

## 第1章

### 阪神・淡路大震災の概要と被害状況



# 第1章 阪神・淡路大震災の概要と被害状況

## 第1節 阪神・淡路大震災の概要

### 1-1 地震の概要

平成7年1月17日午前5時46分、淡路島北部の北緯34度36分、東経135度02分、深さ16km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、豊岡、彦根、京都で震度5を、大阪、姫路、和歌山などで震度4を観測したほか、東北から九州にかけて広い範囲で有感となった(図1-1-1)。また、この地震の発生直後に行った気象庁地震機動観測班による被害状況調査の結果、神戸市の一部の地域等においては、震度7であったことがわかった(図1-1-2)。

気象庁は、この地震を、「平成7年(1995年)兵庫県南部地震」と命名したが、さらに政府は、被害の規模が特に大きいことに加え、爾後の復旧・復興施策の推進の際に統一的な名称が必要となることが考えられることから、災害名を「阪神・淡路大震災」と呼称することを平成7年2月14日に閣議口頭了解した。

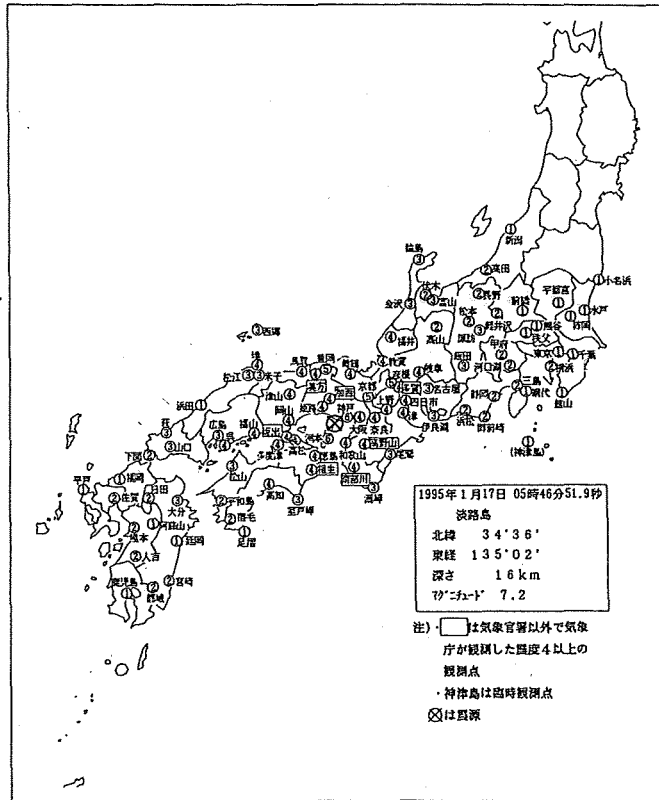
#### 1. 地震の概要

- (1) 発生年月日 平成7年1月17日午前5時46分
- (2) 震源地 淡路島北部(北緯34度36分、東経135度02分)
- (3) 震源の深さ 16 km
- (4) 規模 マグニチュード7.2

#### 2. 各地の震度(気象庁発表)

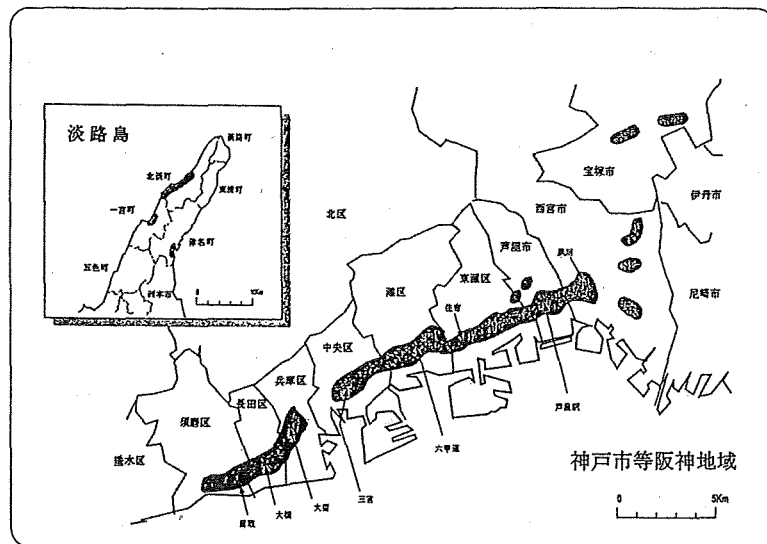
- 震度7 神戸市須磨区鷹取・長田区大橋・兵庫区大開・中央区三宮・灘区六甲道・東灘区住吉、芦屋市芦屋駅付近、西宮市夙川付近等のほぼ帯状の地域や、宝塚市の一部及び淡路島の東北部の北淡町、一宮町、津名町の一部の地域(地震発生直後に行った気象庁地震機動観測班による現地被害状況調査の結果判明。)
- 震度6 神戸、洲本
- 震度5 豊岡、彦根、京都
- 震度4 奈良、津、敦賀、福井、上野、四日市、岐阜、呉、境、高知、福山、鳥取、多度津、徳島、岡山、高松、大阪、舞鶴、姫路、和歌山、津山、加西、相生、南部川、坂出、多賀、美方、高野山
- 震度3 大分、名古屋、輪島、金沢、飯田、富山、伊良湖、尾鷲、萩、山口、西郷、広島、松山、室戸岬、米子、松江、潮岬、諏訪
- 震度2 高田、長野、軽井沢、松本、横浜、甲府、河口湖、三島、静岡、御前崎、浜松、伏木、高山、宇和島、稲毛、下関、日田、宮崎、都城、佐賀、熊本、人吉
- 震度1 小名浜、新潟、水戸、柿岡、宇都宮、前橋、熊谷、秩父、東京、千葉、館山、網代、神津島、浜田、足摺、延岡、福岡、平戸、鹿児島、阿蘇山

