

復興の象徴「ひょうごフェニックス計画」シンボルマーク

このマークは、宝塚市ゆかりの漫画家、故手塚治虫氏のライフワーク的作品「火の鳥」をもとにデザインしました。「火の鳥」は自ら火の中に飛び込んで再び甦るというエピソードがあり、復興のシンボルとして手塚夫人から贈呈されたものです。

兵庫県が策定した「阪神・淡路震災復興計画（ひょうごフェニックス計画）」への理解と復興に向けての機運を高めていくため、このシンボルマークを復興の象徴としました。

創造的復興をめざして



兵庫県知事

貝原俊氏

阪神・淡路大震災から2年。その復旧・復興の足跡を振り返るとき、感慨ひとしおのものを覚えます。

このたびの震災は、高齢化が進む大都市を直撃した未曾有の大災害であっただけに、その復興への道すじは厳しいものがありますが、被災者をはじめ関係者の方々と力をあわせて懸命の努力を続けているところです。お陰をもちまして、被災地では本格的な復興への槌音が力強く響きわたり、フェニックスのごとく蘇ろうとしています。ここに改めて、温かいご支援をいただいた国内外の皆様方に心から感謝申し上げます。

阪神・淡路地域は、神戸港の開港以来、国際交流の窓口として発展し、日本の近代化の一翼を担ってきました。今回の震災復興にあっても、単に震災前の状態に戻すだけでなく、環境や健康、都市問題など地球規模で解決が迫られている諸課題への積極的な貢献を果たしながら、“共に生きる心”に支えられた地域文化を創造し、人・モノ・情報が豊かに交流する舞台づくりを進めていくことが大切であると考えています。

アジア・太平洋の時代といわれる新世紀の幕開けを間近に控えたいま、兵庫県では、関西国際空港の開港に続き、神戸港も最新鋭の港湾として生まれ変わりつつあり、世界一の吊り橋・明石海峡大橋や山陽自動車道などの新たな国土幹線軸の整備も進み、我が国でも有数の陸・海・空の交通の結節点が形成されようとしています。また、WHO神戸センターや国際エメックスセンター、世界最大級の大型放射光施設など国際的な研究機関の整備も着々と進展しているところです。

こうした基盤と地域特性を生かし、21世紀の成熟社会にふさわしい創造的復興を成し遂げ、人と自然、人と人、人と社会が豊かに調和し共生する“こころ豊かな兵庫”を実現してまいる決意です。今後とも、皆様のさらなるご支援とご協力をお願い申し上げます。

平成9年1月

発刊にあたって



兵庫県土木部長

志道 行雄

平成7年1月17日 午前5時46分に阪神・淡路地域を襲った「兵庫県南部地震」は、近代都市における直下型地震で、我が国における今世紀の地震災害としても、関東大震災に次ぐものであり、極めて甚大な被害をもたらしました。

兵庫県には多くの活断層があり、私はこの存在については、ダムやトンネル等の巨大土木構造物を建設する際の地質調査等で認識していました。しかし、今世紀末にあのような巨大な地震がこの地を襲うとは想像だにしていませんでした。

震災の直後、自宅から県庁まで歩いてきた途上、周囲のコンクリート建築物等の倒壊や、道路の地割れ、落橋、漂うガスの臭気に遭遇して、地震エネルギーのすさまじさに驚愕するとともに、兵庫県全体の被害を想像して、身体中が震撼したのが忘れられません。

そして、県庁にたどり着いたその時から今日まで、かつて経験したことのない大災害のなかで、その初期対応から復旧、復興に至るまで気の休まるまもなく必死の取り組みを行ってきました。

この大震災では、6,300名を越える尊い生命が奪われるとともに、20万棟に及ぶ家が倒壊・焼失し、30万人を越える人々が避難を余儀なくされました。

都市基盤については、道路、鉄道、港湾等の交通施設が壊滅的被害を受けたことにより、交通が完全に麻痺し各所で大渋滞が発生したため、交通対策を最優先とし、関係者と一丸となって早期復旧に取り組んできました。また、六甲山の山肌の亀裂や防災施設の破損等により、二次災害の恐れが生じるなど、一刻の猶予も許されない状況となったため、警戒避難体制の強化と砂防施設等の早期整備が急務と考え、「六甲山二次災害警戒対策本部」を設置するなど、防災対策を最重点に進めてきました。

これらの早期の取り組みや、現場での昼夜を問わない懸命の努力により、鉄道や高速道路、港湾等のインフラは驚異的な早さで復旧が進むとともに、六甲山系においてもその後の降雨による二次災害も発生していない状況にあります。

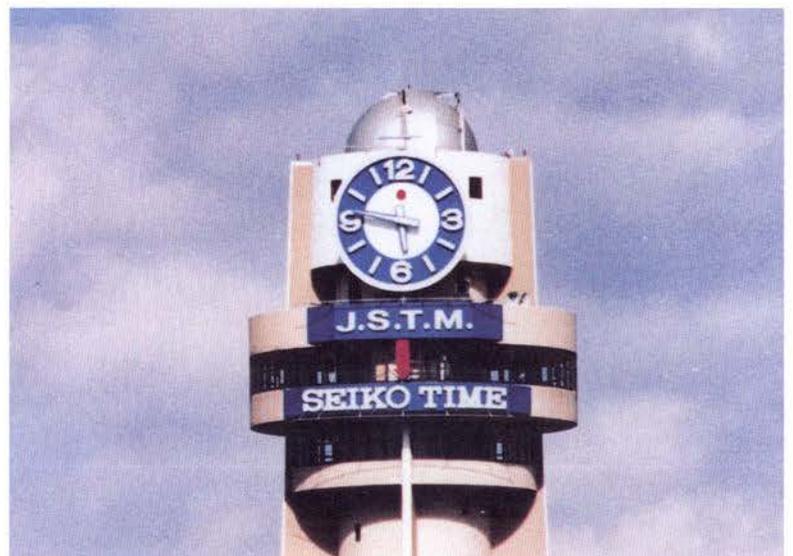
このたび、震災2周年を迎えるにあたり、復旧事業も順調に進みほぼ震災前の状況に戻りつつあるなか、阪神・淡路大震災の貴重な経験を、後世に伝えていくことが土木技術者としての責務であり、また、物心両面にわたって心暖まるご支援をいただいた全国の多くの方々へのご恩返しでもあると考え、記録誌を作成することといたしました。

この記録誌には、我々が遭遇した地震の状況や被害状況、そこから立ち直っていく様々な動きをつぶさに記録しておりますので、災害発生時の緊急対応に際しての有益な参考資料となるものと確信いたしております。末永くご愛蔵いただきご活用いただければ、これに勝る幸せはありません。

平成9年1月

平成7年1月17日午前5時46分

「兵庫県南部地震発生」



地震発生とともに時を刻むのを止めた大時計
(明石市立天文科学館)



