

## (社)日本技術士会の災害対応への取り組み

本部 防災特別委員会 委員 ・ 北海道支部 防災研究会 副会長  
工学博士 松井 義孝 (建築部門)

### 第1章 目的と活動概要

(社)日本技術士会防災特別委員会は、平成 14 年 11 月の本部理事会において承認され、12 月に発足した。なお、それまで活動していた災害調査検討委員会は、同承認をもって終了し、それらの活動は、防災特別委員会に引き継がれた。そこで、防災特別委員会の目的は、設置・運営規則に「本委員会は、大規模災害発生に際して、(社)日本技術士会として組織的に災害対応活動を行い、社会貢献に寄与することを目的とする」と定められた。

#### 1. 活動概要

- (1) 大規模災害の発生時に、防災会議を設置、防災専門家を現地に派遣し、被災状況調査を行い、支援対策・応急対策・2 次災害の防止などに参加、提言する。さらに、復旧対策を検討、提言を行い調査報告書を作成し、報告会を開催する。  
なお、防災特別委員会が対象とする災害は、大規模震災(地震・風水害・火山災害・雪害などの自然災害)を当面の対象とする。また、これらの活動は、ボランティア活動を基本とする。  
これらの活動の基準として、「防災会議設置要領」、「防災会議運営要領」、「大規模災害対応の手引き」、「災害対応緊急連絡の手引き」などを改訂・整備し、「シミュレーション・防災訓練」を実施して、災害発生時に対応する。
- (2) 「防災専門家データベース」については、災害時の調査項目に対応した専門家をグループごとに登録し、検索の高速化を図って登録方法を改訂し、登録を維持更新する。
- (3) 全国的な防災組織を構築する。  
防災組織がない支部には、設立を支援する。  
既設の支部(北海道支部防災研究会、東北支部防災研究会、近畿支部防災研究会、九州支部防災研究会)とは、情報交換および相互協力体制を強化する。
- (4) 地域防災ネットワークとの交流を行う。  
災害発生時に被災地域を支援するためには、地方自治体が構築している「地域防災ネットワーク」と事前に交流し、相互の認識と情報を交換しておくことが重要である。  
なお、支部を支援し中央省庁との交流を行う。
- (5) 「広報」  
上記の活動計画および実施状況を、技術士会内部・地方自治体などの関係機関および市民に広報する。
- (6) 関連する研究会・講演会・講習会などを開催し、協賛する。

### 第 2 章. 技術士会防災専門家の積極的活用に向けて

阪神・淡路大震災の経験から都市防災に関するいくつかの貴重な教訓が得られた。それらは、都市防災には総合的な視点から災害対応が必要であること

災害予想による事前対策が地震防災の必要があること

いかなる危機状態にも対応可能な事後対応の双方が重要であること

都市社会に防災機能をきちんと位置づけること

情報処理システムが防災機能の要であること

等である。このように防災対策の総合的な対応の重要性が指摘されており、当然のことではあるが、大規模な震災等の災害対応には、多分野の専門家の総合的な取組みが不可欠なことも再確認された。このため、技術士会災害対応調査委員会(2002年11月理事会の防災特別委員会設立承認により、終了)において、技術士会会員による「防災専門家データベース」(以下、DBと呼ぶ)を2000年7月に構築した。そして、同年の8月末に東京都が2度目の災害対策本部を設置した三宅島雄山噴火への防災提言などにその活用を図って来たところである。しかしながら、DBは2年以上前の登録情報であり、課題も多い。防災特別委員会では、DBの早急な更新を重要課題のひとつとしている。そこで、ここではDBの現状と課題を紹介し、今後の更新と積極的な活用方法について、提案するものである。

## 1. 防災専門家登録の現状と課題

### (1)データベースの現状

防災専門家の登録者数は、約960人である。しかし、現実にはその大半が約3年前に登録されたものであり、以後の更新を行っていないため、登録者の異動を考えると、新たな更新が緊急に必要な状況にある。