図1-1-1 震度分布図



(気象庁資料)

図1-1-2 現地調査による震度7の分布



(気象庁資料)

## 第2節 阪神・淡路大震災の被害状況

### 2-1 被害の状況

阪神・淡路大震災は、我が国において、社会経済的な諸機能が高度に集積する都市を直撃した初めての直下型地震であり、死者6,400余名、負傷者4万3,700余名に上る甚大な人的被害をもたらした。

さらに、各種の応急・復旧活動を迅速かつ的確に展開する行政機関等の中核機能が自ら被災するとともに、交通路、港湾施設等のインフラ施設、水道、通信、電気等ライフライン施設など各種の機能が著しく損壊した災害であった。

#### 1. 人的被害の概要

阪神・淡路大震災による人的被害は、死者6,432名（災害発生後相当期間を経て疾病等により死亡したいわゆる関連死912名を含む）、行方不明者3名、負傷者4万3,792名と、戦後最大の被害となった（平成12年1月11日現在）（表1-2-1）。

表1-2-1 昭和20年以降の我が国の主な自然災害 その1（平成12年1月11日現在）

年 月 日	災 害 名	主 な 被 災 地	死者・行方不明者数(人)
昭和			
20. 1. 13	三河地震 (M6.8)	愛知県南部	2,306
20. 9. 17~18	枕崎台風	西日本 (特に広島)	3,756
21. 12. 21	南海地震 (M8.0)	中部以西の日本各地	1,443
22. 8. 14	浅間山噴火	浅間山周辺	11
22. 9. 14~15	カスリーン台風	東海以北	1,930
23. 9. 15~17	アイオン台風	四国~東北 (特に岩手)	838
23. 6. 28	福井地震 (M7.1)	福井平野とその周辺	3,858
25. 9. 2~4	ジェーン台風	四国以北 (特に大阪)	539
26. 10. 13~15	ルース台風	全国 (特に山口)	943
27. 3. 4	十勝沖地震 (M8.2)	北海道南部、東北北部	33
28. 6. 25~29	大雨 (前線)	九州、四国、中国 (特に北九州)	1,013
28. 7. 16~24	南紀豪雨	東北以西 (特に和歌山)	1,124
29. 5. 8~12	風害 (低気圧)	北日本、近畿	670
29. 9. 25~27	洞爺丸台風	全国 (特に北海道、四国)	1,761
32. 7. 25~28	諫早豪雨	九州 (特に諫早周辺)	722
33. 6. 24	阿蘇山噴火	阿蘇山周辺	12
33. 9. 26~28	狩野川台風	近畿以东 (特に静岡)	1,269
34. 9. 26~27	伊勢湾台風	全国 (九州を除く、特に愛知)	5,098

表1-2-1 昭和20年以降の我が国の主な自然災害 その2 (平成12年1月11日現在)

年 月 日	災 害 名	主 な 被 災 地	死者・行方不明者数(人)
35. 5. 23	チリ地震津波	北海道南岸、三陸海岸、志摩半島	139
38. 1～2	豪雪	北陸地方	231
39. 6. 16	新潟地震 (M7.5)	新潟県、秋田県、山形県	26
40. 9. 10～18	台風23、24、25号	全国 (特に徳島、兵庫、福井)	181
41. 9. 23～25	台風24、26号	中部、関東、東北、特に静岡、山梨	317
42. 7～8	7、8月豪雨	中部以西、東北南部	256
43. 5. 16	十勝沖地震 (M7.9)	青森県を中心に北海道南部・東北地方	52
47. 7. 3～15	台風6、7、9号及び7月豪雨	全国 (特に北九州、島根、広島)	447
49. 5. 9	伊豆半島沖地震 (M6.9)	伊豆半島南端	30
51. 9. 8～14	台風17号及び9月豪雨	全国 (特に香川、岡山)	171
52. 8. 7	有珠山噴火	北海道	3
53. 1. 14	伊豆大島近海地震 (M7.0)	伊豆半島	25
53. 6. 12	宮城県沖地震 (M7.4)	宮城県	28
54. 10. 17～20	台風20号	全国 (特に東海、関東、東北)	115
57. 7～8	7、8月豪雨及び台風10号	全国 (特に長崎、熊本、三重)	439
58. 5. 26	日本海中部地震 (M7.7)	秋田県、青森県	104
58. 7. 20～29	梅雨前線豪雨	山陰以東 (特に島根)	117
58. 10. 3	三宅島噴火	三宅島周辺	—
59. 9. 14	長野県西部地震 (M6.8)	長野県西部	29
59. 12～60. 3	豪雪	北陸地方を中心とする日本海側	90
60. 12～61. 3	豪雪	北陸、東北地方	90
61. 11. 15～12. 18	伊豆大島噴火	伊豆大島	—
平成			
2. 11. 17～	雲仙岳噴火	長崎県	44
5. 7. 12	北海道南西沖地震 (M7.8)	北海道	230
5. 7. 31～8. 7	平成5年8月豪雨	全国	79
7. 1. 17	阪神・淡路大震災 (M7.2)	兵庫県	6,435

