

第2章 被害状況と応急活動

第1節 被害状況

1. 人的・物的被害状況

(1) 被害の特徴

被害の特徴としては、次のようなことがあげられる。

- ① 平成9年12月22日現在で、市内の死者4,569人、行方不明者2人、負傷者14,679人、家屋の全・半壊112,925棟、全・半焼6,200棟となるなど、関東大震災以来の大きな被害をもたらした。
- ② 大都市を直撃した地震のため、電気、上・下水道、ガス、電話などの被害が広範囲になるとともに、道路や鉄道が途絶するなどライフラインに壊滅的な打撃を与えた。
- ③ 古い木造住宅の密集した地域において、地震による広範囲な倒壊、火災が発生し、兵庫区、長田区などでは火災が同時多発した。
- ④ 設計上、想定していた地震をはかるに上回る揺れのため、大規模構造物にも甚大な被害が発生した。
- ⑤ 市役所（2号館）や病院、消防署等の施設が被害を受けたほか、市場、商店街、工場、事務所等の倒壊・焼失により、経済基盤に大きな影響を与えた。

(2) その他

上記の直接的被害にとどまらず、避難所生活の長期化、それに伴う精神的疲労や子ども・高齢者、障害者等への心理的影響、学校等教育機能の低下、ライフラインの復旧の遅れ・交通渋滞などによる不便な生活の長期化や都市機能の低下、雇用の不安定化など市民の生活に対する震災の影響はさまざまな面に現れた。

また、産業面においても、企業の市外への移

転や被災による生産量の低下、港湾施設の被害に伴うコンテナ貨物の他港へのシフト、高速道路の寸断や復旧工事による交通容量の不足等により、神戸のみならず日本経済へ深刻な影響を及ぼした。

さらに、大量の災害廃棄物処理の長期化やこれに伴う環境への影響など、震災がもたらした被害は広範囲で多方面にわたる深刻なものとなった。

図表2-1-1 神戸市の主な被害状況一覧

(H10. 12. 25現在)

被害区分	単位	被害状況	備考	
人	死者	人	4,569	
	行方不明者	人	2	
	負傷者	人	14,679	
	避難者数	人	236,899	599避難所（ピーク時）
建	全壊	棟	61,800	住家被害のみ
	半壊	棟	51,125	〃
	全焼	棟	6,965	
	半焼	棟	80	
物	火災発生件数	件	175	1月17日～27日
	焼損延べ面積	ha	82	
	宅地の被害	件	約3,000	擁壁の損壊等
その他	がけくずれ	カ所	68	
	市立学校等	カ所	296	市立幼・小・中（分校舎を含む）・高・高専・外大
	病院	カ所	103	
	道路	カ所	960	
	橋梁	カ所	74	
	河川	河川	144	
	公園	カ所	419	
	港湾	バース	239	大型岸壁のみ
	漁港	カ所	2	漁港数
	クリーンセンター	カ所	5	クリーンセンター数
被害	鉄道	カ所	9	鉄道数
	水道	戸	650,000	4/17応急復旧完了
	工業用水道	カ所	82	工場数
	下水道			汚水管渠：約63.5km 雨水幹線：約9.5km 処理場：東灘（機能停止）、中部（機能50%以下）、西部（80%以下） 5/31応急復旧完了
	電話	回線	121,950	市内回線数517,000回線 1/31復旧宣言
	電気	軒	1,000,000	関西電力管内、一時の停電は除く 1/23応急復旧完了
ガス	軒	493,050	市内供給軒数626,370軒	

図表2-1-2 区別の被害状況

(1) 人的被害（平成9年12月24日 最終変更、人）

	東 灘	灘	中 央	兵 庫	長 田	須 磨	垂 水	西	北	合 計
死亡者	1,471	933	243	555	918	401	25	11	12	4,569
ピーク時の 避難所数	120箇所	74箇所	90箇所	96箇所	79箇所	69箇所	41箇所	16箇所	29箇所	599箇所
ピーク時の 就寝者数	60,700	35,000	35,172	26,300	35,347	21,067	6,926	1,777	2,348	222,127
ピーク時の 避難者数	65,859	40,394	39,090	26,300	55,641	21,728	4,747	1,787	2,360	236,899

※避難所、避難者数はピーク時であるため、各区合計は全市計に一致しない。

(2) 物的被害（全壊・半壊…H7. 11. 20現在、全焼・半焼・部分焼…H8. 2. 1最終変更、棟）

	東 灘	灘	中 央	兵 庫	長 田	須 磨	垂 水	西	北	合 計
全壊	13,687	12,757	6,344	9,533	15,521	7,696	1,176	436	271	67,421
半壊	5,538	5,675	6,641	8,109	8,282	5,608	8,890	3,262	3,140	55,145
全焼	327	465	65	940	4,759	407	1	0	1	6,965
半焼	22	2	17	15	13	9	2	0	0	80
部分焼	19	94	22	46	61	20	5	1	2	270
ぼや	2	0	8	52	1	6	1	1	0	71

※全壊：建物の主要構造物（壁・柱・梁・屋根・階段）の損害額が、その住家の時価の50%以上に達した程度のものである。

※半壊：建物の主要構造物（壁・柱・梁・屋根・階段）の損害額が、その住家の時価の20%以上50%未満に達した程度のものである。

図表2-1-3 被害総額の状況（県下の直接被害）

（平成7年4月5日推計）

項目	金額	概要
建築物	約 5兆 8,000億円	倒壊・使用不能建物等 〔注：建築着工統計の建築単価から推計〕
鉄道	約 3,439億円	J R西日本・阪急電鉄・阪神電鉄・神戸電鉄・山陽電鉄等
高速道路	約 5,500億円	阪神高速道路・中国自動車道・名神高速道路等
公共土木施設 （高速道路を除く）	約 2,961億円	道路 約 1,181億円、河川 約 369億円 海岸 約 4億円、砂防 約 7億円 下水道 約 698億円、街路 約 36億円 公園 約 140億円、国直轄事業 約 526億円
港湾	約 1兆円	神戸港、尼崎西宮芦屋等公共施設 約 7,600億円 民間施設 約 2,400億円
埋め立て地	約 64億円	佐野・志筑地区 約 7億円 西宮・甲子園地区 約 17億円 南芦屋浜・芦屋浜地区 約 40億円
文教施設	約 3,352億円	県立学校 約 141億円、市町立学校 約 1,705億円 私立学校 約 340億円、国公立大学 約 91億円 県立大学 約 3億円、私立大学 約 379億円 社会教育施設 約 362億円、体育施設等 約 139億円 文化財 約 99億円、文化施設(公立ホール等) 約 93億円
農林水産関係	約 1,181億円	農地・ため池等 約 244億円、治山施設 約 82億円 漁港 約 199億円、農業生産施設等 約 105億円 水産業施設 約 48億円、林産施設 約 17億円 卸売市場 約 245億円、食品関係施設等 約 241億円
保健医療・ 福祉関係施設	約 1,733億円	病院 約 666億円、診療所 約 274億円 試験研究機関 約 9億円、看護学校 約 19億円 火葬場 約 11億円、保健センター等 約 28億円 福祉関係施設 約 404億円、 生活共同組合施設 約 322億円（医療除く）
廃棄物処理・ し尿処理施設	約 44億円	
水道施設	約 541億円	上水道 約 493億円、工業用水道 約 48億円
ガス・電気	約 4,200億円	ガス 約 1,900億円、電気 約 2,300億円
通信・ 放送施設	約 1,202億円	電気通信施設 約 984億円（うち NTT 約 800億円） 放送施設 約 35億円、ケーブルテレビ 約 175億円 兵庫衛生通信 約 8億円
商工関係	約 6,300億円	機械・装置等設備 約 6,300億円 （建築物 1兆 7,700億円を除く）
その他 公共施設等	約 751億円	県庁舎等 約 136億円、市町庁舎等 約 515億円 警察庁舎等 約 100億円
計	約 9兆 9,268億円	

（出典：兵庫県資料）

図表2-1-4 鉄道の被害状況

区 分	震災直後（1月18日） 不通区間 (km)	復旧完了日
J R 新幹線	京都～姫路 (130.7)	平成7年4月8日復旧完了
J R (東海道・山陽線)	尼崎～西明石 (48.2)	平成7年4月1日復旧完了
(福知山線)	塚口～広野 (37.2)	平成7年1月21日復旧完了
(和田岬線)	全線 (2.7)	平成7年2月15日復旧完了
阪神 (本線)	甲子園～元町 (18.0)	平成7年6月26日復旧完了
(武庫川線)	全線 (1.7)	平成7年1月26日復旧完了
阪急 (神戸線)	西宮北口～三宮 (16.7)	平成7年6月12日復旧完了
(甲陽線)	全線 (2.2)	平成7年3月1日復旧完了
(伊丹線)	全線 (3.1)	平成7年3月11日復旧完了
(今津線)	全線 (9.3)	平成7年2月5日復旧完了
神鉄 (有馬線)	全線 (22.5)	平成7年6月22日復旧完了
(三田線)	全線 (12.0)	平成7年1月19日復旧完了
(粟生線)	全線 (29.2)	平成7年1月19日復旧完了
山陽	西代～明石 (15.7)	平成7年6月18日復旧完了
神戸市営地下鉄	板宿～新神戸 (8.8)	平成7年2月16日復旧完了
神戸新交通		
(ポートライナー)	全線 (6.4)	平成7年7月31日復旧完了
(六甲ライナー)	全線 (4.5)	平成7年8月23日復旧完了
神戸高速 (東西線)	全線 (7.2)	平成7年8月13日復旧完了
(南北線)	全線 (0.4)	平成7年6月22日復旧完了

(出典：兵庫県資料)

図表2-1-5 道路の被害状況

区 分	震災直後不通区間	復旧完了日
阪神高速道路 (神戸線)	全線 (京橋～摩耶) (柳原～京橋) (摩耶～深江)	平成8年9月30日復旧完了 (平成8年2月19日復旧完了) (平成8年7月17日復旧完了) (平成8年8月10日復旧完了)
(湾岸線)	全線	平成7年9月1日復旧完了
(北神戸線)	全線	平成7年2月25日復旧完了
名神高速道路	西宮～府県境	平成7年7月29日復旧完了
第二神明道路	伊川谷～須磨	平成7年2月25日復旧完了
中国自動車道	西宮北～府県境	平成7年7月21日復旧完了
国道43号	西宮～岩屋	平成7年1月17日開通
国道2号	若宮～岩屋	平成7年1月17日開通

(出典：兵庫県資料)

2. 建築物等の被害状況

(1) 市街地の建築物被災

被災市街地の建物の被害状況を調べたものとして、日本都市計画学会関西支部と日本建築学会近畿支部合同の震災復興都市づくり特別委員会が行った建物被災状況調査がある。建物の被災の程度を外観目視により「全壊または大破」、「中程度の損傷」、「軽微な損傷」、「外観上の被害なし」の4段階及び「全焼・半焼」の判定を行ったもので、調査は、被災直後の2月を中心に淡路島から神戸市そして阪神間と被災地のほぼ全域にわたって行われ、その調査結果は「被災度別建物分布状況図」として委員会の手によりまとめられ発行されている。さらに、この調査地域外で被害の顕著な一部臨海部や山麓部については兵庫県都市住宅部計画課（当時）が補完調査を行っている。ここでは、この両方の調査結果を統合して地理情報システム（GIS）

に入力し、情報化を行った神戸大学グループのデータを用いて作成した建物被災状況図を掲載する（以下、姫路工業大学・福島徹教授の分析による）。

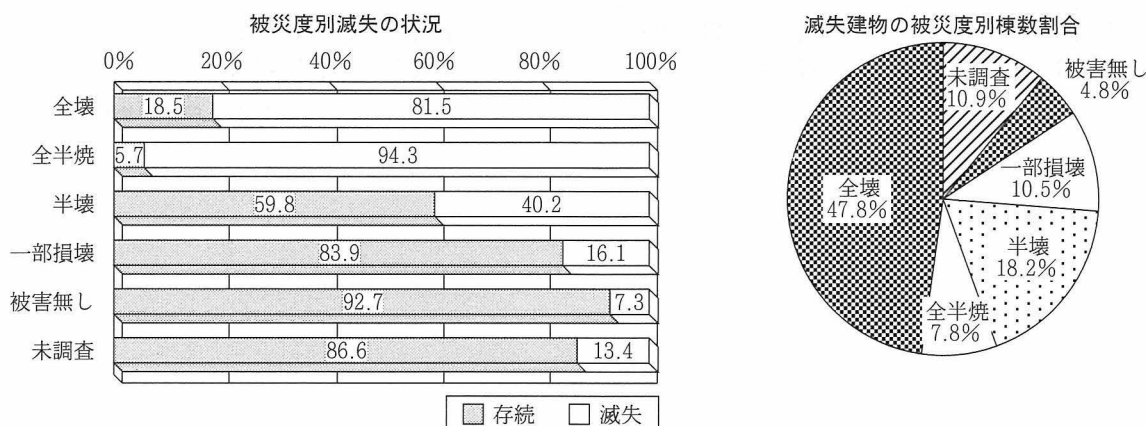
これを見ると、垂水区の一部ならびに東灘区から須磨区にかけて東西带状に被害が広範囲に広がっていることが一目される。これら被災建物の被災度判定別の集計結果を見ると情報化対象地域における建物総数は218,347ポリゴン（地図表示における建物形状単位）、このうち全壊もしくは全半焼した建物は17.4%の37,922ポリゴンとなっている（図表2-1-6）。

この結果を受けて、住宅局では被災した住宅の特性を把握し、住宅再建を支援する基礎資料とするため、この被災度データに構造や建築年次と言った建物属性を付与する作業を行った。対応付けの出来たポリゴン数は表に示すように全体の70%にあたる152,869ポリゴンであったが、これは一般に建物の棟を単位とする計数に

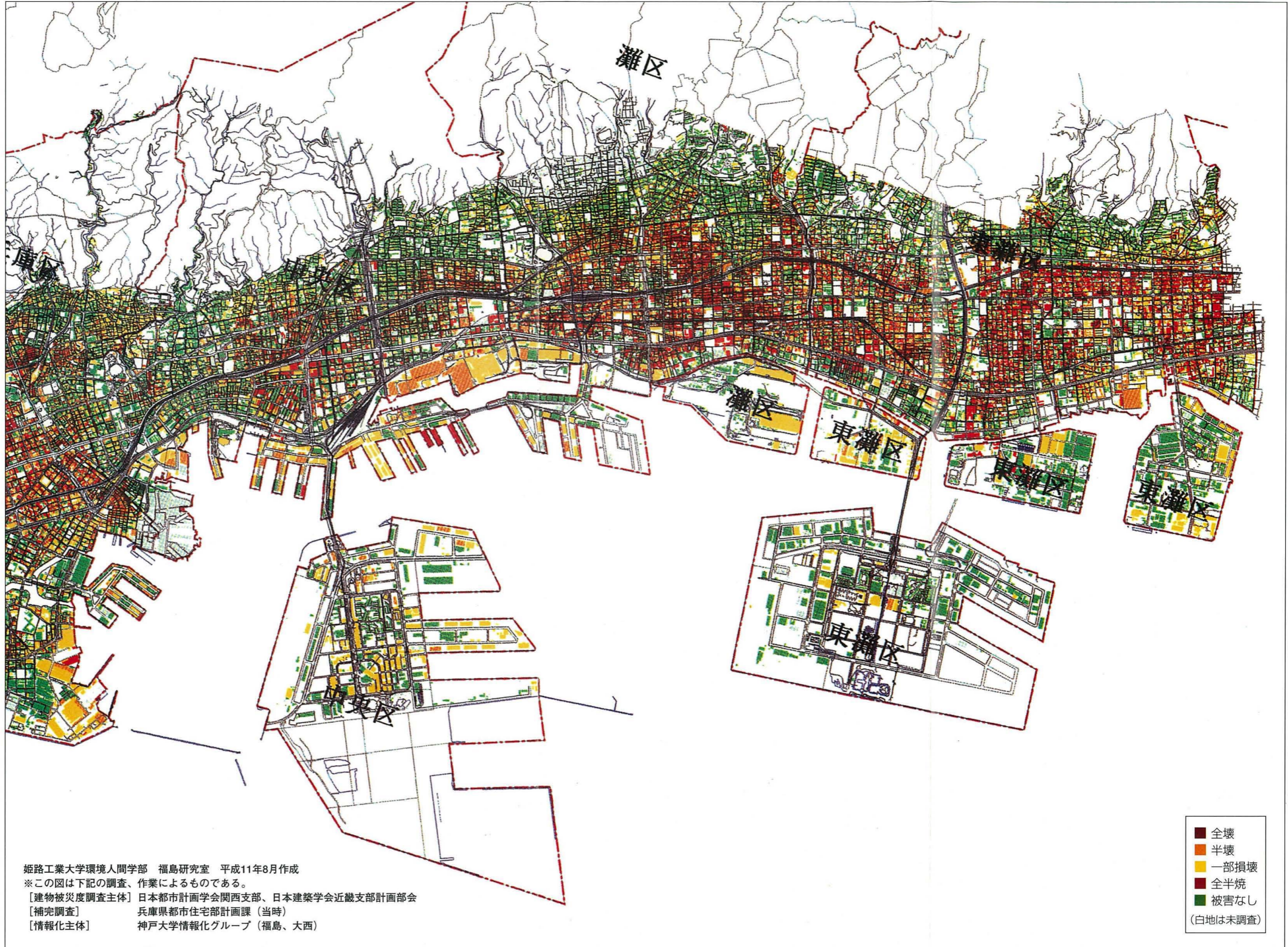
図表2-1-6 建物の被災状況（学会調査結果）

	調査地域における被災度判定（ポリゴン数）							建物属性付与件数		
	全壊	半壊	一部損壊	全半焼	未調査	被害なし	合計	ポリゴン数	棟数	棟/ポリゴン比
東灘	8,835	4,098	5,159	114	8,050	10,232	36,488	21,857	28,364	1.30
灘	5,695	2,782	5,606	317	6,931	7,365	28,696	22,635	28,400	1.25
中央	2,335	2,640	6,151	30	5,199	10,032	26,387	17,217	21,666	1.26
兵庫	4,841	5,777	8,989	519	4,957	8,284	33,367	22,711	29,435	1.30
長田	7,829	6,621	10,144	2,521	4,140	6,754	38,009	28,849	38,608	1.34
須磨	3,596	4,553	4,495	1,051	3,287	6,700	23,682	14,821	18,132	1.22
垂水	239	1,588	9,733	0	8,355	10,454	30,369	24,779	32,840	1.33
北	0	3	148	0	1,167	31	1,349	0	0	—
合計	33,370	28,062	50,425	4,552	42,086	59,852	218,347	152,869	197,445	1.29