三宅島防災対応の際にもDBから関連する専門家登録者100人を選出し、技術的アドバイス等のご意見を収集するため、連絡したがすでに多くの会員が異動されていた。当初登録よりわずか半年が経過しただけなのである。特に、登録希望者の多くがeメールアドレスを記入していなかったため、電話、FAXの連絡となり大変な労力を費やした。事後対応への防災提言としてまとめ、東京都災害対策本部に提出したが、最終的にはこれらの対応に1ヶ月半以上も要した。

### (2)運用上の課題

現状での課題を以下にまとめる。

DBが古く利用上問題

現状のDBは2年以上前の情報(災害対応調査委員会時)であり、緊急時に利用できないのが現実である。このため、防災特別委員会ではDBの新たな情報更新が緊急の課題である。

最新情報維持の仕組み

DBは常に最新情報として、維持・更新することが重要である。基本的には登録会員が登録内容の変更が必要となった場合に簡便に更新できるような仕組みが必要である。

eメールによる迅速な情報処理

緊急時における被災現場の情報が登録された防災専門家に提供され、それに基づく防災専門家相互の情報交換が重要である。各自のスケジュールの都合や身体的な状況など各種の制約のため、被災現場に行けない場合もある。しかし、現地の被災情報が得られれば、防災への提言も可能である。このためにはeメールによる連絡を情報処理の可能者を登録の基本とすることが重要である。

専門家の正確な把握と本会の特徴の活用

防災専門家登録した会員には防災分野の経験、技術能力にレベル差があると考えられる。防災分野の第一人者、実務経験者、関連分野での対応経験者などレベルに応じた効果的な活

表-1 業務上の制約について

業務上支障のない範囲	94人	39%
公務優先	5	2
クライアント優先	4	2
特になし	95	40
計	240	100

表-2 日程上の制約について

2.3日以内	53人	30%
1週間以内	18	10
2週間以内	10	6
特になし	95	54
計	176	100

表-3 活動上の制約について

年齢・健康上	53人	28%
公共交通機関利用範囲	14	7
交通費・宿泊負担	14	7
他防災対応優先	12	6
後方支援のみ	4	2
特になし	95	50
計	192	100

支部	人数	比率
北海道	46	4.9
東北	38	4.1

表-4 支部別防災専門家登録状況

支部	人数	比率
北海道	46	4.9
東北	38	4.1
関東	474	50.6
北陸	38	4.1
中部	79	8.4
近畿	109	11.6
中四国	81	8.7
九州	71	7.6
計	936	100

用を図ることが重要と考える。現在のDBの情報ではそれらの把握はできない。防災特別委員会では、先ず、防災分野でトップレベルにある専門家を正確に把握することが重要と考えている。防災に関する公的機関の委員経験、実務経験、論文発表などを確認し、第一人者をリストアップすることになる。当然、その他にも防災関連分野の専門家も重要な人材となる。大規模災害に対して、社会科学の総合的な分野で対応することにこそ技術士会の特徴が生かせることになる。

#### 防災活動と防災専門家の広報

技術士会の防災活動と防災分野の第一人者である防災専門家を外部に広報することにより技術士および技術士会の存在を一般に知らせることが重要である。

#### (3)防災活動上の制約事項

防災活動制約事項について、登録者の記載事項から集計すると、左記表-1～表-3のとおりである。

技術士の活動可能な地域に関するアンケートでは、登録者の大半の意見として、日常生活圏とその周辺地域の範囲であれば、災害対応活動が可能ということである。現在の登録者の全国分布では、全体の5割が首都圏に集中しており、地域的に人数上の偏りがある。北海道、東北及び北陸の希望者が少ない。さらに県別に見てゆくと、1県当たり5人以下の登録希望の少ない都道府県が18もある。因みに3人以下の県をあげると、岩手、秋田、福島、石川、山梨、和歌山、高知、佐賀、長崎、宮崎、沖縄であり、これらの県では隣接県との連携による対応が必要となる。

これは、今後の防災専門家登録を継続的に行うことで地域的な偏りは改善されると考えている。100人以上の登録者は、日本全国どこでも活動可能としている。さらに、海外を含めて地域的に制限なしで活動可能な者が約20人存在するなど心強いところもある。