注) 風水害は死者・行方不明者 500人以上のもの、地震・津波・火山噴火は死者・行方不明者10人以上のもの、災害対策基本法による非常災害対策本部が設置されたもの。

資料：気象年鑑、理科年表。「死者・行方不明者」については消防庁調べ。

この災害による死者を、都道府県別にみると、兵庫県において6,400人で、全体の99%と被害が集中している(表1-2-2)。これを市町村別にみると、震度7を記録した神戸市が4,564人で全体の約71%と、最も大きな被害を受けている(表1-2-3)。

表1-2-2 府県別死者・行方不明者・負傷者の状況(単位:人)

府 県	死 者	行方不明者	負 傷 者
兵 庫 県	6,400	3	40,092
大 阪 府	31		3,589
京 都 府	1		49
徳 島 県			21
奈 良 県			12
滋 賀 県			9
和 歌 山 県			7
香 川 県			7
岐 阜 県			2
三 重 県			1
高 知 県			1
鳥 取 県			1
岡 山 県			1
計	6,432	3	43,792

(消防庁調べ 平成12年1月11日現在)

表1-2-3 市町村別死者・行方不明者・負傷者の状況(単位:人)

府 県	市 町 村	死 者	行方不明者	負 傷 者
兵 庫 県	神 戸 市	4,564	2	14,678
	尼 崎 市	49		7,145
	西 宮 市	1,126	1	6,386
	芦 屋 市	442		3,175
	伊 丹 市	22		2,716
	宝 塚 市	117		2,201
	川 西 市	4		551
	明 石 市	10		1,884
	加 古 川 市	2		15
	三 木 市	1		19
	高 砂 市	1		8
	洲 本 市	4		44
	津 名 町	5		42
	淡 路 町	1		57
	北 淡 町	39		870
	一 宮 町	13		162
	大 阪 府	大 阪 市	18	
豊 中 市		9		2,496
池 田 市		1		168
吹 田 市		1		21
箕 面 市		1		63
堺 市		1		50
京 都 府	大 山 崎 町	1		3
その他の市町村				681
計		6,432	3	43,792

(事務局調べ 平成12年1月11日現在)

## 2. 火災及び液状化の発生

地震発生直後から各地域において、火災が同時多発的に発生しており、特に神戸市内が、多数の火災により大きな被害を受けた。火災は、兵庫県、大阪府、京都府及び奈良県において発生しており、発生件数は285件であり、被害は全体で焼損棟数7,483棟、焼床面積83万4,663㎡となっている（表1-2-4）。火災の発生原因としては、早朝から火気を使用する市場関係や商店などからの出火、建物の倒壊による出火、電気設備・器具からの出火などが報告されている。

また、この地震により、瀬戸内海沿岸の地域を中心に大規模な液状化が発生した。この影響により平坦地においては地盤の沈下、沿岸地域では地盤水平移動が生起し、これに伴う港湾の被害、ライフライン等の埋設物被害、橋脚の損壊等が発生した。特に、神戸市のポートアイランドや六甲アイランドなどの埋め立て地及び臨海地区においては、液状化による噴砂現象がいたるところで発生し、黄土色の水を含んだ泥砂で覆われた。

表1-2-4 府県別火災発生状況

府 県	火災発生件数	焼 損 棟 数	焼損面積 (㎡)
兵 庫 県	251	7,443	832,151
大 阪 府	32	37	2,492
京 都 府	1	2	20
奈 良 県	1	1	
計	285	7,483	834,663

(消防庁調べ 平成12年1月11日現在)

## 3. 施設関係等の被害

建築物の被害状況について面的に調査したものとしては、日本都市計画学会関西支部と日本建築学会近畿支部都市計画部会合同の震災復興都市づくり特別委員会による被害実態緊急調査（被災度建物分布状況）がある。地震発生後の2月を中心に淡路島から神戸市そして阪神間を対象に行われ、外観目視により被災の程度をABCランク（一部損壊、半壊、全壊に相当）別に色分けしている。そのうち、神戸市から阪神間の被災市街地の状況は、図1-2-1～3である。

建設省国土地理院においては、家屋等の建築物の倒壊に加えて、道路・鉄道の損壊、地盤の液状化、海岸堤防の損壊などの被害状況を明らかにするため、震災直後に緊急撮影したカラー空中写真のほか、現地調査結果、他機関などの調査資料を活用し、阪神地区から神戸地区、そして淡路島北部地区について、「平成7年兵庫県南部地震災害現況図」を作成している。図1-2-4は、そのうち、神戸市東部地区と芦屋市の被害状況を表した「災害現況図(13)芦屋」である。国土地理院の取組みについては、第4章で詳述している。