地震によって地表に姿を現した野島断層。．延長は約10kmにも及んだ＝北淡町



民家を直撃した野島断層 ー北淡町

断層の最大地表変位は、右横ずれ1.8m、縦方向1.3 mに及んだ



地震発生直後から火災が発生。黒煙に覆われた市街地＝三宮上空より（1月17日12時頃）



夜になってもますます火勢が強まる住宅密集地＝兵庫、長田、須磨区方面（1月17日19時頃）



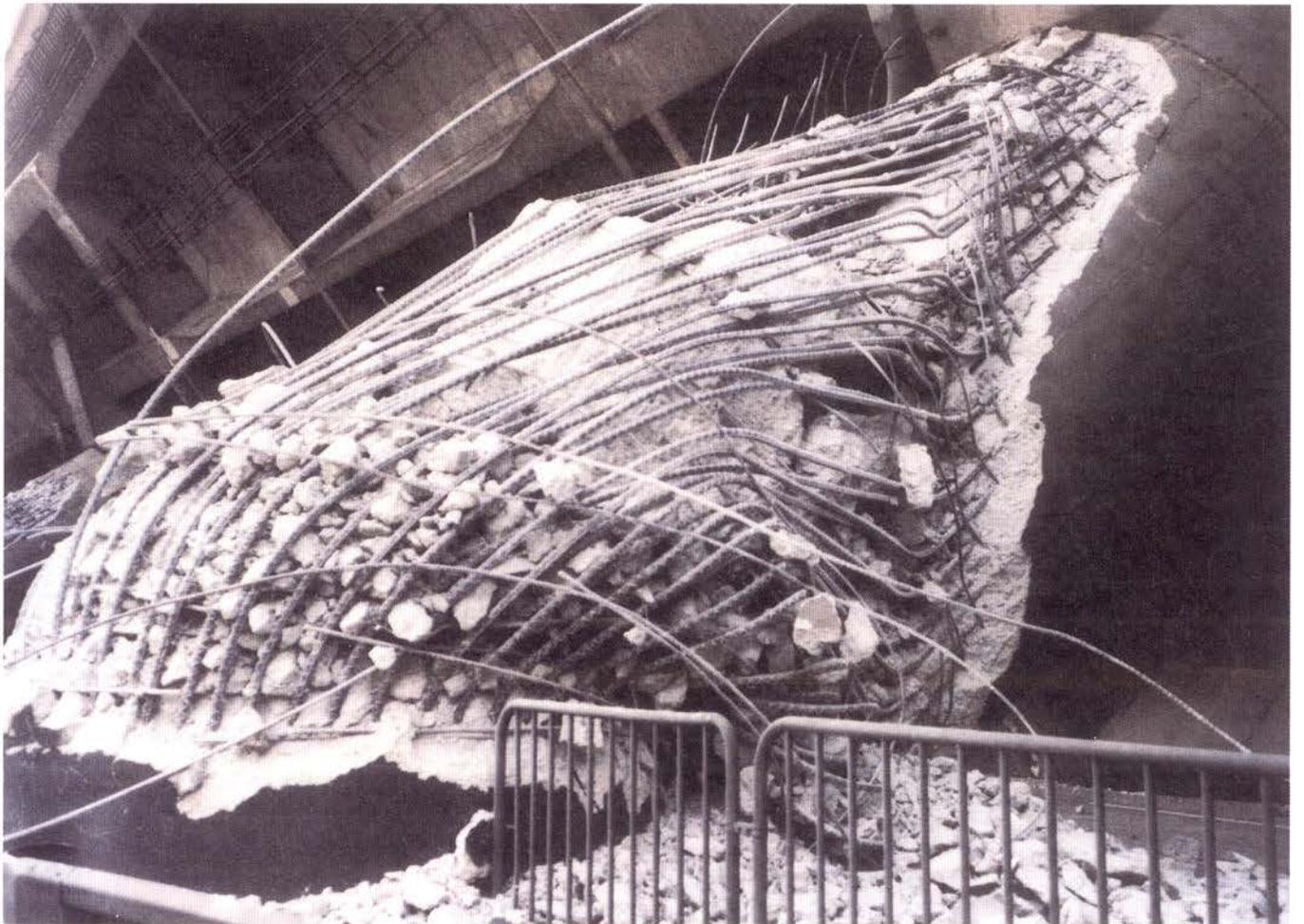
一面焼け野原となった市街地＝神戸市長田区(1月18日)



