明神	全	面陥没		
50	一般県道	福良江井岩屋	一宮町明神	全	面陥没		
51	一般県道	福良江井岩屋	一宮町明神	全	面陥没		
52	主要地方道	伊丹中野	伊丹市中野	全	面陥没		
53	主要地方道	伊丹中野	伊丹市中野	全	面陥没		
54	一般県道	西宮宝塚	西宮市名川	全	面陥没		
55	一般県道	西宮宝塚	西宮市名川	全	面陥没		
56	一般県道	西宮宝塚	西宮市名川	全	面陥没		
57	一般県道	西宮宝塚	西宮市名川	全	面陥没		
58	一般県道	西宮宝塚	西宮市名川	全	面陥没		
59	一般県道	西宮宝塚	西宮市名川	全	面陥没		
60	主要地方道	津名一宮	津名町中田	全	面陥没		
61	主要地方道	津名一宮	津名町中田	全	面陥没		
62	一般国道	176号	宝塚市山本	全	面陥没		
63	一般県道	西宮宝塚	西宮市山本	全	面陥没		
64	一般県道	西宮宝塚	西宮市山本	全	面陥没		
65	一般県道	西宮宝塚	西宮市山本	全	面陥没		
66	主要地方道	津名一宮	津名町中田	全	面陥没		
67	主要地方道	津名一宮	津名町中田	全	面陥没		
68	一般県道	西宮宝塚	西宮市山本	全	面陥没		
69	一般県道	西宮宝塚	西宮市山本	全	面陥没		
70	一般県道	西宮宝塚	西宮市山本	全	面陥没		
71	一般県道	西宮宝塚	西宮市山本	全	面陥没		
72	主要地方道	北淡東浦	北淡町石田	全	面陥没		
73	一般国道	176号	宝塚市山本	全	面陥没		
74	主要地方道	津名一宮	津名町中田	全	面陥没		
75	一般国道	176号	伊丹市荒牧	全	面陥没		
76	一般県道	仁井岩屋	淡路町岩屋	全	面陥没		
77	一般県道	仁井岩屋	淡路町岩屋	全	面陥没		
78	一般県道	仁井岩屋	淡路町岩屋	全	面陥没		
79	一般県道	仁井岩屋	淡路町岩屋	全	面陥没		
80	一般県道	仁井岩屋	淡路町岩屋	全	面陥没		
81	一般県道	仁井岩屋	淡路町岩屋	全	面陥没		
82	主要地方道	津名一宮	津名町中田	全	面陥没		
83	主要地方道	津名一宮	津名町中田	全	面陥没		
84	一般県道	西宮宝塚	西宮市山本	全	面陥没		
85	主要地方道	津名一宮	津名町中田	全	面陥没		
86	一般国道	176号	伊丹市荒牧	全	面陥没		
87	主要地方道	津名一宮	津名町中田	全	面陥没		

② 通行規制箇所の内訳

県管理道路における規制箇所を道路種別で見ると、国道が7箇所（うち全面3箇所）、主要地方道36箇所（うち全面12箇所）、一般県道42箇所（うち全面29箇所）、公社・港湾管理道路2箇所（うち全面2箇所）であり（図-Ⅲ.3.9）、地域別では最も被害が大きかった阪神地域が48箇所（うち全面25箇所）で、淡路地域が25箇所（うち全面15箇所）とこれに次ぐ（図-Ⅲ.3.10）。

通行規制の要因では、崩土・橋梁損傷等道路の損傷によるものが69箇所（うち全面36箇所）であり、民家や電柱の倒壊など道路外構造物の損傷によるものが19箇所（うち全面10箇所）となっている（図-Ⅲ.3.11）。

道路災害復旧箇所数に比べ通行規制箇所数が少ないのは、被害状況が路面の亀裂や小規模な段差等比較的ダメージの少ないケースが多く、物理的に通行が可能な箇所については交通確保の観点から規制を実施しなかったためである。

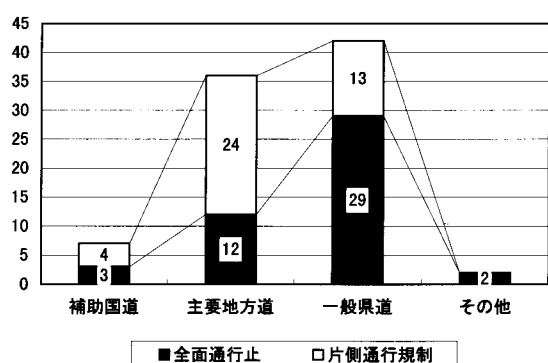


図-Ⅲ.3.9 県管理道路・道路種別規制箇所数

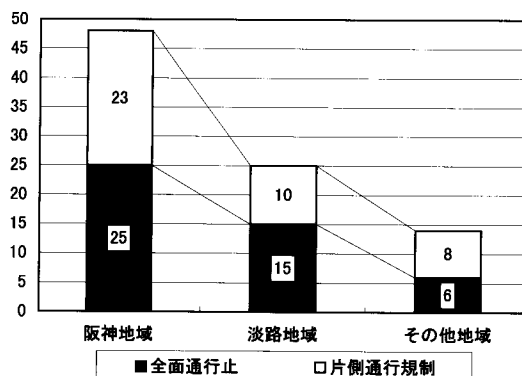


図-Ⅲ.3.10 県管理道路・地域別規制箇所数

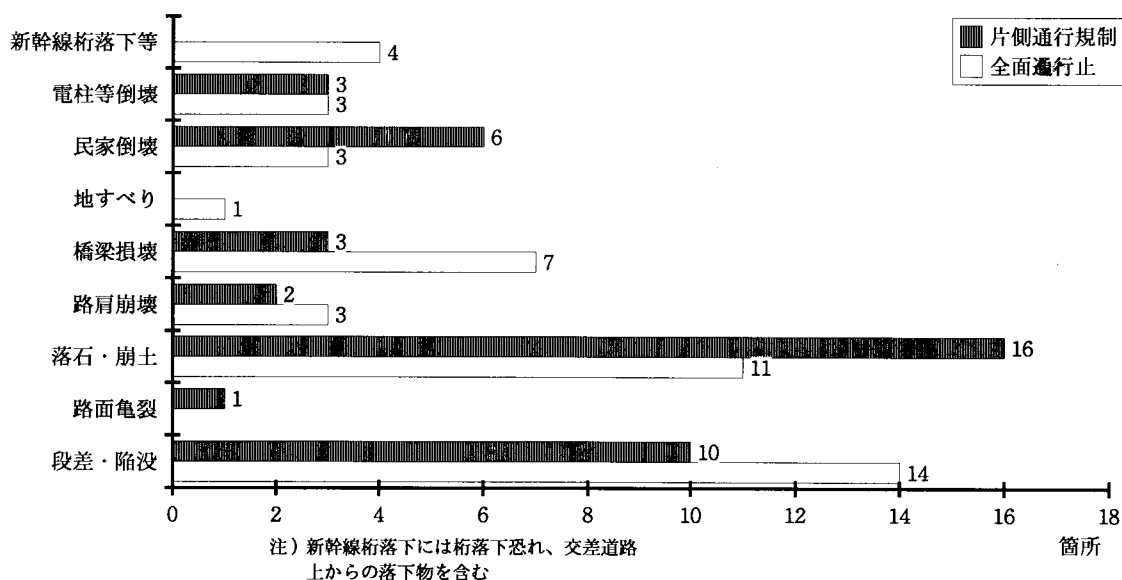


図-Ⅲ.3.11 県管理道路・原因別規制箇所数

③ 規制の解除

震災により阪神高速道路をはじめとする基幹道路が寸断されたため、人命救助、消火、被災住民の避難や食糧・水・日用品等の生活物資輸送のための輸送ルートの確保が重大かつ緊急の課題となり、一般道路の被災による通行障害を一日も早く取り除く必要があった。このため震災直後から交通規制を実施した箇所を中心にオーバーレイによる段差解消や崩土取り除き等の応急復旧工事を実施し、交通と安全の確保に全力をあげた。

また、損傷が大きく、余震により落橋の恐れがある橋梁については、仮ベント設置などの応急対策を実施し、安全の確保に努めた。

特に、県道芦屋鳴尾浜線（芦屋市～西宮市）は、液状化により橋梁・路面に大きな損傷を受け、全面通行止めとしていたが、緊急輸送路としての早期交通確保と西宮浜への通行確保を図る必要があったことから、ベントやジャッキによる桁仮受けやオーバーレイによる段差すりつけ等の応急復旧を実施し、平成7年1月28日に規制解除した。

このように震災直後から応急復旧工事を進め交通確保に全力をあげた結果、全規制箇所87箇所のうち震災当日に22箇所、震災後3日間で46箇所の規制を解除または緩和し、7年1月末では58箇所を解除・緩和した。

また、応急復旧に引き続き本復旧を進めた結果、被災後1年の平成8年2月末では、神戸市内で発生した地すべりに起因する県道の全面通行止め1箇所を除き、規制を解除した（図-Ⅲ.3.12）。

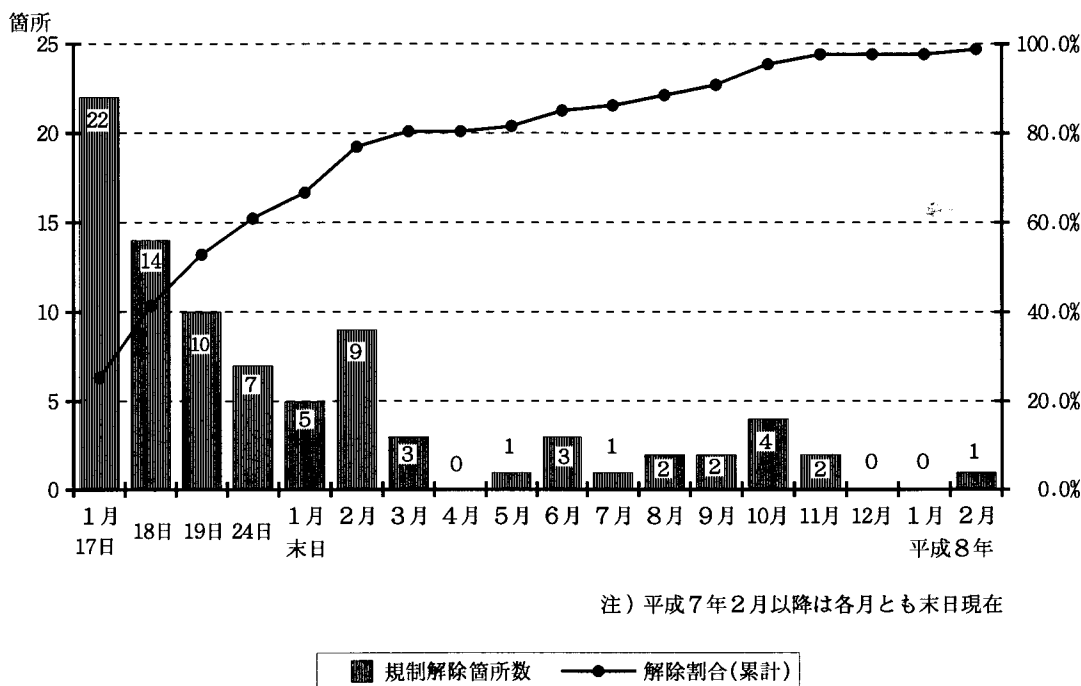


図-Ⅲ.3.12 県管理道路の通行規制解除状況

（５）鉄道代替バス輸送の要請

地震発生と同時に、近畿圏の鉄道路線は広範囲にわたり運転見合せに入った（ＪＲでは新幹線全線、在来線は東は大垣から西は岡山地区、民鉄は全線）。

各事業者においては、被害状況の把握に努めるとともに、安全が確認された路線から運転が再開されたが、17日中の再開は、ＪＲでは東海道新幹線本線の大阪以東及び山陽本線の姫路以西だけで、阪神間及びその周辺地域の鉄道網はほぼ完全にストップした状態であった。

