

報告書「大震災の教訓を活かすために・・・実務技術者からの提案」の刊行について

土木学会 阪神・淡路大震災対応技術研究特別委員会

土木学会は平成7年10月から廣田良輔土木学会副会長（当時）を委員長とする標記の特別委員会を設け、大震災の教訓を受けて高度化が要求される耐震設計に設計の実務が速やかに対応していくための施策の検討と、震災後の緊急対応と復旧工事の実状を調査し次の大震災に向けて実施しておくべき施策の検討を行ってきました。

具体的な検討は実務技術者を主体とした設計技術、施工技術、防災システムの3部会で行ない、アンケートやヒヤリングによる調査と分析を行なって、施策の提案をとりまとめました。報告書を平成9年9月1日に刊行されます。

土木学会は学会内の関連委員会で施策の具体化を検討することとしていますが、学会外の諸機関と関連省庁にも報告書を配布し検討を要請することとしています。

以下に報告書の要旨を紹介します。

**第二次提言に示された耐震設計の高度化を設計の実務に展開する上での課題と施策**

土木学会は耐震基準等基本問題検討会議が平成8年1月に発表した**第二次提言**で、震源断層を同定してレベル2地震動を設定し、構造物の損傷過程に立ち入った解析を行って所要の安全性を確保する耐震設計を推進すべきであるとした。

この方針の推進は安全性を合理的に配分した社会基盤を建設する上で有用であると考えられるが、

- 1) 広く実施するためには公的機関による強力で計画的な活断層調査の推進が必要、
  - 2) 周辺地盤の挙動が密接に関わる基礎や地中構造物、港湾構造物、堤防・盛土などについては損傷過程に踏み込んだ設計法の早急な開発が必要、
  - 3) 希にしか発生しない直下型地震に対して構造物をどこまで耐震的に造るかという目標水準と構造物の重要度や補強優先度の設定基準について社会的合意を形成することがどうしても必要であり、土木学会はその方法論を検討し発議する役割を担うべき、
- である。

**耐震設計の高度化への対応と施策**

設計に関わる多くの民間企業が自助努力によってこの分野の技術力向上に取り組んでいるが、技術力の向上を確実に達成する施策として、

- 1) 大学で耐震設計を土木系の学生の必須科目とすること、
  - 2) 学会がセミナーなどを開催し設計技術者に対する再教育の機会を提供すること、
  - 3) 技術士試験制度を改革し耐震設計・地震防災の分野を新設してこの分野の技術力に関して国家的な認定を進めること
- 等が必要である。

また、自助努力を奨励する立場からも、

- 1)耐震検討を計画設計の段階から具体的に取り入れること、
  - 2)技術力の評価に重点を置いた設計業務発注方式の改善を一層進めること
- などが要望される。

### 復旧工事の施工に関する施策の提案

復旧工事の施工に関しては、極めて厳しい施工環境にありながら重大な二次災害の発生もなく全体として速やかに実施され、発注者と施工業者が強い連帯感、使命感の下で全国レベルの応援を受けながら困難な状況を打開していった様子がうかがえるが、将来に備えて実施すべき施策として、

- 1)既設構造物の設計図書、図面の保管・閲覧システムの整備
  - 2)緊急対応時に被害状況を速やかに把握するための調査技術
  - 3)被災した構造物の解体、耐震補強等の復旧技術の開発とマニュアル化
  - 4)緊急対応および応急復旧工事における特殊事情を考慮した積算方式と地区別の一括発注などを含むフレキシブルな発注方式の整備
  - 5)現地担当技術者への権限委譲、担当部門の一元化、情報伝達網の確保などの非常時施工体制に関する日頃からの研究
  - 6)応急復旧工事に利用できる全国規模の専用情報網の整備
- などが必要である。

### 大震災対応のシステム面に関する施策の提案

大震災対応のシステム面に関しては、阪神淡路大震災では、建設会社、建設コンサルタント、全国のライフライン企業からの大量動員が早期復旧を支えたが、東京や大阪などが直下型地震に見舞われた場合には、動員力の不足・混乱から対応が困難になる恐れがあり、

- 1)そのような事態を想定し、被災地以外の工事の延伸などまでを考慮した国レベルでの早期復旧支援システムの整備が必要
  - 2)交通渋滞が復旧工事の早期遂行の障害となるので、警察庁と道路管理者との協力による緊急時の危機管理システムの改善が望まれる
  - 3)行政区画や事業者を越えた調整が必要な工事が多くなることから施工業者、ライフライン管理者、地方自治体、国レベルを総合した復旧工事調整システムの整備が必要
- である。

さらに、初動体制の教訓から、

- 1)緊急支援における要請主義の見直し
- 2)被災地の自治体の要員不足を補うための民間企業の人材や団体、定年退職者などの活用などが提案される。

以上