一瞬のうちに落橋した阪神高速3号神戸線＝西宮市内



635mにわたり倒壊した阪神高速3号神戸線のピルツ橋＝神戸市東灘区内



むき出しの鉄筋が地震のすさまじさを物語る



引き裂かれたジョイント部



落橋した阪神高速5号湾岸線 西宮港大橋隣接鋼箱桁=西宮市内



鉛直方向に破断された固定支承の上咨



阪急今津線に落下した国道171号門戸高架橋＝西宮市内



一般道路でも多数の箇所では路面に亀裂・段差等が生じた＝(一)奥山精道線（芦屋市内）



幅30cm、深さ1mにも及ぶ亀裂＝(一)奥山精道線（芦屋市内）



壊れた大開駅真上の道路は陥没した＝神戸市兵庫区



地下の神戸高速大開駅では、開削トンネルの中柱が座屈した＝神戸市兵庫区



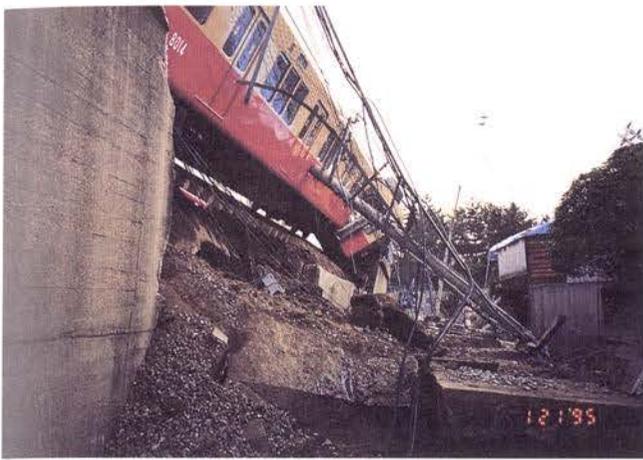
ラーメン高架橋の破壊により、線路がぶら下がっている山陽新幹線＝尼崎市内



ラーメン橋脚の座屈＝西宮市内



橋台のせん断破壊＝西宮市内



擁壁が崩壊し、傾斜した列車＝阪神電気鉄道御影留置線



路盤が崩壊し、横転した列車＝阪神電気鉄道御影留置線



