

阪神大震災より得られた教訓

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はなく心理的、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たる教訓について述べてみたい。色々対策を考える場合、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最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する上でも重要である。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）の時間帯に焦点を当て、各種の教訓について考えていくことにする。

2. 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り、一定時間間隔で継続的な情報収集が望ましい。

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

行政組織間の連携が必要であり、共通した正確な情報の授受や提供により、その時点での状況が正確に判断可能であり、総合的な、効果的な対策を決定することができる。

策、戦略が講じにくい。

3. 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）

災害時は緊急活動、避難活動、物資輸送活動、復旧活動、一般車両の活動等あらゆる目的の車両が入り混じって道路は使用され交通渋滞を引き起こしていた。そのような状況を踏まえ、緊急時の交通運用としては使用可能な各道路に広域用、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を地区の特性に応じた道路密度で配置する事が効果的である。

②緊急物資輸送ルートと搬入場所の確保

今回、消防等の緊急を要する救援車両については、集結場所を市役所本庁とし、そこから配車する手順を取った。すべてを最も混雑が予想される地域に集めてしまった。緊急物資輸送車に対しても、各区役所に割り振りはしていたものの、市街地の中に集結させてしまった。そのような状況において、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積場所（例えばグリーンスタジアムやユニバー記念競技場のある総合運動公園等）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

緊急時に障害となる一般車両の通行禁止規制の強化を実施し、さらに重要と思われる道路上の駐車車両を強制的に排除するなど徹底した方策が必要である。

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する。比較的戦時訓練と類似点が多く、神戸市にとって海からの活動が有効といえよう。

4. 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局の活動に期待するところが大きい。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。現状は国が定める消防力の基準よりかなり下回っており、早急に必要消防力の見直しが必要である。また、比較的規模の大きな消防署を中心とした施設が防災拠点としてふさわしく思われる。

②緊急救援体制のあり方

今回の救援体制で殆どの自治体が協力した（国の要請の呼び掛け）。しかし、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規模都市を中心とした第1次派遣要請自治体、中都市を中心とした第2次派遣要請自治体等のように、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）

今回、火災による被害も大きかった。関東大震災時と比べ人的被害としては小さかったものの多くの課題を我々に与えてくれた。このようなことから、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。すなわち、防災拠点等の重要施設のあ回りには大規模な貯水槽も配置し、それらは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

正確な情報の伝達により、効果的な救援（タンク車や水を運搬する車両等の必要車両や必要援助）を要請することができる。また、外国からの救援についても具体的な要請が可能となる。

⑥破壊消防の可能性の検討

今回のように戦闘に制限のある場合、破壊消防等の効果的な方法の選択と命令システムの簡略化

5. おわりに

以上、震災直後の対応について述べた。一般的対応としては都市基盤計画、防災マネジメント（システム化）、その他のコミュニティ、ボランティア、避難計画、救援計画、災害弱者問題、治安計画、市民組織との連携、海外援助計画、情報システム等数多くの教訓が基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された課題である。そのためには細部にわたる研究、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」であるとは言い難い。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。