図表2-1-7 建物の滅失状況（東灘区～須磨区）

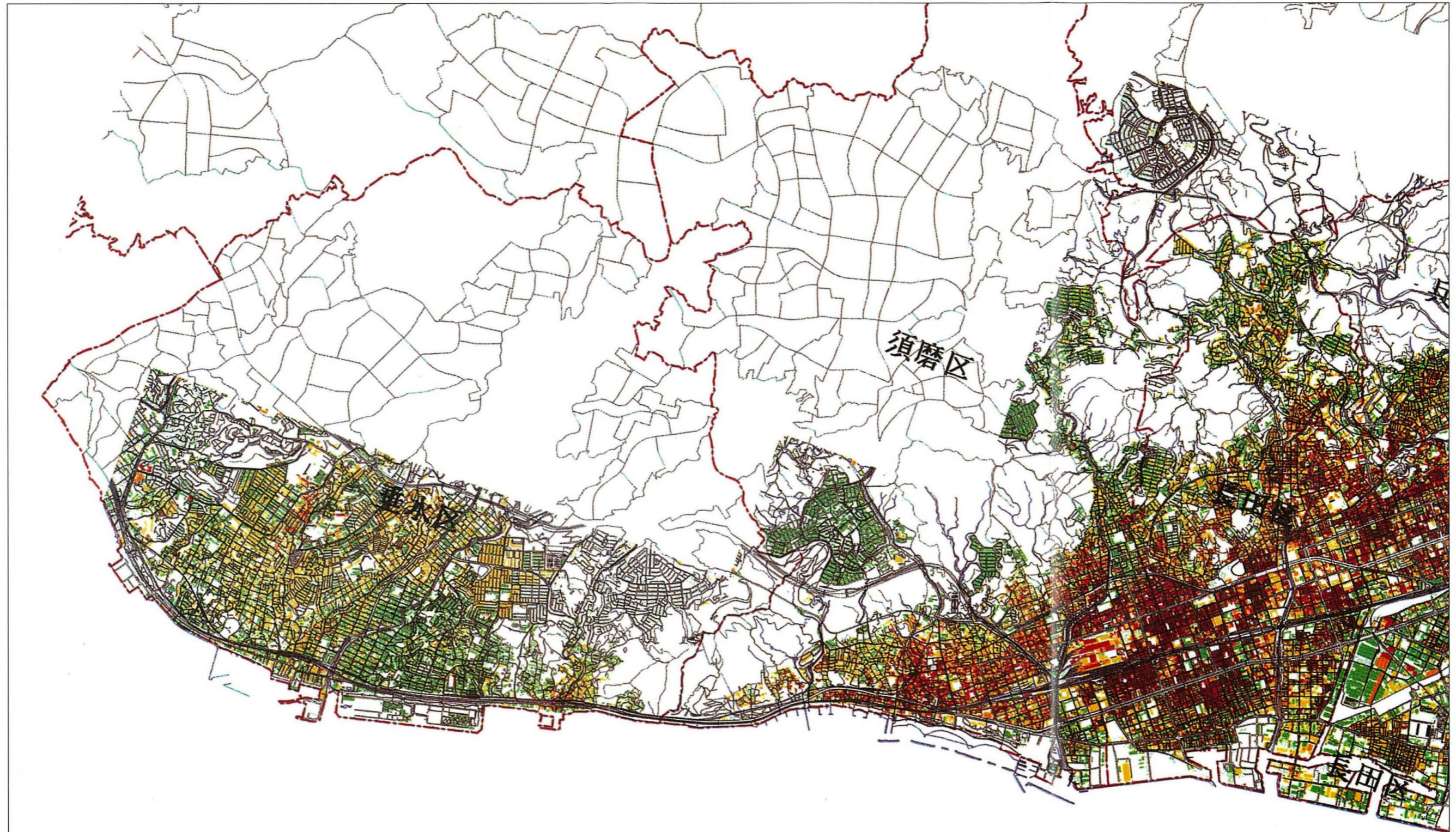


阪神・淡路大震災 建物被災状況図(1)



姫路工業大学環境人間学部 福島研究室 平成11年8月作成
※この図は下記の調査、作業によるものである。
【建物被災度調査主体】 日本都市計画学会関西支部、日本建築学会近畿支部計画部会
【補完調査】 兵庫県都市住宅部計画課 (当時)
【情報化主体】 神戸大学情報化グループ (福島、大西)

阪神・淡路大震災 建物被災状況図(2)



姫路工業大学環境人間学部 福島研究室 平成11年8月作成

※この図は下記の調査、作業によるものである。

【建物被災度調査主体】 日本都市計画学会関西支部、日本建築学会近畿支部計画部会

【補完調査】 兵庫県都市住宅部計画課（当時）

【情報化主体】 神戸大学情報化グループ（福島、大西）

- 全壊
- 半壊
- 一部損壊
- 全半焼
- 被害なし
- (白地は未調査)

従うと197,445棟に相当するものであった。このことから、情報化に用いた神戸市のデジタルマップのポリゴン単位を棟数に換算するには約1.3倍弱の補正をして読むことが必要であろう。

(2) 民間建物の滅失の状況

被災した建物は補修により、あるいはまた取り壊されて再建への道をたどることとなる。ここでは、民間建物滅失の側面から震災被害の状況を概観する。

まず、先述の被災度判定結果と滅失との関係を見ると、全壊判定建物の81.5%、全半焼で94.3%、半壊で40.2%が取り壊され滅失している(図表2-1-7)。逆に言えば、全壊判定でありながら補修により、あるいは被災箇所を部分的に除去することにより18.5%の建物が存続、継続利用されていることになる。滅失建物全体における被災度別構成をみると、全壊が47.8%、半壊が18.2%、全半焼7.8%で、全半壊及び全半焼判定を受けた建物が全体の73.8%を占めている。その一方、外観上は被害なしと判定された建物、調査されなかった建物にも取り壊された建物があり、滅失建物全体の15.7%がこれにあたる。

神戸市全域における民間建物の滅失状況を区別にまとめたものを図表2-1-8に示す。これを見ると総棟数の17.9%の68,652棟が、床面積で見ると全体の12.6%の888万㎡、住宅戸数では1

5.1%の79,283戸が取り壊されている。この3つの指標について被害が顕著な中央六区における滅失率を見ると棟数ベースで30.9%、床面積で18.6%、住宅戸数で23.7%とさらに高い割合となっていて、特に東灘区と長田区における棟数ベースの滅失率は38.3%と実に4割近い建物棟数が失われた結果となっている。

(3) 建物被害の特徴

建物の構造、建築年次、建物用途の3つの属性について、滅失した建物、存続した建物の内訳と滅失建物における属性ごとの構成をグラフ化することにより、被害を受けた建物の特徴を見てみよう。なお、これらのデータは被災地における特徴を示すため、被害の軽微な郊外三区を除く東灘区から須磨区までの中央六区の民間建物のデータ集計値を用いている。

まず構造別に見ると木造建物における滅失率が38.8%と大きく、以下煉瓦・ブロック、軽量鉄骨・その他、RC・SRCの順に小さくなり、RC・SRC建物では8.8%と木造建物のそれとの比は4.4:1となっている。滅失建物における構造別の構成を見ると、木造が91.1%、RC・SRCが5.9%で、滅失した建物の大半が木造建物であることがわかる。

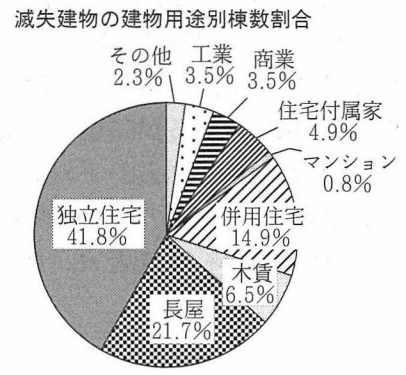
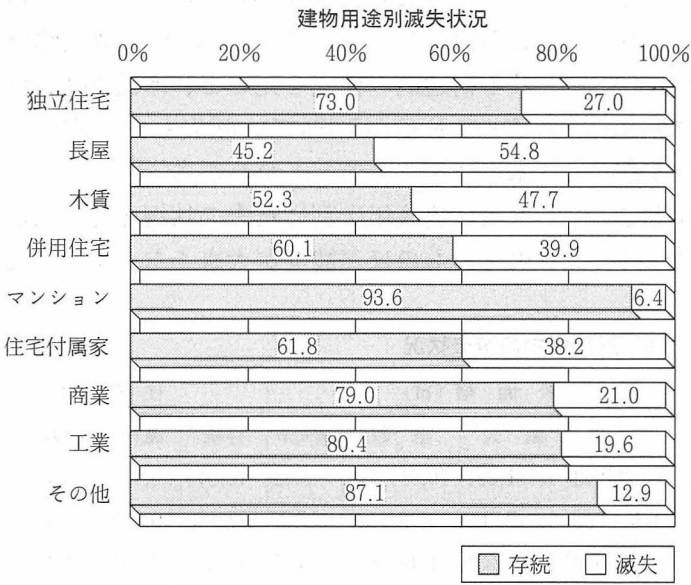
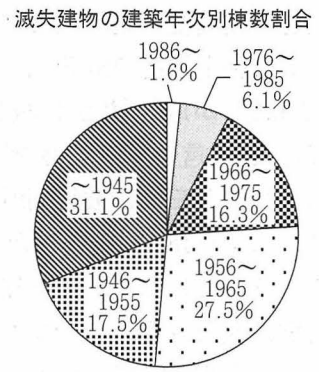
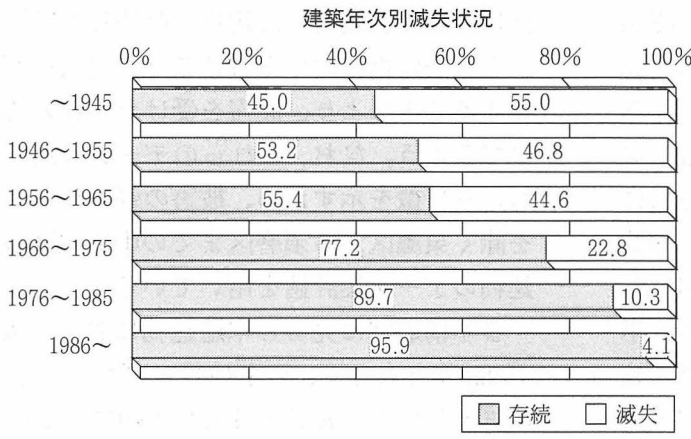
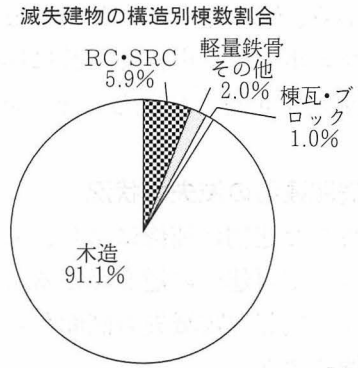
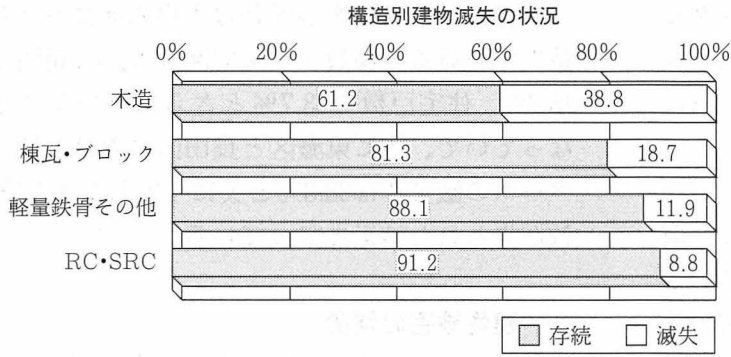
次に建築年次別に滅失の状況を見ると、年代の古いものほど被災が大きくなっていることが

図表2-1-8 民間建物の滅失状況

	棟 数					床 面 積 (㎡)				住 宅 戸 数			
	存続	部分滅失	完全滅失	総数	滅失率	存続	滅失	総数	滅失率	存続	滅失	総数	滅失率
東灘	23,341	110	14,553	38,004	38.3	8,230,263	1,781,291	10,011,554	17.8	48,845	16,174	65,019	24.9
灘	20,599	39	11,850	32,488	36.5	4,355,996	1,428,403	5,784,399	24.7	33,280	10,050	43,330	23.2
中央	19,879	71	5,566	25,516	21.8	9,892,629	1,600,231	11,492,860	13.9	38,271	5,964	44,235	13.5
兵庫	23,443	145	8,363	31,951	26.2	5,016,036	1,069,150	6,085,186	17.6	30,237	7,984	38,221	20.9
長田	25,086	133	15,641	40,860	38.3	3,506,392	1,702,948	5,209,339	32.7	36,186	23,301	59,487	39.2
須磨	29,327	88	7,564	36,979	20.5	5,673,911	809,778	6,483,689	12.5	52,032	10,761	62,793	17.1
小計	141,675	586	63,537	205,798	30.9	36,675,226	8,391,801	45,067,027	18.6	238,851	74,234	313,085	23.7
垂水	48,624	30	2,497	51,151	4.9	6,883,627	233,481	7,117,109	3.3	81,847	3,094	84,941	3.6
北	64,208	20	1,067	65,295	1.6	8,338,008	121,000	8,459,007	1.4	61,002	922	61,924	1.5
西	60,742	42	1,551	62,335	2.5	9,843,020	131,197	9,974,217	1.3	63,750	1,033	64,783	1.6
神戸市計	315,249	678	68,652	384,579	17.9	61,739,881	8,877,479	70,617,360	12.6	445,450	79,283	524,733	15.1

注) 建物の滅失は棟の一部が被災し部分的に除去・滅失となったものもある。棟単位においてこのような建物は部分滅失として計数した。また、棟数の滅失率は部分滅失は棟としては残存していると考えられるので [完全滅失÷総棟数×100] としている。

図表2-1-9 建物滅失状況の分析（東灘区～須磨区）



容易に見て取れるが、中でも戦前建物においては半数以上の55.0%、1946年～1955年は46.8%、1956年～1966年はそれほど差なく44.6%と滅失の割合が高い。またこれ以降の建物の滅失率は半減していて、1986年以降建築された建物にあっては4.1%と5%を切っている。滅失建物における構成内訳を建築年次別に見ると、戦前建物が31.1%と3割を越え、30年以上経過した1965年以

前建物が76.1%、逆に20年を経っていない1985年以降建築された建物は7.7%にすぎない。

最後に建物用途別に建物滅失の状況を見ると、長屋の滅失率が54.8%と一番高く、次いで木賃の47.7%と高い値となっている。逆にマンションは6.4%と小さく、長屋の8分の1を下回る滅失率で済んでいることがわかる。滅失建物の構成から見ると総数の多い独立住宅が41.8%と

一番多く、ついで長屋が21.7%となっていて、マンションは実に0.8%と1%に満たない数字となっている。

このように、建物属性と滅失との関係を見ると建物被害は古く弱いものに集中して発生していることがわかる。もちろん、建物被害はここでは触れていない地盤特性にも影響を受けるので、これらを総合的に検討することが必要となってくる。自分の住まいの立地する地盤特性を知り、また建物属性に応じた被災の危険性を把握して、適宜建物の構造強度をチェックし、それに基づく必要な補修・補強を講じていくことが、安全で安心して住み続ける上で求められているとすることができる。

3. 火災の状況

(1) 地震と火災

日本の都市における震災対策は、各種防災対策のうち最重要項目の一つであり、なかでも火災防止対策は極めて重要視されている。しかし、対策がとられていたのにもかかわらず、このたびの兵庫県南部地震にあっては、瞬時にして木造建物の多くが形もなく倒壊し、耐火建物や高速道路が座屈・倒壊、さらに火災が多発し、その発生件数は、地震が発生した平成7年1月17日午前5時46分～平成7年1月26日までの10日間に175件、焼失棟数7,386棟、焼損延べ床面積819,108㎡となっており、中には1件の火災で10万㎡を超える規模となったものもある。

その発生状況は図表2-1-10～11のとおりである。

図表2-1-10 地震後10日間の火災種別

区分	17日6時まで	17日9時まで	17日中	10日間	
火災種類	総数	54	79	109	175
	建物火災	51	75	103	157
	車両火災	—	—	—	5
	その他火災	3	4	6	13

(2) 多発火災と出火原因

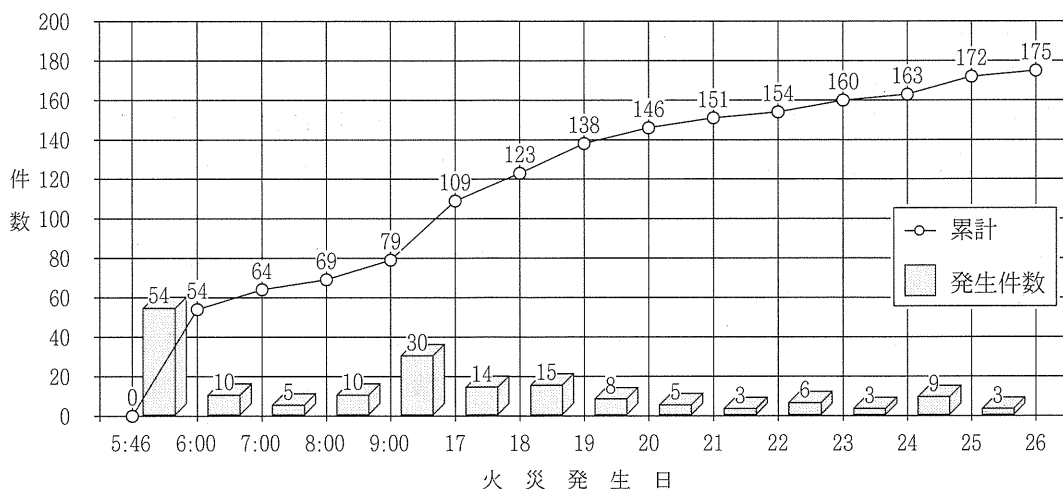
このたびの震災で神戸市においては、地震が発生した午前5時46分～6時までの僅か14分間に54件、17日中に109件のほか、数日にわたって次々に火災が発生し、これに加えて建物倒壊や道路損壊、さらに水道配管が断水し、消火栓が使用不能となったため、消火活動の大きな障害となり、火災を早期に制圧することができず、過去に類を見ない大規模火災となった。

地震発生後10日間に、神戸市内で発生した火災は175件であり、その出火原因が判明したものが67件、不明となったものが108件となっている。

原因が判明した火災はいずれも小規模の火災で、電気製品の落下、転倒や物品の落下による電源コードの損傷から火災になったと判定されたものが38件で約57%、電気関係以外によるものが29件で約43%となっている。

これは、過去の震災では例を見ない状況であり、生活様式の変化から生じたものと考えられる。すなわち、一般的に地震火災の要因と考えられる暖房器具やコンロ等の裸火の利用数より

図表2-1-11 地震後10日間の火災発生件数



も各種電気製品の利用数の方が圧倒的に多いためである。さらに、家庭電化製品を始め、各種各様の電気製品の多くには、マイクロコンピュータが組み込まれており、メモリー回路やタイマー機能が設けられているため、その電源はコンセントに差し込まれたままになっているのが日常的であり、地震によってこれら電気製品が転倒落下して破損し、そこに電気が復旧通電すれば、容易に火災となることは推測できる。

また、数千、数万平方メートルを焼失した火災のほとんどが原因不明の火災であり、その多くが出火後、短時間に大きく炎上していることから、ガス・電気等のライフラインの被災と応急復旧が火災に影響したことも否めない事実であると言える。これら地震後10日間に発生した火災の原因は、図表2-1-12のとおりである。

(3) 出火原因別の概要

出火原因について、それぞれの原因概要をみると以下のとおりである。

① 電気に起因するもの

電気ストーブ、熱帯魚用ヒータ等を使用中、地震によって室内の物品とともに転倒し、電気の復旧通電により周囲の可燃物に着火、出火したものが23件となっている。

電気器具等を使用中、地震により落下した物品等によって電源コードが損傷し、電気の通電に伴い発熱、短絡して出火したものが7件となっている。そのほかには配線・器具等から8件出火している。