擁壁が崩壊し脱線・横転した阪神電車。横では火の手＝阪神電気鉄道石屋川駅付近（1月17日 午前8時40分）



完全に押しつぶされた1階



高架車庫が圧壊し、脱線・破損した車両＝阪神電気鉄道 石屋川車庫



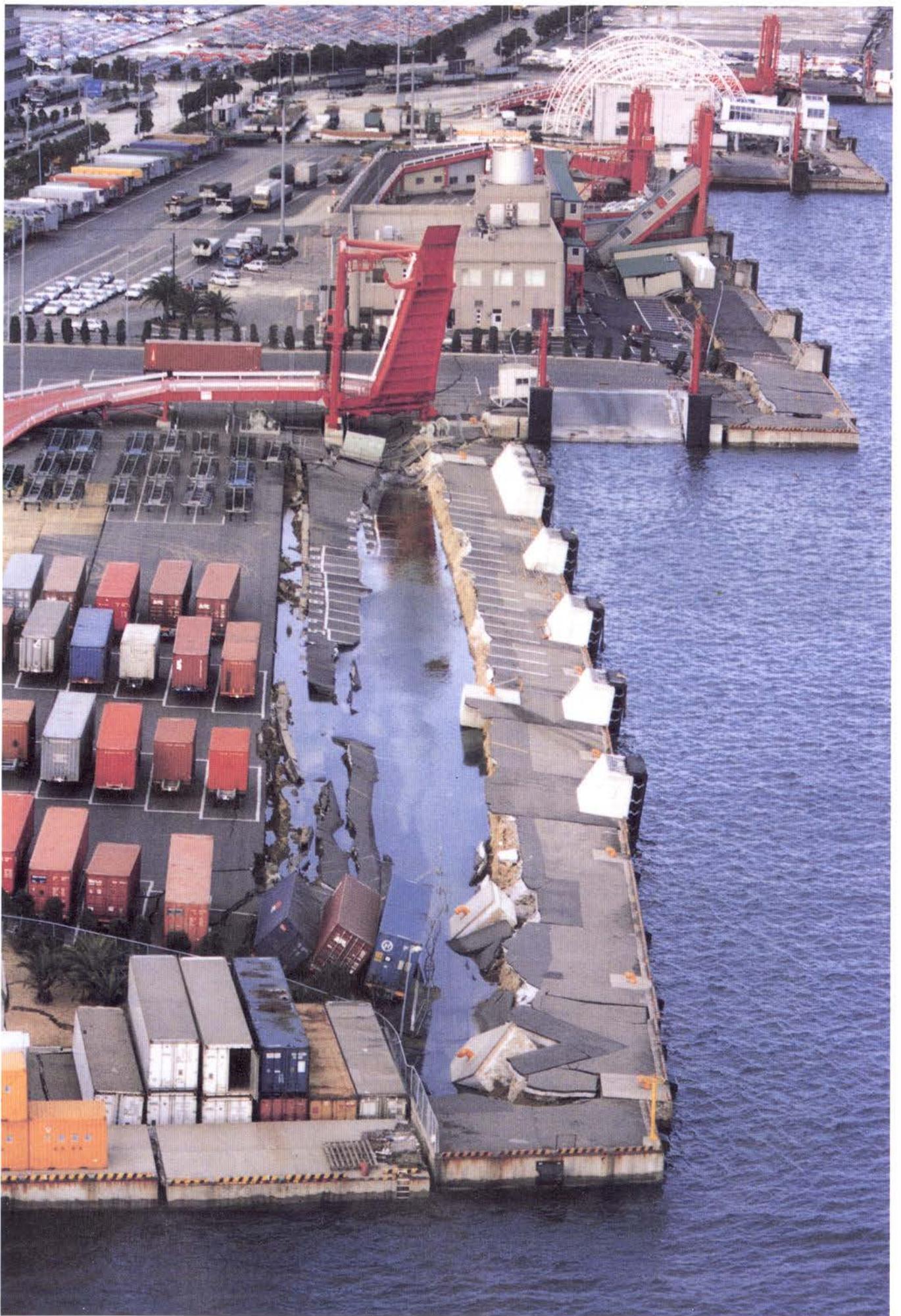
座屈した高架車庫のコンクリート柱



大きく崩れ落ちた駅舎と脱線した電車＝阪急電鉄伊丹駅



搬出される阪急電車＝阪急電鉄伊丹駅



大きな亀裂が生じ、水没したコンテナヤード＝神戸市六甲アイランド内



岸壁が崩壊し、海水に飲み込まれる神戸港 = 神戸市中央区小野浜町第5突堤



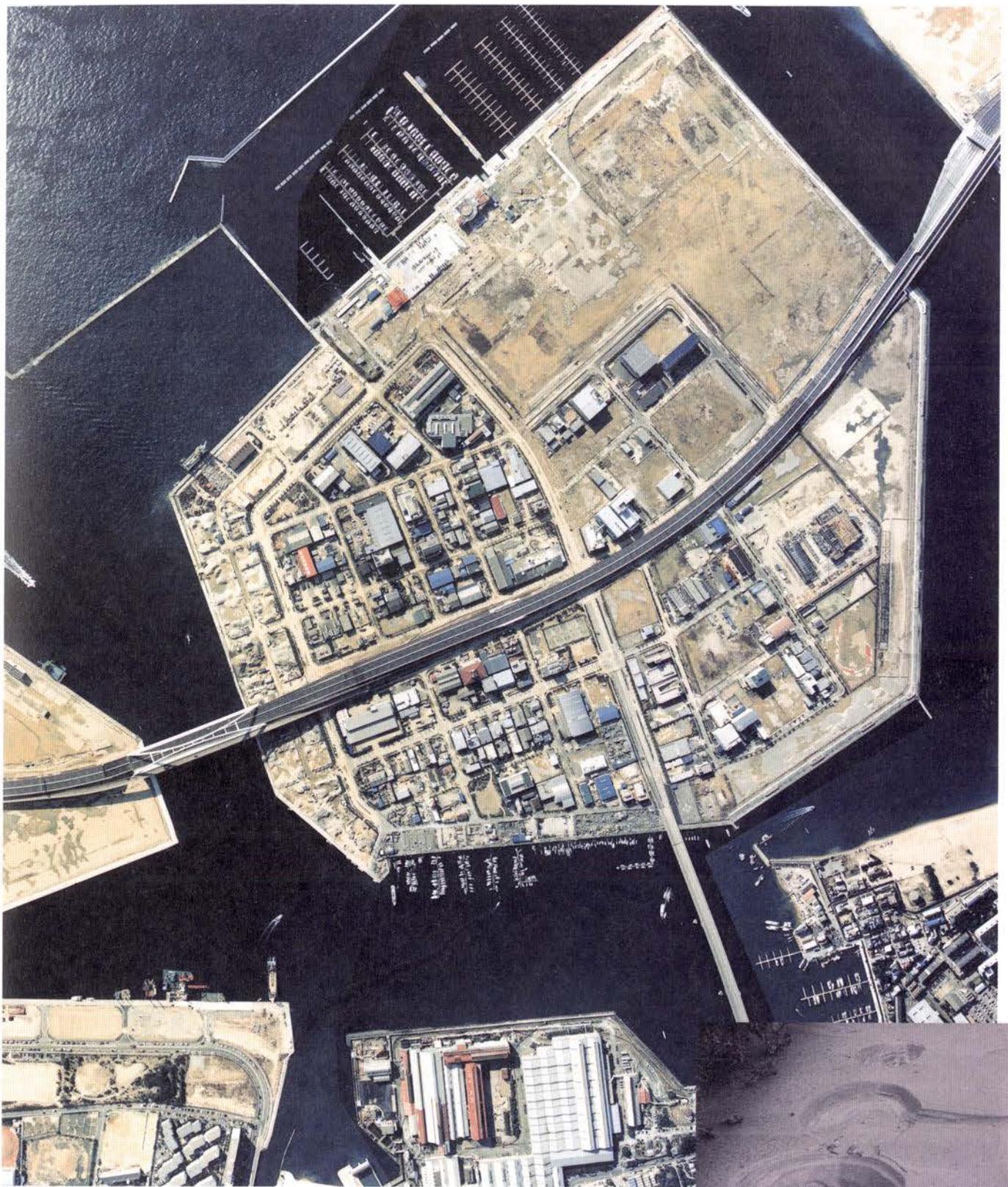
尼崎西宮芦屋港西宮埋立地の岸壁も陥没した



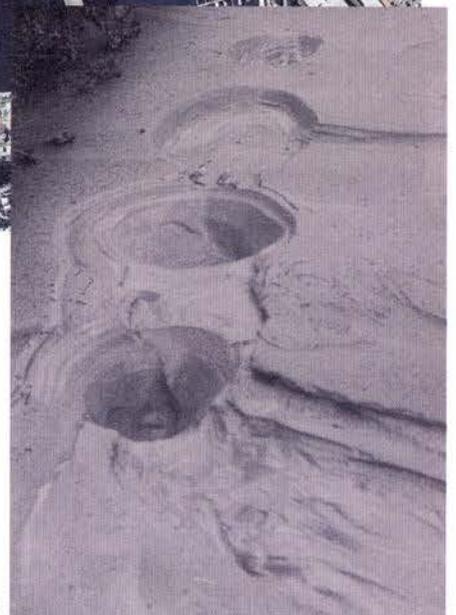
陸の孤島となったポートアイランドへ船を使って通勤する人たち＝神戸市中央区



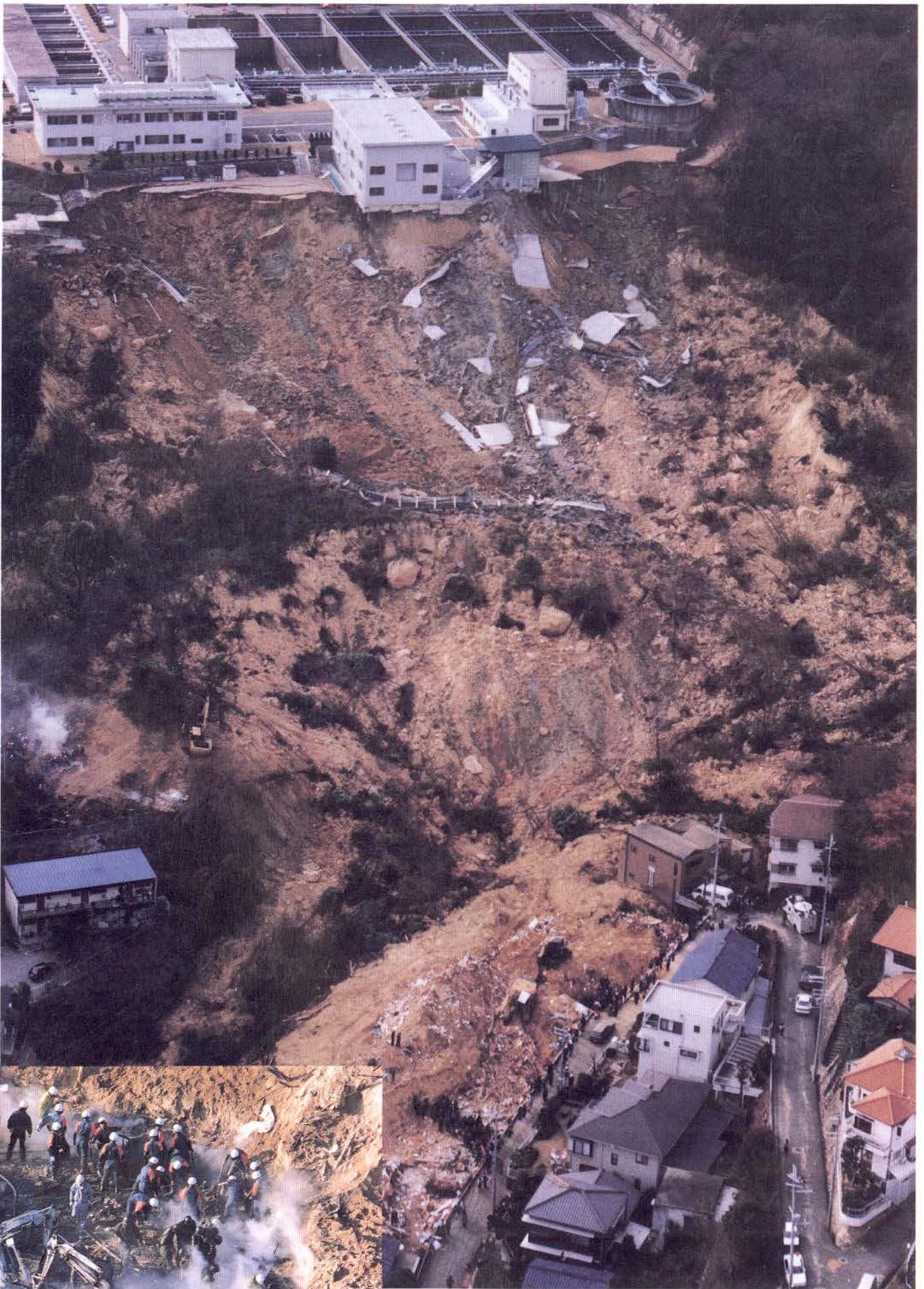
神戸港中突堤では船着き場が陥没し、水没した＝神戸市中央区