その他に「協力要請内容などケースバイケースによる」や「緊急性の高い場合のみ対応」等の意見もあり、現実に緊急事態になって、判断するという意見もある。

以上のように、防災活動上の制約事項は、比較的現実的な意見が多い。業務上の支障がない

表-5 対応可能な防災専門事項

大分類	中分類	人数	%
自然災害	河川・砂防・地すべり 土砂災害・火砕流等	604	14.9
予知	地震・気象・雪氷	35	0.8
探査	衛星・物理探査・測量	50	1.2
地質/地盤	地質・土質・ 軟弱地盤等	314	7.8
構築物/施設	道路・道路構造物・ 橋梁・鉄道・地下構造物・護岸等	341	8.4
構造	コンクリート・基礎 ・鋼構造	287	7.1
振動	免震・防震・耐震等	74	1.8
防災	都市計画・地震防災・ 放射線防災等	136	3.4
ライフライン	電気・水・廃棄物・ 情報・交通・ガス	839	20.8
ビル/設備保全	省エネルギー・監視 制御・漏電防止・ 空気調和	569	14.1
復旧機械	建設機械・防災・ 建築電気設備・ 車輛機械	142	3.5
地下防災	出水防災・ ビルパーキング	108	2.7
生命/食料	科学物質管理・高熱 災害・安全管理・ 環境アセスメント・ 食品保存・労働環境・ 危機管理等	543	13.4
	合計	4042	100

への対応が可能であることが分かる。しかも、これは2年前に1回実施した登録依頼のものであり、今後、継続的に登録を行うことにより、新たな分野を含む最新のデータベースが得られることになる。

### 3. 今後の活用に向けて

今後整備されるDBは、災害対応において技術士会会員の専門技術を効果的に利用し、技術

場合には、2,3日程度、日常的な生活圏の範囲であればボランティア協力可能ということである。また、登録者には年齢や健康上の制約もあり、公共交通機関が利用出来る範囲や交通費、宿泊費支給を条件とする意見もある。

したがって、大規模な災害が発生し、現地調査団の派遣が決まった場合、基本的には迅速な行動が重要である。しかし、派遣メンバーとの交渉とその決定には時間を要することも予想される。このため、種々の制約事項への配慮とともに登録者が現地派遣するための判断が円滑に行えるように条件整備を行うことが必要である。特に、ボランティア活動の範囲、防災活動の内容、調査事項の明確化、活動の基本的条件や責務などの内容を事前に明らかにしておくことが緊急時の迅速な対応に重要である。

### 2. 対応可能な防災分野

現在、登録者の技術部門は、建設部門が359人、38%を占め、第2位が電気・電子部門の114人、12%である。機械85人、9%、応用理学78人が続く。水道、衛生工学、化学及び農業が40人台、経営工学、情報工学が各々20人前後であり、新たな総合監理部門も含め技術士会の全部門をカバーしている。

自然災害への対応やライフラインは勿論のこと、火砕流、放射線災害、化学物質管理など災害に関する野

士および技術士会の知名度向上を図ることに積極的に活用されることが重要となる。前述のように、円滑に進めてゆくための検討すべき課題も多い。防災特別委員会では、早急に対応すべき優先的事項として、DBの新たな構築と大規模災害の発災に設置する防災会議の設置・運用細則の策定等がある。このうち、防災専門家データベースの構築は、次のような方向で進める予定である。技術士会ホームページ上に「防災特別委員会」メニューを立ち上げ、この中に「防災専門家登録のご案内」と「専門家登録方法」を設置する。

登録方法は、インターネットを活用した会員専用の登録で自己登録と自己更新が可能なものとする。防災専門家登録の主旨に賛同した会員でパスワードを取得すれば、インターネットによりいつでも登録が可能で、登録内容の変更、登録取消しが可能なものとする。