### (1) 住家の被害

住家については、全壊が約10万5千棟、半壊が約14万4千棟にのぼる大きな被害が生じた（表1-2-5）。



表1-2-5 府県別住家被害の状況（単位；棟）

府 県	全 壊	全 焼	半 壊	半 焼	計
兵 庫 県	104,004	6,147	136,950	64	247,165
大 阪 府	895	1	7,232	5	8,133
京 都 府	3		6		9
徳 島 県	4		84		88
計	104,906	6,148	144,272	69	255,395

（消防庁調べ 平成12年1月11日現在）

住家被害では、老朽木造家屋の全壊及び1階部分が倒壊した事例が多く、一方、外見上の損傷がなくとも基礎部分を含む主要構造部が致命的な損傷を受けている。家屋の倒壊は、神戸市から海岸に沿って東側に集中しており、人的被害の発生と地域をほぼ同じくしている。

## (2) 交通関係の被害

港湾関係では、神戸港をはじめ尼崎西宮芦屋港など24港において、埠頭の沈下等の被害が発生した。特に神戸港については、耐震強化岸壁の3バースを除き、ポートアイランド地区、六甲アイランド地区を中心にコンテナ埠頭を含めた大部分が被災し使用不可能な状態になった。

鉄道関係では、山陽新幹線の高架橋等の倒壊・落橋による不通を含むJR西日本、阪急電鉄、阪神電鉄、神戸市営地下鉄、神戸高速鉄道等13社の路線において、発災当日中に合計638キロの区間が不通になる等大きな被害が発生した。

道路関係では、地震発生直後、名神高速道路、中国縦貫自動車道、阪神高速道路、直轄国道等27路線36区間について、高架橋の倒壊、橋脚の落下、路面の陥没等により通行止めになるなどの被害が発生した。

これら交通路、港湾等のインフラ施設の被害により、交通機能が著しく低下したことにより、救助・救急、消火、食料・物資等の調達等を始めとする応急復旧活動に大きな影響を与えた。

## (3) ライフライン関係の被害

水道は、約130万戸の断水、工業用水道で289社の受水企業の断水、下水道は8処理場の処理能力に障害が発生、電気は約260万戸の停電、都市ガスは大阪ガス(株)管内で約86万戸の供給停止、加入電話は30万回線超が不通となる等被害が生じた。

電気については、発災の6日後に停電が解消し、ライフライン施設の中では、最も早く復旧した。水道については、神戸市、西宮市、芦屋市などのほぼ全域が断水し、その期間もかなり長くなったため、被災市町村のみによる応急給水では不足し、他府県から広域的な支援も必要となった。さらに、ガスについては、地中埋設部が多く、二次災害防止の観点からガスの漏洩には十分配慮して復旧を進めなければならないことから、水道、電気よりも復旧に時間を要した。電話等の電気通信については、交換機等の電気通信設備自体の

被害が少なかったのに対し、長時間の停電に伴う障害が大きかったほか、中継系伝送路に比べ、多ルート化、地中化の点から脆弱な加入者回線が大きな被害を受けた。

#### (4) 農林水産業関係の被害

農地・ため池等の農業用施設（約4,100箇所）、淡路島北部・神戸市・明石市などの漁港（20港）、卸売市場（10施設）など各施設において甚大な被害が発生した。

#### (5) 公共土木施設関係の被害

国の直轄管理河川については、淀川等4河川の堤防や護岸等に32個所の被害、府県・市町村管理河川については、武庫川、神崎川等において堤防の沈下、亀裂等の被害が生じた。

海岸保全施設については、尼崎西宮芦屋港海岸、野島漁港海岸、神戸港海岸、東播海岸等において、堤防・護岸の沈下、亀裂等が生じた。

土砂災害については、崖くずれが378箇所が発生し、特に、西宮市仁川百合野町において地すべりにより34名の犠牲者が生じるなどの被害が発生した。

#### (6) 危険物施設関係の被害

危険物においては、火災や大規模な漏えい等の大きな被害は発生しなかったが、屋外貯蔵タンクの不等沈下に伴う傾斜や配管から漏えい、防油堤に亀裂や割れが生じる等の被害が発生した。

## 2-2 経済的影響

阪神・淡路大震災については、被害が極めて甚大かつ広範なものであることに加え、一口に被害額と言っても技術的に把握が困難なものも多いうえ、今後被害の詳細が判明するに伴って、額の変動があり得るとの事情も踏まえて、国土庁において、民間部門の被害も含め、平成7年2月14日現在で把握された被害状況を基に被害額の概算を約9兆6千億円と推計している。内訳は、表1-2-5のとおりである。

被災地域を中心に経済活動をみると、生産面では、工場等の生産設備の損壊等により操業停止などがみられ、平成7年1月の兵庫県の鉱工業生産指数は、前年同月比7.4%減となった。

消費への影響をみると、多数の百貨店・スーパーが被災したほか、直接被害のなかった店舗でも来店客数の減少がみられ、1月の兵庫県の大型小売販売額は、前年同月比14.3%減となった。

物流面では、1月の取扱貨物量が前年同月比で51.9%減となった神戸港をはじめ阪神高速道路などの道路、鉄道等の輸送施設の被害により、輸出入産業資材のみならず国内の搬出入にも深刻な影響がみられた。

