

□被災地に対する救援救助活動の 状況と課題(その二)

静岡県総務部 防災局長 井野盛夫

はしがき

1 消防防災活動の支援

前号掲載

2 応急危険度判定士の派遣

静岡県の建物防災対策は、既設建築物については耐震診断や耐震補強工事を推進し、新たに建築される建築物等については建築基準法の規定を上回る構造設計指針等を策定して対応してきた。特に地震後の対策として、全国に先駆けて平成3年度に「静岡県地震被災建築物応急危険度判定士資格認定制度要領」を定めて、応急危険度判定士の養成を行い、判定模擬訓練等を行いながら、実施体制の整備に向けて関係機関と協議を進めている。

大規模地震が発生すると、震度5程度の余震が約1か月以上も頻繁に発生するものと予測されている。本震によって被災した建物はこの余震によって崩壊し、二次被害を引き起こす恐れがある。応急危険度判定とは被災した建物の危険度を本震の直後2～10日間ぐらいの間に判定し、その危険度

を建物の所有者に伝え、その安全を図るものである。1988年に発生したロマプリータ地震時には、サンフランシスコ市などの行政は民間ボランティアとして建築士の協力を得て、被災した約15,000棟の応急危険度判定を行い高い評価を受けた。その後、ノースリッジ地震においてもロサンゼルス市が被災建物の応急危険度判定を実施している。

1) 応急危険度判定士の養成

平成3年6月に「静岡県地震被災建築物応急危険度判定士資格認定制度要領」を策定し、建築士(1、2級、木造)の資格を有する者を対象に年間約5千人を研修し、受講者は認定申請することによって判定士の資格を受ける。知事は判定士を登録台帳に登録し、判定士登録証を交付することになっている。5年間で2万人の判定士を養成する目標で、平成7年3月現在の登録者数は5,791名で、認定申請は随時受け付けている。

講習の内容は静岡県が作成した応急危険度判定マニュアルをテキストとして使用し、木造、鉄骨造、鉄筋コンクリート造別に建物の危険度を判定する。判定結果は、「危険」、「要注意」、「調査済み」の3段階に判定する。「危険」とは建物内に入っては危険であ

り、「要注意」は立ち入る場合には注意して入ることの意味である(表木構造判定例・図震災復旧の手順フロー)。

2) 応急危険度判定業務の支援

地震が発生した当日の午後、被害の状況を把握するため県調査団に建築士2名が参加した。同時に県建築課では判定士を現地に派遣する場合の方法や問題点について、建築関係団体と派遣の準備を行って知事の指示を待った。18日に建設省から正式に派遣要請が届き、県と市の15名の職員と民間の10名の判定士を合わせ25名を、18日の夜第1次派遣として現地に送った。派遣されるスタッフは講習会テキスト、判定マニュアル、判定シートを携行し、県が所有する腕章、判定用具を渡された。

1月18日の夜、東京に集合して判定マニュアルの復習と確認を行い、翌朝の飛行機で徳島市に入った。そこで建設本省及び建築研究所職員から被害の状況と支援目的の説明を受けた。その後、徳島から船で神戸港に入り、第1次の判定支援に参加した。第

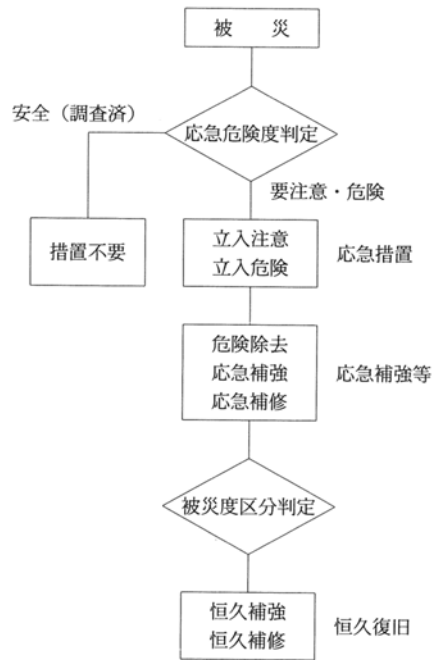


図 震災復旧の手順フロー

1次の作業内容としては、住宅を除く建築物で危険と判定されたものには使用禁止のラベルを貼り、住宅については口頭で指導を行った。23日から第2次の派遣を行い、2月9日までに5回に分けてほぼ同じ体制で交

