

□阪神・淡路大震災時における 消防救助活動について

芦屋市消防本部

1 本市の概要

本市は、阪神地域のほぼ中央に位置し、大阪湾を見下ろす六甲山地の南側にある。

東は西宮市、西は神戸市に接し東西約 2.5km、南北約 8.3km の総面積 17.31km²、人口約 87,000 人の住宅都市である。山間部の奥池地区に約 1,500 人の市民が居住しているものの、その大半は山麓から埋立地にかけての約 11km²に居住している。

2 地震の概要

- (1) 発生年月日 平成 7 年 1 月 17 日(火),
午前 5 時 46 分
- (2) 震源地 淡路島(北緯 34.6 度, 東経
135.0 度)
- (3) 震源の深さ 20km
- (4) 規模 マグニチュード 7.2
- (5) 津波 なし

(6) 芦屋市の震度

気象庁が地域機動観測班を派遣して現地調査を実施した結果、JR 芦屋駅付近及び三条町の一部が震度 7 とされた。

3 被害の概要

- (1) 死者 436 人(芦屋市民 380 人, 他市民 56 人)
- (2) 地震による火災状況(別表 1)
- (3) 建物被害状況(別表 2)
- (4) 埋立地の被害状況について

高層住棟が林立する芦屋浜シーサイドタウン(昭和 54 年に入居開始)には、現在約 16,000 人が居住している。14 階から 29 階建ての高層住棟があわせて 52 棟あるが、幸いにして倒壊建物はない。戸建て住宅なども、液状化現象による不同沈下は見られるものの倒壊建物はなかった。

別表 1

	件数	棟数	焼損面積	出場車両	出場人員
17日	9件	14棟	2,869㎡	署14台, 団6台	署51人, 団45人
18日	2件	6棟	283㎡	署5台, 団2台	署20人, 団25人
19日	2件	2棟	410㎡	署4台, 団2台	署24人, 団35人
計	13件	22棟	3,562㎡	署23台, 団10台	署95人, 団105人

別表 2

	棟数	全壊	半壊	一部損壊	その他
計	15,413棟	4,711棟	4,045棟	4,618棟	2,039棟

(H7.5.31現)

(5) 本市の激甚地区

本市の激甚地区で、尊い生命を多く失した清水、前田、津知、川西、平田北の各町は神戸市東灘区と接している。同地域は、建物総数1,089棟のうち全壊820棟、半壊131棟と約9割の建物が甚大な被害をうけている。この地域は、経年した数寄屋造りなど屋根が重い建物や在来工法による二間続き、欄間、窓、縁側などの開口部の多い建物が多く、今回の典型的な直下型地震に対しては為す術もなく倒壊した。

4 消防本部の態勢について

(1) 当本部は、職員84人、車両16台で、1本部、1署、1分署、1出張所を擁し、毎日勤務者13人、隔日勤務者71人の勤務態勢を布いている。消防団については、118人、4分団で構成されていて、各分団とも消防ポンプ自動車(CD-II 3台、BD-II 1台)と可搬

式ポンプ(C-1)を配置している。

(2) 消防水利について

消火栓780か所、貯水槽60基、プール2を有している。

5 震災当日の勤務配置について

当日の勤務員は、本署12人、分署5人、出張所5人の計22人の勤務態勢であった。

発災当日の招集状況は、58人で出勤率は93.5%であり、市外勤務者のうち3人は、交通手段として自動車を使用していたので、出勤に支障をきたした。

本署の通信設備は、免震構造となっていないため、一瞬にして「足の踏み場もない」状態になったが、119番の受信機能は正常に働き、また室内照明についても非常電源の立ち上がりで異常はなかった。

119番の覚知件数は397件で、1日平均20件のところ約20倍を受信した。

なお、消防本部前には建設班の受付を特設し、続々と来庁する被災者の救出依頼の受付を行った。

6 出動状況

(1) 火災出動について

震災当日の17日に発生した建物火災は9件で、木造家屋3件及びマンション火災の6件である。このうち事後聞知は2件であった。当本部で単独対処した火災は2件、消防団単独での消火活動は1件、応援を得たもの1件、他の3件は署団合同による消火活動を行った。



