

## 大震災の教訓と災害に強いまちづくり

近畿大学工学部 正員 高井 広行

1. はじめに 今回の震災ほど我々に多くの教訓を与えてくれた出来事はない。その分野はまちづくり全般だけでなく、心理的、社会的、経済的等生活するすべての側面におよぶ。しかし、ここでは、都市計画、防災計画、交通計画、消防計画、通信システム、コミュニティ、ボランティア、ライフライン等の計画的側面からみた主なる教訓について述べてみたい。いろいろ対策を考える場合、地震発生後の経過時間を考慮して種々の方策を考える必要がある。とくに、地震発生直後の対応は人命救助の点からもっとも重要な事案である。そのような経過時間あるいはその時点の状況に応じた適確な対応方法は、被害を小さく抑える上でも重要である。いま、ここでは、地震発生直後1日以内(火災、救急等の場合直後の対応が重要)、数日後(救助、避難が重点)、1週間後(避難者等の物的供給、心理的ケア等)、数週間後(仮設住宅の建設、生活保障、衛生問題等)、それ以降(短期、長期を考慮した復興計画の策定、...)の時間区分を考慮し、各種の施策を考えていくことにする。とくに、ここでは、大きく震災直後と一般対応に分け項目別に整理し述べることにする。個々の項目についての具体的な対応は、以後、議論されることを期待する。

## 2. 震災直後(地震発生直後)の対応

## (1) 初頭体制

## ①初期の発災状況を的確に把握する方法と危機管理体制の見直し

初期の的確な判断の重要性が今回の被害の大きさが物語っている。そのことから、危機管理体制の見直しとシステム化が大きな課題である。それに加えて、初期における被害程度の掌握は被害を最小にするために不可欠な点である。とくに、ヘリコプターによる空からの情報収集は効果的である。

## ②緊急時における神戸市職員の参集方法および配備システムの再構築

危機管理体制の一項目ともなるが、陣頭指揮を行なう職員の参集方法、参集時間の短縮方法や内部の応援体制の確立は短期的あるいは長期的に見ても重要な点となる。

## ③市災害対策本部、消防管制室、警察本部、各局等の重要部門における綿密なネットワークの構築

## (2) 交通・道路

## ①緊急車両用道路網の計画、整備(防災道路ネットワークの整備)

緊急時の交通運用としては主要道路に広域用、物資輸送用、緊急用等の役割分担を設定する必要がある。すなわち、災害発生時に消防車両、救急車両、警察関係車両、救助、救援車両等が最優先に利用可能な道路(防災道路)が必要である。そのような緊急を要する車両のための完全優先道路の設置およびネットワーク化(防災道路ネットワーク:幹線道路より準幹線道路や区画道路の利用を考える)を地区特性(火災拡大危険地域、油類爆発危険地域、工場地域、住宅地域等)に応じた道路密度で配置することが効果的である。

## ②緊急物資輸送ルートと搬入場所の確保

緊急を要する救援部隊については市街地以外の他の地区(北区、西区、南港...)に一時集結を行ないそれから救援先に配属させる。また、同様に緊急物資搬入のための車両についても市街地から少し離れた郊外の集結場所を指定し、そこでボランティアにより一括して仕分けを行ない、専用車両を用いて物資輸送専用ルートを使用し各避難所へ配送する計画が必要である。

## ③一般車両の通行規制強化と駐車車両の強制的排除

## ④港を利用した海上からの救援・救出、医療、物資輸送等の対応を検討

## (3) 消防・救急体制

## ①消防・救急体制の強化

「災害につよいまちづくり」において、災害を最小に抑えるためには即時的対応である消防の活動に期待

するところが大である。すなわち、神戸市の消防力の強化が重要な課題である。そのためにも、消防署所の最適配置と最適規模、隊員数の増員、消防・救急隊員の質的向上、危機管理体制の見直し、運用システムの近代化、消防・救急車両必要数等の検討が早急な課題の一つであろう。

②緊急救援体制のあり方

救援部隊の中には交替要員も派遣できないほど小規模な自治体からの協力が見られた。このような無理な救援体制は改める必要がある。例えば、都市規模に応じて大都市を中心とした第1次派遣要請、中都市を中心とした第2次派遣要請等のように、災害に応じてランクをつけ派遣を要請する必要がある。

③防火貯水槽の徹底配置（防火貯水槽配置密度および規模）

焼け止まりを考えた道路の配置および沿道の耐火構造化（延焼遮断帯）が必要となる。また、規模的にも地区の火災危険度に応じた配置密度を考慮した大小の防火貯水槽を配置する必要がある。防災拠点等の重要施設の回りには大規模な貯水槽も配置し、消火用水だけでなく、生活用水、親水用水への利用等の多目的機能を有するものとする。また、地下空間を利用し効率よく海水を利用するシステムも有効である。

④防災行政無線の整備と119管制システムの見直し

高速デジタル通信網を利用し、輻輳のない行政無線の検討。管制システムの分散化によりバックアップ体制を充実させ災害に強い安定した機能を有する新しいシステムの構築

⑤緊急救援要請システムの構築および情報伝達方法の検討

⑥破壊消防の可能性の検討

3. 災害後の一般的対応 災害直後の対応すべき事柄のうち数日以降、あるいは平常時より計画すべき事柄、都市基盤施設、各種システムの構築およびその他の項目（コミュニティ、ボランティア等）について簡単に述べたい。

(1) 都市基盤計画

- ①焼け止まりを考慮した街路網計画
- ②病院の耐震化および医薬品の備蓄
- ③公共施設の耐震化および不燃化
- ④一般住宅の不燃化、難燃化および耐震化
- ⑤ライフラインの強化
- ⑥避難地、避難路の計画および避難方法の教育
- ⑦防災拠点の設置
- ⑧危険な土地利用の見直し
- ⑨港湾施設の強化と埋立地の安定化および改良

(2) ソフト的な面（マネジメント）

- ⑩医療協力体制の確立と医療情報交換システムの構築
- ⑪地域の防災リーダーの育成と各組織との連携
- ⑫防災情報、伝達、案内システムの構築
- ⑬他のコミュニティと組織間の連携、ネットワークの構築
- ⑭被害の一部を防災パーク内に保存
- ⑮海外都市からの必要な援助の要請
- ⑯各種の情報ネットワークと更新システムの構築

(3) その他の項目

- ①ボランティアの受け入れ体制とボランティアリーダーの養成
- ②必要ボランティアの内容と規模の募集方法
- ③質の高い避難生活の演出
- ④行政、市民と放送、情報機関との連携
- ⑤災害弱者（高齢者、身障者、子供、外国人）対策
- ⑥避難者のプライバシー保護
- ⑦被災地、商店等の治安対策
- ⑧危険物ストックの把握
- ⑨消防団および自主防災組織の見直しと役割分担
- ⑩以前より培われているうるおいのあるまちづくり

4. おわりに 以上、述べたように、数多くの教訓が甚大な被害を持ってわれわれに示されていることを忘れてはいけない。このことを考えると小さなことも見逃すことなく後世に伝える必要がある。また、これらの教訓を生かして「災害につよいまち」を作ることがわれわれに課せられた課題である。そのためにも細部にわたる研究、調査、分析を一団となつて行なう必要がある。我国における殆どの都市・町は「災害につよいまち」であるとは言いがたい。そのような観点からもこれらの教訓および研究成果をふまえて初めて、将来の「安心、安全、住みよい・住みたい、災害につよいまち」づくりが可能となろう。ただし、行政だけではこのまちづくりは不可能であり、当然市民と共にその実現をめざす必要がある。