② 燃焼器具に起因するもの

石油ストーブを使用中、地震によって室内の物品類とともに転倒し、周囲の可燃物に着火し、出火したものが5件となっている。

朝食準備のため使用中のガスコンロ上に地震によって物品類が落下し、コンロの火が可燃物に着火し出火したものが2件となっている。

地震によって建物の基礎部分が損壊した際にガス配管が破損し、漏洩したガスに風呂釜の種火が引火、出火したものが1件となっている。そのほかには倒壊建物解体中の溶断火、ボイラーの火により出火したものがそれぞれ1件となっている。

図表2-1-12 火災の発生日別・原因別状況

区 別	合計	17日	18日	19日	20日	21日	22日	23日	24日	25日	26日
合 計	175	109	14	15	8	5	3	6	3	9	3
電気設備・器具	電気ストーブ	9	5	1		1	1		1		
	熱帯魚用ヒータ	5	2	1		1					1
	オーブントースタ	2	2								
	電気コンロ	2	1								1
	電子レンジ	1				1					
	電気スタンド	3	2	1							
	蛍光灯	1	1								
電源コード	ビデオデッキ	1	1								
	冷蔵庫	1	1								
	熱帯魚用ヒータ	1					1				
	印刷機	1				1					
	歯科技工用機器	1	1								
	その他の電気コード	2					1			1	
配線・器具	屋内・屋外配線類	3	2								1
	配電盤等	1	1								
	車両の電気配線	2	1				1				
	2口コンセント	1		1							
	テーブルタップ	1							1		
燃焼器具	ガスコンロ	2	2								
	石油ストーブ	5	4						1		
	ガス風呂釜	1	1								
	その他器具	2	1								1
その他	薬品の化学反応	2	2								
	放火・放火疑い	9		1	4		1				3
	その他	8	4		1	2					1
	不 明	108	75	9	10	3		2	4	1	1

③ 薬品類に起因したもの

大学の理化学実験室の薬品棚に保管されていた化学薬品類が落下、破損し、それら薬品類が化学反応を起こし、出火したものが2件となっている。

④ その他

その他の火源としては、神棚のローソク、焼却火、廃材の残り火、暖房用の錬炭火鉢、火遊び等による出火のほか、放火や放火の疑いのある火災が合計で17件発生した。

(4) 火災の延焼拡大と焼け止まり

地震後の火災が大規模に延焼拡大した主な要因としては、次の点が挙げられる。

- ・市内全域にわたって同時多発の火災が発生した。
- ・防火木造建築物の瓦やモルタル壁等が脱落、倒壊し、裸木造にちかい状態となったため、輻射熱や飛び火等で容易に延焼した。
- ・6～8 m道路へ木造建築物が瓦礫状に倒壊し

たため、道路を含めて一面が可燃物の山になった。

- 道路損壊や瓦礫による通行障害、交通渋滞により、円滑な消火活動ができなかった。
- 水道破損による消火栓使用不能、建物倒壊による防火水槽の使用障害等により、消火活動に困難を極めた。
- 長田区の大火の特徴として、地場産業であるゴム工場が密集し、内部にはゴム類と危険物が多かった。
- 市内の大規模火災発生地には、大規模で古い商店街が存在していた。
- 建物倒壊による多数の生き埋め事案に対し、人命救助活動に多くの手を取られた。

また、大規模な火災の焼け止まりとなった要因は、公園や屋外駐車場等の空地、幅員8～10m以上の道路、開口部の小さい耐火建物の外壁等であった。

4. 危険物施設の被害状況

(1) 神戸市における危険物施設の被害概要

地震の発生に伴い、神戸市内の危険物施設4,614施設のうちの15.5%を占める715施設で被害が発生した。

害が発生した。

これは、全国の被害施設総数1,348施設の半数以上を占めており、神戸市に被害が集中した状況を示している。被害の内訳は火災が6施設、漏洩事故が73施設、施設破損が636施設であった。被害は震度7の地域を含めて、南部の臨海・埋立地に集中し、特に、多くの屋外タンク貯蔵所で不等沈下が発生した。

① 火災

6施設の火災は危険物施設内からの出火によるものではなく、兵庫・長田・須磨区の市街地で発生した大規模火災から危険物施設へ延焼したものであり、いずれも全焼している。

② 危険物の漏洩

漏洩事故は、屋内貯蔵所における容器の転倒破損、屋外タンク貯蔵所の液面の揺れ（スロッシング）及び配管の亀裂破断等に起因するものである。漏洩した危険物のほとんどが潤滑油等の第4類の危険物であり、最大27kl漏洩した施設もあったが、火災には至っていない。

③ 施設破損

破損の状況は、給油取扱所の床面・防火への亀裂、屋外タンク貯蔵所の不等沈下、防油堤

図表2-1-13 神戸市の危険物施設の被災状況表

施設区分	区分 施設数 (震災時)	被災種別				被災割合 (%)	被災率 (%)
		火災	漏洩	破損	合計		
製造所	39		2	8	10	1.4	25.6
屋内貯蔵所	631		35	37	72	10.1	11.4
屋外タンク貯蔵所	687		12	259	271	37.9	39.4
屋内タンク貯蔵所	285	1	1	8	10	1.4	3.5
地下タンク貯蔵所	848		6	32	38	5.3	4.5
簡易タンク貯蔵所	3				0	0	0
移動タンク貯蔵所	646			3	3	0.4	0.5
屋外貯蔵所	219			33	33	4.6	15.1
給油取扱所	586		3	154	157	22.0	26.8
第1種販売取扱所	47	1	1	8	10	1.4	21.3
第2種販売取扱所	26	1	1	1	3	0.4	11.5
移送取扱所	12		3	7	10	1.4	83.3
一般取扱所	585	3	9	86	98	13.7	16.8
合計	4,614	6	73	636	715	100.0	15.5

注1) 破損とは、火災、漏洩を伴わない危険物施設の破損等の事故をいう。

注2) 被災率とは、総施設数に対する被災施設数の割合をいう。

の亀裂、配管の変形等であり、これらの被害の原因は主に地震動及び地盤の不等沈下によるものである。

④ 消防署管轄ごとの被災状況

消防署別にみると、長田消防署管内の285施設が最も多く、次に東灘消防署管内の172施設、兵庫消防署管内の88施設、灘消防署管内の43施設であった。ほとんど被害がなかったのが西消防署管内（8施設）、垂水消防署管内（7施設）、北消防署管内（6施設）であった。

⑤ 危険物施設ごとの被災状況

施設別にみると、屋外タンク貯蔵所の271件（38%）が最も多く、次に給油取扱所の157件（22%）、一般取扱所の98件（14%）、屋内貯蔵所の72件（10%）、地下タンク貯蔵所、屋外貯蔵所の順であった。

⑥ 危険物施設ごとの被災率

各危険物施設区分ごとに、どの程度の割合で被災したかを調べ、被災率（＝被災件数／施設数）を求めると、最も被災率の高い施設は、海岸部に設置された移送取扱所の83.3%であり、次いで屋外タンク貯蔵所、給油取扱所、製造所、第1種販売取扱所、一般取扱所、屋外貯蔵所等の順となっている。

(2) 危険物施設の復旧・復興状況

① 震災後、各事業所に対して直ちに施設の点検を指示し、使用に耐え得る施設については、復旧活動のための使用の再開を、異常のある施設については速やかに危険物の抜き取りを指示した。

② 危険物を多量に取り扱う事業所に対しては、施設の安全性の確保と耐震対策等今後の対応を検討するため、消防局職員を派遣し、被災状況を詳細に調査した。

③ 震災後、一時的に施設の復旧・復興に係る設置・変更許可の申請件数が著しく増大し、審査事務等の迅速な処理が必要となったため、より効率的な事務処理と消防局職員の消防署への派遣等による事務処理の強化を図り、危険物施設の早期かつ安全な復旧に努めた。

5. 防火対象物の被害状況

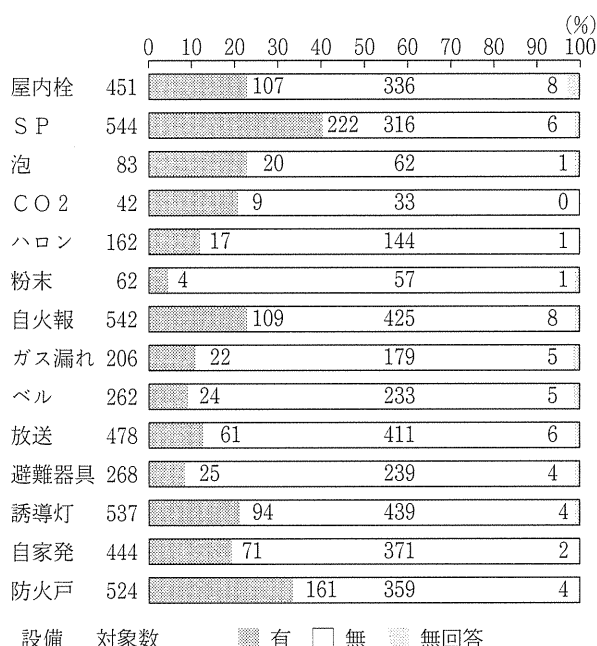
(1) 消防用設備等損害調査

建築物には、火災に備え各種の消防用設備等が設置され、これらは、消防法上の設置や点検に関する基準により、通常時の火災に対する機能が確保されている。しかし、地震時における機能については、この度の地震において、多数の消防用設備等が損壊し、火災の発見、消火等の機能が失われ、十分とは言えなかった（図表2-1-14）。

特に、火災時には最も有効とされるスプリンクラー設備等の水系消火設備の配管や高架水槽は、その損壊に伴い漏水による被害も発生させている。

そこで、阪神・淡路大震災での被害状況を考慮した耐震性の見直しが行われ、消防用設備と建築物本体は、バランスよく耐震設計・施工を行う必要があることから今後、耐震強化の改訂が行われた建設省住宅局監修の「建築設備耐震設計・施工指針」に準じて設置することとなった。

図表2-1-14 消防用設備等の損傷の有無
（スプリンクラー設備設置対象物）



(2) 旅館・ホテル・病院及び社会福祉施設アンケート調査

消防局査察課では、日頃の消防訓練が阪神・

淡路大震災にどのように役立ったかアンケート調査を行った。その内容の一部を対象物別に例示する。

問：地震時、計画どおり実施できましたか

① ホテル（マル適マークの交付を対象とする旅館、ホテル）－回答数115

- ・ 概ね実施できた（60%）
- ・ はい（29%） ・ いいえ（11%）

② 病院（防火管理者が必要とする病院）－回答数80

- ・ 概ね実施できた（54%）
- ・ はい（31%） ・ いいえ（15%）

③ 社会福祉施設（防火管理者が必要でスプリンクラー設備設置対象物）－回答数51

- ・ 概ね実施できた（55%）
- ・ はい（29%） ・ いいえ（16%）

これらを参考にあらゆる災害に対応出来るよう訓練内容の見直し、地域とのコミュニティー作りに取り組んでいる。

第2節 神戸市災害対策本部

1. 災害対策本部の設置

(1) 神戸市災害対策本部の設置と初期活動

笹山市長は、地震の激しい揺れに重大な被害の発生を危惧し、いち早く灘区の公舎を飛び出し、災害応急対策の指揮をとるため午前6時半頃には市役所に出務した。その後、市の防災の窓口になっている総務局庶務課長に指示し、午前7時に市役所1号館に神戸市災害対策本部を設置した。

1月17日（火）

- 5時46分 兵庫県南部に震度6（烈震）の地震
全市防災指令第3号を適用（発令）
- 5時53分 消防局で火災覚知第1報（長田区川西通付近炎上中）
- 7時00分 災害対策本部（本部長・笹山市長）を設置（市役所1号館1階）
- 7時30分 消防局より本部長へ災害状況、災害防御活動の状況、活動方針等を報告
- 8時00分 災害対策本部を移設（市役所1号館8階）
- 9時00分 救援物資（主食、毛布等）の調達開始
- 9時05分 消防局から県に対し被害状況の報告
- 9時20分 消防ヘリコプターに対し、市内全体の被害状況の収集を指示
- 9時30分 兵庫県知事に対し、自衛隊の派遣を要請
京都市及び大阪市消防局長から応援可能な申し出
- 9時40分 消防ヘリコプターからの状況報告を受理
- 9時50分 兵庫県知事に対し、消防広域応援要請
- 10時00分 兵庫県知事から自衛隊派遣要請
消防庁が消防広域応援要請を受諾、都道府県知事に応援を指示した旨の連絡を兵庫県知事から受理
- 11時10分 三田市消防局ポンプ隊1隊到着（県

- 下第1陣)
- 12時00分 全市に災害救助法発令（1月22日通知、遡及適用）
- 13時00分 大都市に対して応急給水支援を要請
- 13時10分 自衛隊姫路第3特科連隊216名が到着（自衛隊第1陣）、救援活動を開始
- 13時40分 大阪市消防局ポンプ隊10隊到着（県外第1陣）
- 15時00分 第1回災害対策本部員会議を開催

- ① 各部から被害の現状を説明
- ② 笹山本部長からの指示
- それぞれの役割に基づき、本来任務の確実な遂行を
- 人命救助第一、消火活動に全力を
- 生活物資の確保
- ・避難所における食料品、毛布等救援物資の確保
 - ・量販店、スーパーへの開設及び食料確保の要請
 - ・飲料水の確保、十分な給水を
 - ・卸売市場における生鮮食料品の確保
- 市民生活の復旧
- ・まず水道の復旧を
 - ・交通の確保
- 〔 幹線道路上の支障物件の除去
バス運行の早期復旧 〕

- 16時00分 市内量販店に食料等生活関連物資の安定供給・価格安定要請
- 市会全体議員総会を開催、被害状況について本部長より緊急報告
- 避難所救護班（医師と看護婦）を編成、17班・34人

1月18日（水）

- 6時00分 避難勧告・LPガス爆発の恐れ（東灘区御影浜町・7万人）
- 9時00分 災害対策本部員会議を開催
- ①自衛隊、他都市等の応援を得て、被災市民の救助に全力をあげる
 - ②避難者への生活物資の確保・供給
 - ③避難所の拠点給水、医療救護班の増強を
 - ④仮設住宅の建設、市営住宅等空家への入居のあっ旋
 - ⑤道路、鉄道、バス等の早期復旧を
 - ⑥日本水道協会に対し、応急復旧工事の支援を要請

⑦避難所に仮設トイレを設置

- 17時00分 災害対策本部員会議を開催し、被害状況の報告等
- 垂水・北学校給食共同調理場で炊き出し開始
- ヘリコプターによる救援物資及び救急患者の搬送
- 市営地下鉄の運行再開（西神中央～板宿駅間）
- 避難所救護班：19班・60人

1月19日（木）

- 9時00分 災害対策本部員会議を開催し、救護ボランティアの受付状況の報告等
- 12時40分 避難勧告・家屋倒壊の恐れ（中央区北本町通・160世帯200人）以降避難勧告2件
- 市会代表者会議で被害状況及び応急対策等今後の市の対応について説明、質疑応答
- 18時00分 災害対策本部員会議を開催し、被害状況及び復旧状況・計画等について説明
- 避難所救護班：33班・184人

1月20日（金）

- 7時00分 災害対策本部員会議を開催し、救援物資の配布状況の報告等
- 10時00分 市内量販店に食料品等生活関連物資の安定供給・価格安定を再度要請
- 11時00分 避難勧告・擁壁崩壊の恐れ（垂水区星が丘・12世帯37人）
- 以降避難勧告9件
- 18時00分 災害対策本部員会議を開催し、被害状況及び復旧状況・計画等検討
- 明石市等周辺市長に火葬業務の支援を要請
- 仮設住宅の建設着手（兵庫区菊水公園）
- 他都市応援職員の臨時宿泊施設として客船を使用
- 市内ゴルフ場の浴場を一般に開放

1月21日（土）

- 7時00分 災害対策本部員会議を開催し、2次災害防止（建築物）のための緊急措

置等を検討
 10時40分 避難勧告・家屋倒壊の恐れ（灘区長峰台・3世帯5人）、以降避難勧告8件

18時00分 災害対策本部員会議を開催し、被災市民への降雨対策、海上輸送ルートの新設等について検討

1月22日（日）

7時00分 災害対策本部員会議を開催し、救援物資配布状況、救護ボランティアの申込状況について報告等

10時30分 避難勧告・石垣擁壁の一部落下（北区有馬町・1世帯2人）以降避難勧告12件

18時00分 災害対策本部員会議を開催し、建築物応急危険度判定の実施、ボランティアの活動状況について報告等

1月23日（月）

7時00分 災害対策本部員会議を開催し、区役所への職員応援体制等について検討

14時00分 市会各会派代表者会議、運営委員会委員、常任委員会委員長による災害対策関係合同会議を開催。被害状況及び復旧状況の説明、「市会災害対策委員会」の設置を決定

18時00分 災害対策本部員会議を開催し、避難所救護所の設置を報告等

18時30分 避難勧告・地滑りの恐れ（東灘区住吉山手・50世帯150人）以降避難勧告2件

生活物資の価格監視スタート、物価110番の開設

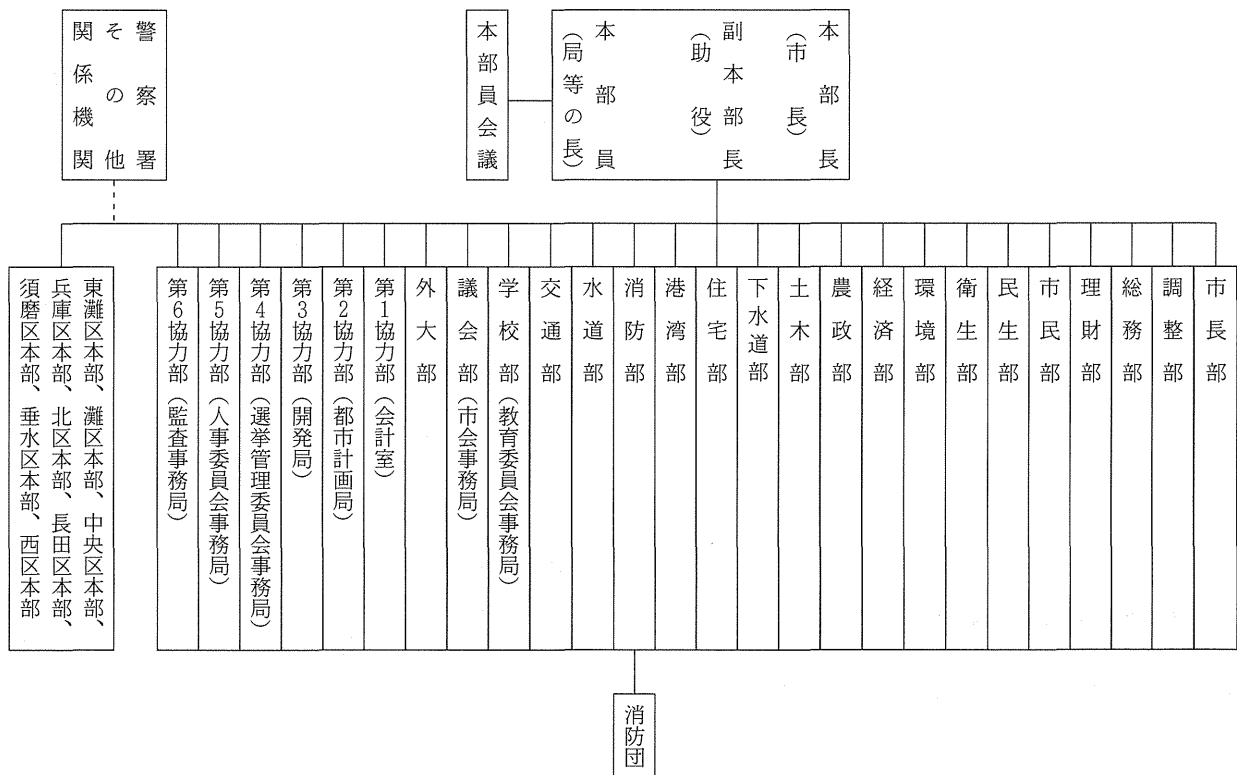
中央卸売市場・水産せり開始、中央卸売市場東部市場・青果及び塩干せり開始

学校教育活動の再開(135校園、全体の40%)