県では、各鉄道事業者に対し、被害状況とその復旧見込み及び運転状況について速やかに情報提供するよう要請するとともに、外部からの問い合わせ等に対応した。

18日には、ＪＲ東海道本線の大阪～尼崎間、山陽本線の姫路～西明石間、阪急神戸線の西宮北口以東、阪神本線の甲子園以東、山陽電鉄の明石以西、北神急行電鉄（全線）、神戸市営地下鉄の板宿以北などが運転再開されたが、被害状況が明らかになるにつれ、これらの復旧には長期間を要し、神戸市街地を中心に鉄道網の寸断状態が継続することが判明した。このため、19日早期に三宮～西宮間の代替バスを運行するよう近畿運輸局に要請するとともに、バス運行経路の選定や停留所の確保に向け、地元調整を行うこととした。同日には、ＪＲ東海道本線の尼崎～甲子園口間、福知山線の宝塚以北、阪急宝塚線（全線）及び神戸電鉄の鈴蘭台以南と有馬口～有馬温泉間を除く全線の運転が再開された。

20日には、代替バス運行予定道路の現状把握や三宮停留所の位置検討及び代替バスの緊急車両扱いとその表示方法等を確認した。

21日には、ＪＲ福知山線の全線及び阪急伊丹線の塚口～新伊丹間の運転が再開され、灘区～中央区間の代替バス運行経路の現地調査（山手幹線、国道２号、43号及び南北連絡道路）を行い、国道２号、山手幹線が運行可能と判断し、22日には、代替バスの運行開始に向け、近畿運輸局、建設省兵庫国道工事事務所、県警（交通規制課、葺合署）、神戸市（交通局、土木局）と最終調整を行った。

23日より、ＪＲは甲子園口～三ノ宮間、阪急は西宮北口～三宮間、阪神は甲子園～三宮間（いずれも国道２号＋山手幹線ルート）の代替バス運行を開始した。1月23日以降の鉄道の復旧と代替バスの運行状況は、表-Ⅲ.3.3に示すとおりであるが、1月23日の代替バスの運行開始から6月26日の運行終了までの運行実績は、ＪＲ、阪急、阪神の３社合計で約1,450万人、約26万輛であり、1日当たりの最大は3月19日の３社合計約23万人、約4千輛であった。

同日、ＪＲ山陽本線の西明石～須磨間が運転再開し、初めて明石以西から神戸市西部に乗り入れることとなった。また、運輸省により、本震災による鉄道の復旧に要する費用（事業者推定値）は、兵庫県・大阪府域合計で4,120億円（ＪＲ関係1,730億円、民鉄関係2,390億円）と発表されたが、この額は、事業者によっては年間鉄道収入の2倍を超える規模となっており、不通期間の長期化により各社とも大幅な減収が見込まれることから、国に対し、鉄道の早期復旧について要望を重ねた。

表-Ⅲ.3.3 主な鉄道復旧と代替バスの運行状況（1月）

日 付	鉄道の復旧状況	代替バスの運行状況
1月23日	J R山陽本線：西明石～須磨間が 運転再開 阪急今津線：西宮北口～門戸厄神 運転再開	J R：甲子園口～三ノ宮間 阪急：西宮北口～三宮間 阪神：甲子園～三宮間 (いずれも国道2号+山手幹線ルート)の運行 を開始
1月24日		ポートライナー：神戸税関前～市民病院前間運行開始
1月25日	J R東海道本線：甲子園口～芦屋 間の運転再開	J R：芦屋～三ノ宮間に運行区間を縮小
1月26日	阪神本線：甲子園～青木間の運転 を再開	阪神：青木～三宮間に運行区間を縮小
1月27日	山陽電鉄本線：明石～霞ヶ丘間が 運転を再開	
1月28日		代替バス運行ルートの交通渋滞が激しいこ とから、国道43号専用レーンを設定し、 J R：芦屋～三ノ宮間 阪急：西宮北口～三宮 阪神：青木～三宮間の直行便(途中無停車) の運行を開始
1月30日	J R山陽本線：須磨～神戸間の運 転再開(全線再開) (但し複々線の内複線復旧) 山陽電鉄本線：霞ヶ丘～滝の茶屋 間の運転再開 阪急今津線：宝塚～仁川間運転再開	J R：神戸～三ノ宮間 阪急：高速神戸～三宮間 の代替バスの運行を開始 代替バスの輸送状況が、運行初日(23日) の輸送人員約32千人／日、車両は約490輛／ 日から、30日には約96千人／日、1,500輛／ 日へと増加したため各バス事業者に警備員 の配置や旅客を誘導する駅員の増強を要請 するなどの対応を取った。 六甲ライナー：阪神御影～アイランド北口間運行開始
1月31日		三宮乗り場における国道2号の歩道防護柵の 撤去を完了し、旅客の流れも多少改善された。 山陽電鉄：東垂水～西代間の代替バスの運 行を開始

表-Ⅲ. 3. 3 鉄道復旧と代替バスの運行状況（2月）

日 付	鉄道の復旧状況	代替バスの運行状況
2月1日	高速神戸～阪神三宮間の運転が地下線内の遺留車両を利用して再開され、西部方面から三宮へはJRとの乗り継ぎにより鉄道輸送が確保された。	
2月2日	鉄道の復旧に要する費用の見直し額を運輸省が発表、兵庫県・大阪府域合計で3,530億円（JR関係1,280億円、民鉄関係2,250億円）となった（内兵庫県域分は3,439億円）。	
2月4日		阪急：甲陽線（甲陽園～夙川～西宮北口間）の代替バス運行開始
2月5日	阪急今津線：甲東園駅付近での山陽新幹線の橋梁落下等により不通となっていたが、全線運転再開。	
2月6日	神戸高速：新開地～花隈間が運転再開	阪急：高速神戸～三宮駅の運行を廃止、輸送人員は約130千人／日、車両は約1,990輛／日
2月7日	神戸電鉄有馬線：鈴蘭台～長田間が運転再開 残る不通区間についてはトンネルの損害が大きく、再開予定は長田～湊川間が8月上旬、有馬口～有馬温泉間が4月上旬とされた。	神戸電鉄有馬線：長田～新開地間に代替バス運行を開始
2月8日	JR東海道本線：芦屋～住吉間が運転再開	JR東海道本線：代替バスの運行区間を住吉～三ノ宮間に短縮するとともに運行経路の一部を山手幹線から国道2号に変更。 六甲ライナー：阪神御影～JR住吉間の延長運転を開始
2月10日		三宮周辺の渋滞緩和や代替バス回送時間の短縮を図るため、回送ルートとしてJR三ノ宮南側ロータリーを利用することとし、近畿運輸局、県警本部、葦合署、バス事業者と現地協議を行う。
2月11日	阪神本線：青木～御影間が運転再開	ロータリーを利用した回送を開始した。これにより、三宮周辺の渋滞が緩和するとともに回送時間が大幅に短縮した。 阪神本線：代替バスの運行区間を御影～三宮間に短縮した。
2月13日	阪急神戸本線：御影～王子公園間が運転再開	阪急：阪急御影駅～JR住吉～阪神御影間の連絡バスの運行を開始。
2月15日	JR和田岬線：全線運転再開	
2月16日	神戸市営地下鉄：全線が運転を再開したが、新長田、上沢、三宮の3駅は駅施設の復旧が完了していないため停車せず、また夜間に復旧工事を行うため営業時間は平常時より短縮となった。	輸送人員は約183千人／日、2,890輛／日
2月20日	JR東海道本線：灘～神戸間 阪神本線：岩屋～三宮間 が運転再開	JR：住吉～灘間 阪神本線：御影～岩屋間に運行区間が短縮となった。
2月21日	山陽電鉄本線：東須磨～須磨寺間が運転再開	