被災地以外の地域でも、生産面では、震災直後、被災地域からの部品供給停止、物流の混乱等により、一部の製造業で生産調整が行われた。物流面では、被災した神戸港の代替港として、関東、東海、九州地域等の取扱貨物量が増加した。また、広域的な東西幹線交通軸としての中国縦貫自動車道や阪神高速道路などが被災したため交通規制に伴う渋滞や

迂回による輸送時間の大幅増などにより生鮮食料品の輸送停止や工場の操業停止などがみられた。さらに、平成7年の観光客の入り込み数が前年比63.9%減となった神戸市をはじめ数多くの観光地で予約のキャンセルや入り込み客数の減少がみられた。

表1-2-5 阪神・淡路大震災における被害額の概算

項 目	被 害 額
建築物等 (住宅、店舗・事務所・工場、機械等)	約 6兆 3千億円
交通基盤施設 (道路、港湾、鉄道)	約 2兆 2千億円
ライフライン施設 (電気、ガス、水道、下水道、通信・放送等)	約 6千億円
その他	約 5千億円
総 計	約 9兆 6千億円

(国土庁推計 平成7年2月14日現在)

調査：震災復興都市づくり特別委員会

(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)

G I S 情報化：神戸大学・建設省建築研究所

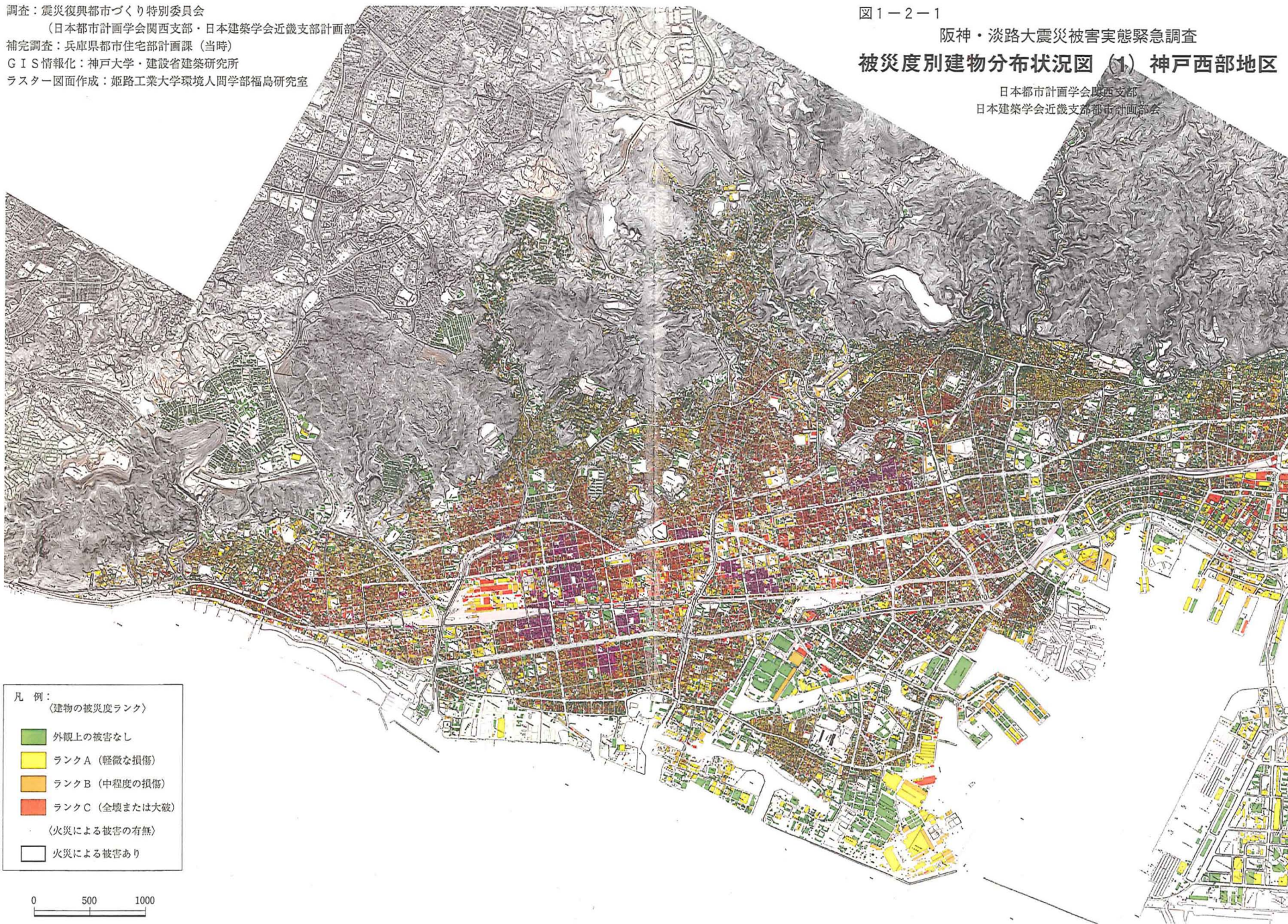
ラスター図面作成：姫路工業大学環境人間学部福高研究室

図1-2-1

阪神・淡路大震災被害実態緊急調査

### 被災度別建物分布状況図 (1) 神戸西部地区

日本都市計画学会関西支部  
日本建築学会近畿支部都市計画部会

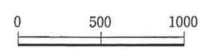


凡 例：  
(建物の被災度ランク)