市医師会急病診療所診療開始

死者3,538人、行方不明163人、負傷者1万4,286人

図表2-2-1 神戸市災害対策本部組織図



2. 職員の配備

神戸市の地域防災計画では、災害等非常時の職員の動員計画について、災害の規模や種類、発生時間等に応じて必要な体制をとるために職員に対して防災指令を発令することになっている。特に大地震が発生した場合は、自動的に全職員が出動する「全市防災指令第3号」が適用（発令）されることになっており、自己の判断により直ちにあらゆる手段をもって、あらかじめ指定された場所へ出動しなければならないことになっている。

1月17日（火）午前5時46分、震度6の地震があったと発表されたので、「全市防災指令第3号」が適用され、全職員出動体制に入った。しかし、交通機関をはじめライフラインは全て途絶、そのうえ市職員自身も15人が死亡したほか、家屋の損壊を含め被災した職員数は全職員の41.9%にのぼり、十分な職員数の確保が困難であった。

このような状況の中で、1月17日の職員の出勤状況は図表2-2-2のとおりであり、以後1月18日約6割、1月19日約7割、1月21日8割、1月25日約9割であった。

図表2-2-2 1月17日の職員の出務状況

	出務職員数	計 画 数	出務率
市長部局(区、行政委員会を除く)	約 3,100人	8,850人	35%
区(福祉事務所を含む)	約 900人	3,818人	24%
消 防	約 1,300人	1,372人	95%
水 道	約 700人	1,006人	70%
交 通	約 850人	2,249人	38%
教 育	約 500人	541人	92%
合 計	約 7,350人	17,836人	41%

注：1. 出務出来なかった理由は、震災による交通遮断や職員自身の被災等。

2. 局・部長は17日午後6時現在全員執務。

3. 災害対策要員等の確保

(1) 救援用物資搬送用車両・作業員の確保

震災発生後、ライフライン、交通手段の途絶えたなかで、被災者への救援物資の搬送用車両、作業員が絶対的に不足していることが明らかになった。そのため、理財局経理課では市の地域

防災計画に基づいて市登録業者で構成する各災害協力団体に対し、救援物資の搬送用車両の調達と運転要員としての業務に従事してもらうよう協力を要請した。

各団体は地元には本社または支店を置く会社で構成されており、当然被災した企業も少なくなかったが、各団体は組織力と機動力を生かした迅速な対応で、震災直後の困難な時期に果たした役割は大きなものがあった。

しかしながら、なお大量の車両、作業員を緊急に必要とすることから、運送会社等に順次協力要請を行い、市登録業者以外の運送業者、宅配業者にも要請の範囲を広げていった。

その結果、会社自体が被災して対応不可能なところもあったが、各業者とも非常に協力的であり、震災が発生してから急遽対応したにもかかわらず、2、3日から1週間の間には会社を挙げて本格的な対応を整えるような業者もあった。

また、鳥取県、堺市など他都市から派遣された職員や申し出のあった企業ボランティアの協力も得た。

その結果、調達数量は日を追って増えていき、1月27日の車両570台、作業員838人をピークとして、それ以降は安定化しゆっくりと漸減傾向に向かった。

車両、作業員の調達業務は理財局経理課と民生局保険年金課が協同して行った。毎日現場から必要台数、人員を民生局保険年金課が聴取し、とりまとめて理財局経理課に調達を依頼、経理課が各業者に出勤を要請して出勤可能な車両、人員を各現場に割り当てていった。

これらの業者は、主に本庁、区役所で作業に従事したが、1月21日には民生局がしあわせの村など市内4カ所に物資搬送拠点を設けたため、各拠点到車両、人員を振り向けて対応した。

次第に状況が落ち着き、運送会社の態勢が整うにつれて市登録業者団体の調達数量を減らし、物資の受入れ、整備、配分から搬送までの業務を一括して運送会社に運営させる方法にシフトさせていった。

なお、各現場が独力で調達した業者や民間ボランティア等も多数同じ業務に従事していたと

思われる。

(2) その他の業務に要する車両・人員の確保

経理課では、救援物資の搬送以外にも各局から個別に要請を受けて必要車両・人員の緊急調達を行った。その内容は図表2-2-3のとおりである。

救援用物資の搬送と同様、これらの業務についても市登録業者で構成する各災害協力団体をはじめ各業者の協力を得た。特に遺体搬送やゴミ収集など普段の業務とは懸け離れた作業についても非常に協力的に対応してもらった。

またこのなかには好意による無償の労務提供も含まれている。

図表2-2-3 車両・人員の確保の状況

依頼局	業務内容	期間
企画調整局	自転車搬送	1/23
総務局	雨具搬送 各区連絡業務	1/22～25 1/24～31
理財局	自転車搬送	1/29
民生局	PC-6倉庫運営 郵便小荷物集配 (神戸外大)	1/29～4月以降も継続 1/30～3/15
	郵便小荷物集配 (国際展示場)	1/31～2/13
	老人ホーム寝具運搬	2/14
衛生局	遺体搬送用車両の調達	1/22～26
	医療班の車両の調達	1/19～4月以降も継続
環境局	避難所ゴミ収集	1/22～31
	路上荒ゴミ収集	2/1～4月以降も継続
	仮設トイレ運搬	2/10～12、14～16
経済局	中央卸売市場の物資搬送	1/17～2/3
港湾局	K-ACT倉庫運営	1/24～2/28
水道局	雨具・資材搬送	1/22・25

第3節 国・県の動き

1. 国の動き

(1) 初動期の対応

国土庁では、6時8分に一斉情報連絡装置により地震情報を大臣秘書官はじめ国土庁災害対策要員に連絡し、非常参集を行った。その後、6時50分から警察庁、消防庁に対する被害情報収集を開始、7時には総理大臣秘書官と情報連絡を開始、7時30分に非常災害対策本部の設置手続を開始、8時21分には災害対策関係省庁連絡会議の開催を各省庁に通知した。

1月17日10時すぎに、国土庁長官を本部長とする「平成7年(1995年)兵庫県南部地震非常災害対策本部」を閣議決定により設置した。

11時、災害対策関係省庁連絡会議を開催し、被害状況及び各省庁の対応について情報交換を行った。

その後、11時30分から開催した第1回非常災害対策本部会議において、応急対策に万全を期するため、速やかに政府調査団を現地に派遣することを決定し、1月17日の午後から18日にかけて、国土庁長官を団長とする15省庁20名からなる調査団を現地に派遣し、被害状況の詳細な把握に努めた。

1月19日には、村山首相、土井衆議院議長が現地を視察した。

1月21日、非常災害対策本部の現地対策本部(本部長：国土政務次官)を神戸市に置くことを閣議決定し、翌22日から事務所を開設した。

現地対策本部には、14省庁の職員が神戸市に常駐するとともに、17省庁の幹部が非常災害対策本部員として必要に応じ現地対策本部に駐在した。(4月4日に廃止)

1月20日、兵庫県南部地震対策担当大臣を任命した。

1月23日には国土庁内に兵庫県南部地震対策担当大臣の特命室を設置し、11省庁の担当者が各省庁の施策を調査しつつ同大臣の特命事項を処理することとした。

2月25日には総理府の中に阪神・淡路復興対策本部を設置した。

(2) 阪神・淡路復興委員会

県・市が策定する復興計画の実施を支援するため、内閣総理大臣の諮問に応じて、復興のために国が講ずべき施策の基本方針について提言する「阪神・淡路復興委員会」を総理府に設置し、第1回の委員会が2月16日に総理官邸で開催された。阪神・淡路復興委員会には、被災地から兵庫県知事、神戸市長もメンバーに加わり、被災自治体としてそれぞれの立場からの意見を述べた。

阪神・淡路復興委員会は平成7年10月30日まで計14回が開催されたが、その間、委員会として11の提言、3つの意見を首相に提出し、平成8年2月14日に任務を終了した。

なお、提言の中には、復興にとって緊急かつ必要不可欠な復興特別事業や長期的視点から特に重要と思われる復興特定事業などが盛り込まれている。

図表2-3-1 阪神・淡路復興委員会

(敬称略)

	氏名	現職
委員長	下河辺 淳	東京海上研究所理事長
委員	一番ヶ瀬康子	東洋大学教授、日本女子大学名誉教授
	伊藤 滋	慶應義塾大学教授、東京大学名誉教授
	貝原 俊民	兵庫県知事
	川上 哲郎	(社)関西経済団体連合会会長
	堺屋 太一	作家
特別顧問	後藤田 正晴	衆議院議員
	平岩 外四	(社)経済団体連合会名誉会長

(3) 阪神・淡路復興協議会

この阪神・淡路復興委員会の任務終了を受け、委員会から出された提言の具体化など、復興過程における具体的な問題を正確に把握し、迅速・的確に処理することを目的として、兵庫県・神戸市の地元自治体と、総理府の阪神・淡路復興対策本部事務局を中心とする政府による「阪神・淡路復興協議会」が設置された。

協議会は平成8年2月28日に地元神戸で第1回が開催されて以来、平成10年6月2日の協議会まで、7回が開催されている。

この協議会において、住宅対策面では、兵庫県・神戸市が策定した公営住宅等の供給計画が了承され、国の支援により大幅な公営住宅家賃の低減化策が実現したほか、生活対策面でも阪神・淡路大震災復興基金を活用して、生活再建支援金（後に、被災者生活再建支援法の成立により、「被災者自立支援金」に移行）の支給を実現するなど、被災者の生活再建に向け、被災地の復興に向けた施策を決定してきている。

(なお、第16章第1節(6)参照。)

2. 県の動き

(1) 兵庫県「阪神・淡路震災復興計画」の策定

兵庫県は、1月26日にそれまでの緊急対策本部・災害復旧対策本部から緊急対策本部・兵庫県南部震災復興本部に組織改正した。

そして、3月15日には、知事を本部長とする阪神・淡路大震災復興本部を設置した。

また、神戸市と同じく、県・復興計画の策定に向け震災直後より検討を開始した。2月11日には第1回の「都市再生戦略策定懇話会」を開催し、研究企画委員会等での検討を経て、3月30日には「阪神・淡路震災復興戦略ビジョン」を発表した。県では、この懇話会が策定したビジョンをもとに行政計画の検討を進め、4月28日に「阪神・淡路震災復興計画（ひょうごフェニックス計画）－基本構想」を発表した。

なお、ひょうごフェニックス計画は基本構想、基本計画から構成されるが、基本計画の策定については「阪神・淡路震災復興計画策定調査委員会」を開催し、6月に同委員会から提言書「阪神・淡路大震災からの創造的復興をめざして」が提出された。これを受けて、兵庫県では被災10市10町の復興計画との調整も図り、7月に県の行政計画としての「阪神・淡路震災復興計画」を策定し、同年8月4日にこれを発表した。

3. 自衛隊の活動

陸上自衛隊第3師団は、6時30分師団司令部（千僧駐屯地）に師団指揮所を開設するとともに、TV・ラジオ等で被害情報を収集する等派遣準備を開始した。

図表2-3-2 自衛隊災害派遣活動

① 人命救助等		
人命救助		157人
御遺体収容		1,221体
御遺体輸送	空輸	47体
	陸送	401体
患者空輸		67人

② 生活支援	
医療支援	20,918人
給食支援	577,273食
給水支援	32,092 t
入浴支援	515,459人
ゴミの処理	2,105.7 t
天幕展張	524張

③ 復旧支援	
道路啓開	35,595m
倒壊家屋解体処理 [解体に伴う瓦礫等の輸送]	2,599戸 [112,372 t]
神戸港の埠頭整備 (泥土の除去、道路の補修・清掃等)	9,100m
瓦礫等の輸送支援	5,387 t

④ 緊急物資輸送			
地上輸送		航空輸送	
糧食	2,714,034食	糧食	3,103,000食
飲料水	600kl	飲料水	44.3kl
毛布	195,739枚	毛布	6,100枚
燃料	89.8kl	医薬品	37.8 t
医薬品	256.4 t	天幕	400張
天幕	791張	ビニールシート	3 t
ビニールシート	576.7 t	ストーブ	300個
ストーブ	913個	援助物資	1,039箱
仮設トイレ	461個	自転車	214台
援助物資	55,772箱	洗濯機	50台
自転車	95台		
畳・マット	6,021枚		
洗濯機	1,066台		
トレーハウス	1両		

(なお、自衛隊野営風呂について、第12章第3節3.(1)参照。)

10時に兵庫県知事の災害派遣の要請を受け、第3師団は、第3特科連隊(姫路駐屯地)を神戸地区へ派遣した。以後、第7普通科連隊(福知山駐屯地)を神戸地区へ派遣する等、逐次師団主力による派遣活動の態勢を確立していった。

兵庫県知事は、4月14日、中部方面総監及び第3師団長に対し4月27日をもって災害派遣の撤収を要請した。この要請に基づき、中部方面隊は、4月27日をもって101日間にわたる災害派遣活動を終了した。この間における延べ派遣勢力は、人員約163万6,000人、車両約34万7,000両、航空機約7,000機であった。災害派遣活動終了までの活動結果は、図表2-4-1のとおりである。

4. 警察の活動

(1) 救出・救助活動

兵庫県警察本部では、地震発生直後に「災害警備本部」を設置し、全国の警察から派遣部隊の応援を得て、初日から13,000人体制を確立し、被災者の救助活動を推進した。

① 警備体制

1月17日午前6時15分、兵庫県警察本部長を長とする「兵庫県災害警備本部」を設置して全警察官の非常招集や道路の損壊状況等の調査を実施し、被災地域への車両乗り入れ防止措置を講じる一方、大阪府警察、徳島県警察、近畿管区機動隊をはじめ、各管区・府県警察及び警視庁レスキュー隊等の応援を得て、被災者等の救助活動を開始した。

1月17日中に、他府県からの特別派遣部隊約2,500人を受け入れて、総計13,000人体制となり、19日以降には県外からの特別派遣部隊の応援も約5,500人となり、総計16,000人体制となった。

県外からの特別派遣部隊の応援は7月31日まで続き、北は北海道から南は沖縄までの全国から、延べ約43万人の応援派遣を得た。

② 遺体の収容・検視活動

震災直後から検視班を編成し、逐次各警察署に派遣した。17日当日の遺体収容数は1,845体にのぼり、検視班は班長以下144人の体制となった。

翌18日には、収容遺体が2,000体に達したため柩棺が不足し、県商工部を通じて全国各地に

依頼し、柩棺及び遺体保存のためのドライアイス調達に努めた。また、日本法医学会に検視立会医師の派遣を求めた結果、1月20日から29日までの間、国内各地の大学から34名、延べ84名の医師の応援が得られた。

その後、身元確認ができない遺体が増加し、18日には78体に達したため、神戸市内の須磨寺に身元不明遺体を集中安置し、身元確認作業に当たった。なお、歯形の鑑定による身元確認のため、兵庫県警察歯科医師会に協力を要請し、1月20日から29日までの間、連日10名、延べ114名の歯科医師の応援を得た。

(2) 交通対策

大災害発生時における交通対策は、緊急交通路を確保し、救助・救援活動、ライフラインの復旧、救援物資の輸送など、時々刻々と変化する交通需要に対応した通行の確保が重要である。

しかしながら、阪神・淡路大震災においては、火災、生き埋め等に対応した緊急活動を優先せざるを得なかったこと、交通施設が大打撃を被ったこと等のため、迅速な交通対策を実施することに困難をきたした面もあった。

このため、緊急輸送車両の通行可能路線が確認できた時点で、道路交通法に基づき神戸市内への緊急輸送路を設定し、緊急輸送車両以外の通行を禁止するとともに、緊急輸送車両に対しては、パトカー、白バイによる先・誘導及び警察官による交通整理を実施した。

その後、全国からの救援物資輸送が本格的となることから、道路交通法で実施していた交通

規制を災害対策基本法に基づくものに切り替え、緊急物資輸送ルートを指定し、「緊急輸送車両」であることの確認をするため、いわゆる(緊)標章を作成し交付した。

さらに、被災地の復興事業が本格化するのに併せて、瓦礫処理、仮設住宅の建設等の復興のための交通需要の増加に伴い、生活関連物資輸送にも配慮した「復興物資輸送ルート」「生活・復興関連物資輸送ルート」を道路交通法に基づき設定した。

① 「復興物資輸送ルート」

避難所救援、瓦礫処理、ライフライン復旧、道路・鉄道復旧、仮設住宅の建設等の復興事業に関連する物資を輸送する車両の円滑な通行を確保するため、復興標章又は除外標章を掲出している車両、バス、指定車両以外の通行を禁止するルートであり、路線としては国道43号、阪神高速道路湾岸線、名神高速道路を設定した。

② 「生活・復興関連物資輸送ルート」

食料品その他の生活関連物資等を輸送する車両の円滑な通行を確保するため、貨物、バス、タクシー、二輪車、復興標章又は除外標章を掲出している車両、指定除外車両以外の車両通行を禁止するルートであり、路線としては、国道2号線、第二神明道路、阪神高速道路北神戸線、第二新神戸トンネルを設定した。



写真2-3-1 交通規制

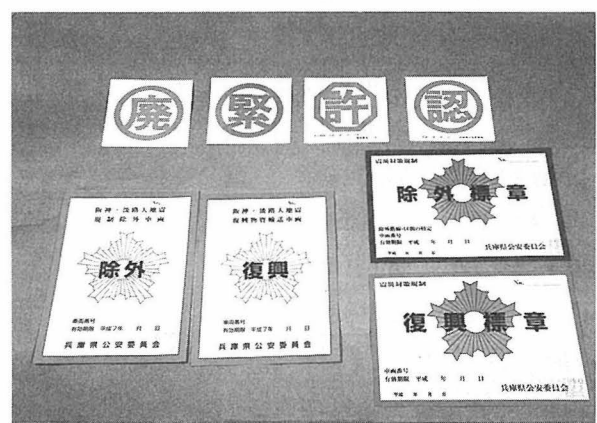


写真2-3-2 (緊)標章

図表2-3-3 交通安全施設の被害状況(兵庫県下)

安全施設		設置基数	全設置基数	被災地域内設置基数	被害基数
信号機	集中制御器		1,256	887	127
	単独制御器		4,228	2,526	155
	計		5,484	3,413	282
道路標識	大型標識		17,902	7,902	107
	路側標識		354,947	191,438	7,605
	可変標識		463	8	8
	計		373,312	199,348	7,720