表-Ⅲ.3.3 鉄道復旧と代替バスの運行状況（3月以降）

日 付	鉄道の復旧状況	代替バスの運行状況
3月1日	阪急甲陽線：全線運行を再開 阪神本線：岩屋～西灘間運転を再開	阪急：甲陽線代替バスの運行が終了
3月11日	阪急伊丹線：新伊丹～伊丹間(仮駅)運転再開	
3月13日	阪急神戸本線：王子公園～三宮間が運転を再開 これによりJR、阪急、阪神の全てが三宮に乗り入れを再開することとなった。	阪急：西宮北口～御影間に短縮 阪神：御影～西灘間に運行区間縮小
3月16日	神戸市営地下鉄駅：施設の復旧のため通過扱いとなっていた新長田、三宮の2駅が営業再開	
3月24日	山陽電鉄本線：東須磨～板宿間がかねてから建設中であった地下新線を利用して運転を再開	
3月31日	神戸市営地下鉄駅：施設の復旧のため通過扱いとなっていた上沢駅が営業再開 神戸電鉄有馬線：有馬口～有馬温泉間運転再開	
4月1日	JR東海道本線：住吉～灘間が運転を再開し、日本の大動脈の一つがようやく全線運転再開	JR：代替バスの運行が終了。
4月7日	阪急神戸本線：岡本～夙川間が運転を再開	
4月8日	JR東海道・山陽新幹線：新大阪～姫路間が運転再開 JR線は全て運転を再開	
4月9日	山陽電鉄本線：須磨寺～須磨間運転再開	
4月18日	山陽電鉄本線：須磨～須磨浦公園間運転再開	
5月12日	六甲ライナー：六甲アイランド内で運転を再開	
5月22日	ポートライナー：ポートアイランド内で運転を再開	
6月1日	阪急神戸本線：岡本～御影間 神戸高速鉄道東西線：花隈～阪急三宮間の運転が再開	阪急：西宮北口～夙川間に運行区間短縮
6月12日	阪急神戸本線：西宮北口～夙川間の運転再開 阪急線は全て運転再開	阪急：代替バスの運行が終了。
6月16日	山陽電鉄本線：須磨浦公園～滝の茶屋間が運転を再開。	
6月18日	山陽電鉄本線：板宿～西代間 神戸高速鉄道東西線：西代～高速長田間が運転を再開した。 山陽電鉄が全線運転再開となり、私鉄利用による神戸中心部～播磨方面への移動が可能となる。	
6月22日	神戸電鉄有馬線：長田～湊川間 神戸高速鉄道南北線：新開地～湊川間が運転を再開 神戸電鉄の全線が運転を再開	神鉄：代替バスの運行が終了。
6月26日	阪神本線：御影～西灘間の運転再開 阪神線が全線運転再開となり大阪～神戸間の3鉄道（JR、阪急、阪神）が全て復旧した。	阪神：代替バスの運行が終了。
7月20日	六甲ライナー：アイランド北口～魚崎間の運転を再開。	六甲ライナー：代替バスの運行が終了。
7月31日	ポートライナー：中公園～三宮の運転再開 ポートライナーが全線復旧	ポートライナー：代替バスの運行が終了。
8月13日	神戸高速鉄道東西線：新開地～高速長田間の運転を再開し、全線での運転を再開	
8月23日	六甲ライナー：魚崎～住吉間が運転を再開し、この六甲ライナーの全線再開をもって全ての鉄道が運転を再開することとなった。	
H8.1月17日	神戸高速鉄道：大開駅が営業を再開	

（６）緊急物資・資材等の輸送車両確保

近畿運輸局の協力も得つつ、地域防災計画の交通輸送計画に基づく輸送車両の確保を検討したが、被災が広範囲かつ甚大であることから、全国的規模での支援を受けながら、県内においても近距離からの配車など、柔軟な対応による車両確保に努めた。

物資（水、食料、生活用具等）輸送については、震災当日から、兵庫県トラック協会に配車要請を行うとともに、全国のトラック協会等の支援も受け輸送力の確保に努めたが、１週間を経過した前後から、民間企業からボランティアによるトラック輸送の提供があり、これらを含めた１カ月間の輸送実績は、全国からの緊急救援物資の集積基地までの輸送で5,000台以上、集積基地から避難所までの輸送で3,000台以上となった。

人的輸送については、１週間を経過した前後から、兵庫県タクシー協会、民間のタクシー会社から配車の申し出があり、救護センターから各避難所への医者・看護婦の移送等に充てるとともに、提供を受けたリフト付きタクシー（大阪青年会議所）、ジャンボタクシー（各タクシー会社）、浴場巡回バス、運転手付きオートバイ、緊急輸送用船舶等も各方面でその威力を発揮した。

（７）迂回ルートによる列車運行

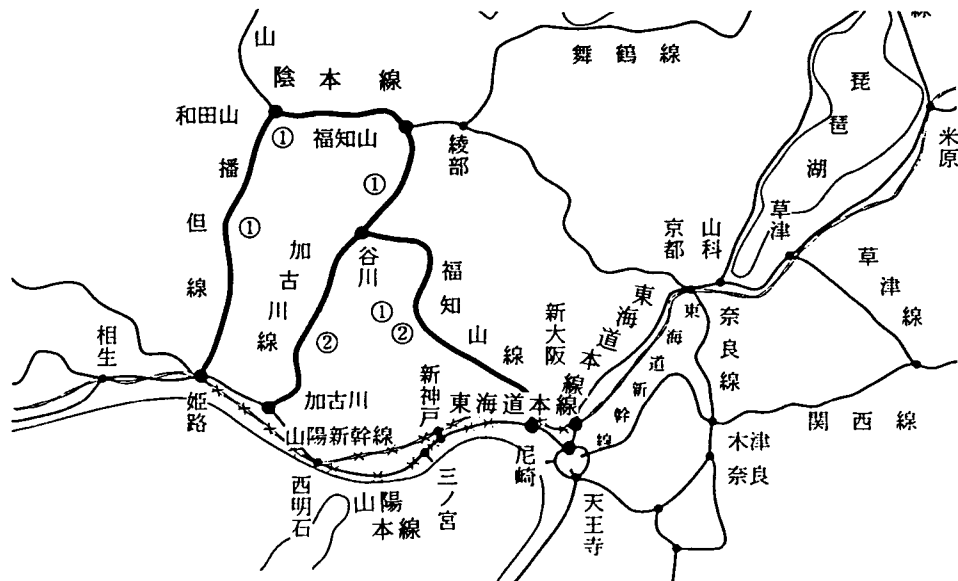
① JR線の迂回輸送

新大阪・大阪と姫路を結ぶ交通手段として、福知山線・山陰本線・播但線経由のルート、福知山線・加古川線ルートの迂回輸送が１月23日から実施された（図-Ⅲ.3.13）。

前者では、新大阪駅から姫路駅までの直通快速を１日１往復運転するとともに、播但線姫路駅～和田山駅間にノンストップ快速を運転し、和田山駅で大阪方面からの特急・急行に接続した。この際、すべての特急を和田山駅で臨時停車して利便を図った。

後者では、福知山線と加古川線の接続駅である谷川駅に福知山線の特急をすべて停車することとした。これらの迂回乗車をする場合、特急および急行料金は無料とした。

また、JR東海道本線の不通により、首都圏・関西～九州・四国間を結ぶ長距離寝台特急列車の全てが長期運休となったが、この内、新大阪～西鹿児島間の「なは」及び京都～長崎・佐世保間の「あかつき」については、１月30日から福知山線・山陰本線・播但線経由の迂回ルートによる臨時ダイヤでの運転が開始された（「なは」は新大阪～熊本間に短縮）（表-Ⅲ.3.4参照）。



① 福知山線～山陰本線～播但線ルート
② 福知山線～加古川線ルート

図-Ⅲ. 3. 13 JR線の迂回輸送

表-Ⅲ. 3. 4 JR線の迂回輸送の実績

	○播但線（⇄山陰・福知山線）		○加古川線（⇄福知山線）		○山陰・福知山線（⇄加古川線・⇄播但線）	
	（※1） 乗り換え 人 員	輸送手配内容	（※1） 乗り換え 人 員	輸送手配内容	（※2） 乗車人員	輸送手配内容
震災前	600	<1/23> ・ノンストップ快速4往復	260	<1/23>・臨時列車4往復	4,900	<1/18>・あさしお増結 (5→8両)
1/23～29	6,900	直通快速1往復	8,600	<1/25>・臨時2往復追加	8,500	<1/21>・北近畿増結 (4→6・8両)
1/30～2/5	6,900	<1/27> ・ノンストップ快速2往復 の追加	5,200	<1/28>・臨時1往復追加	9,400	<1/23>・播但線直通快速 (1往復)
2/6～12	6,400	<1/30> 快速増結(5→6両)	5,000	<2/6>・ほとんどの列車 を西脇市～谷川間直通化 〔運転本数〕	9,500	<2/6>・北近畿の和田山 延長(下り1本)
2/13～19	5,000	<2/4> ・ノンストップ快速増結 (6→7両)	3,200	震災前 震災後 比較 西脇市～谷川 30本 48本 +18本	8,900	・新大阪延長 (6→9往復)
2/20～23	2,900		1,300	加古川～谷川直通 9本 45本 +36本	6,300	

※1：乗り換え駅（和田山・谷川駅）での乗り換え人員 ※2：和田山停車の北近畿系列車の乗車人員
記事：1月23日須磨開通、25日芦屋開通、30日神戸開通、2月8日住吉開通、20日灘開通、4月1日全線開通

② 神戸電鉄を經由した迂回輸送

1月21日のJR福知山線全通に伴い、大阪と神戸を結ぶ交通手段としてJR福知山線、神戸電鉄、北神急行を經由するルートが着目され、利用者が急増した。これは、大阪駅からJR福知山線経由で三田駅へ行き、同駅で神戸電鉄に乗り換え谷上駅へ、さらに北神急行に乗り換え新神戸駅に至るルートで、神戸市営地下鉄が全通した2月16日からは、さらに神戸市中心部へ行けるようになった。震災前と比較して三田駅、谷上駅では一時的に乗降客数が1日あたり2万人以上増え、三田駅はJR東海道本線が全線開通するまで、谷上駅は神戸電鉄が全線開通するまで混雑が続いた。

（８）ヘリコプターによる緊急物資の輸送

関西国際空港や大阪国際空港をはじめ周辺の空港やヘリポート等の被害は比較的軽微であったため、国内外からの支援物資、救援要員を受け入れ、被災地へ運ぶ輸送拠点となった。

空港に到着した物資、人員は、主として陸路により被災地へ運ばれたが、特に緊急を要するものの輸送や、神戸・阪神地区の交通渋滞の緩和のため、官公庁（自衛隊、海上保安庁、警察、消防）や民間のヘリコプターによる輸送も盛んにおこなわれた。

また、通過交通対策として、定期航空会社による近隣空港への臨時便運航が実施されるなど、阪神・淡路大震災の救援、復旧活動に航空輸送の果たした役割は非常に大きいものがあった。

1月18日には、陸上交通の途絶、渋滞によって被災地への緊急物資輸送が遅延する事態を避けるために、自衛隊ヘリコプターによる輸送を行うことになり、運輸省大阪航空局や輸送拠点となる関西国際空港、大阪国際空港と調整を行った。

19日には、自衛隊に対し、航空機・ヘリコプターによる輸送力の増強を要請するとともに、地域防災計画に基づくヘリコプターの着陸適地の使用状況を把握し、新たな臨時ヘリポート用地確保のため、関係機関と調整を進めた。

21日には、ヘリコプターによる資材空輸のための臨時ヘリポート並びに資材のストックヤードの候補地（グリーンピア三木、しあわせの村等）を選定し、各々について関係機関と調整した。