埋め立て地では、液状化現象により土砂が吹き出した＝尼崎西宮芦屋港西宮地区



地下からの土砂の吹き出し口＝神戸市中央区内



土砂崩れは多くの人家をのみこみ仁川をせき止めた
＝西宮市仁川百合野町

懸命の救助活動が行われたが、34人の尊い命が失われた（1月19日午前）



石垣が崩れ今にも滑り落ちそうな住宅
＝神戸市垂水区



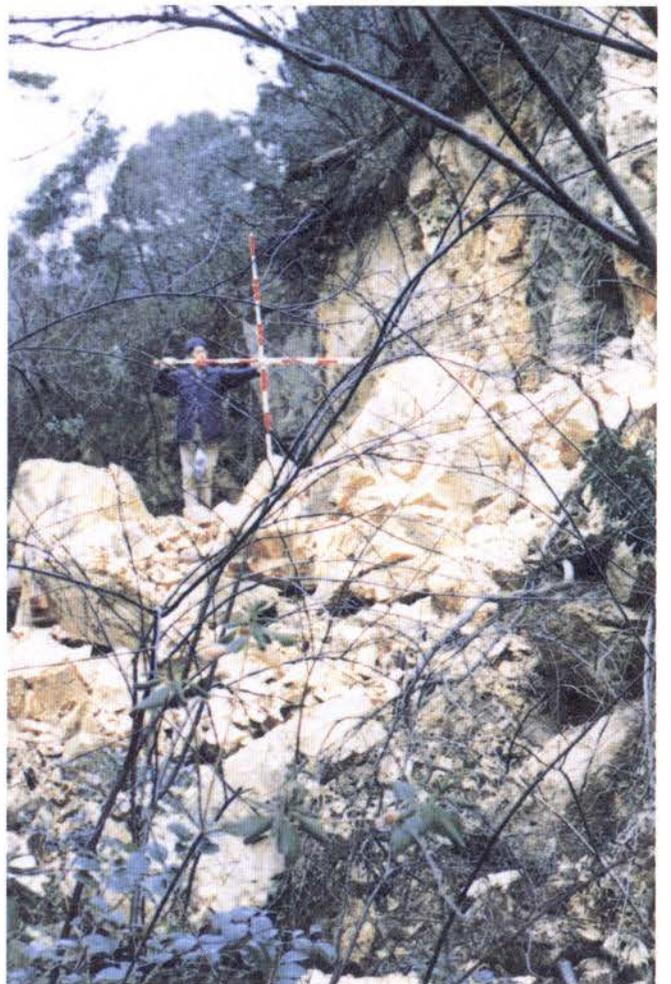
地滑りが発生し、宅地も道路も崩れ落ちた＝神戸市東灘区西岡本



住宅地へ迫る六甲山腹の崩壊＝西宮市弓納子川



フトン籠による二次災害防止＝西宮市観音谷川



六甲山腹の崩壊＝西宮市観音谷川



宇治川では石積み護岸が崩壊した＝神戸市中央区内



すぐ隣の建物にまで迫る小仁川の護岸崩壊＝宝塚市仁川北



横倒しになり幹線道路を完全に塞いだビル＝神戸市中央区



繁華街などの通りも電柱などにより塞がれた＝神戸市中央区



今にも倒れそうな建築物。、バリケードとして消火器がならべられている＝神戸市中央区



家屋が倒壊しふさがれた道路