図表2-3-4 交通規制の変遷

月 日	交通規制の概要	路 線 ・ 区 間 等
H7年 1.17	道路交通法に基づく現場警察官による通行禁止の措置	道路の損壊、ビル・家屋の倒壊等による通行の危険回避及び混雑緩和措置
1.18	道路交通法に基づく緊急輸送ルートの指定	<ul style="list-style-type: none"> 東ルート 国道2号、県道(2区間)、神戸市道(2区間) 西ルート 山陽自動車道、播但連絡道、中国自動車道、六甲北有料道路、県道神戸三田線、新神戸トンネル、市道生田川右岸線
1.19	災害対策基本法に基づく緊急輸送ルートの指定	<ul style="list-style-type: none"> 東ルート 国道2号、市道山手幹線等 西ルート 姫路バイパス、加古川バイパス、国道2号、県道神戸加古川姫路線等
1.22	災害対策基本法に基づく緊急輸送ルートの一部見直し	<ul style="list-style-type: none"> 東ルート 国道2号、市道山手幹線、同山麓線 西ルート 姫路バイパス、加古川バイパス、第二神明、阪神高速北神戸線、新神戸トンネル
2.1	災害対策基本法に基づく緊急輸送ルートの第2次見直し	<ul style="list-style-type: none"> 東ルート 国道2号、国道43号 西ルート 姫路バイパス、加古川バイパス、第二神明、阪神高速北神戸線、新神戸トンネル
2.19	災害対策基本法に基づく緊急輸送ルートの実施期間の延長	2月24日まで延長
2.25	道路交通法に基づく復興物資輸送ルート等の指定	<ul style="list-style-type: none"> 復興物資輸送ルート 国道43号、阪神高速湾岸線、名神高速 生活・復興関連物資輸送ルート 国道2号、第二神明、阪神高速北神戸線、第二新神戸トンネル
4.1	道路交通法に基づく復興物資輸送ルート等の一部見直し	上記ルートの規制時間の短縮
4.29	道路交通法に基づく復興物資輸送ルート等の一部見直し	上記ルートの規制時間の短縮、日曜・祝日の解除、規制除外対象の緩和
7.1	道路交通法に基づく復興物資輸送ルート等の一部見直し	上記ルートの区間一部変更
8.7	道路交通法に基づく復興物資輸送ルート等の一部見直し	上記ルートの規制時間の短縮、規制除外対象の緩和
12.30 } H8年 1.7	年末年始における通行禁止規制の解除	上記ルートの規制解除
1.8	道路交通法に基づく復興物資輸送ルート等の一部見直し	<ul style="list-style-type: none"> 復興物資輸送ルートの規制区間の変更 生活・復興関連物資輸送ルートの規制解除
2.19	道路交通法に基づく復興物資輸送ルート等の一部見直し	復興物資輸送ルートの規制解除
8.10	全 面 解 除	

第4節 消火・救急救助

1. 消防本部の活動

(1) 当日の消防体制

神戸市消防局では、地震発生当日の1月17日未明には305名の職員が災害に備えて勤務しており、その内の13名は管制室で119番通報などの対応に従事し、消防署では292名で消火活動や救急救助活動などの初動活動を行った。

当日は、ポンプ車22、化学・タンク車7、救助工作車11、救急車27、はしご車をはじめとする特殊車13の計80隊が警備に当たっていた。この内、ポンプ車群として自ら消火活動を行うことができる部隊は、36隊（救助活動と併せて消火活動も行う兼務救助隊7隊を含む）であった。

(2) 消防局管制室の状況

1月17日5時46分その時、消防局管制室では5名が勤務していた。

突然、ドーンという轟音と共に下から突き上げるような大きな振動、続いて、激しい横揺れが続いた。室内は、OA機器や電話機が転げ落

ち、ファックスが倒れ、119番通報等の着信音のほか自動火災報知設備のサイレンやシステム警報音が鳴り響き、118回線ある119番専用回線も、殆どすべてが着信状態になった。また、市内で発生した災害の状況を把握するための監視テレビも機能しなくなった。

「ガスの臭いがする!」「庁舎の安全確認に行け!」係員の怒号が飛び交い、緊迫した状況の中、長田消防署から「炎上火災」との第一報が入った。通常ならば他の消防署から応援を求める第2出動を指令すべきだ。しかし地震の規模から、これは全市的な災害に違いないと判断し、第2出動指令を中止、全職員に対して非常招集を発令すると同時に、災害多発に伴い「水防活動時の部隊運用」に切り換えた。

地震後1時間で119番の受信件数は500件近くにのぼった。受信件数の中には、NTTの回線故障に伴う信号発信等のトラブルも含まれるが、災害通報にあっては殆どが家屋倒壊による生き埋め、次いでガス漏れであった。火災通報は意外と少なかったものの、市内では広範囲にわたって被害が発生していることは容易に想像できた。

管制室は本部機能としての業務を遂行しつつ、まず非常招集の伝達と被害状況の把握に努めた。

図表2-4-1 震災当日の消防体制

所 属	人 員	小 隊 数	ポンプ車群				救 助 工 作 車	救 急 車	はしご車群			ス ク ア ー ト	電 源 車 等	原 液 車	支 援 車	消 防 艇
			ポ ン プ	タ ン ク	化 学 車	署 救 助			15 m 級	30 m 級	50 m 級					
総 数	292	80	22	1	6	7	4	27	8	1	1		1		1	1
東 灘	29	8	2		1	1		3	1							
灘	26	7	2		1		1	2	1							
葺 合	18	4	1		1	1		1								
生 田	28	8	2		1		1	2			1				1	
兵 庫	22	6	2			1		2	1							
北	37	11	4			1		5	1							
長 田	24	7	2			1		2	1			1				
須 磨	33	9	2	1	1		1	3	1							
垂 水	29	8	3			1		3	1							
西	29	8	2		1		1	3	1							
水 上	17	4				1		1		1						1

(3) 情報収集と部隊増強

当初は、市内5カ所の監視テレビが機能しなくなり、テレビ放送も受信不能で、市内全域の災害状況が把握できず、携帯ラジオが唯一の情報源であった。そこで、市庁舎1号館24階展望室へ偵察員を派遣し、市内の10数カ所で炎上火災が発生しているのを確認した。間もなく、中央監視カメラが復旧、赤外線カメラに切替えた後、市街地で約25カ所の炎上火災を確認した。

一方、有・無線が共に輻輳する中での各署からの報告のほか、続々と参集して来る職員からも市内の被害情報を収集した。その結果、西北神・北須磨地区は被害が殆どない事や三宮のビルは壊滅的な被害を受けている事、高架橋梁も随所で破壊されている事などが判ってきた。

これらの情報から、火災防御最重点地区を長田管内と決定し、北、西、垂水及び水上消防署からの臨時編成部隊を全て長田管内に投入した。

一方、消防ヘリからは「市内で20数件の炎上火災を認める。家屋の破壊は市内全域にわたるが東部で著しい」との情報もたらされ、かつてない規模の消防広域応援と自衛隊の出動要請が決断された。

(4) 消防本部の初動時の対応

平成7年1月17日(火)5時46分の地震発生から神戸市消防本部が実施した初動時の情報連絡等の経過は次のとおりである。

5:46 地震発生

消防管制室には監督者1名、管制係員4名が勤務中。

揺れが収まり119受信専用回線(118回線)のほとんどすべてが受信状態となった。

甲号非常招集発令。

5:50 庁舎内でガス漏れ発生

庁舎内パトロールを実施(2名×2班)

5:53 火災覚知(第1報)

「長田管内建物火災、長田区川西通付近炎上中」と受信。その他3件の火災通報を受信。

(地震直後に少なくとも市内35カ所で火災発生。)

6:00 同時多発火災発生に伴い、管制係長は非常招集発令と、「水防活動時の部隊運用」への切替えを指示。

6:15 消防局長、北須磨出張所に到着。管制室に電

話し、市内全般の災害状況と活動状況の報告を受けた。

6:25 消防局長、北須磨出張所を出発し、消防局へ向う。緊急走行中、須磨区、長田区、兵庫区での炎上火災、阪神高速道路の倒壊、交通センタービル、そごう神戸店、市役所等の建物損壊状況を把握する。

6:50 本部指揮所開設(管制室、警防部長)

6:54 市長、管制室に到着、災害状況の報告を受信。被害の拡大防止に全力を注ぐよう指示

7:00 神戸市災害対策本部を1号館1階に設置。

7:05 1号館24階展望室へ偵察隊(職員課長他1名)派遣。

7:10 消防局長、本部指揮所到着。

副本部長(警防部長)から県に対して、被害状況の概要報告を行おうとするが、つながらず。

7:20 1号館24階から、市内の炎上火災を目視。

市街地で10数カ所の炎上火災を確認。

7:27 中央監視テレビ復旧。

7:30 本部長は市長へ災害状況、災害防御活動の状況を報告。

7:40 赤外線カメラに切替え、市街地で炎上火災25件を確認。

8:00 神戸市災害対策本部を1号館8階に移設。

警防部長は現地部隊の指揮と情報収集のため、長田、兵庫地区へ出動。

8:30 主要医療機関へ傷病者の受入れ要請を開始。

消防機動隊パイロット参集、飛行前点検及び整備開始。

9:05 副本部長から県に対して、被害状況の報告。

9:20 消防機動隊ヘリコプター(神消ヘリ3)に対し、市内全体の被害情報の収集を指示。

9:24 ヘリ3神戸ヘリポート離陸。

市内の被災状況を調査、情報収集、写真撮影、VTR撮影を開始。

9:30 京都市、大阪市の消防局長から、応援可能な申し出。知事に対し自衛隊の派遣を要請。

消防庁から、応援要請の準備をすすめている旨連絡が入る。

9:40 消防機動隊ヘリコプター(神消ヘリ3)からの状況報告を受信。(火災は、市内全域で20数件炎上中、家屋等の倒壊は、全市内にわたるも東部方面が広範囲)

9:45 消防局長、市長に消防広域応援の要請を進言。主に消火活動は消防が、救助活動は警察及び自衛隊が担当するよう進言。

9:50 市長、兵庫県知事に対して、消防広域応援要請(自治省消防庁を含む)。

9:55 警防部長帰庁。

水利の対策、長田に前進指揮所を設置指示し、

警防課長を派遣。

10:00 自治省消防庁長官が、消防広域応援要請を受諾し、関係知事に応援を指示した旨の連絡を兵庫県知事から受理する。

図表2-4-2 本部指揮所の活動概要

(17日 5時50分～18日 6時)	
・災害活動指揮、市長へ災害状況、活動内容の報告	
・兵庫県、消防庁への報告	
・部課長に指示	
・神戸市災害対策本部での他部局との打合せ	
・派遣消防部隊・自衛隊の派遣場所、活動内容等の指示	
消防局の警備体制（地震発生時）	
	80隊292人
管制室13人	
11時現在	消防局 121隊1,236人
	消防団2,989人
・応援消防部隊	
第1先着	兵庫県下
11:10	三田市消防本部ポンプ隊1隊
	兵庫県外
13:40	大阪市消防局 ポンプ隊10隊
24時現在	ポンプ車隊等 182隊860人
	ヘリコプター 9機52人
・派遣自衛隊	
第1先着	
13:15	第3師団姫路特科連隊216人
24時現在	2,562人

2. 消火活動

(1) 同時多発火災の消火活動

地震発生直後から午前6時までの僅か15分程度の中に、市内で60件の火災が発生し、直ちに消防隊が出動した。消防庁舎までもが被災するという想像を絶する状況の中、倒壊家屋等による道路遮断、道路面の損壊等のために火災現場へ到着することさえもままならなかった。また、やっとの思いで火災現場に到着しても、地震による断水のために消火栓が使えず、消防隊は消火用水を積載することのできるタンク車をフル活用するとともに、防火水槽やプール、河川等の水利を使用して懸命の消火活動を行った。

これらの消火栓以外の消防水利も地震により損傷しているものもあり、新たな水利を求めて

他の場所への転戦を余儀なくされるなど消火活動は困難を極めた。

さらに、出動途中や消火活動の最中にも倒壊家屋からの救助要請や負傷者の処置依頼が相次いだ。市内各所で同時多発した火災は他都市消防隊の応援を得て、翌18日の早朝には火勢は鎮静に向かった。



写真2-4-1 市内各所で発生した火災

(2) 非常招集等による部隊増強

地震発生後の非常招集による消防職員の参集は、交通機関が途絶していたため、2時間後に約50%、5時間後に約90%であった。参集した職員は、小隊単位で部隊を編成し、予備車を使用して現場へ出動したが、参集職員の中には消防車両が全て現場出動しているために、徒歩で現場に向かった職員もいた。

火災の規模が消防力をはるかに上回っているという状況の中、消防車両のみならず可搬式ポンプや市民消火隊用の小型ポンプ等も活用して懸命の消火活動を行った。

また、市街地への部隊増強を図るために、比較的被害の少なかった北・西消防署に対して命令出動を指令し、市街地での消火活動等にあらせた。

(3) 消防艇による消火活動（長距離中継送水）

長田管内における火災覚知の第1報は、5時53分で、消防隊から無線連絡のあった川西通でのものだったが、長田管内だけで、13件の火災が同時多発的に発生していた。消防本部では参集者による応援出動、特別消防隊の命令出動、

図表2-4-3 火災による被害状況

平成7年1月17日～26日

		火災 件数	焼失棟数				焼損延床面積 ㎡	損害額 千円	焼死者※ 人
			全焼	半焼	部分焼	ぼや			
東灘区	東灘消防署	28	327	22	19	2	38,140	1,349,771	48
灘区	灘消防署	22	465	2	94	0	65,214	2,010,903	75
中央区	3署合計	35	65	17	22	8	13,700	3,940,744	24
	葺合消防署	19	57	9	14	5	8,104	431,685	24
	生田消防署	11	8	7	5	2	1,910	302,282	0
	水上消防署	5		1	3	1	3,686	3,206,777	0
兵庫区	兵庫消防署	28	940	15	46	52	128,187	2,423,529	107
北区	北消防署	2	1	0	2	0	55	3,443	0
長田区	長田消防署	27	4,759	13	61	1	523,546	11,558,243	255
須磨区	須磨消防署	20	407	9	20	6	50,025	1,128,420	19
垂水区	垂水消防署	11	1	2	5	1	164	25,636	0
西区	西消防署	2	0	0	1	1	77	12,885	0
神戸市全体		175	6,965	80	270	71	819,108	22,453,574	528

※焼損区域内で発見された遺体又は遺骨の数

さらに消防艇の出動等、可能な限りの戦力を投入し、延焼阻止と火災鎮圧に努めたが、断水により消火栓が使えないという状況の中、圧倒的な火災規模の前に苦戦を強いられた。

そこで海水を汲み上げ、消火用水を確保するために消防艇を出動させた。出動命令を受けた水上消防署では、長時間の活動になることや、長距離送水になることなどを考慮し、燃料を給油しようとしたが、停電のために地下タンクの給油ポンプが使えず、関係者の協力を得て消防署前に駐車中の観光バス30台から燃料を抜いて必要分を確保した。

水上消防署は人工島のポートアイランドにあり、唯一の連絡道路である神戸大橋が被災し、通行禁止になったうえ、島内全域で液状化現象が発生したため道路も満足に通行できず、職員の参集も困難を極めた。当初は消防艇の乗組員の確保さえ危ぶまれたが、何とか職員を確保し、長田区の新湊川河口に出動した。しかし、護岸が崩壊していたため接岸できず、止むを得ず長田港に転戦した。

長田港に水利部署した消防艇はただちに遠距離の放水体制をとり、最終的には6線を送水した。ホース延長ラインの1つを例にとると、火災現場までの間に、他都市応援隊の車両7台を中継し、筒先までの1.2kmにわたり、89本のホー

スを延長した。

この6線による長距離中継送水には合わせて約70台の消防車両が1,000本以上のホースを使用した。ホースの延長にあたっては、交通量の多い国道を横切る必要があった。そのため送水中も一般車両にホースを踏みつけられ、幾度となく破裂した。そのたびに放水を停止し、ホースを交換するなど困難を極めた。

(4) 市民・自衛消防隊の消火活動

① 市民の活動

震災に際して、多数の住民・住民組織による自発的な、懸命な生き埋め者の救出救助活動、消火、延焼の防止活動が各地で行われ功を奏している。

長田区戸崎通では、通行人を含む住民約100人が一致協力して、燃え上がる家並みを囲むように50mに渡り防火水槽の水をバケツリレーした。家々に水を掛け、あるいは延焼路となる倉庫を取り壊す等懸命の活動を行い、延焼をくい止めることに成功している。

生き埋めも随所で発生し、次々と救助を求めて住民が消防署に駆け込んできた。消防隊が出払った消防署では状況を説明し、住民の求めに応じてハンマー、鳶口、はしご、スコップ、ホース、防火衣等、各種資機材を提供して住民自ら

図表2-4-4 焼損延べ床面積が5,000㎡以上の火災

No.	日 時				発 生 場 所	焼損棟数	焼損延べ床面積 (㎡)	死者	原因
	発 生	覚 知	鎮 圧	鎮 火					
1	17.05:46	17.05:50	17.20:00	17.22:00	東灘区青木6丁目付近	102	9,970	—	不明
2	17.14:00	17.14:05	18.10:00	19.10:00	東灘区魚崎北町5丁目付近	90	6,510	2	不明
3	17.05:50	17.06:00	17.15:30	18.12:00	灘区六甲町1丁目付近	202	29,160	19	不明
4	17.05:50	17.06:00	17.17:00	17.17:00	灘区琵琶町1丁目付近	94	9,744	14	不明
5	17.08:00	17.08:10	20.17:00	20.17:00	灘区篠原南町2丁目付近	102	8,596	3	不明
6	17.05:48	17.06:00	17.18:00	18.00:00	兵庫区中道通6丁目付近	45	5,273	25	不明
7	17.05:50	17.05:55	18.05:00	20.03:00	兵庫区湊川町2丁目付近	161	11,500	8	不明
8	17.05:50	17.06:00	19.17:00	24.09:30	兵庫区上沢通3丁目付近	700	94,787	40	不明
9	17.05:47	17.05:49	17.10:00	不 明	長田区大道通2丁目付近	99	7,200	5	不明
10	17.05:47	17.05:49	18.00:00	不 明	長田区若松町3丁目付近	442	75,840	8	不明
11	17.05:47	17.06:00	17.22:00	不 明	長田区西代通4丁目付近	277	19,882	20	不明
12	17.05:47	17.06:00	17.19:00	不 明	長田区御蔵通5丁目付近	225	25,509	27	不明
13	17.05:47	17.06:00	17.22:00	不 明	長田区菅原通2丁目付近	751	57,459	60	不明
14	17.05:47	17.06:00	18.00:00	不 明	長田区若松町10丁目付近	997	89,099	73	不明
15	17.09:00	17.11:00	18.14:20	不 明	長田区水笠通5丁目付近	1,311	142,945	48	不明
16	17.10:00	17.10:10	17.21:00	不 明	長田区久保町5丁目付近	405	72,295	5	不明
17	17.11:30	17.12:00	17.19:00	不 明	長田区細田町4丁目付近	7	8,274	—	不明
18	17.13:00	17.13:00	17.23:00	不 明	長田区御船通4丁目付近	134	7,914	3	不明
19	17.05:47	17.08:00	18.07:00	01.14:00	須磨区大田町1丁目付近	197	24,137	12	不明
20	17.05:50	17.06:40	17.11:00	17.11:00	須磨区大黒町5丁目付近	79	5,725	5	不明
21	17.09:00	17.11:30	18.02:00	17.04:00	須磨区千歳町4丁目付近	5	5,656	—	不明
22	17.09:30	17.09:35	18.08:00	29.13:30	須磨区戎町5丁目付近	109	8,971	2	不明