- 外観上の被害なし
- ランク A (軽微な損傷)
- ランク B (中程度の損傷)
- ランク C (全壊または大破)

(火災による被害の有無)

- 火災による被害あり



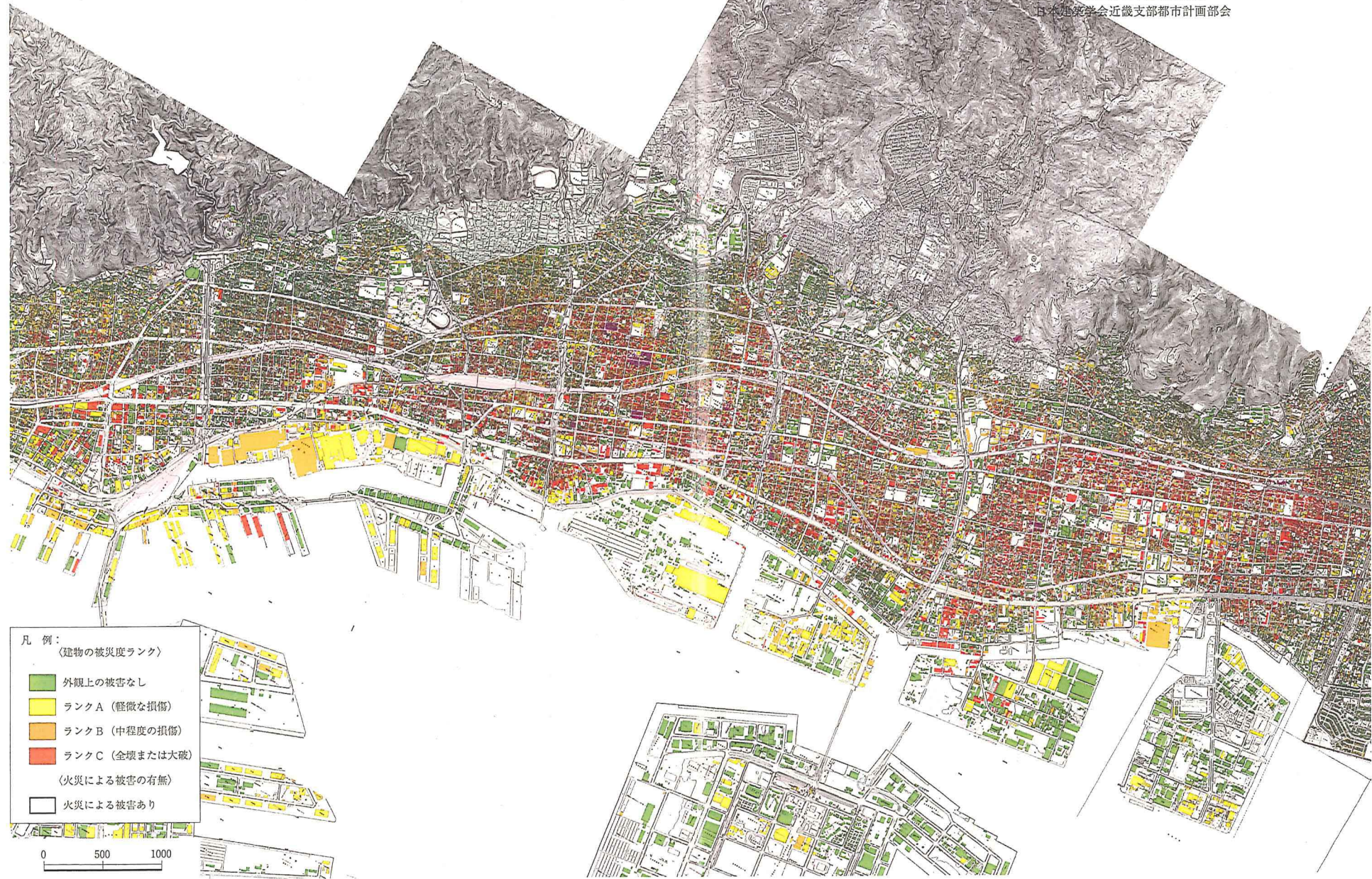
調査：震災復興都市づくり特別委員会  
(日本都市計画学会関西支部・日本建築学会近畿支部計画部会)  
補完調査：兵庫県都市住宅部計画課(当時)  
GIS情報化：神戸大学・建設省建築研究所  
ラスター図面作成：姫路工業大学環境人間学部福島研究室