表 木構造判定例

		調査済(安全) —Aランク—	要注意 —Bランク—	危険 —Cランク—
建物全体の傾き		< 1/60	1/60 ~ 1/20	1/20 <
建物の沈下		なし	多少あり	著しい
内・外壁の破損		ひび割れ程度	大きな亀裂・剥離	亀裂・剥離大
他項目…		健全	不明確	危険あり
柱・梁の破損状況		無	割れ、ずれあり	折れ、抜け出し
落下・転倒物のチェック等		傾斜なし	わずかな傾斜	傾斜明瞭
判定	調査済(安全)	Cランク、Bランクなし		
	要注意	Cランクなし、Bランク1		
	危険	Cランクが1以上又はBランクが2以上		

替要員を派遣し、静岡県職員 41 名、市職員 28 名、民間判定士 40 名の計 109 名で、延べ 668 名の支援を行った。第 2 次の判定支援の内容は、判定士が 2 人 1 組となって共同住宅の応急危険度を判定し、その危険度に応じて 3 ランクのラベルを貼り、あわせて住居者に知らせた。地理が不案内であることや被災地のため輸送手段がないこともあって、1 日の判定件数は 2 人 1 組で 15～20 棟が限界であった。初めは応急危険度判定の趣旨が徹底しなかったこともあって、「倒壊しそうな建物」「倒壊はしていないが建て替えが必要な建物」等で、主に 4 階以上のものについて「使用禁止」の貼り紙を貼ったが、この考え方は危険度判定の主旨とする余震からの二次災害を防止、特に防災拠点や避難地・避難路の安全確保などの目的からはやや幅のある考え方となった。第 2 次以降は現地での受入れ体制が整い、建物の被災程度をランク付けする本来の判定業務を行った。活動範囲は神戸市内である。

判定作業中に東京大学生産技術研究所岡田恒夫教授が中心になって、建築士や学識経験者等をまとめる支援会議が大阪に設置され、ボランティア活動による被災建物の判定や巡回相談等を行った。本県では支援会議を支援して、1 月 23 日から 2 名が交替で参加した。

3) 応急危険度判定作業の点検項目

- ・ 建築物並びに周囲の地盤沈下の状況
- ・ 建築物の不等沈下の有無
- ・ 建築物の傾斜割合
- ・ 構造並びに非構造部材の破壊等の状況
- ・ 落下物の安全性
- ・ 居室等内部仕上材等の破壊状況など

4) 今後の支援派遣の課題

我が国で初めての組織だった支援活動であったが、実施や支援の団体の活動が国レベルで拮めておらず組織化に時間がかかった。また、被災した住民に危険度判定の制度が知られておらず、さらに建物被災判定士の技術にも差があり、判定結果の受けとり方が異なった。しかし、専門家の判断に期待した住民も多く、避難するか被災した住宅に残るかの判断を委ねられた担当者がいた。また、報道で判定業務が紹介されたので、判定士が訪れるのを待っていた人がいて、調査対象以外の住宅についての判断を求められた。

これらの支援の状況から判定技術についての全国レベルの研修と、全国ネットで組織活動を支援する体制の設置が求められる。さらに、各都道府県が耐震診断技術者や応急危険度判定士を養成し、災害時に求めに応じて支援する協力体制が必要である。その他、静岡県では既に実施しているが、解体予定の建物に外力を加えて変形させ、これを利用して損傷度を段階的に判定する体験研修などが必要である。

3 医療、福祉等の支援

静岡県では人的支援の窓口を防災局にまとめ、基本的に団体で支援する行動を主とした。多数が参加した支援業務は、兵庫県災害対策本部の支援要員として兵庫県救護物資集積基地である県消防学校へ派遣し、各地から送られてくる小包の開封と荷捌きを行った。その他、医療、福祉の支援等は、防