の作業を誘導した。道具を受け取った住民は、積極的に救出活動を行う等全市域において大きな成果を挙げた。

② 自衛消防隊の活動

長田区東尻池町7丁目の火災では、三ツ星ベルト(株)神戸工場の自衛消防隊が消火活動を行っ



写真2-4-2 消火活動

ている。地震発生後、夜勤で工場にいた60名が工場内の可搬式ポンプで200トン貯水槽に部署して消火活動を行い、住宅密集地への延焼を阻止している。

近隣のミヨシ油脂(株)神戸工場、台糖(株)神戸事業所の自衛消防隊も、可搬式ポンプを持ち出し、付近の消火活動に当たっている。また、兵庫区の医療法人尚生会湊川病院では、屋内消火栓のホースを延長し、近くの民家火災の消火活動に当たっている。

3. 消防団等の活動

(1) 消防団の活動状況

神戸市の消防団は11消防団、15支団、160分団、4,000名(震災当時)で組織されている。地震発生後、消防団員は自発的に器具庫又は詰所に参集したり、団本部から市街地消防団緊急連絡自動システム、または加入電話により団員に出勤を指令した。

出勤した消防団員は、地域住民の協力を得ながら救助、人命検索、消火、避難所への誘導及

び警戒パトロール等の活動に従事した。

また、17日16時30分に管内の被害状況の調査、パトロール終了後、詰所で待機していた北、西消防団に対して長田、須磨管内の火災に出動を指令し、61台367名が出動した。

北、西消防団は翌日まで消火活動、消火活動の支援、長田港から延長したホースの破損防止のための交通整理、現場出動している消防隊への燃料補給等の活動をした。

消防局では、1月20日から比較的被害も少なく、機動力を有している北、西消防団に対して、管内の災害出動に必要な最小限の部隊を残し、西消防団には救援物資の搬送を、被災地に近い北消防団については何時でも応援出動できる態勢をとるよう指令した。

消防団では、地震発生の日から火災予防、余震の警戒のため地域のパトロールを実施していたが、1月30日以降は、これらに加えて防犯体制の強化のため、地域の実情により所轄警察署と連携して警戒パトロールを実施した。



写真2-4-3 火災現場

(2) 婦人消防隊の活動状況

婦人消防隊は、昭和39年に北区において発足し、現在、北区に道場、八多、大沢、長尾、上淡河、淡河の6隊の婦人消防隊があり、隊員数は365名である。

この度の震災では地域の婦人会等と協力し、1月17日からおにぎりの焼き出しを行い、北区、兵庫区等の災害対策本部を通じて被災者等に配付したり、2月からは避難所でおにぎりや味噌汁等の焼き出しを行い、避難所暮らしの被災者に温かい食事を提供し、被災者を元気づけた。

4. 救急活動

(1) 震災時の消防署での救急活動

地震発生直後から多数の負傷者が消防署に駆け込んできたため、市内11消防署のうち8消防署で救急受付及び救護所を開設し、救急隊員は医師、看護婦の応援を得るなどして、約1,200人のトリアージを行い、応急手当を実施した。また、災害現場へ出動し、救急活動も合わせて行った。救護所等では対応しきれない重症者については、救急隊により医療機関へ搬送した。

震災直後の搬送人員は、地震当日に205人、18日、19日は、急病、転院搬送の急激な増加により、370人を超え、20日から23日までの4日間は、平均1日当たり400人以上となった。その後も20数万人にも及ぶ被災者のいる避難所からの救急要請も多数あり、通常の搬送人員の2～3倍の状態が2月上旬まで続いた。

医療機関への搬送は、倒壊家屋等による通行障害や渋滞があったこと、また、市外の医療機

図表2-4-5 消防団員の出動状況

団名	東灘	灘	葺合	生田	兵庫	北	長田	須磨	垂水	西	水上	合計
1 / 17~31	2,008	1,794	1,233	2,194	1,558	2,721	2,209	1,399	686	3,449	502	19,753
2 / 1~28	2,385	1,921	849	1,850	397	2,749	1,177	839	140	3,661	625	16,593
合計	4,393	3,715	2,082	4,044	1,955	5,470	3,386	2,238	826	7,110	1,127	36,346

図表2-4-6 消防団員による救助者

団名	東灘	灘	葺合	生田	兵庫	北	長田	須磨	垂水	西	水上	合計
救助人員	219	117	28	73	47	4	391	76	2	—	1	958
うち生存	129	109	22	73	41	4	367	71	2	—	1	819
うち死亡	90	8	6	—	6	—	24	5	—	—	—	139

関への転院搬送も多く、道路状況と相まって長時間を費やした。また、周辺都市への搬送に、ヘリコプターも活用した。

しかし、市内の医療機関も甚大な被害を受け、複数の病院が倒壊し、また焼損した病院もあった。また、その他の病院についても、建物の一部損壊、停電、断水等で手術等の医療処置が不能となった病院が多数あった。このため、各救急隊においては、事前に入院・手術の可否等受入病院の情報を収集する必要が生じた。



写真2-4-4 救出活動

図表2-4-7 日別救急出動件数及び搬送人員

日	17	18	19	20	21	22	23
救急件数	264	335	366	472	416	449	456
搬送人員	205	381	370	466	410	418	412

(2) 応援隊の救急活動

今回の地震では、延べ62消防本部、480救急隊、1,446人（1月17日～2月10日までの間）にもおよぶ他都市応援隊の集中的な配置により、多数の救急需要への対応が行えた。

(3) 医療機関、関係団体との連絡・連携

震災直後は、電話の不通等のため医療機関の診療応需情報が把握できなかった。しかし、多数の傷病者の発生、病院倒壊等による病院機能の低下に伴う転院搬送等多数の救急要請に対応するため、主要病院、医師会等へ協力を依頼するとともに、救急隊員の診療情報収集により、迅速に医療機関へ傷病者を搬送した。

5. 救助活動

(1) 震災時の救助活動

阪神大震災は、想像を絶する被害をもたらし、多くの救助事案が発生した。消防局では他都市応援隊の協力を得て1,892人を救出したが、他都市からの応援隊が到着するまでは、救助隊員、救助器具とも極度に不足する中、大規模災害時における救助活動の限界を痛感しながらの活動であった。

しかし、多くの市民が自ら立ち上がり、家族や近隣者等、多数の生き埋め者を救助した。

図表2-4-8 日別救助出動件数及び救助人員

日	17	18	19	20	21	22	23	24～ 2/10	合計
救助件数	329	304	298	202	96	49	24	57	1,359
救助人員	604	452	408	238	121	37	12	20	1,892
生存者	486	129	89	14	7	5	2	1	733
死亡者	118	323	319	224	114	32	10	19	1,159

また消防団員も延べ36,346人が出動し、消火、避難誘導、救援物資の搬送とともに救助活動を実施し、958人を救出した。消防団員による救助者958人のうち生存者は819人（85.5%）で、生存者救出の割合は非常に高い（図表2-4-6）。

(2) 被救助者の検索

生き埋め者の早期発見を図るため、1月17日から19日にかけて、家族や関係者などから通報・届け出があった箇所及び情報収集により救助を要する人がいると思われる家屋355箇所を重点的に検索した。

また1月23日から25日にかけては、地域をブロック割りして人海戦術による徹底的な一斉検索を実施した。

地震発生直後から1月20日までの4日間に約1,700人を救出したが、これは消防機関による救助人員の約90%を占めた。

(3) 生存状況

消防機関によって、1,892人を救出したものの、生存者は733人であり、1,159人は救出時既に死亡していた。生き埋め等の生存救出は、48時間以内を原則とするが、今回の救助活動にお

いては、既に90時間を経過した21日に7人の生存救出があった。1月22日以降にも、69人を救出したが、生存者は8名であった（図表2-4-8）。

(4) 救助器具の活用

神戸市の救助隊は、国の基準等で定める救助器具はすべて整備しており、104品目・2,156点以上を保有していたが、今回の震災では、大型レスキューツールを始め応援隊が持参したものを合わせて3,500点以上の器具をフル活用して救助活動にあたった。しかし、消防救助隊が保有する器具だけでは、数量的性能的にも限界があり、特に倒壊したビル等からの救出では長時間を要した現場もあった。

(5) 外国救助隊の応援

1月19日から21日にかけて生存者発見のための応援隊として、スイスから救助隊員26名と生存者をすばやく察知することができる救助犬12頭が現地入りし、昼夜を徹して検索活動を実施した。

倒壊した建物から9人の生き埋め者を発見したが、残念にもいずれも既に死亡していた。

6. 航空隊の活動

(1) 航空隊の初動

被災状況や立地条件、交通事情によって消防機動隊のヘリコプターが飛行できたのは、地震発生から約3時間半が経過した9時24分であった。神戸ヘリポートを離陸した隊員の目に写ったのは、いたる所から上がる火の手、家屋の倒壊、道路の崩壊など、無残なまでに变化した神戸の街であった。隊員は、眼下に広がる信じがたい異様な光景を、無我夢中で写真、ビデオに記録するとともに、消防本部に状況報告した。

他の情報装置が使用できなかったこともあり、結果的にヘリコプターからの被害状況報告によって、消防広域応援、自衛隊の応援要請等がなされた。

機動隊庁舎の被害は比較的少なかったものの、電気・電話等を通じず、ヘリコプターの基地として機能できる状況ではなかった。そこで、機動隊に予想される任務と、応援に駆けつけた各

地の消防・防災ヘリコプターの指揮統制を考え、活動拠点を市街地に比べ被害が軽微であった神戸市民防災総合センターにある神戸消防ヘリポートに移した。

(2) 特別消防本部航空班としての活動

1月17日から3月31日までの間、神戸市の統制した航空機の活動内容は、延べ運航機数647機（消防・防災ヘリ、海上保安庁、民間協力ヘリ、合計最大29機）、延べ人員2,568名、飛行時間1,133時間33分、救助1件1名、救急103件116名、救援物資搬送1,153回450.8t、医薬品搬送45回19.3t、人員輸送324回1,832名、情報収集23回、調査飛行92回、その他の飛行469回に及んだ。

今回の震災では、機動隊を2つのセクションに分割し、活動した。一方は航空機を運用する管理部門、他方は航空機を運航する部門で、運用管理部門は、災害対策本部から要請のあった救援物資、医療器材・医薬品等の輸送、救急搬送、被害調査等に対応するための、航空機の運航調整・運航計画等や本部及び各機関等への連絡調整・報告等の全般を担当し、運航部門は、ヘリコプターの運航並びにヘリポート及び周辺空域の管制を担当した。しかし、少人数（運用管理部門4名、運航部門8名）のため各人の負担は非常に大きかった。

特に被災当日からの数日間は、災害対策本部及び各関係機関への連絡・調整が困難を窮めた。

その後は、救急搬送や突発的な用務に対応する航空機や故障機等の代替機を確保しながら、救援物資搬送を中断なく実施できる運行計画の作成に苦労した。

7. 他都市応援隊の活動

1月17日9時50分に消防広域応援が要請された後、全国から次々と応援消防隊が神戸に駆けつけた。この他都市応援隊の活動は、1月17日から3月31日までの長期にわたり続けられ、この間、480消防本部、延べ6,254隊、27,449名が消防活動等に従事した（第4章第3節参照）。

地震発生当初は、主としてポンプ車、タンク車部隊及び救助隊が多数投入された。1月25日

までの活動状況を見ると、19日に一番多くの隊が活動しており、消火活動については、主として長田、兵庫及び須磨消防署管内で、また救助活動については、主として長田、東灘及び灘消防署管内で多くの隊が活動した。

消火栓断水のため消火活動にあたっては、タンク車の自積水による消火、河川等に部署した消火活動を余儀なくされている。兵庫、長田及び須磨消防署管内の火災現場では、長距離にわたりホース延長、転戦を重ねており、これらの現場へのポンプ中継活動に他都市応援隊の多数の車両が従事した。

他都市応援隊の各署への割り振りについては、警防課が装備、人員等を把握したうえで災害の状況に応じて決定した。そして、これら応援隊は各消防署で指示された災害現場で懸命の消防活動を展開した。

8. 後方支援活動

(1) 災害活動用の燃料の調達

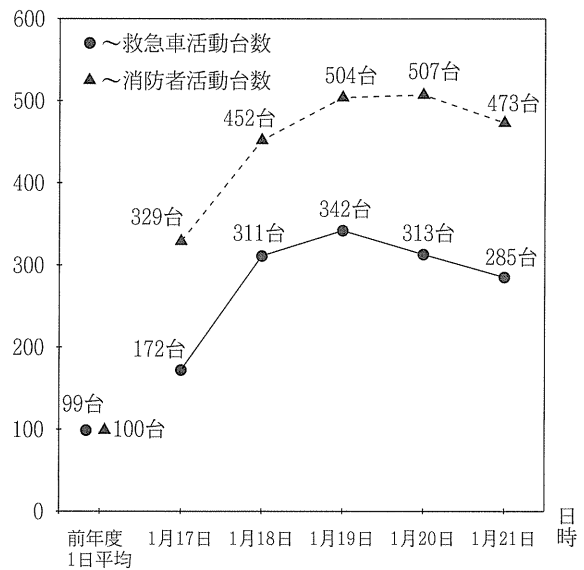
消防車両や動力資機材の燃料補給に不可欠なガソリンスタンドも、西区や北区以外の殆どの施設が設備の損壊や停電による給油ポンプの停止などにより営業ができないという状況で、長期化する消防活動に対処するためには、新たに独自のルートで大量の燃料を確保する必要が生じた。

そこで、消防局では、西区のガソリンスタンドからガソリン1.6klと軽油4klを緊急調達し、長田方面の出動隊に給油を行うとともに、姫路市消防局の協力を得て、ガソリンと軽油をそれぞれ28klずつ手配した。

これにより調達された燃料は、市街地で唯一給油業務が可能であったガソリンスタンドに保管を依頼し、以後のスタンド給油の拠点とした。また、長田区の油槽所では燃料供給が可能であったため、燃料をドラム缶に小分けし、東灘・灘・葺合・生田等の消防署へピストン配送した。

また、長田・須磨の消防署に対しては、油槽所から直送ルートを設定し、さらにその他の各消防署については、西、北区のほか隣接の給油可能なガソリンスタンドを各々確保して対応し、以後は安定した燃料の供給を受けることができた。

図表2-4-9 震災後5日間の緊急車活動台数



(2) 資器材の調達

災害活動の長期化による現有資器材の消耗、破損や、悪戦苦闘を続ける現場活動隊からの切実な要請に対処するために、困難な状況ながらも関係機関等の協力を得て、活動用資器材の緊急調達を実施した。

調達した資器材の配送は、市役所3号館の消防本部と北区の市民防災総合センターを基地として、交通渋滞による到着遅延を避けるために深夜・早朝に実施した。

図表2-4-10 調達した資器材

	資 機 材 名	数 量
救 助 関 係	エンジンカッター	40
	チェーンソー	40
	防塵めがね	300
	防塵マスク	6,500
	携帯発電機、投光機等	40
	金ハンマー	80
火 災 関 係	強力ライト	480
	消防用ホース (65mm、50mm)	2,400
	防水シート	620
そ の 他	ノズル、ホース保護器、吸管、媒介分岐器、背負器、動力ポンプ、鳶口、ワイヤーカッター、ワイヤーロープ、斧、検索棒、はしご等	

(3) 食糧の調達と宿所の確保

消防庁舎までもが被災する中、不眠不休で果てしのない活動を続ける隊員の食糧と宿所をどう確保するかが焦眉の課題となった。

幸い、食糧については、17日～19日までは困難な状況ながらも六甲アイランドにあるコープ神戸の食品工場や北区の料理店、さらにJR駅弁業者などの協力を得て、必要数だけは何とか確保することができたが、それ以降は数量の確保がままならず、数の確保可能な近郊の加西市の業者から調達した。調達した食糧や活動用の資器材等は、市街地と比べて総じて被害が軽微で、道路状況等も比較的良好であった神戸市北部にある市民防災総合センターを中継基地として集積し、状況に応じた綿密な供給計画を樹立して現場活動隊へ配送した。

それでも、市街地での甚だしい交通渋滞の中、最大で1日1万2,000食を超える食糧の配送は並大抵ではなく、受渡し伝票を作成して供給量を把握したり、道路状況に応じた車両運行計画を作成するなど、さまざまな工夫をこらしながら対応に努めた。

9. 消防庁舎の被害

今回の震災では、災害対応の拠点となるべき消防庁舎が被災し、庁舎からの退去を余儀なくされる事態が発生した。また、比較的被害が軽微であった消防庁舎でも、断水やガスの遮断、停電とライフラインが途絶し、業務遂行に大きな支障が生じた庁舎もあった。

11消防署、16出張所を始め、市民防災総合センター、消防機動隊等の消防関係庁舎や職員公舎等における被害は、庁舎周辺地盤の沈下、壁体・床面の亀裂、照明・空調等の電気設備、給排水衛生設備の損壊、ブロック塀・書棚等備品類の転倒、変形、破損等、程度は様々だが、色々な形でしかも非常に多数の施設や設備にわたるものであった。

図表2-4-11 消防庁舎の主な被害状況

建物名称	被害状況
東灘消防署青木出張所	壁体亀裂、室内全壊
灘消防署	望火台挫滅、落下危険
葦合消防署	望火台倒壊歩道に落下床、壁等主要構造部亀裂、損壊
生田消防署	主柱基部圧迫曲がりによる機能停止、救急消毒室、便所損壊等 ガレージ南側60cm陥没
兵庫消防署	壁・床ひび割れ
長田消防署	高架水槽、キュービクル、ガレージシャッター損壊
長田消防署大橋出張所	ガレージシャッター損壊
須磨消防署	前面道路及びホース塔基部10cm陥没
水上消防署	建物傾斜、倒壊の恐れ ガレージ前30cm陥没
消防機動隊	液状化現象でヘリポート20cm泥砂
以上のほか31あるすべての消防関係庁舎において、庁舎周辺地盤の沈下、壁体・床面の亀裂、照明・空調等の電気設備、給排水衛生設備の損壊、ブロック塀、書棚等備品類の転倒、変形、破損等の何らかの被害が生じた。	

10. 防火水槽の被害

(1) 震災前の防火水槽の整備状況

消防水利は、国から示された「消防水利の基準」（消防水利から建物までの距離は、市街地、密集地にあっては100m～120m以内、その他の地域は140m以内）により整備し、その約9割程度を消火栓が占めていた。

防火水槽は貯水容量40^mを基準に、市や開発行為の開発事業者等により設置を進め、昭和53年度からは震災対策として、100^mの耐震性防火水槽を37基整備し、40^m以下の有効な消防水利を含めて全市で1,303基の防火水槽があった。