図1-2-2

阪神・淡路大震災被害実態緊急調査

被災度別建物分布状況図(2)神戸東部地区

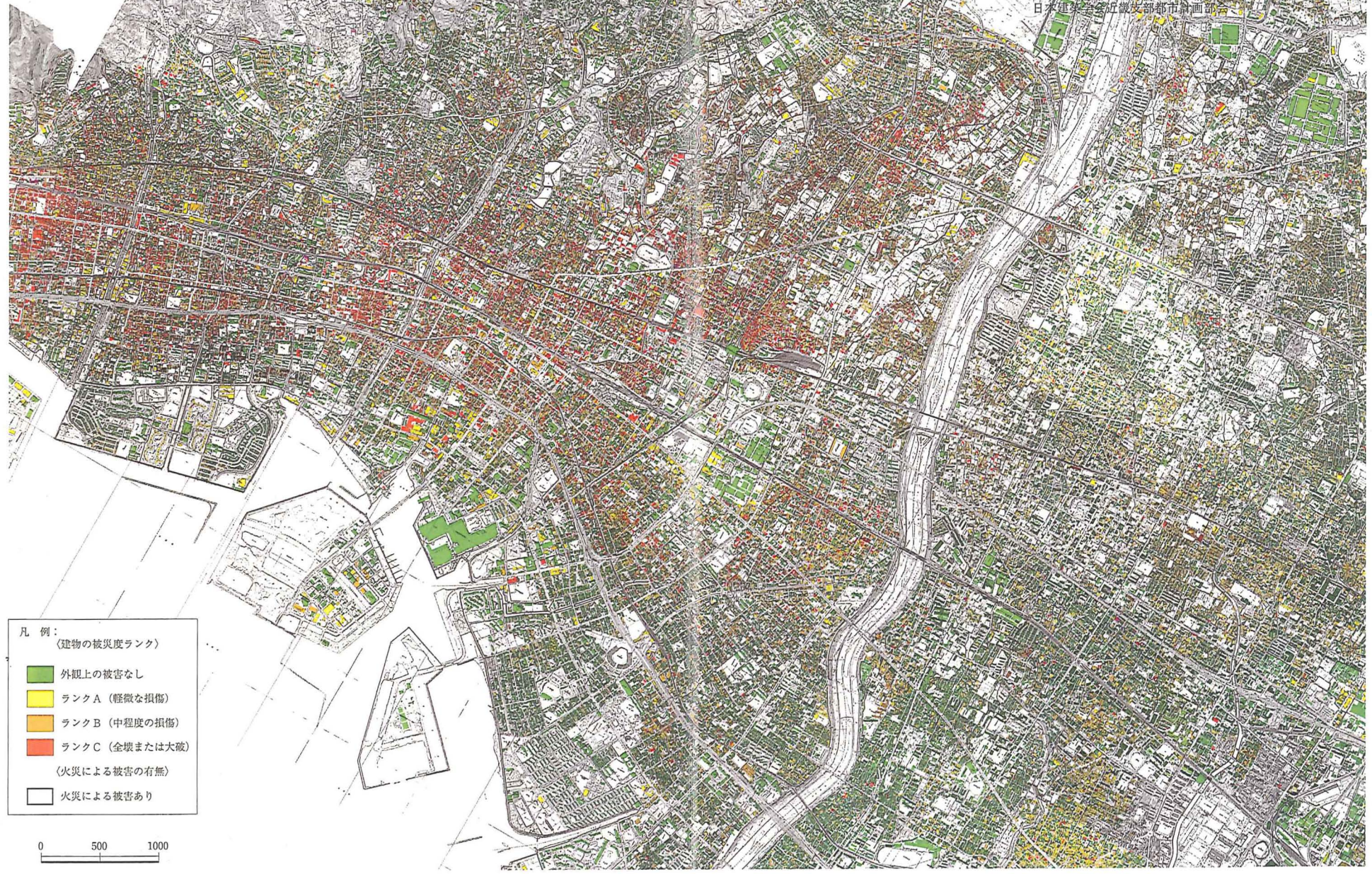
日本都市計画学会関西支部  
日本建築学会近畿支部都市計画部会



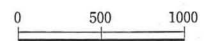
調査：震災復興都市づくり特別委員会  
(日本都市計画学会関西支部・日本建築学会近畿支部計画部)  
補完調査：兵庫県都市住宅部計画課(当時)  
GIS情報化：神戸大学 建設省建築研究所  
ラスター図面作成：姫路工業大学環境人間学部福島研究室