登録者の経験等から専門分野とそのスキルが判断できるようにする。

登録者情報から「防災専門家データベース」を構築する。

「災害情報掲示板(仮称)」(BBS:Bulletin Board Service)の設置を検討する。

大規模災害発災時に登録会員との情報交換、情報収集に活用する。

会員のデータベースは、慎重に取り扱う必要がある。特に外部に公表するような場合には、協力された会員への事前了解、情報内容の限定などの検討が必要である。このため、データベース運用細則の検討が必要となる。

### 第3章 平常時における委員会活動

平常時には大規模災害発生時に必要な事項を整備することになるが、災害対応調査委員会の際は広範な活動を行ったが、不十分な点もあった。しかし、一応の成果を収めることができた。防災特別委員会の更なる内容の充実と迅速さが求められることになる。

#### 1.委員会・幹事会の実施

災害対応調査委員会は1998年12月に発足以来、委員会・幹事会を実施し、各種の討議やとりまとめを行った。防災特別委員会は、最小限の委員数で発足しているが、今後は必要な委員の増強と委員会の討議すべき内容等を事前にML等で確認し迅速で効率的な運営が可能になった。

#### 2.支部防災活動の推進・支援

現在、技術士会には7支部あるが、支部として防災活動が実質的に組織化されて活動が実施されているのは、後述の北海道、東北(設立当初)、近畿、九州の4支部である。他の支部は組織的活動が未確立であり、今後の展開となる。各支部の活動は基本的には自主的活動であるが、今後は共通的な活動部分や組織化は本部委員会と支部との間で協議し、地域の特性も加味したものにしながら、支部中心の活動が出来るよう早急につめていく必要があると考えられる。

#### 3.災害発生時の各種マニュアルの作成と課題

##### (1)大規模災害対応の手引き

日本技術士会は阪神・淡路の大震災と契機として、災害対応には多くの分野の専門家の参画が必要であるとの認識のもとに総合的に取り組むことになった。

そして、災害対策基本法第23条に基づき、被災自治体に対策本部が設置されるものを対象とし、当面は海外の災害は対象外とした。内容としては、災害対応の組織図や対応の手順を定めた。

そして被災地が東京の場合とそれ以外に分けて、次に示す防災会議や緊急連絡のマニュアルの他、現地調査緊急報告会・被災技術士の救済・必要備品等細部にわたり取り決めてある。しかしこれら相互に整合をすべき点もいくらかあり、今後、防災特別委員会での課題になる。

## **(2) 防災会議・同運営要領**

防災会議は緊急時に技術士会の防災対策方針を具体的に決議する役割を持ち、関係組織相互の連絡調整を図り支援を検討することになっている。被災地により開催場所の変更や召集者・会議メンバーを取り決め、概ね下記の討議をして決議することになっている。

- 当該災害に関する情報の収集・分析・検討
- 調査団の派遣の実施・各種の支援活動等の実施
- 関係役員への連絡・報告・支援協力要請
- 各種の広報

これらの内容は、災害への対応方針や各種ニーズにより継続的に検討することになる。

## **(3) 災害対応に関する緊急連絡の手引き**

大規模災害が発生した場合、防災会議の構成員等へ速やかに連絡しなければならない。このための連絡対応の分担・連絡時期等を定めると共に、防災会議窓口の役割・メンバーの役割・支部の窓口・防災専門家への連絡内容等の様式も定められている。そして連絡手段や連絡先名簿も整備することになっている。しかし大災害時には予測の出来ない問題も生じ、緊急連絡不能の場合も充分考えられるので、より完全なマニュアル作りを実施するためのシステムも確立しておかねばならないと考えられる。

## **(4) 訓練・防災研修会**

毎年9月1日“防災の日”を目安に緊急召集による“模擬災害対策会議”を実施したがマニュアル等の不備も明らかになった。また防災専門家等の招集は未実施で今後の課題となる。また自治体等の実施する防災訓練の見学も必要となる。研修会については東京地区で実施されたものや近畿支部の“震災対策技術展”や研修会には委員が参加する。

## **(5) 報告・広報活動**

- 本部への各年度の報告・最終報告・理事会等への報告の実施
  - 部会・支部・プロジェクトチーム・会員へのアンケートの実施
  - 行政へのヒアリング調査(兵庫県、神戸市、神奈川県)の実施
- 今後にも必要な報告や広報活動を迅速に実施していくことになる。