図表2-4-12 震災前の防火水槽の状況

防火水槽		計
公設	私設	
968	335	1,303

(2) 震災による防火水槽の破損状況

当時、消防局が維持管理している公設防火水槽は968基あり、その内北区、西区を除く市街

図表2-4-13 公設防火水槽の破損状況

躯体の破損総数	94基
1. 修理不能で撤去したもの	51基
2. 修理したもの	43基
設置年別破損状況	
1. 昭和20年代以前	5基
2. 昭和20年代	7基
3. 昭和30年代	4基
4. 昭和40年代	0基
5. 昭和50年代	0基
6. 昭和60年代以降	0基
7. 不明	78基
設置管轄別破損状況	
1. 灘	21基
2. 葦合	14基
3. 生田	6基
4. 兵庫	17基
5. 長田	25基
6. 須磨	11基
採水管の損傷総数	9基
設置管轄別破損状況	
1. 東灘	3基
2. 灘	1基
3. 葦合	1基
4. 長田	2基
5. 須磨	2基

地には610基設置していた。

これらの公設防火水槽のうち、全体の10.6%にあたる103基が地震により、何らかの被害を受けた。その内9基は、躯体に異常はないものの導水管が破損し、使用できない状態になった。配管の損傷は立ち上がり管と横引き管の継ぎ目で発生していた。

躯体が破損した94基は、すべて道路下に設置されたものであり、51基を修理不能で撤去し、43基を修理した。道路下の防火水槽は設置年が不明なものが多く、撤去時及び修理時の配筋、コンクリートの状況から戦前、戦中に造られたものであると推定される。

11. 車両・資器材、通信設備等の被害

(1) 車両等の被害状況

消防用車両は、消防車99台、救急車29台、業務用車両71台の計199台中74台が損傷を受けた。

(2) 資器材の損傷状況

防災活動中における資器材の損傷状況は、火災現場で作業中に炎に包まれ、分岐器や媒介金具などが破損・紛失したり、現場を転戦中に吸管や管鎗の変形などが目立った。

(3) 通信設備の被害状況

① 防災情報システム

神戸市消防局では、都市災害が多様化、大規模化する傾向にあることから、迅速な災害出動と災害特性に応じた情報を効果的に管理及び運用するため、震度6の耐震設計で整備された消防管制室に、指令系機能、情報管理系機能、地図系機能を備えた防災情報システム（以下「システム」という）を震災前から整備していた（平成7年6月竣工）。

このシステムは、震災時には119通報回線を接続して仮運用中であり、電源に市役所エネルギーセンターの発電装置、システムの発電装置、同蓄電池設備の3重のバックアップを採用していたため、地震による商用電源と冷却水不足に伴う自家発電停止にも、電源の供給を瞬断することなく運用できた。システムの発電装置は、耐震性を強化するため平成8年度に水冷式から空冷式に変更した。

また、指令系、情報系及び地図系の各システムは、NTT専用回線の通信障害に伴い一時的に一部運用を停止したが、設備には支障がなかった。

② 無線設備

山上の無線中継所では、商用電源が停止したが、蓄電池と発電装置からの電源供給により、消防救急無線は瞬断することなく運用でき、無線中継所の庁舎及び無線基地局装置・アンテナ等への被害はなかった。しかし長時間停電による発電装置運転のため、山上の無線中継所へ燃料の補給を続行した。消防救急車載無線機及び携帯無線機は、筐体、マイク、アンテナの破損及びバッテリーの劣化等のため部品交換を行い、また、機器を保守する測定器の破損があり、更新した。

③ 有線設備

電話は、NTTの専用回線及び加入回線を使

用しているが、地震によるN T Tの交換機及び電源装置の故障、電話ケーブルの断線、輻輳等で電話の使用が困難な状況となっていた。

消防署の電話交換機は、商用電源が停止したため、蓄電池から電力を供給していたが、備蓄容量（24時間程度使用可能）を越える長時間停電となった後は、N T T回線から交換機を介さず直接に電話機に切替接続する緊急措置でしのいだ。その後、消防署に設置のシステムの発電機から電気を分配し供給する措置を行い、交換機器を回復した。

④ 監視テレビシステム

消防局では、市内での火災発生を24時間監視するため、5か所に監視カメラを設置し、撮影した映像は無線回線（40GHz帯映像用多重無線、7.5GHz・12GHz帯消防救急多重無線、12GHz帯防災行政多重無線）により消防管制室へ伝送され、迅速な災害状況の把握を行うことができる。

地震発生後、監視テレビの映像は一時的に停止したが、中央カメラは、7時27分に復旧し、その他のカメラも8時30分には復旧した。

12. ガソリンスタンドの復旧対策

ガソリンスタンドは、自動車の燃料補給や暖房等、市民の生活に密接なつながりのある施設である。震災直後においても、市民の暖房や緊急車の燃料供給に必要不可欠な施設として、安全確保を第一としたうえで、早期に燃料供給を再開する必要がある。

このため消防局では、ガソリンスタンドをはじめ、兵庫県石油商業組合、元売り各支店、近畿通産局及び施設の点検事業所等の積極的な協力を得て、給油所の安全性調査を行い、営業可能なガソリンスタンドの把握を行うとともに、被災施設への早期点検の指導、施設改修の際の手続きの簡素化等を行った。

この結果、緊急車をはじめとした災害対応並びに災害復旧車両や一般車両への給油が行われるとともに、一方では市民の暖房用燃料の供給が早期に行われ、被災地の早期復旧の一助となった。

消防局が震災後に行った被災施設の早期復旧

並びに安全対策は下記のとおりである。

(1) 点検業者の指導

最も重要な地下タンクと配管の安全確保のため、消防局から統一的な点検方法を示し、早急かつ確実に点検が行われるようにした。点検方法は微減圧法（タンク及び配管を一括して減圧し、保持圧力に変化が認められる場合に個別配管ごとの点検を行い異常箇所の特定を行う方式）で実施するよう指導した。

(2) ガソリンスタンドによる自主検査

以下の項目について継続的に自主検査を行わせ施設の安全管理を指導した。

- 定期点検記録表の要領による点検の実施
- 毎日の残油量の測定、確認と漏洩検査管による点検
- 地下タンク及び計量機の損傷、舗装の状況、電気配線の損傷、防火への損傷、事務所等の建築物の損傷等の確認

(3) 異常があった場合の措置

異常がある施設については、安全確保のため以下の項目について指導した。

- ① 地下タンク等から危険物の漏洩があった場合は至急危険物の抜き取りを行わせた。
- ② 配管及び計量機に異常がある場合は、計量機の下配管の立ち上げ部分をフランジ止めとし、当該計量機の電源を遮断させた。

(4) ガソリンスタンドの改修等に係る措置

施設の早期復旧を図るため、施設等の倒壊危険があるものについては応急措置をとるとともに、被災状況が確認できるよう写真を撮って復旧作業を行うよう指導した。この際、通常必要な許可申請等の手続きについては事後に行えば良いこととした。

- ① 防火へいが倒壊等している場合は損傷している防火へいを撤去し、応急的に不燃性の仮設へいを設置することで良いものとした。
- ② キャノピー等の撤去工事等で安全対策を講じる必要がある場合は、事前に作業内容を所轄消防署長あてに届け出ることとした。

13. 消防活動上の問題点、教訓

(1) 消防庁舎の耐震化、不燃化

今回の震災で、中央3消防署を中心に甚大な被害が生じた。防災拠点となる消防署は強固なものとし、災害時にも自立拠点機能をもたせる必要がある。

(2) 情報収集、通信体制の整備

震災直後から、消防隊の殆んどが現場出動して対応に追われていたこともあって、各署の災害状況を本部で把握するまでに相当の時間を要した。また国、県、他機関との情報伝達にも支障が生じた。この経験を踏まえて体制整備を含めた災害情報の早期収集、伝達方法の円滑化について検討する必要がある。

(3) 大規模災害時の消防対応

今回の震災では、市内各所で同時多発的に火災や家屋倒壊などによる救急救助事案が発生し、これらに当直の消防隊で対応したが、未曾有の苦戦を強いられた。今後は、震災時の部隊運用方法、災害処理の優先順位の原則、消防隊の活動基準を明確にする必要がある。

また、早期に部隊を増強するため、職員の参集等による初動体制の整備も重要である。

(4) 消防相互応援協定の見直し

現行の他都市消防機関との応援協定では、被災自治体からの災害状況を記載した応援要請を受けてから、応援活動を行うことになっている。災害状況が把握できない程の大規模災害時には的確な応援要請ができない場合がある。そこで一定の条件で応援要請を待たずに応援出動できる制度を協議していく必要がある。

(5) 災害救援のありかた

今回の震災のような大規模な災害が発生した際には、長期にわたる他都市からの応援隊の協力も必要になるが、ライフラインをはじめ都市機能がことごとく壊滅し、多くの市民が被災した中で、活動用の食料や宿所を確保するには自ずと限界がある。

今後は、さまざまな方面から災害救援のあり方について検討を加えなければならないが、応援隊の受け入れも視野に入れた災害活動拠点の確保、整備はもとより、食料や簡易宿泊用具などを持参し、被災地の負担をできるだけ軽くする自己完結型の応援体制を確立することが必要である。

(6) 消火栓以外の水利の確保

断水により消火栓が使用不能という状況で、消火活動は困難を極めた。消火栓・防火水槽の耐震化を含め河川、海などの大容量の水利を確保する必要がある。

(7) 大火災への送水のありかた

大火災に対する火災防御は、火勢を上回る消防力が必要であり、大量放水により一気に鎮圧を図る消防活動を行う必要がある。

(8) 破壊消防の検討

今回の地震のように、水利に障害がある場合、破壊消防が考えられる。そのための重機、破壊方法等について検討する必要がある。

(9) 消防団の充実強化

消防団は今回の震災で、救助、人命検索、消火、避難所への誘導、警戒パトロール等様々な活動に従事した。今後、消防団の活動内容の見直し、施設装備の充実強化を図る必要がある。

(10) 機動隊の初動体制の強化

機動隊は、初動体制及び特別消防本部航空班としての体制強化の必要がある。365日24時間体制の確立も、このような問題を解決するひとつの方法である。

また、航空機を保有している近隣の団体と従来の相互応援協定を一步進めた、日常的に相互応援が実施できる応援協定を結ぶことも必要である。さらに、上空からの画像伝送システムの導入など、ハード面の充実も重要な課題である。

(11) 各団体航空機の一元的運用

航空機の効率のよい運用と航空安全のために、

消防・自衛隊・警察・民間等の各団体の航空機を一元化して運用する必要がある。このことにより、それぞれの団体の航空機の飛行の概要、離着陸の場所などについて知ることができる。また、各災害対策本部からの要求に対して、総合的に航空機を使用することができる。

また、報道関係の航空機は代表取材とし、機数を制限することも必要である。

(12) 自主防災組織の育成

大規模な災害には、公設消防力だけでは対応が困難であり、消防団・住民・自衛消防隊等による初期消火、救出救護活動が不可欠であった。

今後は住民等による自主防災組織を育成し、初期消火に使用する小型ポンプ、救助資器材を整備する必要がある。そして、このような自主的な消防活動に対する災害補償制度を充実することも重要である。

(13) 職員等への支援

災害発生時に勤務をしていた職員は、家族等の安否や被害の状況が判らないまま、活動を行うこととなる。

また、職員には参集の義務があるが、職員自身や家族が被害に遭った場合、十分な業務遂行は不可能である。

本部及び所属は、職員並びに家族の安否確認を行う等職員が安心して災害活動が行える体制の整備を図る必要がある。

第5節 避難勧告

(1) 避難勧告の実施

地震による地滑り、土砂崩れの発生、建物倒壊の恐れ等により二次災害の予想される危険地域にいる住民に対して、災害対策基本法第60条に基づき、1月中に38カ所に避難勧告が発令された（神戸市長名で消防署長が発令）。

発令後は、応急復旧工事の実施、倒壊の恐れのある建物の撤去等とりあえずの危険が解消された地域は順次、避難勧告は解除された。

(2) 液化プロパン漏洩事故

東灘区の特定事業所（LPGの輸入基地）において、高圧ガス製造施設の低温貯槽3基のうちの1基から、低温液化プロパンが漏れる事故が発生した。

① 事故の状況

地震により、高圧ガス製造施設の低温液化プロパン貯槽タンク3基のうち、液化プロパンガスを貯蔵していた低温液化プロパン貯槽タンクの断熱材で覆われた元弁付近から少量の液化プロパンが漏れているのを事業所の当直者が巡回点検中に発見した。しかし、洩れたのが約-40℃の超低温の液体であり、かつ、元弁付近は保温材で覆われているため、漏洩箇所が特定できない状況で、漏洩を止める具体策が取れなかった。

その後、余震により更に液化プロパンの漏洩量が増え、防液堤内の貯槽付近にあるドーナツ状のU字溝に溜まり、徐々に広がっていった。

② 通報状況

事故発生時、電話は輻輳しており、ようやく17日の10時に119番通報が行われた。当面は事業所の防災組織（大型化学消防車、大型高所放水車及び泡原液搬送車の3点セット1組）により、警戒が行われた。この時点で、消防局の消防車両は全て災害現場に出動している状況であった。

③ 避難勧告

ア. 勧告発令 1月18日6時00分

東灘区災害対策本部長の要請により、神戸

図表2-5-1 避難勧告の発令状況

区名	発令時間	主 な 地 区	世帯数	発 令 理 由
東 灘	1月19日/20時00分	本山南町2丁目市営住宅	192	家屋倒壊の恐れ
	1月20日/19時20分	西岡本6丁目の一部	245	地滑りが発生
	1月21日/17時00分	住吉山手9丁目他	155	崖崩れが発生
	1月22日/14時10分	西岡本7丁目全域	174	崖崩れにより家屋倒壊の恐れ
	1月23日/18時30分	住吉山手4丁目の一部	50	地滑りの恐れ
灘	1月21日/10時40分	長峰台2丁目の一部	3	家屋倒壊の恐れ
中 央	1月19日/12時40分	北本町通6丁目市営住宅	160	建物倒壊の恐れ
	1月19日/17時30分	東雲通1丁目の一部	30	家屋倒壊の恐れ
	1月20日/12時38分	野崎通5丁目の一部	10	家屋倒壊の恐れ
	1月20日/15時40分	野崎通4丁目の一部	6	駐車場倒壊の恐れ
	1月20日/16時20分	熊内町9丁目熊内八幡付近	9	神社の塀が倒壊、家屋が危険
	1月20日/17時00分	籠池通3丁目籠池湯付近	1	家屋倒壊の恐れ
	1月20日/17時30分	大日通1丁目県営大日住宅	109	家屋倒壊の恐れ
	1月20日/17時50分	宮本通2丁目メゾン美和付近	15	家屋倒壊の恐れ
	1月21日/12時00分	熊内町9丁目マンション他	6	家屋倒壊の恐れ
北	1月20日/14時10分	有馬町の一部	2	石垣崩壊による家屋倒壊の恐れ
	1月20日/18時30分	鈴蘭台西町3丁目昌栄運輸西側	26	家屋倒壊の恐れ
	1月21日/16時00分	西大池1丁目の一部	10	電鉄線路に道路が崩壊
	1月21日/18時00分	有馬町ニュー八重菊付近	6	崖崩れによる家屋倒壊の恐れ
	1月22日/10時30分	有馬町の一部	1	石垣擁壁の崩壊
	1月22日/10時30分	有馬町の一部	10	土砂崩れの恐れ
	1月22日/10時30分	唐櫃台2丁目の一部	9	土砂崩れの恐れ
	1月22日/10時30分	有馬町唐櫃の一部	1	土砂崩れの恐れ
	1月22日/10時30分	唐櫃台3丁目市営住宅	60	家屋倒壊の恐れ
	1月22日/11時30分	山田町下谷上藤畑の一部	2	家屋倒壊の恐れ
	1月22日/11時30分	山田町下谷上藤畑谷上小学校東側	1	塀倒壊の恐れ
	1月22日/14時30分	花山台の一部	123	土砂崩れの恐れ
	1月22日/14時30分	唐櫃台3丁目市営住宅付近	85	法面崩壊による家屋倒壊の恐れ
	1月22日/14時30分	有馬町の一部	1	家屋倒壊の恐れ
	1月22日/15時30分	山田町下谷上芝の一部	1	石垣・家屋倒壊の恐れ
	1月22日/17時30分	鈴蘭台南町2丁目の一部	6	家屋倒壊の恐れ
	1月26日/12時30分	有馬町の一部	8	擁壁崩壊の恐れ
垂 水	1月20日/11時00分	星が丘2丁目の一部	12	擁壁崩壊の恐れ
	1月20日/11時00分	星が丘3丁目の一部	37	擁壁崩壊の恐れ
	1月21日/11時25分	旭が丘3丁目の一部	3	擁壁崩壊の恐れ
	1月21日/14時00分	高丸2、5丁目高丸団地付近	95	地盤のひび割れ、擁壁崩壊の恐れ
	1月21日/17時30分	潮見が丘1丁目の一部	17	地盤のひび割れ、擁壁崩壊の恐れ
西	1月23日/21時30分	伊川谷町有瀬の一部	11	擁壁崩壊の恐れ

市災害対策本部長が発令
解除（一部）1月18日18時30分
（全部）1月22日14時30分

イ. 対象 約7.2万人（約2.8万世帯）

ウ. 地域 北側 JR以南

南側 東部第1・2・3工区
六甲アイランド

東側 天井川以西
西側 灘区境界以東

エ. 広報

広報機関への発表を行うとともに、ヘリ2機、
広報車による広報を実施した。

また、警察は現場周辺の交通規制・広報活動を実施し、海上保安庁は現場周辺海域における航

行制限及び火気の使用制限に関し広報を行った。

④ 事故への対応

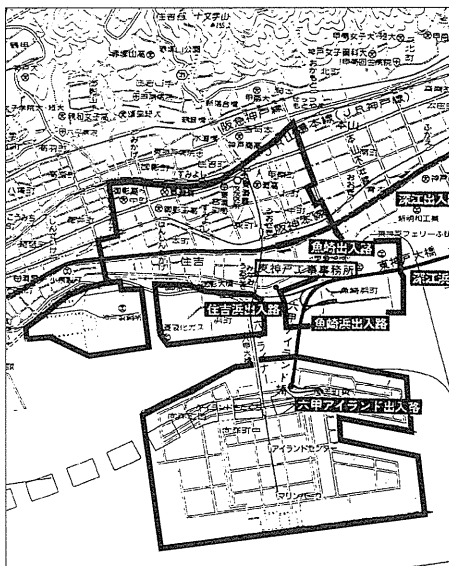
高発泡薬剤による漏洩液化プロパンの蒸発抑制、隣接タンクへの液移送等の応急措置方法について検討した結果、18日未明から、消防局で調達された高発泡器と界面活性系泡薬剤を使って防液堤内に発泡し、液化プロパンの蒸発を抑制する作業が開始された。

次に、消防局より関西電力に緊急送電を依頼するとともに、電気設備の点検、配管の切替え、バルブ開閉等の作業を行い、17時過ぎより隣接の安全なタンク（低温液化プロパン貯槽タンク）への移送が始まり、18時30分には安定した移送状態となった。

この漏洩タンクから別のタンクへ液化プロパンを移送する方法は緊急の措置であり、また、初めて行う作業であった。

また、この間に他の火災現場から神戸市消防局の3点セットを当該事業所へ転戦させ、自治省消防庁が応援要請を行った各都市消防本部及び近隣都市の特定事業所の自衛防災組織の3点セット3組と合わせて計4組による警戒体制をとった。応援部隊は大阪市、倉敷市及び加古川市の3消防本部及び四日市臨海、大阪北港、東播磨、姫路臨海地区等の17の事業所であった。