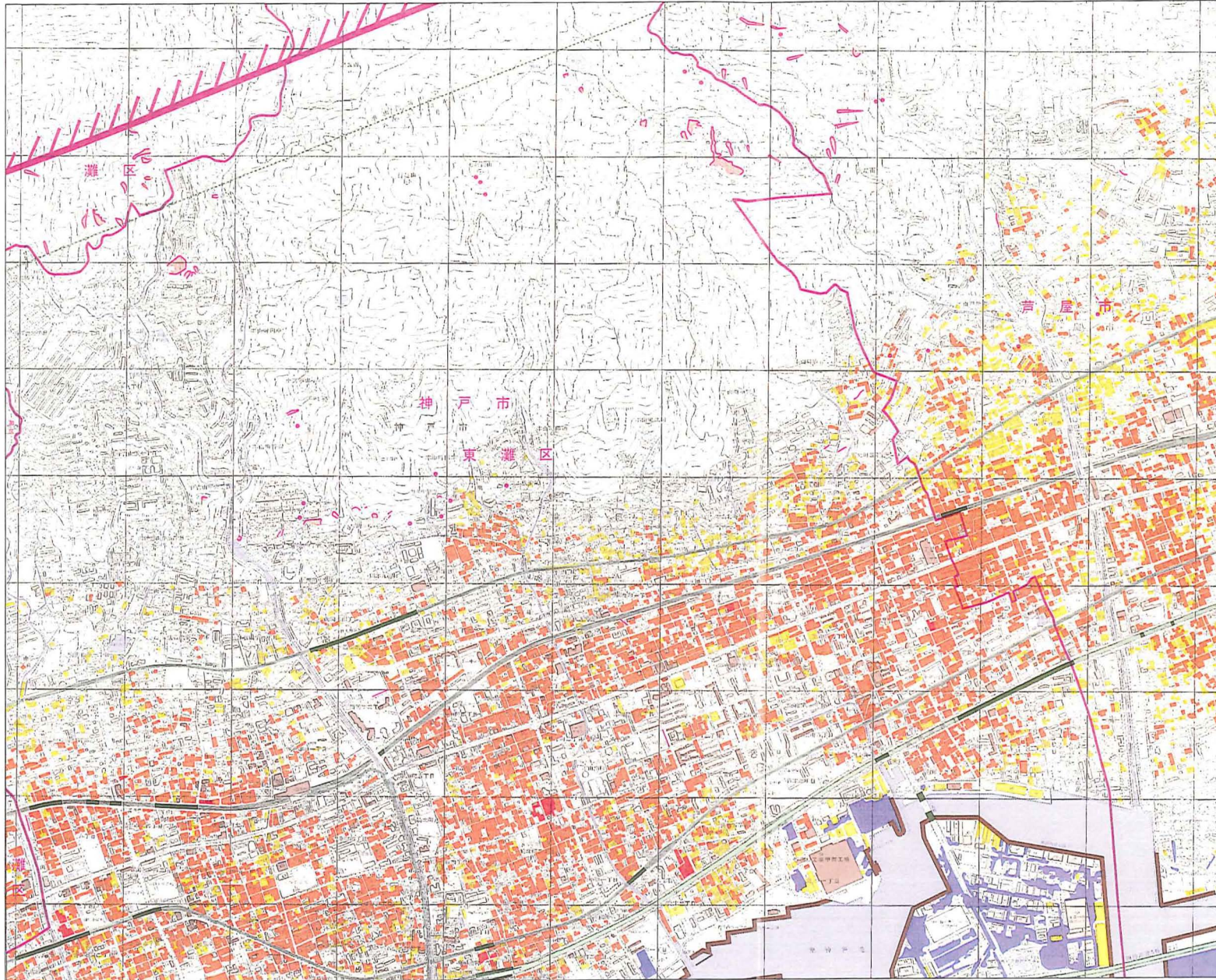
阪神・淡路大震災被害実態緊急調査  
被災度別建物分布状況図(3) 阪神地区

日本都市計画学会関西支部  
日本建築学会近畿支部都市計画部



- 凡例：  
(建物の被災度ランク)
- 外観上の被害なし
  - ランクA (軽微な損傷)
  - ランクB (中程度の損傷)
  - ランクC (全壊または大破)
- (火災による被害の有無)
- 火災による被害あり





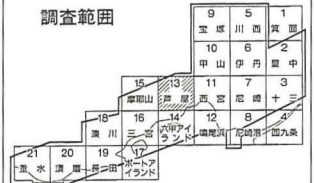
平成7年兵庫県南部地震  
災害現況図 (13)

芦屋

凡例

色区分	災害の名称	災害の状況
オレンジ	家屋・建物の損傷及び火災	家屋・建物の損傷及び火災
黄色	家屋・建物の倒壊及び焼損	家屋・建物の倒壊及び焼損
赤	火災(損失範囲)	火災(損失範囲)
緑	道路・鉄道等の閉鎖	道路・鉄道等の閉鎖
紫	斜面崩壊・地すべり	斜面崩壊・地すべり
紫	地盤の液状化	地盤の液状化
茶	海岸堤防・岸壁の破損	海岸堤防・岸壁の破損
赤	行政界	行政界
赤	調査範囲	調査範囲

調査範囲



調査範囲  
図中の名称は1万分1地形図の同名

- ・災害状況のうち「家屋・建物の損傷及び火災」、「斜面崩壊・地すべり」は、1月～2月の調査結果。その他の災害は1月20日現在の状況である。
  - ・資料
  - 1. 平成7年1月建設の空中写真及び現地調査
  - 2. 被災は1万分1地形図平成7年緊急修正(現地調査)平成7年2月～3月実施の一部を使用
  - 3. 国土地理院作成「平成7年兵庫県南部地震災害現況図(1月26日)」
  - 4. 兵庫県作成「被災実地調査報告書」
  - 5. 防災復興部づくり特別委員会(日本都市計画学会関西支部・日本建築学会近畿支部)共同作成「阪神・淡路大震災緊急調査報告書(被災建物)報告書」
  - 6. 日本応用地質学会関西支部・関西地質調査協会合同調査団作成「阪神大震災被災実地調査報告書」
  - 7. 国際建築株式会社作成「阪神大震災の被災マップ」
- ※補注は、上記の資料を基に国土地理院が編集したものである。

1:10,000

0m 100m 500m 1000m

平成7年4月  
国土地理院

『この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院の技術資料D-I-322「平成7年兵庫県南部地震災害現況図(13)芦屋」を複製したものである。(承認番号 国地企調発第68の2号 平成12年2月23日)』