23日には、救援資材等の備蓄基地であるグリーンピア三木での臨時ヘリポートの供用を開始するとともに、緊急物資を集積しているヘリポート（県立消防学校、西宮市民グラウンド、千僧駐屯地）間でのヘリコプターによる輸送について検討するなど、ヘリコプターによる緊急物資輸送のなご一層の強化を図った。なお、緊急物資は八尾空港等の県外基地から各集積場に搬入されており、その時点で各集積場への集積物資の配分について調整が必要であった。

また、1月19日、陸上交通の輻輳により緊急物資の輸送が遅延する事態を解消するため、自衛隊や海上保安庁が行っているヘリコプター輸送・海上輸送に加え、民間ヘリコプターの借り上げにより緊急物資を輸送することについて運輸省と調整を行い、20日から運航を開始した。この事業については、災害救助法に基づき、経費の80％程度が国庫補助された。

26日からは緊急物資輸送に加え、民間ヘリコプターによる医師団等の人員輸送についても始められるとともに、相次いで申し出のある海外からの緊急物資の受入れについても、その搬送先、搬送方法について関係機関と調整の上実施した（表-Ⅲ.3.5）。



写真-Ⅲ.3.2 民間ヘリコプターによる緊急物資輸送

表-Ⅲ.3.5 民間ヘリコプターの緊急輸送実績

期 間	平成7年1月20日～2月6日
輸送内容	人員輸送 23便 医師、看護婦等のべ148人 物資輸送 32便 仮設トイレ、テント、衣類、食料品等
輸送区間	関西空港・大阪空港～メリケンパーク ゲリービルア三木、消防学校等

(兵庫県実施分)

(9) 航空輸送による通過交通対策

地震発生直後から、高速道路、一般道路とも多数の箇所では不通となり、道路網が寸断状態に陥るとともに、避難車両や救援車両が残された道路に集中し、各地で交通渋滞が発生した。

こうした交通渋滞を緩和するため、県内を通過する長距離旅客、物資輸送について、不通となった新幹線をはじめとする陸上交通に替わる手段として、定期航空会社により、1月17日には6便、18日からは30便程度で関西、大阪をはじめ、周辺の岡山、高松、広島、名古屋などの都市を結ぶ臨時便が急遽運航された。

さらに、輸送力と効率の向上を図るため、大阪国際空港については、航空機騒音問題により午後9時までとされているダイヤ設定時間を午後10時まで1時間延長することについて、運輸省と地元との調整が行われ、地元の理解が得られた。これにより、2月7日から4月14日までの間、臨時便がこの時間帯に運航された(図-Ⅲ.3.14)。

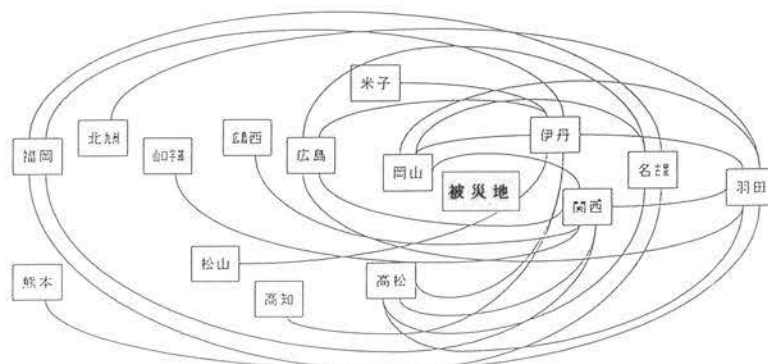


図-Ⅲ.3.14 臨時便運行路線と実績

(臨時便の実績) 単位：往復

月	総 数	平均
1月後半	517.5	34.5
2月前半	468.5	33.5
2月後半	600	42.9
3月前半	827	48.6
4月前半	723	51.6
4月後半	536	38.3
合 計	3,672	41.7

(10) 有料道路通行料金の免除措置の実施

① 国、公団からの通知

震災による道路の損壊等の状況に考慮し、平成7年1月19日付で、建設省道路局有料道路課より、全国の有料道路担当者宛に、道路整備特別措置法第12条第1項但書及び同法施行令第6条により、救援物資を運搬する車両の通行に際しては料金を徴収しない旨の通知がされた。

国の動きを受け、日本道路公団では、災害救援従事車両の円滑な通行を確保するため、都道府県知事宛に、証明書の様式、発行方法等についての依頼文書を出した。なお、その文書中、本措置の適用期間については当面1箇月程度とされていた。

② 料金所での混乱

災害対策基本法第76条に基づく緊急輸送路の通行許可標章が、有料道路の通行料金免除車両となる証明書であると思い込んでいた一般ドライバーが多く存在し、通行許可標章により無料で通過しようとしたため、各料金所で混乱が生じた。しかしながら、地震後初期の段階においては、状況判断により通行許可標章だけでも通過させたようであった。

③ 兵庫県の対応

料金所での混乱がある中、各有料道路管理者から早急な対応を求められたが、受ける側の兵庫県では、以下の理由により、証明書の発行等に関する各市町からの問い合わせに即座に対応がとれなかった。

- ・道路の被災状況把握、外部からの問い合わせなど膨大な事務処理に追われる中での対応であったこと
- ・県においては、事務取扱窓口が明確でなかったこと、及び初めて経験する業務であったこと

このような中、少しでも早く対応するため、事務取扱窓口は、平時から有料道路管理者と関係の深い土木部が担当することとなり、道路建設課高速道路室内において、「災害派遣従事車両証明書」の発行を行った。

また、地震から約半月が経過した平成7年2月2日、各市町長宛に証明書の発行についての依頼文書を通知するとともに、県内各土木事務所等に第三者からの問い合わせに対応する旨の文書を通知した。

今後の教訓として、災害対策基本法による通行許可標章および証明書と道路整備特別措置法による証明書の違いを一般に周知させるとともに、証明書発行マニュアルの関係機関への早期通達の大切さを学んだ。

(平成7年2月2日付け通知文書)

事務連絡

各土木事務所長様
北摂整備局土木部長様
姫路港管理事務所長様

兵庫県災害対策総合本部長

管下市町への「災害派遣従事車両証明書」の発行依頼について（通知）

兵庫県南部地震に際して救援物資等を運搬する車両については、日本道路公団、本四公団等の有料道路管理者は通行料金を徴収しない措置としています。

この場合、災害派遣命令を出した都道府県又は市町村が発行した「災害派遣従事車両証明書」を有料道路の料金所に提出することになっています。

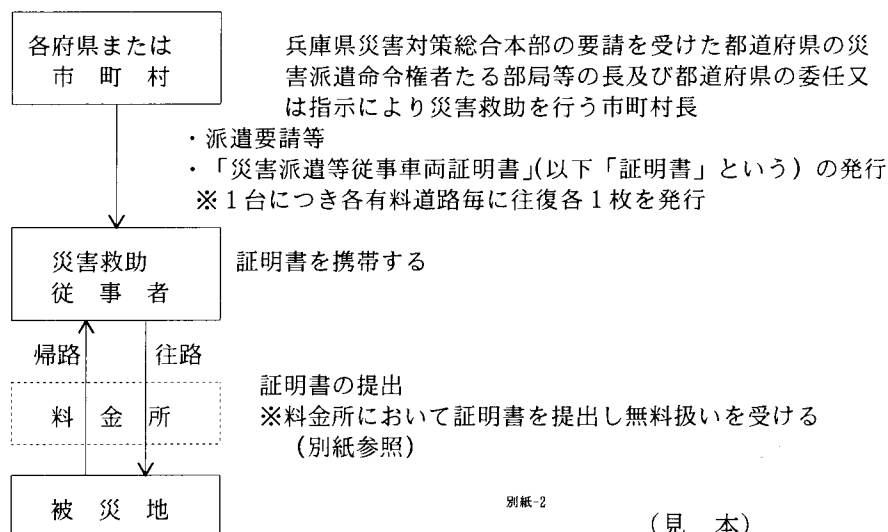
事務手続等の詳細は別紙-1～3のとおりであり、県の窓口は道路建設課高速道路室とし、県下各市町に必要な応じ証明書を発行するよう依頼しております。

つきましては、本件をご承知おきいただきますとともに、第三者からの問い合わせに対しては、最寄りの窓口を案内頂きますようお願いいたします。

(別紙1、2の内容:事務手続き等の詳細)

兵庫県南部地震に伴う災害救助のために使用する車両を、有料道路料金を徴収しない車両として取扱う証明書の発行について

1. 事務の流れ



別紙-2

(見本)

2. 料金を徴収しない車両

兵庫県災害対策本部の要請等を受け、救援物資の輸送等に使用する車両で緊急自動車以外のもの。

例：被災住民に救援物資を輸送する車両

3. 証明書の様式

「災害派遣等従事車両証明書」(別紙-2:右図)

4. 証明書の発行期間

日本道路公団の各県宛の通知による(別紙-3)。
(平成7年1月19日から1月間)

5. 有料道路の通行方法等

日本道路公団の各県宛の通知による(別紙-3)。

6. 特例処理

証明書の紛失その他の特別な事情により証明書の不携帯(兵庫県災害対策本部の要請が事後となる場合等を含む)が生じ、証明書の発行の申請があった場合は、兵庫県又は市町において証明書の発行を行うこととする。

災害派遣等従事車両証明書	
発行番号	号
通行年月日	平成7年 月 日
道路名及び区間	
乗車責任者の官職氏名	
車両登録番号	
この車両は、災害派遣等従事車両であることを証明する。	
平成7年 月 日	
発行者職氏名	印

（別紙-3の内容：日本道路公団からの通知）

知 事 殿

管 理 局 長

兵庫県南部地震に伴う災害救助のために使用する車両の取扱いについて

兵庫県南部地震の激甚災害に鑑み、災害救助のために使用する車両は、道路整備特別措置法の規定により、当公団が管理する有料道路の通行料金が免除されますが、当該車両の円滑な通行を確保するため、下記の方法により通行いただくようご協力をお願いします。

また、貴都道府県下市町村が、救助車両を派遣する場合についても同様に取扱うよう貴都道府県よりご指導いただきたくあわせてお願いします。

なお、本措置の適用は、本日から当面1か月程度を予定しています。

記

1. 料金を徴収しない車両

料金を徴収しない車両は、兵庫県災害対策本部の要請を受け、災害救助法又は災害対策基本法もしくは道路交通法に基づき、兵庫県南部地震の災害救助のために緊急物資の輸送等に使用する車両（以下「災害救助従事車両」という。）で緊急自動車以外のものとし、2に定める通行方法により通行するものとする。