## **(6) 関係する部門との情報交換**

地震防災コンサルタント会・地震予兆ネットワーク会との情報交換を行ったが今後は関係する学協会、近隣自治体、部会、近県技術士会、防災専門家、海外団体(例 REDR Australia)等とも情報交換の企画を持っていきたい。

## **(7) 今後の課題**

- 防災専門家のDB(前述)の更新・維持・管理
- 防災基金の設立
- 地域防災ネットワークとの連携
- 本部事務局との事務分担等の庶務事項
- 支部防災研究会への支援

## 第4章 平常時に準備する緊急時マニュアルについて

防災は、平常時の準備が非常に重要である。その成果は、緊急時に備えた準備をどこまで現実に即して実施したかによって決まる。それらの準備作業のうち、緊急時対応の各種マニュアルの作成は重要な事項である。本稿では、平成12年度に災害対応調査委員会で検討した各種マニュアル(案)の概要と課題を紹介する。これらのマニュアルは、より実践的なものとするため、引続き防災特別委員会で検討し、成案にして行くものである。

災害対応調査委員会で作成したマニュアル(案)は、災害対応の行動手引き(案)、災害対応に関する緊急連絡の手引き(案)、防災専門家データベース管理規則(案)などである。

### 1. 災害対応の行動手引き(案)

手引き(案)は、大規模震災(注1)が発生した場合の技術士会の対応方法(案)をとりまとめたものである。(注1 災害対策基本法第23条に基づき、被災自治体に災害対策本部が設置される規模以上の震災を対象とする) 災害対応の手順を東京被災の場合と東京以外が被災した場合を検討した。後者の場合、次のように進める。

#### (1) 大規模震災発生の情報入手

防災特別委員会委員長が技術士会会長の承認を受け防災会議を開催  
防災会議の討議及び決議事項(情報確認、調査団検討、支部・部会協力要請、緊急連絡等)  
決議事項の会長等役員への報告、承諾  
部会、支部等への緊急連絡、協力要請  
被災会員の状況把握、救済事項の検討  
現地調査緊急報告会開催  
理事会、関係機関報告  
広報

#### (2) 防災会議の開催は、次のような手順で進める。

東京以外の地域が被災した場合について示す。

招集は、被災自治体に災害対策本部が設置される大規模震災とする。

委員長は、大規模震災発災後、直ちに防災会議を招集し、議長を務める。

なお、緊急時の連絡等は、後述の「災害に関する緊急連絡の手引き(案)」による。

#### (3) 現地調査団派遣

技術士会の特色を活かす団員構成とする。

部門は、情報系、地盤系、交通基盤系、都市系、ライフライン系等とし、被災状況調査、2次防災アドバイス、復旧支援対策等を調査する。

現地調査は、被災後数日内に実施する。必要備品(技術士会身分証明賞、腕章、保安ヘルメット等)を準備する。

#### (4) 現地調査緊急報告会の開催

防災特別委員会は、関係部会等の協力により調査団員及び防災専門家を講師に現地調査結果についての緊急報告会等を開催する。

防災特別委員会は、上記報告会での討議等を取りまとめ、理事会、関係協力部会及び関係機関へ報告を行う。

技術士会ホームページ、月刊技術士へ緊急報告する。

## 2. 災害対応に関する緊急連絡の手引き(案)

この手引き(案)は、大規模災害が発生した場合の技術士会の緊急連絡方法である。内容は大規模災害時の防災会議、防災特別委員会およびその委員並びに、各支部、各部会がとるべき緊急連絡の方法等である。