災局を窓口として行った以外に、関係団体等からの要請で派遣した職員もあった。

1) 医療救護班の派遣

被災者救援のため医師、看護婦等で構成する医療救護班を1月21日から3月30日まで県立病院の医師を中心に派遣し、途中から市町村立病院の協力、さらに民間病院の医師及び看護婦も加わり、合計259名で延べ1,112名が参加した。当初は負傷者の治療が中心であったが、2月に入り受診される被災者の病状が外傷以外に精神科を加えるように地元からの要請もあり、救護班を医療班と精神班を合わせた編成とした。

これとは別に、厚生省からの要請により、保健婦4名を1班として延べ40名を継続して派遣した。日本赤十字社本部からの要請で日赤県支部救護班、自主的な判断で県歯科医師会が歯科診療車、歯科薬品、機材を神戸市東灘区本山南小学校に搬送して約1か月間にわたり歯科診療を支援した。また、聖隷三方原病院ほか3病院は自主的に医療救護班を編成して派遣し、聖隷三方原病院の救急ヘリコプターにより重症患者を阪神地域の病院に搬送した。県看護婦協会も看護婦を避難所に派遣して診療支援を行っている。

2) 福祉関係の支援

社会福祉施設での介護支援の状況や情報収集のため県社会福祉施設職員と民間施設職員を、神戸市精神薄弱者厚生施設「神戸明生園」、宝塚市特別擁護老人ホーム「宝塚栄光園」、川西市特別擁護老人ホーム「清和苑ゆうホーム」等に1班7～8名で派遣し、その内1名はボランティアセンターでボランティア活動のコーディネイトを担当したが、

約2か月に延べ45名の職員を派遣した。また、厚生省を通じて要請のあった福祉事務所における生活相談及び義援金交付事務を支援するため、県民生事務所等の職員を神戸市東灘区と中央区の福祉事務所に派遣した。さらに「児童こころの相談」窓口における児童等に対する心理相談等の支援のため、大阪市中央児童相談所の要請により、被災地の避難所、児童館、保育所などを巡回して児童の相談指導にあたる民生事務所等の職員5名を派遣した。その他、兵庫県の要請により、手話通訳者1名を聴覚障害者対策本部(神戸ろうあハウス)に派遣した。社会保険庁の要請により、西宮社会保険事務所等の健康保険等の入力業務を支援する社会保険事務所職員5名を派遣した。

以上のケースとは異なり、全国知事会からの要請によってボランティア活動支援に対する業務支援のため、兵庫県福祉部へ県民生部職員2名を約4週間派遣した。また、県教育委員会は、県ボランティア協会と協力しボランティア活動をコーディネートする指導主事等3名を派遣した。

3) 生活環境関係の支援

災害の状況から被災者の生命の維持のために、翌18日に市町村と民間からの提供により、飲料水の20リットル入りポリタンク4,200個、ペットボトル2リットル入り4,400本を支援した。その後、兵庫県からの要請で静岡市ほか9市の給水車15台と共に、要員延べ1,094名を給水活動支援のため現地に約50日派遣した。

避難所におけるし尿処理についても、県環境整備事業組合の協力を得て大型バキュームカー10台、仮設トイレ110基と共に、

要員を派遣してし尿の収集等を行った。また、家屋の倒壊や延焼によって震災ごみが多量に発生し、加えて避難所で生活ごみが発生し、全国都市清掃協議会の要請により、静岡市及び浜松市の収集運搬作業員とごみ収集車 9 台を約 20 日間派遣した。

厚生省の要請により、避難所等における栄養相談等を支援する栄養士 1 名を 10 日間ローテーションにより派遣した。

避難所への搬送業務等を支援するため、日赤静岡支社は 2 トンの物資搬送車と職員 2 名を 2 週間派遣した。なお、往路に 1.5 リットル入り飲料水 4,000 本を被災地に搬送した。

4) 技術支援

避難所となった校舎等は早期教育の再開のために危険度を判定する必要に迫られ、文部省の要請により応急危険度判定士の資格を持つ技師 3 名を派遣し、学校営繕の指導を行った。その他の被災建物の 2 次災害を防止するための応急危険度判定士の派遣については、別に紹介したのでここでは除外する。