＝西宮市柳本町 市道西716号



家屋を取り除き、通行可能となった
＝西宮市柳本町 市道西716号



急ピッチで進められる倒壊した高架道路の撤去＝阪神高速3号神戸線（1月23日）



取り壊しが進む三宮駅周辺＝神戸市中央区（2月14日）



民家が軒並み倒壊し、街中がガレキにおおわれたようになった＝宮町（淡路島）



連日運び込まれ、山となったガレキ＝西宮市甲子園浜



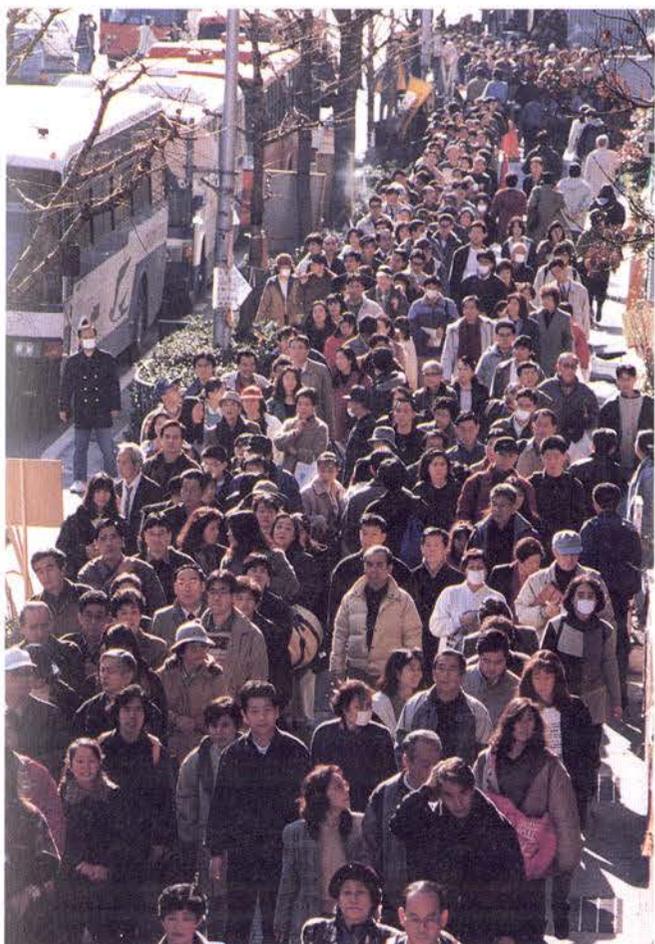
断水し、水を求めて給水車に列をつくる人々＝神戸市長田区内



ライフラインの早期復旧に向け懸命の工事が進む＝神戸市中央区



崩壊し、道路上に垂れ下がった線路の横を行き交う人々＝西宮市若松町（1月20日）



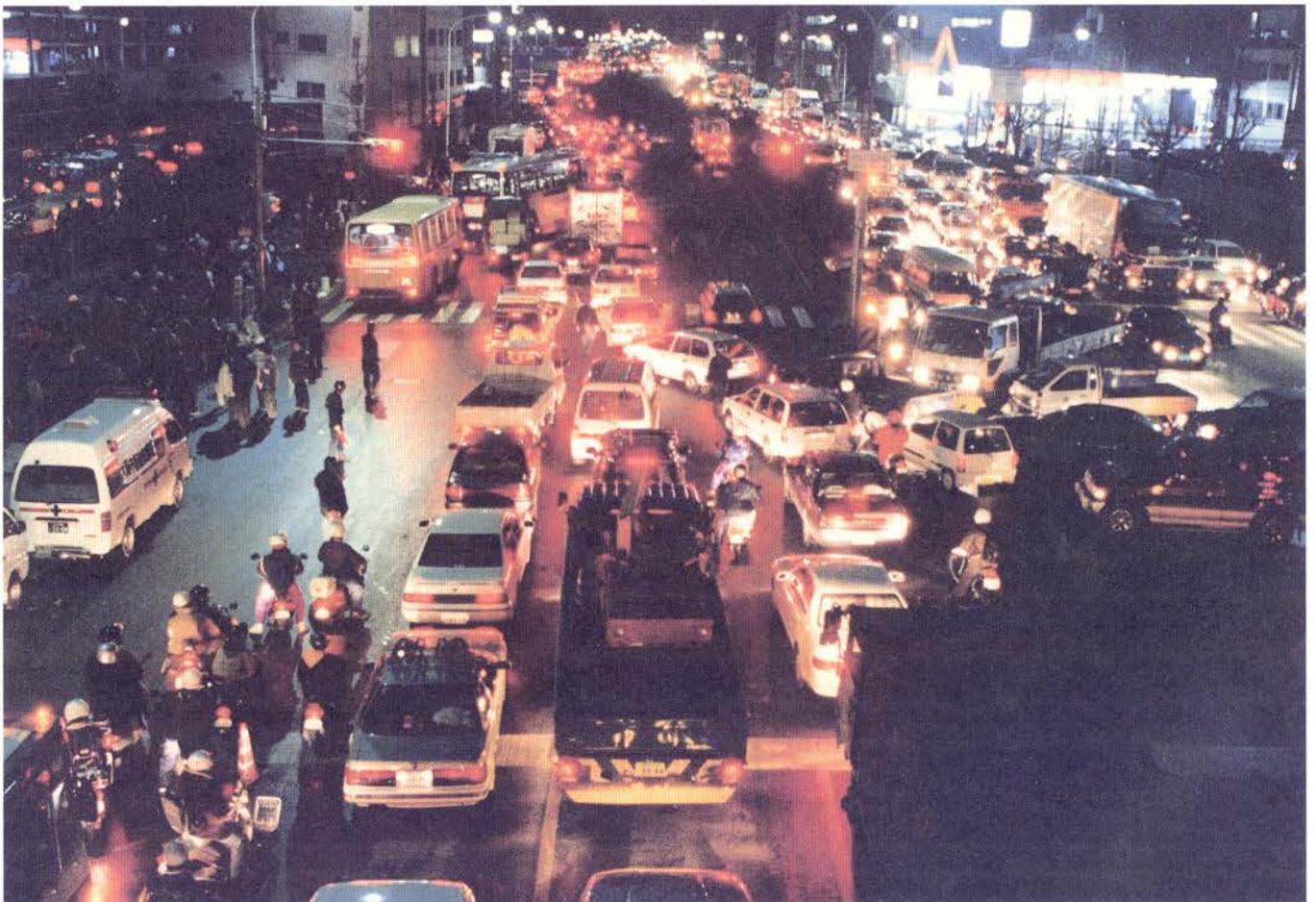
代替バス乗り場では人々が連日長蛇の列をなした
＝神戸市中央区（2月19日）



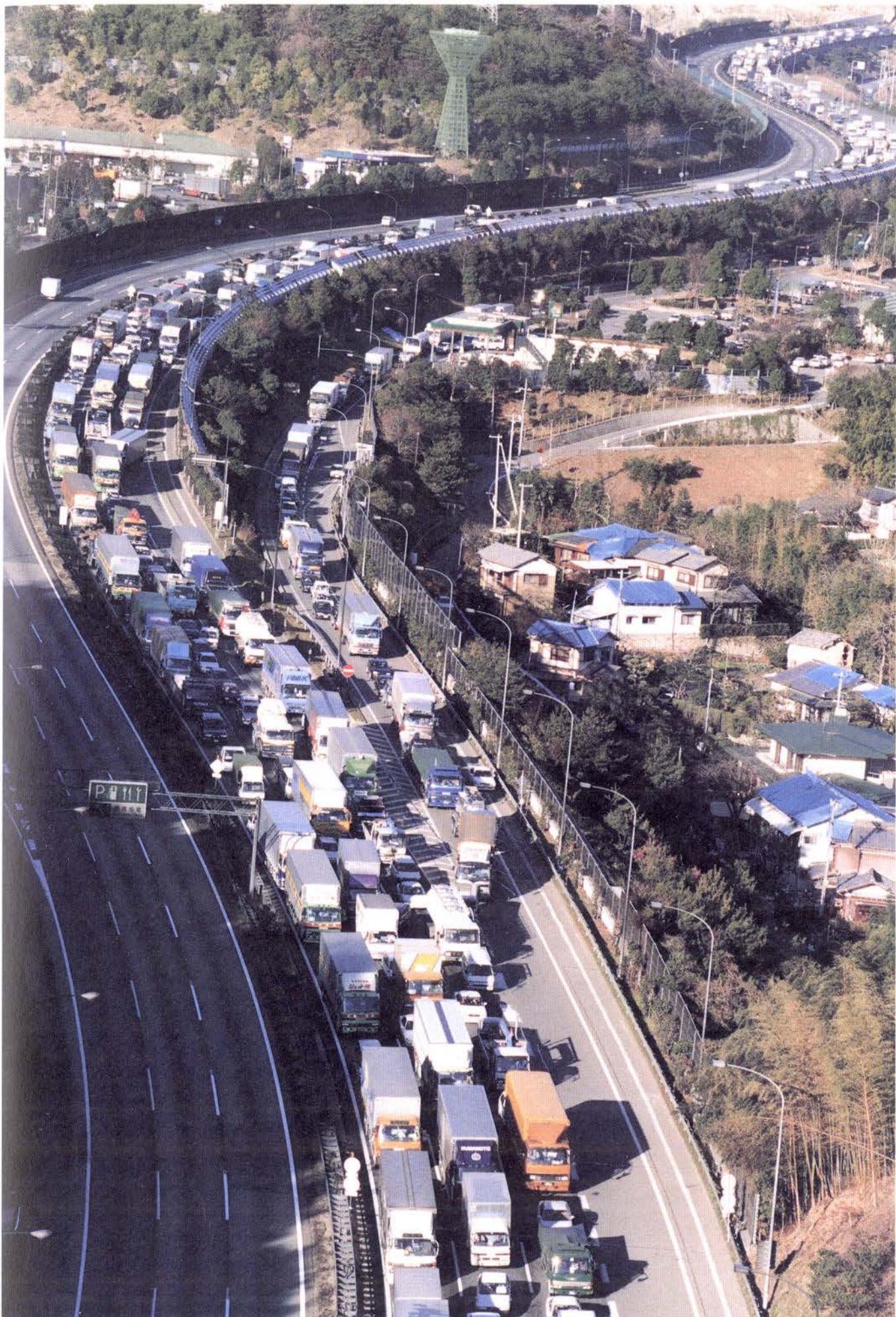
陸路が寸断され、船は物資輸送や通勤にと大活躍した
＝神戸市中央区高浜岸壁（1月25日）