写真1 住宅の倒壊状況



写真2 マンション出火状況

火災現場では、採水口付受水槽、河川、井戸、プール等全ての消防水利を駆使して放水し、防御活動を展開した。

消防水利のうち一番頼れた水利は、水量は乏しいが古来からの河川堰止水源であり、最大限に活用した。

消火栓については、水道配管の損傷により全市域使用不能、後刻調査で他に貯水槽1、井戸2が使用不能であった。

(2) 救急出動について

1月17日から1月27日までの搬送件数は392件、人員434人であり、平成6年中の件数の約5分の1に相当する。市内の病院では断水等のため手術ができず、大阪市、吹田市等へ管外搬送せざるを得なかった。しかも、通常であれば往復1時間20分程度の搬送所要時間が、緊急走行で3時間半もかかったため、救急患者の応急処置等も含め看護等に困難をきたした。

また収容人員についても、1現場で2～3人を同時に収容したため十分な応急処置が行いにくかった。特に、電話回線の錯綜のために、救急救命士としての特定行為の指示が得られなかった。また病院への収容についても電話連絡がつかないため、現場の救急隊長の判断によらざるを得なかった。本市の救急病院では断水等のため手術ができないので、搬送先の病院で待機し、患者の容態にあわせてそのまま転院搬送を行わざるを得なかったことも出場時間を長引かせた原因である。また、2～3人の傷者、病者の同時転院搬送であるため看護及び応急処置に困難があった。

本市には三次救急救命センターがなく、平素から重篤傷病者は近隣の都市に搬送している。当日は、発災直後から生命の危険に陥っているクラッシュシンδροームの負傷者も多数発生したが、時機を失することなく搬送している。実情は報道と少し異なるが、属地的な思考ではなく、平素の柔軟な対応が有事に生かされたと思っている。

(3) 救助活動について

地震による倒壊家屋は、当初、全壊4,661棟、半壊3,943棟に達し、17日から21日の5日間で130名(うち死者65名)を救出した。

しかし、マンションの下層階の挫屈に伴う救助にあたっては、救助資機材に不足をきたした。消防機関常備の資機材は、交通事故、建物等からの救出や火災を想定したものであり、削岩機などRC建築物等を破壊するための資機材は保有していなかった。救助隊の直面した生存者救出は、生存者の安否を確認しながら、また細心の注意を払いながらの作業であり、一気呵成に作業を進



写真3 救助活動の状況

めるわけにもいかず、思うに任せなかった。本格的な救助活動は東京消防庁特別救助隊82名の応援を得てからであった。

また要救助者の確認のため、1月19日から21日にかけて消防本部、消防団、警察、自衛隊と合同でローラ作戦を行ったが、四者間の調整に難しさを感じた。

7 今後の課題

(1) 情報収集等について

市民からの通報さらには指令室で得た情報及び出場隊が得た情報など各種情報を整理、検討して、消防機関として取るべき行動の優先度を決めなければならない。多数の救助現場についてどの現場を優先するかを決めることは、生存者の有無及び要救助者の多寡などその判断に困難が伴うため、本部内に情報班等を設置して検討することが必要である。倒壊した木造家屋からの救出は市民及び消防団に、RC建物からの救助救出は消防隊が原則として担当することとして対応した。

(2) 消防活動について

今回の大地震のように瞬発的激震が発生すると、今までの常識では考えられないようなことがおこる。あり得ないと言われていた高速道路、RC建物の崩壊、道路の陥没や隆起、倒壊家屋、塀、電柱などによる道路の封鎖等のために火災現場への迂回を余儀なくされた。また、消火栓使用不能のために、他の消防水利から500mに及ぶホース延長を行ったので放水に手間取った。これらの経験から、震災時の消防水利としては、防火水槽及び採水口付受水槽、プール、河川、井戸などのほか耐震性貯水槽の設置の必要性を痛感した。