緊急連絡網を図1に示す。\_

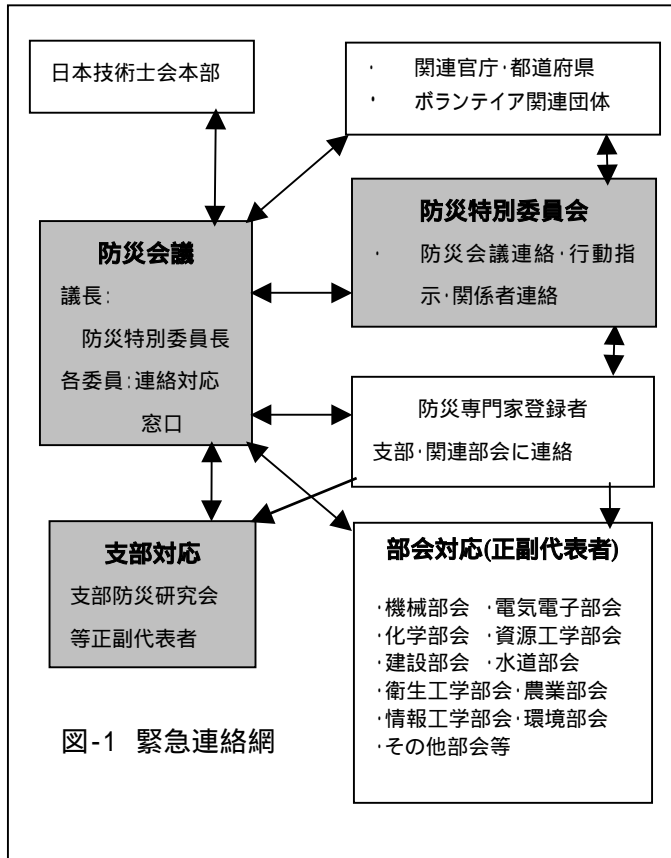


図-1 緊急連絡網

### (1)連絡時期

大規模災害が発生した場合、防災会議、防災特別委員会の構成員は、関係者に速やかに連絡する。

### (2)連絡対応分担

連絡網の不通及び混乱等を防ぐため連絡分担を決める。

### (3)連絡手段

緊急時は原則電話を使う。通信手段の混乱等の状況を判断し、FAX、電子メール等を使用。メーリングリスト等を用い同報通信とする。

### (4)連絡及び指示内容

震災の発生日時、場所、被害概況

地域の自治体等からの要請 事項の有無等

連絡網による連絡状況の確認

### (5)防災会議の指示

地区の自治体等への対処方法

防災会議への参加の要請

情報収集継続の要請と連絡方法の確認

被災地から離れている場合、防災会議が必要と認めた事項に関する調査等

### (6)連絡網の作成

連絡網対象者、連絡窓口の設定

緊急時連絡手段、連絡先

配布方法

## 3. 防災専門家データベース管理規則(案)

防災専門家データベースは、防災活動の支援等に適切で効果的に活用するためのものである。

### (1)支部防災体制強化と防災DBの活用

支部では、防災研究会(仮称)の設立等、防災体制の強化のため、必要な場合には防災DBを活用する。また、体制が設立している場合、その強化のために、当該DB活用可能とする。

### (2)防災DB管理者の設置

防災DB管理者は、災害発生時に、有効に機能するよう日常的に防災DBの管理・維持更新に努める。また、データ更新、他支部との情報交信等を行う。

### (3)防災DBの利用



防災DBを利用できる者、方法等を設定する。

#### **(4)防災DBの更新と報告**

防災DBは、更新し、更新後は防災特別委員会に報告する。更新方法は支部に一任する。

#### **(5)データの漏洩防止**

支部の防災DB管理者は、個人情報への不正アクセス、情報の紛失、破壊、改ざん及び漏洩など起こさないようにその予防並びに是正に関する適切な措置を行う。

### **4. 各種マニュアル(案)の課題**

以上のマニュアル(案)の内容は、主要なポイントのみの紹介である。今後、防災特別委員会で実践的なものとして活用できるように整理が必要である。そこで今後の課題について、まとめてみる。マニュアルを実践的に使用し、関係者の防災意識を高めることが必要である。これは、重要な課題であると同時になかなか難しい課題でもある。防災活動への意識にはかなりの幅があると考えられるからである。技術士会が防災活動を通して、社会的な貢献をすることを防災特別委員会の設置目的に謳っているが、この中身については、基本的な考え方のレベルを合わせる必要がある。防災ボランティア活動の基本は、「災害時に専門家の経験をボランティアで活動可能な範囲で世の中に役立てる。」であり、基本認識である。したがって、上記を考慮しながら関係するメンバーによる継続的な試行訓練等により、マニュアルの内容を精査し、分かりやすく簡潔なものとする必要がある。最初に骨格を固め、今後は、さらに試行しながら補足改善する。