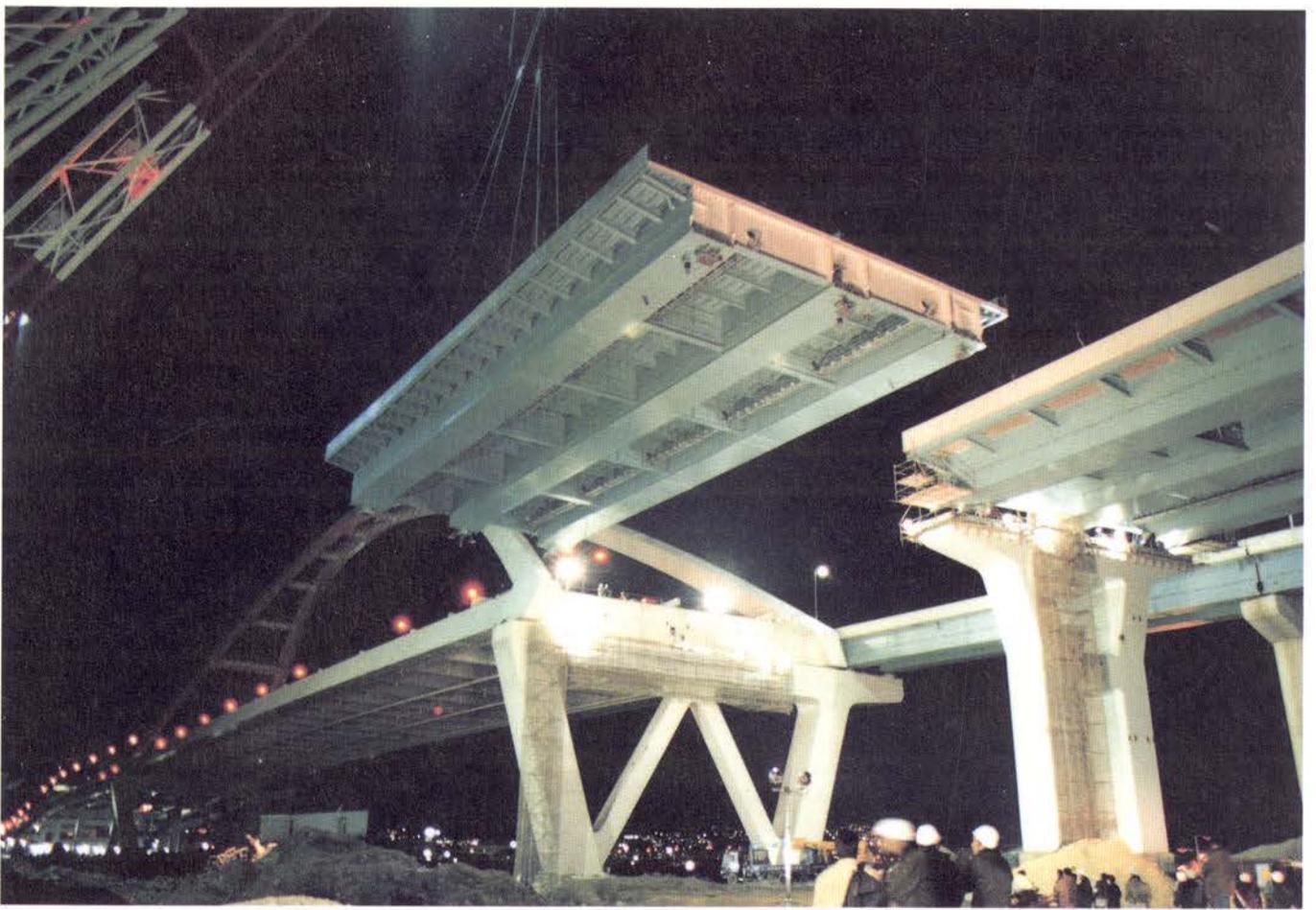
交通機関がマヒし、道路が混雑する中でバイクは大活躍した＝神戸市長田区国道2号（1月24日）



夜間も大渋滞する幹線道路＝神戸市中央区雲井通



開通した中国自動車道では被災地を迂回する車で激しい渋滞が生じた＝西宮名塩サービスエリア付近（1月27日）



フローティングクレーンで桁を一括架設した＝阪神高速5号湾岸線 西宮港大橋隣接桁（3月18日）



阪神高速3号神戸線は平成8年9月30日に全線が開通した



地震発生前の明石海峡大橋。、震源地直近であるにもかかわらず、大きな影響はなかった（1995年1月）



補剛桁が閉合し、本州と淡路島がつながった（1996年9月）



被災住民を慰問される天皇、皇后両陛下＝西宮市内（1月30日）



村山首相、土井衆議院議長らに状況説明をする貝原知事＝兵庫県公館（1月19日）



神戸市内のホテルでは夜間四方の壁面に「ファイト」の文字をライトアップさせた（2月21日）



12月に行われた神戸ルミナリエ。イルミネーションとともに神戸の街ににぎわいが戻ってきた＝神戸市中央区

目 次

「阪神・淡路大震災誌」目次

○創造的復興をめざして

○発刊にあたって

被害写真

I. 兵庫県南部地震の概要

1. 地震の概要 3
2. 地震発生の背景
 - (1) 地震の活動期 4
 - (2) 歴史地震 5
 - (3) 兵庫県内の活断層 6
3. 兵庫県の地形と地質
 - (1) 兵庫県の地形 8
 - (2) 兵庫県の地質 8
 - (3) 神戸・阪神地域の地質断面 10
4. 地震の特徴
 - (1) 本震前の地震活動 11
 - (2) 本震活動 12
 - (3) 余震活動 16
 - (4) 地殻変動 18

II. 被害状況編

1. 被害の概要 23
2. 土木施設の被害状況
 - (1) 道路の被害 27
 - (2) 河川の被害 39
 - (3) 下水道の被害 43
 - (4) 砂防の被害 45
 - (5) 港湾・海岸の被害 49
 - (6) 鉄道の被害 56
 - (7) 空港・ヘリポートの被害 57
 - (8) ダムの被害 58
 - (9) 街路事業の被害 59
3. その他の被害
 - (1) 建築物の被害 61
 - (2) ライフラインの被害 64

III. 緊急対応編

○震災に直面して

1. 地震の発生と緊急対応

- (1) 兵庫県災害対策本部の設置 72
- (2) 県庁土木部の対応 73
- (3) 土木部地方機関の対応 80

2. 二次災害防止対策

- (1) 河川の二次災害防止対策 106
- (2) 被災箇所の緊急調査 106
- (3) 土砂災害発生箇所の応急復旧、
監視体制の強化 109
- (4) 道路の二次災害防止対策 112
- (5) ダムの臨時点検・調査 113
- (6) ダムの監視強化 119

3. 交通（輸送）対策

- (1) 緊急輸送路の指定 122
- (2) 緊急物資輸送代替ルート
の指定 125
- (3) 広域迂回路の指定 127
- (4) 道路交通の確保 130
- (5) 鉄道代替バス輸送の要請 134
- (6) 緊急物資・資材等の輸送車両
確保 138
- (7) 迂回ルートによる列車運行 138
- (8) ヘリコプターによる緊急物資
の輸送 140
- (9) 航空輸送による通過交通対策 141
- (10) 有料道路通行料金の免除措置
の実施 142
- (11) 緊急物資取扱岸壁の確保 146
- (12) 旅客船等の手配及び係留施設
の確保 147
- (13) 海上輸送（臨時航路）の開設 147
- (14) 西宮大橋の応急措置 148
- (15) 道路上への倒壊家屋、擁壁の
処理 149