2. 通行方法

(1) 証明書の携帯

料金を徴収しない車両としての取扱いを受けようとする災害救助従事車両には、所定の様式の証明書（災害派遣等従事車両証明書）を携帯させるものとする。

なお、災害対策基本法第76条の規定による通行を禁止し、又は制限する区間を通行する場合は、当該区間を通行するため必要な証明書を別途携帯すること。

(2) 証明書の様式

証明書の様式は、別紙のとおりとする。

(3) 証明書の発行者

証明書の発行者は、都道府県の災害派遣命令権者たる部局等の長及び都道府県知事の委任又は指示により災害救助を行う市町村長とする。

(4) 証明書の発行方法

証明書は災害救助従事車両1台につき通行1回当たり1枚を発行するものとする。

(5) 証明書の有効期間

証明書の有効期間は、発行の日から起算して1か月間とする。

(6) 事前連絡

証明書の発行者は、災害救助従事車両の通行に際し、事前に次に掲げる事項を最寄りの日本道路公団管理局交通管制室に連絡するものとする。ただし、やむを得ず事前に連絡が出来ない場合においても、事後すみやかに連絡するものとする。

イ 通行年月日及び流入予定時刻

ロ 緊急輸送ルート（道路名及び区間）

ハ 通行台数

(7) 証明書の提出

証明書を携帯する災害救助従事車両は、料金所において一時停止したのち、次の方法により証明書を提出し、料金を徴収しない車両としての取扱いを受けるものとする。

イ 単純料金徴収方式の道路の場合

(イ) 証明書記載の道路又は区間に料金所が1か所しか存しない場合においては、当該料金所において証明書を料金収受員に手渡すものとする。

(ロ) 証明書記載の道路又は区間に2か所以上の料金所が存する場合においては、最後に通過する料金所において証明書を料金収受員に手渡すものとし、その他の料金所においては、証明書を料金収受員に呈示し、その確認を受けるものとする。

ロ 入口発券、出口収受方式の道路の場合

(イ) 入口料金所においては、通行券を受け取るものとする。

(ロ) 出口料金所においては、通行券に証明書を添えて料金収受員に手渡すものとする。

(8) 証明書不携帯の場合の特例

以上の規定にかかわらず、証明書の紛失その他特別の事情により証明書の不携帯が生じた場合は、料金所において一時停止したうえで身分証明書類（災害対策基本法第76条の規定に基づく緊急輸送車両の証明書を含む。）を呈示し、事情等を申し出るものとする。この場合、日本道路公団は、証明書の発行者の確認が得られたときは、災害救助従事車両として取扱うものとする。

なお、証明書の発行者は、証明書を携帯していない各車両につき、所定の事項を記入した証明書を事後すみやかに日本道路公団の所管の管理事務所長又は営業所長に送付するものとする。

④ 適用期間の延伸要望

その後の被災地の状況から判断して、緊急救援物資の輸送がなお続くものと予測されたため、平成7年2月14日、料金免除措置の期間を当初の1箇月から、さらに2箇月延伸し平成7年4月18日までとすることを、建設大臣をはじめ日本道路公団等に要望した。

兵庫県からの要望を受け、平成7年2月16日、日本道路公団から各有料道路管理者を代表して、通行料金免除措置を継続する旨の文書が届き、平成7年4月18日まで継続されることとなった。

平成7年2月14日	
建設大臣 野 坂 浩 賢 様	兵庫県災害対策総合本部長 兵庫県知事 貝 原 俊 民
緊急救援物資運搬車両に対する有料道路料金の無料措置の継続について（依頼）	
兵庫県南部地震の激甚災害により被災した住民に、緊急救援物資を輸送する車両について、有料道路の料金無料措置を取って頂いており、厚く御礼申し上げます。お陰をもちまして復旧も相当進んではおりますが、被災地の状況から判断して、未だ緊急救援物資の輸送が続く見込みであり、この措置を下記内容で継続して頂くをお願いします。 なお、別途この旨を日本道路公団、本州四国連絡橋公団、首都高速道路公団、阪神高速道路公団、兵庫県道路公社及び神戸市道路公社に依頼することとしていますので申し添えます。	
記	
1. 延長期限 平成7年4月18日（2ヶ月の延長） 2. 対象車両 都道府県又は市町村が発行する「災害派遣等従事車両証明書」を携帯する車両で以下の車両。 (1) 被災者の避難所または被災した県市町の災害対策本部（物資集積所を含む）への救援物資輸送車両 (2) 自治体が災害救助のため使用する車両	

⑤ 通行料金免除措置の終了

地震発生から約3箇月経過し、鉄道、道路等が概ね復旧し、物資輸送も通常の状態に戻りつつあることから、平成7年4月13日、免除措置を終了しても差し支えない旨、建設大臣をはじめ道路公団等に通知し、震災直後から実施されてきた有料道路の通行料金免除措置は、平成7年4月18日をもって終了した。

平成7年4月13日	
建設大臣 野 坂 浩 賢 様	兵庫県災害対策総合本部長 兵庫県知事 貝 原 俊 民
阪神・淡路大震災に伴う災害救助のための車両の取扱いについて	
阪神・淡路大震災に伴う災害救助活動のために使用する車両について、貴省の御指導並びに各有料道路管理者の御協力により、震災以来4月18日まで、当該車両に係る通行料金免除措置を講じて頂いております。お陰をもちまして、被災住民への緊急救援物資輸送が円滑に進んだことに、厚く御礼申し上げます。 震災発生以来、3ヶ月が経過して、今なお避難生活を余儀なくされる人が5万人余りある状況にはありますが、各方面からの御支援のもと、鉄道、道路、ライフラインなど生活基盤が概ね応急復旧し、物資輸送も通常の状態に戻りつつあることから、予定どおり、4月18日をもって有料道路料金免除措置を終了しても差し支えないものと考えておりますので、よろしくお取り計らい下さいますようお願い致します。 なお、別途この旨を日本道路公団、本州四国連絡橋公団、首都高速道路公団、阪神高速道路公団、兵庫県道路公社及び神戸市道路公社に連絡することとしています。現在、県としては、復興に向け全力で取り組んでいるところです。引き続き、復興について御支援、御指導を賜りますよう、お願い致します。	

(11) 緊急物資取扱岸壁の確保

港湾施設の大半が被害を受け、使用が困難となっていることから、緊急物資等を円滑に陸揚げする施設を確保するため、神戸港、尼崎西宮芦屋港、明石港、津名港、都志港、東播磨港及び姫路港において合わせて22箇所の「緊急物資・資材等陸揚積出指定岸壁」を指定した（表-Ⅲ.3.6）。

表-Ⅲ.3.6 緊急物資・資材等指定岸壁

	港 名	箇 所 名	連 絡 先
1 月 19 日	神戸港 (神戸市が対応)	摩耶第1突堤西側(-10m) 2バース 新港第8突堤東側(-10m) 2バース 中突堤東側(-9m) 1バース 高浜岸壁(-6m) 3バース	神戸市港湾局海務課
	尼崎西宮芦屋港	甲子園地区岸壁(-5.5m) 鳴尾地区(耐震バース)岸壁(-10m) 東海岸町岸壁(-10m)	尼崎港管理事務所業務課
	明石港	東外港地区岸壁(-5.5m)	加古川土木事務所明石出張所
	津名港	生穂地区岸壁(-7.5m) 生穂地区岸壁(-5.5m) 塩田地区岸壁(-5.5m)	洲本土木事務所管理第1課
	都志港	外港地区岸壁(-5.5m)	洲本土木事務所管理第1課
	東播磨港	播磨地区 新島岸壁(-4m~-12m)	加古川土木事務所管理第2課
	姫路港	須加地区 岸壁(-3.5m~-12m)	姫路港管理事務所
1 月 20 日	神戸港 (神戸市が対応)	六甲アイランドU、Vバース 2バース 摩耶第1突堤西側(-10m) 2バース 新港第1突堤西側(-9m) 1バース 新港第4突堤西側(-10m) 1バース 新港第8突堤東側(-10m) 2バース 兵庫第3突堤T(-9m) 1バース	神戸市港湾局海務課
	尼崎西宮芦屋港	鳴尾地区(耐震バース)岸壁(-10m) 鳴尾地区東洋建設岸壁(-5.5m) 甲子園地区岸壁(-4m~-5.5m) 東海岸町岸壁(-10m) 東海岸町物揚場(-3.5m)	尼崎港管理事務所業務課
1 月 23 日	神戸港 (神戸市が対応)	六甲アイランドU、Vバース 2バース 摩耶第1突堤西側(-10m) 2バース 新港第1突堤西側(-9m) 1バース 新港第3突堤(-9m) 3バース 新港第4突堤西側(-10m) 1バース 新港第8突堤東側(-10m) 2バース 新港三井突堤(-10m) 2バース 兵庫第1突堤F、G、I(-7.2m) 3バース 兵庫第3突堤T(-9m) 1バース	神戸市港湾局海務課
1 月 25 日	神戸港 (神戸市が対応)	六甲アイランドS、T、U、V 4バース 摩耶第1突堤西側(-10m) 3バース 摩耶第2突堤G、H、I、J 4バース 新港第1突堤西側(-9m) 1バース 新港第3突堤(-9m) 3バース 新港第4突堤西側(-10m) 2バース 新港第8突堤東側(-10m) 2バース 新港三井突堤(-10m) 2バース 兵庫第1突堤F、G、I(-7.2m) 3バース 兵庫第3突堤T(-9m) 1バース	神戸市港湾局海務課

注) 東播磨港、姫路港の2港は、緊急物資・資材等集積・積み出し指定岸壁

また、フェリー会社が所有する専用施設についても、大半が被災していることから、緊急物資等の荷役が可能な施設を周知するため、尼崎西宮芦屋港等において合わせて4箇所の「緊急物資・資材等陸揚可能フェリー岸壁」を指定した(表-Ⅲ.3.7)。

神戸港物流機能がマヒしていることから、その代替措置として、姫路港(須加地区)及び東播磨港(新島地区)においてコンテナ貨物の取扱体制を確保し、3月末までの間において、約3,000個のコンテナ荷役の実績があった。

表-Ⅲ.3.7 緊急物資・資材等陸揚可能フェリー岸壁(1月19日)

港 名	箇 所 名	連 絡 先
尼崎西宮芦屋港	甲子園フェリー 西宮岸壁 3,000G/T L=80m以下	甲子園フェリー 総務課 海務課
大 磯 港	淡路フェリー岸壁 1,900G/T L=70m以下	淡路フェリー
津 名 港	甲子園フェリー施設 3,000G/T L=100m以下 大阪湾フェリー施設 1,500G/T L=70m~80m以下	甲子園フェリー 総務課 海務課 大阪湾フェリー 海務課