図表2-5-2 避難勧告の対象区域



第6節 建物の応急危険度判定

(1) 応急危険度判定とは

応急危険度判定は地震により被災した建築物について、その後の余震等による倒壊の危険性ならびに建築物の部分等の落下あるいは転倒の危険性をできる限り速やかに判定し、その結果に基づいて恒久的復旧までの間における被災建築物の使用にあたっての危険性を情報提供することにより、被災後の人命に係わる二次的災害を防止することを目的とする。

本制度は昭和56年～60年にかけて建設省の総合技術開発プロジェクト「震災構造物の復旧技術の開発」によりまとめられた「建築物の震災復旧技術マニュアル（案）」にその制度が初めて示された。

(2) 応急危険度判定の実施

① 第1次応急危険度判定の実施

ア. 調査実施の決定

震災当日、登庁することのできた職員で、まず三宮周辺で大きな被害を被った大規模建築物の調査を行うことを決定した。

イ. 判定方法の検討

対象建築物の規模は概ね4階以上、対象地域は被害の大きかった地域（北区、西区、垂水区の郊外、山麓部等は除く）とし、2次災害等を



当時使われた使用禁止の札

想定すると使用することが明らかに危険なものに対しては、違反建築物への是正指導の際に使用していた赤色の「使用禁止」の紙を貼ることにした。この紙が少なかったのでコピーした結果、黒紙となってしまった。

ウ. 判定結果

震災の翌日1月18日には、兵庫県、大阪府、大阪市、京都府、京都市、建設省近畿地方建設局等から応援を得ることができ、以降、23日までの6日間で延べ約1,000人の応援を得て1,268棟の建物に「使用禁止」の紙を貼った。

エ. 反省等

使用禁止とした建物を住宅地図に記入する方法、地図の回収の手順を徹底していなかったため、どの建物が使用禁止になっているか完全には把握出来ていないなどの反省点がある。しかし、震災の翌日から調査を始められ、また、他府県から続々と応援に来て頂いたことや、職員が「使用禁止」の紙を貼る姿がテレビ、新聞で報道されたことで「応急危険度判定」という制度がその後全国的に知られることになった。

② 第2次応急危険度判定の実施

ア. 調査実施の決定

第2次応急危険度判定は1月23日から2月9日まで行われた。判定の対象は被災建物数が膨大であったことと、判定を短期間に行い住民の方の不安を早期に解消する必要があったため、共同住宅・長屋に限定して実施された。

イ. 実施体制

神戸市と兵庫県が主体となって、建設省の支援を得て実施した。同時に阪神間の各都市や明石市、淡路島の被災地でも同様に行われた。建設省から神戸市に3名の職員が派遣され、神戸市及び大阪の支援本部との調整と判定士の指揮にあたった。判定士は国、地方自治体職員や住宅都市整備公団の職員を中心に全国から訪れ、神戸市の職員は判定の際に住民の方への対応と判定士の現場案内を担当した。

また、応急危険度判定の実施は国内では今回が初めてのケースで、建設省建築研究所の職員の方も判定士の研修や実際の判定作業にも同伴して指導にあたった（当時の判定調査表は図表2-6-3参照）。

ウ. 判定方法

実際の判定は「外観目視」で行い、応急危険度判定基準に基づき「危険」、「要注意」、「調査済」に区別し、それぞれ「赤」、「黄」、「緑」の判定シートを貼った（図表2-6-2）。

判定士は2、3名グループで行動し、外観からの調査を基本としていたが、現地では内部も見て欲しいとか、対象外の建物だが見て欲しいという要望も多く1日1グループ当たり数件〜十数件を判定するのが精一杯だった。

エ. 経過と結果

当初50名程度で始まった判定活動も最盛期には200名を超える判定士が作業に従事した。その後、市民の方から連絡があった判定漏れの建物を補足判定するため2月10日から2月14日まで判定活動を続けた。また、判定作業が始まると市民の方から問合せの電話が殺到し住宅局建築部詰所・ボランティアセンターにおいて24時間体制の対応を3月末まで行った。

判定を行った建物の数と判定結果は図表2-6-1のとおりである。

図表2-6-1 第2次応急危険度判定

(単位：棟)

	判定棟数	調査済	要注意	危険
東灘区	3,005	1,848	455	702
灘区	2,967	1,671	539	757
中央区	3,054	1,587	679	788
兵庫区	2,247	1,038	479	730
長田区	2,418	899	742	777
須磨区南部	1,651	681	446	524
垂水区南部	2,017	1,565	398	54
合計	17,359	9,289	3,738	4,332

オ. 課題

判定に伴い発生した主なトラブルは以下のとおりである。

- 区役所に行った「り災証明」との混同
- 外観目視の判定の信頼性に対する不満
- 家主と借家人とのトラブルの材料になった
- 対象範囲を限定した事に対する不満
- PR不足に伴う判定目的の不理解による混乱
- 判定シートの表現不備に伴うトラブル

(3) 建築相談ボランティアセンターの設置

被災した住宅が安全に使用することができるかについて、震災直後から災害対策本部に問合せが殺到した。共同住宅については応急危険度判定の対象となったが、それ以外の個人住宅等については対応に苦慮していた。一方、災害対策本部のボランティア受付窓口に応募のあった建築士等のボランティアにお願いして、個人住宅の判定を実施するため市庁舎内に「建築総合ボランティアセンター」を設置した。

① 概要

実施主体：神戸市住宅局建築部

1級建築士等のボランティア

実施期間：平成7年1月24日～2月10日

処理実績

診断件数：4,711件

ボランティア数：登録済253人

未登録123人

延べ活動人数：2,540人

② 業務の内容

当初は、判定を実施する組織としてスタートしたが、実際には建築に関するあらゆる苦情が殺到する事になった。また、電話相談のみを想定していたが電話が繋がらず直接来訪して来られることとなった。

③ 主な業務

復旧業者の紹介、解体業者の紹介、危険建築物の処理依頼、借地借家関係の相談、国・県・市の施策の問合せ、判定対象外建築物の診断判定業者の紹介、公営住宅関係の苦情、擁壁等土木関連の判定

④ 反省等

個別に相談を受けるため効率が悪く、公平性、正確性にも問題があったと思われる。個人住宅も全て応急危険度判定の対象とし、その補完としてボランティアの活用を位置付けていくべきである。震災時の建築関係の相談センターは早急に開設する必要がある、情報面での機能を充実させねばならない。

(4) 現在の応急危険度判定制度

今回の震災で応急危険度判定制度の必要性が広く認識され平成7年7月に改正された中央防

災会議による「防災基本計画」においても応急危険度判定体制の整備の推進がうたわれ、全国の自治体で「地域防災計画」の中で応急危険度判定の体制整備が定められつつある。

① 全国協議会の設立

判定活動を円滑に実施・支援するため「全国被災建築物応急危険度判定協議会」が設立された。

ここでは、判定方法の標準化、都道府県相互の支援体制の整備、民間の判定活動従事者に対する補償制度整備等の課題について検討している。

② 近畿ブロック判定協議会

近畿でも平成8年8月には「近畿被災建築物応急危険度判定協議会」が設立され、近畿2府4県に福井県、三重県、徳島県を加えたエリアでの相互応援体制を検討し、その為の伝達訓練等も実施している。また、近畿以外の地域においても同様の組織の設立が進められている。

③ 他地域での事例

阪神・淡路大震災以降に応急危険度判定を実施した事例としては、平成7年4月の新潟県北部の地震（判定棟数342件）、8年8月の宮城県北部地震（判定棟数169件）、9年3月及び5月の鹿児島県薩摩地方を震源とした地震（判定棟数2,048件）があり、いずれも県内のみで対応が可能だった。

図表2-6-2 第二次応急危険度判定の際に用いたステッカー
「危険」を表示するステッカーの例（赤色）

要注意
(応急危険度判定結果)

この建物は、使用しないでください。
この建物に立ち入る場合にも、十分注意してください。

なお、応急的に補強する場合には、建築士に相談してください。

<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><th style="text-align: center;">注 記</th></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> </table>	注 記				<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>判定日時</td> <td>平成</td> <td><input type="text"/></td> <td>年</td> <td><input type="text"/></td> <td>月</td> <td><input type="text"/></td> <td>日</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td colspan="9" style="text-align: center;">災害対策本部</td> </tr> <tr> <td colspan="9">問い合わせ先電話番号 <input style="width: 80%;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td colspan="9">または、支店本部 <input style="width: 80%;" type="text"/></td> </tr> </table>	判定日時	平成	<input type="text"/>	年	<input type="text"/>	月	<input type="text"/>	日	<input type="text"/>	災害対策本部									問い合わせ先電話番号 <input style="width: 80%;" type="text"/>									または、支店本部 <input style="width: 80%;" type="text"/>								
注 記																																									
判定日時	平成	<input type="text"/>	年	<input type="text"/>	月	<input type="text"/>	日	<input type="text"/>																																	
災害対策本部																																									
問い合わせ先電話番号 <input style="width: 80%;" type="text"/>																																									
または、支店本部 <input style="width: 80%;" type="text"/>																																									

「要注意」を表示するステッカーの例（黄色）

危 険
(応急危険度判定結果)

この建物に立ち入らないでください。

なお、この建物に立ち入る場合には、建築士に相談し、
応急補強措置等を行った後にしてください。

<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><th style="text-align: center;">注 記</th></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> </table>	注 記				<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>判定日時</td> <td>平成</td> <td><input type="text"/></td> <td>年</td> <td><input type="text"/></td> <td>月</td> <td><input type="text"/></td> <td>日</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td colspan="9" style="text-align: center;">災害対策本部</td> </tr> <tr> <td colspan="9">問い合わせ先電話番号 <input style="width: 80%;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td colspan="9">または、支店本部 <input style="width: 80%;" type="text"/></td> </tr> </table>	判定日時	平成	<input type="text"/>	年	<input type="text"/>	月	<input type="text"/>	日	<input type="text"/>	災害対策本部									問い合わせ先電話番号 <input style="width: 80%;" type="text"/>									または、支店本部 <input style="width: 80%;" type="text"/>								
注 記																																									
判定日時	平成	<input type="text"/>	年	<input type="text"/>	月	<input type="text"/>	日	<input type="text"/>																																	
災害対策本部																																									
問い合わせ先電話番号 <input style="width: 80%;" type="text"/>																																									
または、支店本部 <input style="width: 80%;" type="text"/>																																									

「調査済」を表示するステッカーの例（緑色）

調査済
(応急危険度判定結果)

この建物を応急に調査した結果、
大きな被災は見当たりません。

<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><th style="text-align: center;">注 記</th></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> </table>	注 記				<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>判定日時</td> <td>平成</td> <td><input type="text"/></td> <td>年</td> <td><input type="text"/></td> <td>月</td> <td><input type="text"/></td> <td>日</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td colspan="9" style="text-align: center;">災害対策本部</td> </tr> <tr> <td colspan="9">問い合わせ先電話番号 <input style="width: 80%;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td colspan="9">または、支店本部 <input style="width: 80%;" type="text"/></td> </tr> </table>	判定日時	平成	<input type="text"/>	年	<input type="text"/>	月	<input type="text"/>	日	<input type="text"/>	災害対策本部									問い合わせ先電話番号 <input style="width: 80%;" type="text"/>									または、支店本部 <input style="width: 80%;" type="text"/>								
注 記																																									
判定日時	平成	<input type="text"/>	年	<input type="text"/>	月	<input type="text"/>	日	<input type="text"/>																																	
災害対策本部																																									
問い合わせ先電話番号 <input style="width: 80%;" type="text"/>																																									
または、支店本部 <input style="width: 80%;" type="text"/>																																									

図表2-6-3 第二次応急危険度判定の際に用いた、鉄筋コンクリート造建築物用の判定調査表

鉄筋コンクリート造建築物の応急危険度判定調査表

整理番号： _____番 調査日時： _____年 _____月 _____日 午前/午後 _____時
 調査回数： _____回目 調査者： _____
 所 属： _____

1. 建築物概要

- 1.1 建築物名称 _____
 1.2 建築物所在地 _____
 1.3 所有者 _____ 連絡先 _____
 1.4 連絡者 _____ 連絡先 _____
 1.5 建築物用途 事務所 住宅 共同住宅 店舗 工場 倉庫 学校
 (複数選択可) 保育所 庁舎 公民館 体育館 病院 その他(_____)
 1.6 構造種別 鉄筋コンクリート造 プレキャストコンクリート造 ブロック造
鉄骨鉄筋コンクリート造 併用構造(_____ 造と _____ 造)
 1.7 構造形式 ラーメン構造 壁式構造 その他(_____)
 1.8 建築物規模 地上 _____階 地下 _____階 階 階 1階寸法：約 _____m×約 _____m
 1.9 外装仕上げ 打放し モルタル タイル 石貼り カーテンウォール
 (複数選択可) PC板 ALC板 ブロック その他(_____)

2. 外観調査

- 2.1 構造躯体 Aランク _____ Bランク _____ Cランク _____
 2.1.1 地盤破壊による建築物全体の沈下 0.2m未満 0.2~1.0m 1.0mを超える
 2.1.2 不同沈下による建築物全体の傾斜 1度(1/60)未満 1度~2度 2度(1/30)を超える
 2.1.3 ラーメン構造の外周柱の被害
 (調査階 _____階 外柱総数 _____本 調査柱 _____本 調査柱率= _____%)
 1) 損傷度IVの柱本数/調査柱本数 10%未満 10~20% 20%を超える
 2) 損傷度Vの柱本数/調査柱本数 1%未満 1~10% 10%を超える
 3) 一見してCランクと分かる場合 _____
 2.1.4 壁式構造の外壁の被害
 (調査階 _____階 外壁総長さ _____m 調査壁長さ _____m 調査壁率= _____%)
 1) 損傷度IVの壁長さ/調査壁長さ 10%未満 10~20% 20%を超える
 2) 損傷度Vの壁長さ/調査壁長さ 1%未満 1~10% 10%を超える
 3) 一見してCランクと分かる場合 _____

2.1 構造躯体の外観調査	Aランク _____個	Bランク _____個	Cランク _____個
1) 被災度ランクの数			
2) 損傷度III以上の損傷部材の有無	<input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有	

- 2.2 落下物 有 Aランク _____ Bランク _____ Cランク _____
 1) 窓ガラスの破損 1%未満 1~10% 10%を超える
 2) 外装材 ほとんど無被害 部分的ひび割れ 部分剥離 顕著なひび割れ 顕著な剥離
 (モルタル タイル 石貼り)
 3) 外装材 立て目地のきれ 程度 板に隙間が見られる 目地ずれ顕著、板破壊
 (PC板 ALC板 ブロック)
 4) 庇、バルコニー 傾斜なし 僅かな傾斜 傾斜が明瞭
 5) パラペット 傾斜なし 僅かな傾斜 傾斜が明瞭
 6) 屋上広告塔 傾斜なし 僅かな傾斜 傾斜が明瞭
 7) キュビクル 傾斜なし 僅かな傾斜 傾斜が明瞭
 8) クーリングタワー 傾斜なし 僅かな傾斜 傾斜が明瞭
 9) ウィンドクーラー 傾斜なし 僅かな傾斜 傾斜が明瞭
 10) ペントハウス 傾斜なし 僅かな傾斜 傾斜が明瞭
 11) 屋上煙突 傾斜なし 僅かな傾斜 傾斜が明瞭
 12) その他(_____)
 2.3 転倒物 有 Aランク _____ Bランク _____ Cランク _____
 1) 屋外階段 傾斜なし 僅かな傾斜 傾斜が明瞭
 2) ブロック塀 傾斜なし 僅かな傾斜 傾斜が明瞭
 3) 軽油タンク 傾斜なし 僅かな傾斜 傾斜が明瞭
 4) 自動販売機 傾斜なし 僅かな傾斜 傾斜が明瞭
 5) その他(_____)

2.2 および2.3落下物・転倒物の外観調査	Aランク _____個	Bランク _____個	Cランク _____個
1) 落下物・転倒物被災度ランクの数			

3. 内部調査

- 3.1 構造躯体 Aランク _____ Bランク _____ Cランク _____
 3.1.1 ラーメン構造の内柱の被害
 (調査階 _____階 内柱総数 _____本 調査柱 _____本 調査柱率= _____%)
 1) 損傷度IVの柱本数/調査柱本数 10%未満 10~20% 20%を超える
 2) 損傷度Vの柱本数/調査柱本数 1%未満 1~10% 10%を超える
 3) 一見してCランクと分かる場合 _____
 3.1.2 壁式構造の内壁の被害
 (調査階 _____階 内壁総長さ _____m 調査壁長さ _____m 調査壁率= _____%)
 1) 損傷度IVの壁長さ/調査壁長さ 10%未満 10~20% 20%を超える
 2) 損傷度Vの壁長さ/調査壁長さ 1%未満 1~10% 10%を超える
 3) 一見してCランクと分かる場合 _____

3.1 構造躯体の内部調査	Aランク _____個	Bランク _____個	Cランク _____個
1) 被災度ランクの数			
2) 損傷度III以上の損傷部材の有無	<input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有	

- 3.2 落下物・転倒物 有 Aランク _____ Bランク _____ Cランク _____
 1) 天井仕上げ 健全 不明確 落下危険有
 2) 天井の照明器具 健全 不明確 落下危険有
 3) 天井の空調器具 健全 不明確 落下危険有
 4) 天井・壁の吊り下り器具 健全 不明確 落下危険有
 5) 天井切り壁 健全 不明確 落下危険有
 6) 内部階段 健全 不明確 落下危険有
 7) その他(_____) 健全 不明確 落下危険有

3.2 落下物・転倒物の内部調査	Aランク _____個	Bランク _____個	Cランク _____個
1) 落下物・転倒物の被災度ランクの数			

4. その他

- 4.1 隣接建築物等の倒壊等による危険 危険なし 不明確 危険あり
 4.2 設備 電気 OK NO ガス OK NO 水道 OK NO 便所 OK NO

5. まとめ

5.1 構造躯体に関する判定(「2.1外観調査」と「3.1内部調査」の和)

1) 被災度ランクの数	Aランク _____個	Bランク _____個	Cランク _____個
2) 損傷度III以上の損傷部材の有無	<input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有	
構造躯体に関する判定結果	<input type="checkbox"/> 安全	<input type="checkbox"/> 要注意	<input type="checkbox"/> 危険 (Bランクが2個以上も含む)

5.2 落下物・転倒物に関する判定(「2.2~2.3外観調査」と「3.2内部調査」の和)

1) 落下物・転倒物被災度ランクの数	Aランク _____個	Bランク _____個	Cランク _____個
落下物・転倒物に関する判定結果	<input type="checkbox"/> 安全	<input type="checkbox"/> 要注意	<input type="checkbox"/> 危険 (Bランクが2個以上も含む)

5.3 総合判定

5.1 構造躯体に関する判定結果	<input type="checkbox"/> 安全	<input type="checkbox"/> 要注意	<input type="checkbox"/> 危険
5.2 落下物・転倒物に関する判定結果	<input type="checkbox"/> 安全	<input type="checkbox"/> 立入り可能	<input type="checkbox"/> 部分立入り注意
	<input type="checkbox"/> 要注意	<input type="checkbox"/> 部分立入り注意	<input type="checkbox"/> 部分立入り注意
	<input type="checkbox"/> 危険	<input type="checkbox"/> 部分立入り禁止	<input type="checkbox"/> 部分立入り禁止

部分立入り禁止の範囲：
部分立入り注意の範囲： _____

5.4 避難所としての使用 使用可能 使用不可