また、一般土木については兵庫県からの要請があり、兵庫県が実施する応急対策の支援のため県土木部技術職員 4 名を派遣した。その他、地すべり等の緊急対策の実施のため、建設省から要請をうけて 6 県からなる地すべり等緊急支援チームに県職員 2 名が参加し、土石流、地すべり、急傾斜地の施設の点検、調査を実施した。壊滅的な打撃を受けた淡路島の漁港の災害復旧を応援する職員 1 名を約 50 日派遣したが、この支援は 4 月以降も長期支援として継続されている。

工業用水道も各所で被害が発生したため、

通産省環境立地局の要請により水道復旧を応援する職員 2 名を 2 週間にわたりローテーションを組んで支援派遣を行った。下水道施設については被災した市から要請があり、下水道管破損箇所の調査及び設計書の作成業務を支援した。上水道についても被災した市からの要請を受けて、伊東市管工事協同組合が小型堀削機、作業車と共に作業員 4 名を約 1 週間派遣し、管破損復旧工事の支援を実施した。その他、屋根の修理を必要とする被災者を支援するため、県屋根技術高等専門学院が屋根の施工を専門とする技術者 5 名を派遣し、2 月 27 日から約 1 か月間にわたり、伊丹市内の障害者作業所及び要介護世帯等の 13 軒を支援した。

4 災害支援に対する問題点と提案

1) 救援情報の共有化

阪神・淡路大震災では、公共輸送機関の途絶や電話回線の不通、行政職員の被災などにより災害の実態が分かるまでにかかなりの時間を必要とした。そのため災害後に必要となる水、食料、医薬品等の必要量についての情報は、応援を準備していた周辺の自治体には届かなかった。また、テレビで報道される画像から判断して、救出や消火の支援に出掛けた自治体もあった。現場では各地から応援に駆け付けた支援者が集中し、当初統制が取れなかった場面もあった。こうしたことから、ある特定の機関が代表して情報を集約し、支援を配分することが理想であるが、どこの自治体に支援の意思があるかを確かめて依頼をしなければならない

ことから非常に困難である。隣接の自治体が被災した自治体を支援して、人的または物的な必要量をインターネット等の公共情報ルートに乗せて支援を仰ぐ事が可能である。また、支援の配分については自治体を束ねる連合会や協議会などの全国的な組織が担当することが考えられる。

2) 支援物資の標準化と機材操作の習熟

倒壊家屋などに閉じ込められた人々の救出は、地域住民や警察、消防、自衛隊などが行ったが、適切な救出用資機材が少なく効率的に行うことができなかった。

また、複数の自治体と同じ場所において業務する場合、機能的な機器を所有する団体と持たない団体の連携、無線の周波数の違いなどが問題化した。救出用資機材など常時必要としないものについてはブロック単位で備蓄し、機材の操作などについては普段から習熟しておくことが必要であろう。

激甚かつ広域な大規模災害が発生した場合、被災者支援などに緊急に必要な食料、生活必需品や資機材等の物的及び人的支援を調整、確保、広域応援を実施するため、

全国知事会において防災支援全国機構(仮称)の検討を行っているところである。

この機構の実現化が望まれる。

3) 支援技術者の確保

今回の震災によって神戸市から淡路島を含め、兵庫県南部の広い範囲で死傷者約 4 万 7 千名を超える被害が生じた。被災地との通信、交通の断絶、さらに多数の負傷者が生じたため、一部の被災者の大阪、京都への移動があったものの、被災程度の少ない病院施設での医療活動と、被災地における診療班による巡回診療が中心となった。

災害負傷者といっても単純ではない。兵庫県立病院の報告によれば、当初落下物による頭部打撲や腰部打撲等で整形外科的な患者が多かったが、日を経過するにしたがい肺炎、喘息等の内科系の患者が増加したという。

この様な状況下で困難を極めたのは専門性を問われる部門でのマンパワーの確保であった。この例を見ても専門とする技術者の養成と登録、人材コントロールセンターによる派遣システムが望まれる。