注) G/T (Gross Tonnage:グロストン,総トン数)船の容積、船の大きさを表すトン数

(12) 旅客船等の手配及び係留施設の確保

フェリーボートを利用した避難所として芦屋市が手配した「すずらん丸(新日本海フェリー(株)所有)」について、尼崎西宮芦屋港(東海岸町地区)において係留施設の確保を行った。

(13) 海上輸送(臨時航路)の開設

① 神戸～西宮間の臨時航路の開設

神戸～西宮間の生活交通対策を講じることが急務であることから、臨時航路を開設することとし、神戸海運監理部と調整のうえ、旅客船の運航事業者(徳島高速船(株))に対して協力要請を行い、1月24日から尼崎西宮芦屋港(甲子園地区今津浜岸壁)と神戸港(メリケンパーク)の間に1日6便(うち1便は徳島～西宮～神戸)臨時航路を開設した。



写真-Ⅲ.3.3 旅客船を待つ人々の行列
(神戸港メリケンパーク)

また、開設にあたっては、今津浜岸壁の応急復旧工事を実施するとともに、利用者の利便を考慮して待合室及び仮設トイレ等を土木部において設置した。

なお、当該臨時航路は、陸上交通機関の復旧に伴い、3月31日をもって運航は終了した。

② その他

震災により遮断された鉄道・道路等の陸上交通機関の代替となる海上交通機関として、神戸海運監理部及び各事業者が開設した臨時航路(表-Ⅲ.3.8)について、係留施設の確保を行う等の協力を行った。

表-Ⅲ.3.8 開設された臨時航路

航 路	事 業 者 名	運 行 期 間
神戸～明石	明岩海峡フェリー(株)、淡路フェリーボート(株)	1月23日～1月31日
神戸～姫路	家島汽船(株)、境ヶ浜マリンアンドクルーズ(株)	1月21日～2月21日
神戸～淡路	淡路連絡汽船(株)、播淡連絡汽船(株)、(株)西淡路ライン	1月26日～2月5日
姫路～大阪	境ヶ浜マリンアンドクルーズ(株)	1月23日～2月25日

(14) 西宮大橋の応急措置

尼崎西宮芦屋港西宮地区において、市街地と西宮浜埋立地を結ぶ西宮大橋が被災したため、復旧までの間、次の応急措置を講じた。

① 通行制限

西宮大橋は全幅23mの4車線道路であるが、下部工の被災により通行不可能となった。しかし、埋立地に至る幹線道路であり、ベント工等により仮復旧を行った結果、中央部の片側1車線ずつが大型車を除き通行可能となり、平成7年11月25日から暫定供用を開始した。

② 仮設道路の整備

被災直後は、湾岸側道が、唯一西宮浜埋立地から島外へ通じる道路であった。このため、仮設道路の整備を検討し、西宮大橋の西側の旧防波堤を活用するとともに、一部を海面盛土（港湾法第37条手続き）により、平成7年2月23日工事に着手した。

施工当初は、車両（2t車以下）及び歩行者用道路とする予定であったが、地元との協議の結果、単車、自転車、及び歩行者専用道路となった。

なお、平成7年5月30日から供用を開始したが、同時期に埋立地内の仮設住宅への入居が開始され、入居者の利便を図るため、平成9年1月現在でも存置している。

（西宮大橋の全面供用は平成8年5月22日）

(15) 道路上への倒壊家屋、擁壁の処理

① 倒壊家屋の処理

震災により多くの家屋・建物が全半壊するなどの被害を受け、道路交通についても、これら家屋が道路上に倒壊した、あるいは余震等により倒壊する恐れがあるという理由により、通行を規制せざるを得ない状況が多発した。

このうち、家屋が倒壊し道路を塞いでいる場合については、道路交通に支障となる範囲の撤去は道路法第42条を根拠に廃棄物として処理することとし、当該費用についても道路災害復旧事業の対象となることが決定された。

ただし、道路法第42条に基づく撤去可能家屋は道路上に倒壊しているものに限られるため、道路上に倒壊していないものの余震等で倒壊する危険性の高い家屋の処理が道路交通確保の上で緊急課題となり、1月26日に現地対策本部に対し、倒壊のおそれのある家屋の危険度を判定できる技術職員の派遣要請と、危険建物の除却費用について補助採択されるよう要望を行った。

この要請を受けて、1月29日に建設省近畿地方建設局営繕部から調査官8名が西宮土木管内に派遣され、31日まで幹線道路等の沿道における危険建築物についての倒壊危険度判定調査を実施し、洲本土木管内においても土木事務所職員により同様の調査を実施した（洲本土木は1月30日から2月2日まで）。

こうした中、損壊家屋の解体・処理について、1月28日に厚生省から「兵庫県南部地震におけるがれき等の災害廃棄物処理の取り扱い方針」が出され、解体、処理は市町が実施し、国はその費用の1/2を補助することとなった（1月30日運用事項通達）。

平成7年1月28日

「兵庫県南部地震」におけるがれき等の災害廃棄物処理の取扱方針

厚生省

1月17日に発生した「兵庫県南部地震」による被害は甚大であり、都市機能がマヒし、社会的、経済的影響がきわめて大きなものとなっている。このような特別の事情に鑑み、損壊した家屋等のがれきについては、被災者の負担軽減を図るため、次のような特別の措置を講ずることとした。

1. 内 容

	損壊した家屋、事業所等の解体、処理
現 状	・解体は所有者の責任 ・解体後は廃棄物として市町村が処理 ・国は市町村が行う処理に要する費用の1/2を補助
今回の措置	・廃棄物として市町村が解体、処理 ・国はその費用の1/2を補助（解体に要する費用も含む。） ・自衛隊の積極的協力を得る。

2. 今回の措置対象

- (1) 個人住宅
- (2) 民間マンション
 - ① 分譲
 - ② 賃貸（中小事業者のものに限る。）
- (3) 事業所等（中小事業者のものに限る。）

関係府県廃棄物行政担当部（局）長様

衛 環 第 19号
平成7年1月30日

厚生省生活衛生局
水道環境部環境整備課長

「兵庫県南部地震」におけるがれき等の災害廃棄物処理の
取扱方針の運用事項について

「兵庫県南部地震」におけるがれき等の災害廃棄物処理の取扱方針の運用事項については、下記のとおりであるので、貴管下市町村に対する周知及び円滑かつ迅速な災害廃棄物処理事業実施の指導方よりしく願います。

記

1. 対象とする地域

災害救助法第2条の規定による市町の区域。

2. 中小事業者の範囲

中小企業基本法第2条に規定する中小企業者の範囲。

3. その他

(1) 取扱方針の対象となる災害廃棄物処理事業は1月17日の地震発生後に、市町が「特に必要になった廃棄物の処理」として実施した事業である。

(2) 早急な災害廃棄物の解体処理のための方針、計画策定に際しては、上記を踏まえ行う。

さらに、2月1日に、建設省地方道課長から、倒壊のおそれのある建築物の処理について、「道路上に倒壊する危険性が切迫しており、災害廃棄物としての市町による処理や建築物の所有者または占有者による自主的な処理を待つことができない場合に限り、「道路に関する非常災害のためやむを得ない必要がある場合」として、道路法第68条の適用もありうる」との見解が出された（正式通知は2月2日）。

H7.2.1
建設省
道路局

道路上に倒壊するおそれのある建築物の解体、処理について

兵庫県南部地震により損壊した家屋、事業所等の解体、処理に関する取扱いについては、災害廃棄物の処理手続きにより行うことが決定され、1月28日に地震対策担当大臣より発表されたところである。

従って、道路上に倒壊するおそれのある建築物についても、基本的には、災害廃棄物の処理手続きにより市町村が解体、処理すべきところであるが、道路管理上特に緊急を要する場合には、道路管理者が道路法第68条に基づき解体、処理することも可能であり、その場合には、下記の事項に留意して処理されたい。

1. 道路法においても、道路の構造又は交通の支障を及ぼす虞のある建築物の解体については、当該建築物の所有者の責任において行うことを原則としていることから、道路上に倒壊する危険性が切迫しており、災害廃棄物としての市町村による処理や建築物の所有者又は占有者による自主的な処理を待つことができない場合に限り、「道路に関する非常災害のためやむを得ない必要がある場合」として、道路法第68条の適用もあり得るものであること。

2. 道路法第68条が適用される場合には、同法第69条により道路管理者が建築物の所有者等に損失を補償しなければならない場合もあるので、以下の点に特に留意すること。

イ. 当該建築物を処分することにつき、あらかじめ当該建築物の所有者及び占有者（以下「所有者等」という。）の同意を得ること（所有者等の所在が不明であるため、あらかじめ同意を得ることが困難である場合を除く）。

ロ. 上記のイ. の同意を得る際には、建物の所有者等への損失の補償は行わないことにつき、当該所有者等の了解を得よう努めること。

ハ. 当該建築物の中に価値物が残存する場合には、警察官の立ち会いのもと、できる限り回収するように努め、回収された価値物については、必要に応じて遺失物法の手続きをとること。

3. なお、道路法第68条に基づき道路管理者が建築物を解体、処分する場合、その費用は道路管理者において負担することとなり、道路本体に係わる災害復旧工事として、国の補助の対象とすることは困難であると考えられること（財政当局と調整中）。

H7.2.2
路政課
国道第二課
地方道課

倒壊のおそれのある建築物の処理について

1 兵庫県南部地震により損壊した家屋等のガレキ等の処理の取扱いについては、災害廃棄物の処理手続きにより行うことが決定され、平成7年1月28日に地震担当大臣により発表されたところである。

従って、道路上に倒壊するおそれのある建築物についても、基本的には災害廃棄物の処理手続きにより市町が解体・処理することとなる。

しかし、道路管理上支障となる建築物の解体・処理が、必ずしも早急に行われるとは限らない場合も予想されるので、道路管理者は、道路管理上支障となる建築物が優先的に処理されるよう市町と積極的に調整を図られたい。

2 市町との調整に時間を要する等の場合において、道路管理上特に緊急を要する場合には、道路管理者が道路法第68条に基づき処理することも可能であるが、同条を適用する場合には以下の点に留意されたい。