4. 緊急支援状況（要請を含む）

- (1) 利水ダム監視への応援 154
- (2) ライフライン復旧等のための
占用許可手続き簡略化 155
- (3) 二級河川武庫川からの緊急取
水 156
- (4) 建設業協会への要請 157

5. 被災者等への情報提供 158

IV. 復旧対応編

1. 復旧体制

- (1) 組織の充実161
- (2) 応援職員の配置.....167
- (3) 土木部予算の確保.....169

2. 災害査定

- (1) 災害査定171
- (2) 災害査定 of 簡素化.....175

3. 支援要請と対応状況

- (1) 被災バス事業者への支援.....181
- (2) 国の現地対策本部への要望等.....181

4. 災害復旧補助対象枠の拡大

- (1) 鉄道災害復旧補助制度の適用.....184
- (2) 災害復旧事業の国庫負担率の
嵩上げ.....186
- (3) 阪神高速道路の災害復旧事業
に対する補助制度の確立.....187
- (4) 私道の復旧189
- (5) 民間宅地擁壁の復旧.....189
- (6) 連続立体交差事業における都
市災害復旧制度の適用196
- (7) 港湾関係災害復旧事業査定設
計委託費について197
- (8) 災害関連港湾環境整備施設災
害復旧事業について199

5. 復旧工事の発注について

- (1) 復旧工事発注の契約方法等.....200
- (2) 設計等に係る改善について.....200

6. 復旧・復興への対策

- (1) 災害廃棄物処理への支援.....201
- (2) 仮設住宅建設への支援208
- (3) 交通対策会議209
- (4) 復旧・復興への公共用地取得.....214

V. 復旧工事編

1. 一般道路等の復旧

- (1) 被害の特徴223
- (2) 復旧方針224
- (3) 復旧仕様・工法.....224
- (4) 県・市町管理道路の復旧事例.....240
- (5) 建設省管理道路の復旧事例.....272
- (6) 企業庁建設中道路の復旧事例.....284
- (7) 兵庫県道路公社管理道路の復
旧事例286

- (8) 工事中橋梁の復旧事例.....288

2. 名神高速道路、中国自動車道の復旧

- (1) 被害の特徴291
- (2) 復旧の基本方針.....292
- (3) 高速道路の復旧事例.....293

3. 阪神高速道路の復旧

- (1) 被害の特徴296
- (2) 3号神戸線の復旧方針.....297
- (3) 3号神戸線の復旧工事概要.....298
- (4) 3号神戸線の復旧.....302
- (5) 5号湾岸線の復旧.....303

4. 河川の復旧

- (1) 被害の特徴304
- (2) 河川の復旧方針.....304
- (3) 河川の復旧事例.....308

5. 下水道の復旧

- (1) 被害の特徴342
- (2) 下水道施設の復旧方針.....342
- (3) 下水道施設の復旧事例.....344

6. 砂防の復旧

- (1) 被害の特徴355
- (2) 二次災害防止対策(災害関連緊
急事業).....355
- (3) 砂防設備の復旧事例.....356
- (4) 地すべり対策施設の復旧事例.....360
- (5) 急傾斜地崩壊防止施設の復旧
事例.....362
- (6) 災害関連緊急砂防事業の事例.....363
- (7) 災害関連緊急急傾斜地崩壊対
策事業の事例371
- (8) 災害関連緊急地すべり対策事
業の事例.....373
- (9) 災害関連緊急急傾斜地崩壊対
策事業(特例措置)の事例.....377

7. 港湾・海岸の復旧

- (1) 被害の特徴379
- (2) 港湾・海岸施設の復旧方針.....379
- (3) 港湾施設の復旧仕様・工法.....380
- (4) 県管理港湾・海岸施設の復旧
事例.....383
- (5) 企業庁建設中港湾施設の復旧
事例.....390
- (6) 神戸港の復旧392

8. 鉄道の復旧

- (1)被害の特徴402
- (2)復旧仕様・工法.....404
- (3)鉄道施設の復旧.....410

9. ダムの復旧

- (1)被害の特徴412
- (2)耐震性の評価412
- (3)各ダム施設の復旧413

10. 街路の復旧

- (1)被害の特徴421
- (2)復旧方針421
- (3)復旧仕様・工法.....421
- (4)街路事業の復旧事例.....422

11. 県立公園等の復旧

- (1)明石城公園の復旧事例.....427

VI. 復興編

○しなやかな都市基盤の復興に向けて

1. 阪神・淡路震災復興計画の策定

- (1)復興への始動434
- (2)復興に向けた構想づくり.....434
- (3)復興県民会議等による復興計画の検討.....436
- (4)阪神・淡路震災復興計画の策定.....436
- (5)阪神・淡路震災復興計画の推進.....440

2. 復興に向けた国の対応

- (1)特別法の制定442
- (2)阪神・淡路復興対策本部の設置.....442
- (3)阪神・淡路復興委員会の設置.....443

3. 復興計画策定に際しての土木部関係委員会等

- (1)交通基盤復興懇話会.....447
- (2)兵庫県港湾復興検討委員会等.....450
- (3)兵庫県下水道復興計画検討委員会.....458

4. 阪神・淡路震災復興計画の分野別計画

- (1)緊急インフラ整備3か年計画.....462

5. 主な復興事業

- (1)災害に強い道路網の形成方針.....476
- (2)震災復興街路事業.....481

- (3)防災ふれあい河川の整備.....488
- (4)阪神疏水構想489
- (5)六甲山系グリーンベルト整備事業.....490
- (6)大阪湾横断鉄道整備構想.....493
- (7)ライフラインの整備強化.....494

VII. 今後の防災対策

1. 地域防災計画の改訂

- (1)改訂の趣旨503
- (2)改訂の視点503
- (3)土木部に係る主な改訂.....504

2. 緊急輸送道路の設定

- (1)現況計画505
- (2)将来計画509

3. 防災情報システムの整備

- (1)フェニックス防災システムの構成と機能515

4. 土砂災害防止のための取組み

- (1)警戒避難体制の強化.....518
- (2)平成8年度土砂災害防止月間推進の集い.....523
- (3)OB職員によるボランティア支援活動.....524
- (4)砂防ボランティア出動.....525

資料編

- 1. 阪神・淡路地域活断層調査.....資 1
- 2. 阪神・淡路大震災に関する記者発表.....資14
- 3. 原単位方式査定設計書作成基準.....資54
- 4. 鉄道災害復旧補助制度.....資59
- 5. 私道災害復旧補助金交付要綱.....資73
- 6. 都市災害復旧制度の改正.....資77
- 7. 災害関連港湾環境整備施設災害復旧事業実施要領資82
- 8. がれき等の災害廃棄物処理.....資86
- 9. 阪神・淡路震災復興計画(抄).....資90
- 10. 震災からこれまでの主な出来事.....資113