## **第5章 防災に関する主要なキーワード**

### **1. 地震危険の評価**

地震の危険性を評価する場合、大きく分けると都市全体を評価の対象とする都市レベルの評価と、まちという小さな範囲を対象とする地区レベルの評価がある。

都市レベルの評価としては、「地震被害想定」と「地域危険度」がある。

地震被害想定とは、自治体の法定計画である地域防災計画の計画条件を設定するために行われ、当該地域での想定地震により被害を想定するものである。

地域危険度とは、防災という観点から、都市計画的な対策を必要とする地区を抽出することを目的とし、都市の防災構造化と市街地整備をするための基礎作業として行われるものである。

一方、地区レベルの評価は、都市レベルの評価とは異なり、地区の防災まちづくりを進めるうえで重要な役割を担うものである。

### **2. 防災都市づくり計画**

防災都市づくり計画は、「地域防災計画」の方針に基づき、都市計画的な対策の中に防災を位置付けるものである。そして、防災都市づくりは、都市の防災骨格の計画と、地区レベルの防災まちづくりで構成される。

都市の防災骨格づくりとは、震災時における広域的な市街地の延焼を減少させるための計画であり、具体的には、避難地、避難路のネットワークの形成、及び市街地の延焼を極小化するための都市の防災区画を形成する延焼遮断帯の整備計画があげられる。

一方、防災まちづくりとは、延焼遮断帯で囲まれた都市防災区画の内部におけるまちづくりであり、具体的には、地区の防災性の向上を目的とした市街地整備のことである。

### 3. 住宅復興プロセスと復興計画

住宅復興プロセスとは、災害後の住宅の再建における時系列的な展開のことである。大きくは、体育館や学校などでの被災直後の一時的な避難生活があり、次に応急仮設住宅への転居があり、最終的に恒久住宅の入居という三段階のプロセスがある。

復興計画には2種類あり、災害に備えて予め復興の方針や手順を定めておく事前復興計画と、災害後に策定する復興計画がある。実際に災害が発生したときには、予め作成されている事前復興計画を指針とし、災害の状況を踏まえ、現実的な対応により復興計画を策定することとなる。

### 4. 避難生活対策の国際化

避難生活の大部分は、主に応急仮設住宅で過ごすこととなる。阪神・淡路大震災における応急仮設住宅を見ると、1つの住棟は10戸の住戸の連続を標準とした連続型住宅であった。

阪神・淡路大震災から4年経過した1999年には、トルコ地震と台湾地震が発生した。我が国では、災害における先進国として応急仮設住宅を送った。しかしここでは組み立て技術者の問題、配管等の違いそして居住性など、様々な問題が発生した。

特に居住性にあっては、他の国が住宅2戸で1棟とする二戸一住宅という独立性の高い住棟形式が採用され、また、仮設住宅の団地内に小公園も設置しているように居住性に配慮している状況が見られた。和式という我が国独特のスタイルや隣戸間の音やプライバシーなども問題となった。国際貢献という観点から見ても、我が国の応急仮設住宅のあり方も課題となる。

### 5. 防災ボランティア

ボランティアには、専門知識や技術を備えた応急危険度判定士などの専門ボランティアから、専門知識を有せず、救援物資の仕分けや避難所の運営などに携わった一般的ボランティアもあった。しかしボランティアが続々と終結するその一方で、救援活動に必要とされる仕事を、終結したボランティアに適切に仕分けするコーディネーターの不足や、集結したボランティアの受け入れ体制の不備などが問題となった。