イ あらかじめ当該建築物の所有者の同意を得ること（所有者等の所在が不明であるため、あらかじめ同意を得ることが困難な場合を除く。）

ロ 上記の同意を得る際には、損失の補償を行わないことにつき了解を得るよう努めること

ハ 当該建築物の所有者等の所在が不明であり、当該建築物の中に有価物等が残存する場合には、警察官の立ち会いを求め、できる限り回収するよう努めること

なお、道路管理者が道路法第68条に基づき建築物を解体・処分する場合の費用は、災害復旧事業とされない限り道路管理者の負担となる。（財政当局と調整中であるので、念のため、解体・処分の前後の写真等をできるだけ残しておくこと。）

これを受けて、2月1日に、関係土木事務所及び市町に、「兵庫県南部地震による道路上に倒壊し又はおそれのあるビル、家屋等の処理について」を通知し、道路上へ倒壊するおそれのある家屋の撤去については、一般交通を早期に確保するという観点から、市町の災害廃棄物処理事業と調整の上、道路管理者が撤去を実施することとし、先の危険度判定調査で、県管理道路沿線で危険あるいは要注意と判定された123戸については、この方針により処理することとした(表-Ⅲ.3.9)。

県管理道路における実際の取り扱いは、倒壊家屋については地震直後から道路法第42条に基づき撤去を行い、さらに倒壊するおそれのある家屋についても市町と調整を行い、災害廃棄物処理事業で優先的に撤去することができ、道路管理者が撤去した事例はなかった。

さらに、各市町では、西宮市、北淡町、一宮町の1市2町で道路災害復旧事業として道路上に倒壊した家屋の撤去を行ったが、その他市町は一括して災害廃棄物処理事業により撤去を実施した。

至 急

道 補 第 498号

平成7年2月1日

西宮、社、加古川、洲本土木事務所長 様

土木部道路補修課長

**兵庫県南部地震による道路上に倒壊し又はそのおそれのあるビル、
家屋等処理について（通 知）**

標記のことについて、県（市・町）管理道路の解体・運搬・処理にかかる今後の取扱いについては下記により行うことと定めたので適切な運用を図るよう通知します。なお、この旨、関係市・町にも通知しておりますので、速やかに市・町（道路担当部局）を交えたうえ協議し適切に運用できるようご配慮方を願います。

記**1 [取扱いを定めた理由及び趣旨]**

平成7年1月28日、国（厚生省）において倒壊し又はそのおそれのあるビル、家屋等（以下「倒壊家屋等」という。）の解体・運搬・処理（以下「撤去等」という。）にかかる運用が発表され、人命尊重、住民生活の早期回復、新たな町づくり及び被災者の負担軽減を図る目的で、国、県、市町の3者が協力一体となって迅速な処理の実現を期すものとして、市・町（以下「災害市・町」という。）に特別措置を講ずることと定められた。

このことは、「災害市・町」においては、当該業務量が膨大な数になると考えられること、一方道路管理者としては、道路を常時良好な状態に保つように維持修繕し、もって一般交通を早期に確保する必要があることから、今後は県（市・町）管理道路にかかる家屋等の撤去等にあつては、道路管理者において実施することが適切と判断した。

2 [取扱要領]**(1) 道路管理者が撤去等を行う家屋等**

道路管理者はあらかじめ「災害市・町」と、道路上の倒壊家屋等の現況調査結果及びこれの撤去等にかかる業者名・撤去費用について協議する。

ア 撤去等を行う家屋等とは家屋等の所有者から各「災害市・町」に撤去等の申し出があり、同意書等の必要書類が整備されている物件をいう。

イ 算定基準は県（保健環境部、土木部共通による。）が定める積算単価表による。

ウ 撤去費用にあつては「災害市・町」が業者に支払うものとする。

(2) 道路管理者が撤去等を行う内容

作業開始から完了迄の施工監理（業者の指導・監督）を行うものとし、撤去完了後速やかに「災害市・町」に土木工事共通仕様書による作業記録等を添付のうえ報告するものとする。

3 既に撤去等を完了した家屋等の取扱

2 [取扱要領] に準じた取扱いによることとする。

4 [適用除外等]

(1) 公共土木施設災害復旧事業による査定物件は本取扱の対象外とする。（各道路管理者が自ら行うべき物件であるため。）

(2) 2-(1)-アによるところの申し出のない家屋等。

道路管理上緊急に撤去等を必要と認められるものにあつては、「災害市・町」と鋭意協議協力のうえ、家屋等の所有者に対し速やかに説得等を行うよう努めるものとし、処理困難な家屋等があった場合にあつては、県土木部道路補修課に協議するものとする。

注) 上記に準じる内容を市・町長にも同時に通知

上記2 [取扱要領] (1)イの項目については、平成7年2月2日付道補第499号により削除し、関係機関に通知している。

表-Ⅲ. 3. 9 道路への倒壊建物及び倒壊危険建物事例と取扱いについて

協議内容	基本的には、H7.2.2付建設省3課通達1により災害廃棄物の処理手続によることとし、災害市と積極的調整を図ることとしているが、交通の早期開放を図る必要がある場合（通常交通確保のため、解体及び復興作業のルート確保のため）、道路管理者において解体、処分が可能か。以下の①から④について協議します。									
	① 緊急を要する場合として法第68条の適用が可能か。可能であれば行為実績の手続きはどう行うべきか。（相手方への周知方法等）									
	② 通常の維持として法第42条を根拠に廃棄物として処理が可能か。									
	③ 法43条違反として扱えるか。また同条文違反として法第71条1項による監督処分、これに続く行政代執行は可能か。									
取扱い	1. 兵庫県南部地震による災害救助法適用区域内								2. 同左区域外	
	1.倒壊家屋が道路を塞いでいる場合の措置				2.倒壊のおそれがあり、交通の危険を生じさせるおそれのある建物に対する措置				1	2
項目	1.所有者の同意がとれない場合		2.所有者の同意は取得したが賃借人の同意がとれない場合		1.所有者の同意がとれない場合		2.所有者の同意は取得したが賃借人の同意がとれない場合		1・2	1・2
	1.経済的理由等 (7 荷物の保管場がない イ 移転先が決まらない 行政による宅地の復旧要請を同意の取引材料としている場合)	2.行方不明	1.経済的理由 (7 荷物の保管場がない イ 移転先が決まらない 行政による宅地の復旧要請を同意の取引材料としている場合)	2.行方不明	1.経済的理由 (7 荷物の保管場がない イ 移転先が決まらない 行政による宅地の復旧要請を同意の取引材料としている場合)	2.行方不明	1.経済的理由 (7 荷物の保管場がない イ 移転先が決まらない 行政による宅地の復旧要請を同意の取引材料としている場合)	2.行方不明	1 2	1 2
協議結果	① ○ (有価物の回収を行うこと)	① 同左	① 同左	① 同左	① 同左	① 同左	① 同左	① 同左	① ○ 同上	① ○ 同上
	② ○ (有価物の回収を行うこと)	② 同左	② 同左	② 同左	② ×	② ×	② ×	② ×	② ○ 同上	② × 同上
	③ ×	③ ×	③ ×	③ ×	③ ×	③ ×	③ ×	③ ×	③ ×	③ ×
	④ ×	④ ×	④ ×	④ ×	④ ×	④ ×	④ ×	④ ×	④ ×	④ ×

(注) ○は、当該条項の適用による処理が可能であること、×はそれぞれが不可能であることを、括弧書きは当該条項の協議による条件

道路上に倒壊し、又は倒壊のおそれのある建築物の処理について

7. 3. 13
路 政 課

標記については基本的には平成7年2月2日付け通達に従い対応することとされたいが、平成7年3月10日付けで照会のあった件については、別紙により回答するのでよろしく対応方お願いします。なお、別紙回答の考え方は以下のとおりである。

1. 道路法（以下「法」という。）第68条に基づく処理について

法解釈の問題としては、本条による倒壊又は倒壊のおそれのある建築物（以下「倒壊建築物等」という。）の処理が可能であると考えられるが、本条の適用に当たっては、補償の問題等を生ぜしめないため、平成7年2月2日付け通達の2の事項に留意して対応する必要がある。

このため、倒壊建築物等の所有者又は賃借人の同意が得られない場合には、当該倒壊建築物等の内部に有価物が残存しているときは、警察官の立ち会いを求め、できる限り回収に努め、所有者等から返還請求に備えたうえで、本条による処理を行うことができるものとする。

2. 法第42条に基づく処理について

本条は道路管理者が道路の維持・修繕義務を負うという一般原則を定めているものであることから、倒壊のおそれがある建築物の処理に関しては、未だ道路の維持・修繕の必要性が生じていないことから本条を適用することはできないものと考えられる。

一方、倒壊建築物の処理に関しては、現に道路の維持・修繕を行う必要が生じていることから、本条を適用することができるものと考えられる。ただし、この場合においても、1.における同様の観点から、倒壊建築物等の所有者又は賃借人の同意が得られない場合には、有価物の回収等を行ったうえで、本条による処理を行うことができるものとする。

3. 法第43条に基づく処理について

本条は道路に対する侵害行為を禁止する規定であるが、建築物が倒壊したこと又は倒壊のおそれのある建築物を放置したことをもって当該建築物の管理者が本条の禁止する侵害行為を行ったものとみなし、これを捉えて監督処分、行政代理執行を行うことには問題がある。すなわち、本条の規定に違反したものに対しては、直罰規定が設けられていることから、本条の規定は厳格に解釈する必要があり、単なる不作為をもって刑罰の対象とすることは国民の権利保護の観点から法的均衡を欠く場合もあり得ると思われるからである。

したがって、本条により倒壊建築物等の処理を行うことには、慎重であるべきである。

4. 法第44条の2に基づく処理について

本条は、車両から転落した積載物その他の道路上の放置物件に対する措置を定めたものであり、倒壊建築物等をこれらの物件と同列に論じることとは不適当であることから、本条により倒壊建築物等の処理を行うことはできないものと考えられる。

4. 緊急支援状況（要請を含む）

（1）利水ダム監視への応援

阪神・淡路地域の利水ダムでは、職員が人命救助、被災者対応、ライフラインの応急復旧等の活動に追われて、ダムの継続監視や余震時点検の体制が十分でないダムがあった。このような状況において、緊急支援及び二次災害防止の観点から利水ダム監視への応援体制を執ることとした。

① 阪神地域の利水ダム

水資源開発公団関西支社から余震時のダム臨時点検について応援の申し出があり、被災地の状況・距離等を考慮して阪神地域の利水ダムの応援を要請した。

水資源開発公団関西支社をはじめ関係機関との協議の結果、2月3日から丸山ダム・北山ダム（西宮市）、深谷ダム・川下川ダム（宝塚市）の4ダムにおいて、余震時（震度4以上）の臨時点検応援体制に入った。応援連絡体制を直ちに整備するとともに2月6日・7日には対象ダムの事前点検を実施した。また、2月13日には、奥山ダム（芦屋市）、千苺ダム（神戸市）を追加することとし、事前点検は2月15日に建設省土木研究所の現地調査の一環として実施した。事前点検結果について適宜報告を受けるとともに、被害・変状の対応措置について適切なアドバイスをいただいた。