なお、今回は緊急対応として、消防団に携帯無線機を携帯させて水利の確保に努めたことが有利に作用した。

ア 道路の状態について

通常の走行ができるものとしての行動パターンは考えていたが、すべての主要道路

は車両の渋滞、建物等の倒壊より通行不能な状態であったため、現場到着に異常に時間を要した。

イ 無線交信について

消防無線の使用に輻較をきたした。周波数は、近隣都市間では混信がないように割当されていても、今回のように全国からの応援をえた場合には、無線が輻較して情報交換に支障をきたした。全国波、県波、消防波、救急波の4波とも同時に受信するため、当本部の交信ができず、またできて何れかの電波が絶えず受信状態のため明瞭に聞き取れない。

多重無線などもその解決になるものと考えられる。

(3) 救急活動について

市内 2 か所の病院では搬送した負傷者が病室に収容しきれず、廊下、ロビー等にも収容されている惨状であった。病院としても十分な看護、治療などが行えず、転院搬送を余儀なくされた。

病院には当初からの入院者がおり、担当医師が必死に病院を検索紹介し、搬送先も 21 病院となった。本市救急隊のみではこれに対応することができず、応援隊にもお願いし、救急係長が病院に詰め医師との調整にあたった。また応援隊の転院搬送にあたっては、当署員 1 名を応援隊の救急車に同乗させ、地理を案内した。このための要員として、多いときには 1 日 5 人を確保しなければならなかった。このように隊員を地理案内として同乗させたのは、応援車両との共通



写真 4 道路の損壊状況

波がない場合もあって無線による地理案内ができないためであり、またあったとしても混信のため同乗させた。

(4) 救助活動について

出火建物からの救出活動は一刻を争うものであり、場合によっては大量動員及び所要資機材の整備が必要である。またどの現場を最優先するのか、その現場で使用可能な資機材の確保さらには絶えず変化している状況等の把握も必要である。

救出活動は隊員の手作業によって行われることになるので、資機材は圧壊した建物内に進入して作業できる小型の機材も必要となる。

当初の情報は、付近住民あるいは居住者の情報によるが、日時が経つにつれ情報提供者が避難してしまい、その経過が分からず、消防機関自らで確認することが必要となってくる。情報の収集には慎重を期し、要救助者の安否については最優先で確認しなければならない。

(5) 広報について

災害発生直後、消防は、人命救出、延焼防止の2大命題を担っており、今回のような大地震時には消防広報はできえない。そのなかにおいても消防がなさねばならない広報といえ、**「デマ、流言」**から市民の不安を取り除くことである。今回も**「余震の件」と「LP事故の件」**があり、問い合わせには適切に対応できたが、全市民への広報はできなかった。今後、大規模災害時における消防広報の手法について検討していかなければならない。

本市には、CCA もあり、FM 局の併設を依頼するなど既存の組織設備をお互いに有効利用を図り、有事に生かしていかなければならない。基本的には広報は、災対本部で情報を一元化し、必要な情報を提供するの**が鉄則**と感じた。

(6)資機材の分散配置について

救助の要請が多数になると、市民の自主的な活動を最大限に生かしていくより道は

なく、現にパールなどの簡単な資機材で救助可能なものも多々あった。このことから、防災倉庫等に市民を対象とした簡易な資機材を備蓄しておくことも必要である。

8 おわりに

すべてのことが初めてであった。全体をとおしていえることは、状況は時々刻々変化し、それに対して柔軟な対応をしていくことが必要であり、またそれが最良の方法と思える。本市のように予備力が少ないところでは、情報の収集と交換による状況の把握が組織と人員を有機的に活用させる最良の方法と考えている。

この度の震災につきましては、全国の皆様から多くの激励とご支援を賜りましたことを、この誌上をお借りして心からの感謝とお礼を申し上げます。