### 6. 帰宅困難者

大都市圏における大規模災害発生直後の対応として、帰宅困難者問題があげられる。現在、対策検討が進められている大都市部(南関東直下型地震など)での地震が昼間に発生した場合には、首都圏では380万人、関西圏でも160万人の都市滞留者が発生すると予想され、「帰宅困難者の大量発生」が懸念されている。発災後に自分自身や周囲に居合わせた人々の安否が確認された次には、家族や親類等、自分の身近な人の安否確認の行動へと走るが、被災地に滞留した人や被災地外の人々が一斉に安否確認行動をとると、通信回線や交通機能の麻痺が発生し、社会的混乱に一層の拍車がかかることとなる。帰宅困難者の問題は、これまで我が国の地震災害で本格的に経験したことはないが、都市防災上の重要課題のひとつであり、中央防災会議では「南関東地域直下型の地震対策に関する大綱」の中で、大都市に特有の問題として対策の必要性を示している。

### 7. メンタルヘルスケア

阪神・淡路大震災での被災者の中には、発災から数年が経過した現在でもPTSD(Post Traumatic Stress Disorder:心的外傷後ストレス障害)に悩まされる方が多く存在する等、被災者に対する精神的なアフターケアの必要性がマスコミ等を通じてクローズアップされ、その重要性が再

認識された。

一方、阪神・淡路大震災のような大規模災害では、救援活動要員は、平常では考えられない過酷な条件の下で過度な負荷が継続的にかかる中での援活動が続けることが求められることとなる。このような状況から、現地救援活用要員に対するメンタルヘルスケアの重要性も認識されている。今後の大規模災害対応においては、現地活動要員の疲労等を考慮して休憩場所、医療機能を確保するといったハード面からの対策、そして、医療機関の情報について関連機関(医療機関、消防署、県等)で情報交換を密にし、現地活動要員に対して、不安感を取り除くこと、活動後のヒヤリングで心理的ストレスを和らげるなどのメンタルヘルスケアも災害救援活動の一環として重要となろう。

#### 8. IT防災訓練(関東広域情報ネット構想)

関東広域情報ネット構想は、関東全域の防災・危機管理情報ネットワークの基盤整備、多様なメディアを通じた災害時と日常のリアルタイム情報サービスの高度化、市民参加のための双方向コミュニケーションの推進、広域の自治体の情報ハイウェイ整備の支援、広域連携の支援等を柱とし、国土交通省関東地方整備局が中心となって、関東の9都県・3政令市はじめ、防災関係機関やメディア、民間企業等と連携して検討が進められている。

その一環として、平成14年1月にIT防災訓練が行われた。IT防災訓練は、道路と河川管理用の光ファイバ等の情報基盤を活用し、道路・河川の関係事務所を災害時の防災情報ハブ(情報の収集・整理・配信)事務所として位置付け、自治体や放送・通信メディアとの連携により、21世紀型IT防災システムとしての機能を実証することを目的に実施された。

防災活動へのITを活用したアプリケーションとしては、整備局や各自治体間でのTV会議による災害情報の交換・支援依頼・意思決定、職員等のモバイル機器(次世代携帯、デジカメ等)携帯による現場情報の収集、情報コンセントやITVを活用した現場情報の収集・各機関への配信、インターネット上での行政の災害情報やITV映像の提供、市民からの情報提供や安否情報等を書き込む災害情報掲示板設置、等の開発・適用実施が考えられている。

### あ と が き

本文は、平成14年12月防災特別委員会が正式に立ち上がり、各委員が設立の目的や主旨および運営などの検討として多大な労力を費やし取りまとめたもの(月刊技術士平成15年2月号)を共著委員でもある筆者が、加筆再編集したものです。今回、本委員会の貴重な資料の使用に際し、快くご承諾くださった防災特別委員会大島久委員長ならびに同会委員各位に対し厚く御礼を申し上げます。

北海道支部防災研究会は、全国的には他支部より先駆けて活動しているつもりではありますが、今後さらに全国ネットワークの一端とし、技術士のより高い応用専門技術を用い社会貢献に寄与して参りたいと考えております。

最後に、北海道支部防災研究会会員各位には、防災特別委員会案の新データベース構築に関するご案内の際には、多くの参加をされることをお願い致します。