結果的に震度4以上の余震が発生しなかったため、実際の出勤点検はなかったが、5月中頃までの3箇月間にわたり表-Ⅲ.4.1の応援体制がとられた。

表-Ⅲ.4.1 余震時ダム臨時点検応援体制

役 割	担 当 者
総括責任者	建設部設計課長、建設部工務課長
関西支社対外連絡担当者	建設部設計課長、管理部施設課長 総務部総務課長
深谷ダム・北山ダム 点検担当者	丹生ダム調設課長、川上ダム係長 日吉ダム調設課長、木津総管係長
丸山ダム・北山ダム 点検担当者	建設部施設課長、丹生ダム係長 琵琶湖総第三管理課長、建設部施設課
川下川ダム・千苺ダム 点検担当者	比奈知ダム調設課長、一庫ダム係長 川上ダム調設課長、日吉ダム係長

② 淡路地域の利水ダム

淡路地域の利水ダムについては、洲本土木事務所ダム建設室が地震後に現地調査を行うとともにその後の漏水量観測等の状況監視について応援を行った。

現地調査を実施したダムは、常磐ダム・大日川ダム（18日）、猪鼻第2ダム・天川第1ダム・天川第2ダム・初尾川ダム・鮎屋川ダム（20日）、成相池ダム（24日）である。また、漏水量観測等の状況監視について応援を行ったダムは、常磐ダム・谷山ダム及び洲本市管理5ダムで、期間は1月21日から2月21日までである。

(2) ライフライン復旧等のための占用許可手続き簡略化

今回の震災により、市民生活にとって不可欠な水道、ガス、電気等のライフラインも多く被災し、これらの早期復旧が緊急かつ重大な課題となった。

こうした施設のほとんどは道路の占用物件として道路空間に設置されていることから、占用手続きの簡略化等、その早期復旧に向け道路管理者としても積極的に協力することが必要となった。

このため、平成7年1月18日に建設省から阪神・淡路大震災に伴う占用手続きの簡略化について通知があり、これを受け、道路の啓開等企業者からの協力要請に対する道路管理者としての可能な限りの協力、当面の間、工事に伴う道路管理者への手続き(届け出の処理)の簡略化、及び占用物件の数量等の変更に伴う後日の占用許可申請手続き(変更手続き)について対応するよう関係土木事務所に対しその内容を通知するとともに、県警交通規制課との調整を行った。さらに、2月6日に建設省近畿地方建設局からその通知の趣旨徹底の通知があり、2月23日に再度関係土木事務所長あてに趣旨徹底を通知した。

兵庫県土木部長 殿

事務連絡
平成7年1月18日

建設省道路局
路政課長
国道第一課長
国道第二課長
地方道課長

兵庫県南部地震に伴うライフラインとなる占用物件の災害復旧の取扱いについて

標記についてはその緊急性に鑑み、道路管理者としても可能な限り協力する必要がある、建設省においては、別紙の内容のとおり取り扱うこととしたので、参考とされたい。
なお、府県にあっては、貴管下道路管理者に対してもこの旨周知願いたい。

道路関係各工事事務所長 殿

建近道政第11号
平成7年1月18日

建設省近畿地方建設局
道路部長

兵庫県南部地震に伴うライフラインとなる占用物件の災害復旧の取扱いについて

今回の地震に伴い、市民の生活にとって不可欠ないわゆるライフラインとなる占用物件が多数被災し、その復旧が極めて緊急を要することに鑑み、標記については、当面下記のとおり取り扱われたい。

記

1. 占用企業者の災害復旧については、道路の啓開等企業者からの協力要請に対し、道路管理者として可能な限り協力すること。
2. 当面、工事に伴う道路管理者への手続については、事態の緊急性に鑑み、とりあえず届出の処理を簡略化して行っても差し支えないものとする。
3. なお、占用物件の数量等に変更を生じる場合については、改めて後日、占用許可申請手続(変更手続)をとらせること。

道路関係各工事事務所長 殿

建近道政第36号
平成7年2月6日

道 路 部 長

兵庫県南部地震に伴うライフラインとなる占用物件の迅速かつ円滑な復旧について

兵庫県南部地震に伴い被災した市民の生活にとって不可欠な電気、ガス、水道、下水道等のいわゆるライフラインとなる占用物件の復旧を迅速かつ円滑に進めることが非常に重要な状況にある。

兵庫県南部地震に伴うライフラインとなる占用物件の災害復旧の取扱いについては、既に平成7年1月18日付け建近道政第11号により道路の啓開等占用企業者の災害復旧について道路管理者として可能な限り協力すべきこと、手続について可能な限り簡略して差し支えないこと等を指示しているところであるが、現時のこのような状況にかんがみ、ライフラインとなる占用物件の迅速かつ円滑な復旧の観点から、占用企業者からの相談、要請等に対しては前記通達の趣旨に従い適切に対応されたい。又、ライフラインの復旧工事に関する調整等工事に関して協力できることについてもできる限り協力するよう配慮されたい。

注) 2月23日に西宮、加古川、洲本土木事務所長あて同趣旨の文書通知

(3) 二級河川武庫川からの緊急取水

神戸市北区の主な水源である千苅貯水池（千苅ダム）は、二級河川武庫川水系羽束川にあり、平成6年夏季からの渇水により貯水量が減少していた。

このため、神戸市水道局は、渇水対策に本格的に取り組むため準備を始めていたところ、平成7年1月17日の地震となった。

北区においても、地震直後の水道管の破裂に伴う漏水の多発、さらに水道復旧後には、親類知人を頼って市街地から水を求めてくる人々の需要増等の影響から配水量が急増したため、貯水量の減少が一段と激しくなり、夜間断水も避けられない状況となっていた。

そのため、同市は、同年2月7日に夜間断水実施を決定し、2月12日に新聞記者発表を行う予定であったところ、2月10日の神戸新聞夕刊が「北区、夜間断水へ」の記事を掲載したため、同市水道局北センターへは市民からの問い合わせが集中した。

同日、土木部河川課に対し、以上の状況について、兵庫県災害対策本部ライフライン部で生活用水の供給等を担当していた企業庁水道課を通じて、状況の説明及び武庫川からの緊急取水について打診があった。

この対応について、検討した結果、

- ・千苅貯水池の貯水量は、全貯水量の約11%となっており、このままではあと1箇月で水源が底をつくこと。
- ・他区の水道の復旧が未だ6～7割の状況にあり、夜間断水に入ると復旧の足を引っ張り、市民の不安を増大させること。
- ・同区の民家やゴルフ場等の浴場を他区の被災住民が利用する等により給水量が急増していること。
- ・都心部の水需要増により阪神水道企業団から同区への送水が不可能であること。

等から、建設省近畿地方建設局河川部水政課とも協議の上、武庫川水系青野川の青野ダムからの緊急放流が可能であることから、下流の水利権者及び関係河川使用者の同意を得ることを条件として、取水量が下流の水利権者の取水に支障のない量に限り、緊急取水を認めることとした。

2月13日に神戸市水道事業管理者から武庫川からの緊急取水について、下流の水利権者等の同意書を添付の上、文書で依頼があり、同日付けで失効条項、劣後条項等の条件を付して、同年3月31日まで20,000㎥/日の取水を認めることを承諾した。

同市水道局は、直ちに神戸市千苺浄水場に隣接する神戸市北区道場町生野 780番地先(二級河川武庫川左岸)に、水中ポンプの設置等の取水施設の準備を行い、2月17日から取水を開始した。

なお、当初の期限は、同年3月31日までとしていたが、3月30日現在、依然として千苺貯水池の貯水量が十分回復していなかったことから、同日、神戸市水道事業管理者から期間延長の依頼があり、3月31日付けで同年4月15日までの延長を承諾した。

4月15日に期限のとおり取水を完了し、4月17日に取水施設の撤去、取水箇所の原因回復を終えた。

(4) 建設業協会への要請

1月17日、(社)兵庫県建設業協会に対し、神戸市、尼崎市、西宮市、芦屋市、伊丹市、宝塚市、川西市の7市の地域において、自衛隊より出動協力依頼があれば、バックホウ、ショベル、クレーン等を保持し、直に出動できる実働業者の業者名、機械名、連絡先、代表者氏名等を記載した名簿の提出を依頼した。

その後、(社)兵庫県建設業協会より、依頼を受けた地域のうち尼崎市、西宮市、伊丹市、宝塚市、川西市の5市においては、交通事情の絡みから対応が困難との回答を得たので、大阪府土木部を通じて、(社)大阪建設業協会に対し同様の依頼を行った。

これに対し、兵庫県建設業協会及び大阪建設業協会から、重機配備の作業部隊の名簿が提出され、この名簿及び趣旨を自衛隊に通知した。

表-Ⅲ.4.2 建設業協会からの回答(協力業者数)

協 会 名	対象地域	機 械 名	業 者 数	
			1月18日	1月20日
兵庫県建設業協会	神戸市内	バックホウ ショベル、クレーン	27 社	28 社
大阪建設業協会	尼崎、西宮 伊丹、宝塚 川西の各市	同 上	58 社	102 社
計			85 社	130 社

5. 被災者等への情報提供

大災害の発生に際し、何よりも求められることは、正確な情報の入手と、その情報を迅速に県民に伝え、人心の安定を図ることである。

しかしながら、このたびの大震災に際しては、発生直後からの停電、電話回線の不通という事態に加え、被災地の交通手段がことごとく寸断され、情報対策にあたるべき要員の確保さえ容易ではなかった。1月17日は、災害対策本部として情報の収集さえままならず、県政記者に報道機関からの情報提供を要請する状況でもあったが、18日以降は、災害対策本部会議終了の都度、定期的に被災状況、避難者の状況、緊急物資対策、住宅対策、ライフラインの状況等について発表を行っていった。

土木部においても、情報収集が可能となった段階から、緊急物資の輸送対策や、二次災害に関する情報について発表するとともに、以降、復旧が進んでいく段階においても、降雨による二次災害の防止のための情報や、交通規制の状況、交通機関の復旧状況について積極的に記者発表していった。

(資料2 阪神・淡路大震災に関する記者発表 参照)



写真-Ⅲ.5.1 記者会見する貝原知事
(平成7年1月23日 「現地連絡会議」終了後)