

変状が生じたに留まったことがわかった。このような結果に基づいて、委員会ではトンネルの耐震設計法の見直しが必要であると判断し、とりあえず耐震設計法を検討するためのWGを設置し、次の2つの目標を掲げて検討を行うこととした。

- ① 改訂作業中の標準示方書については、時間的な制約もあるので、可能な範囲で条文・解説を見直す。
- ② 中長期的な視点で、今後のトンネルの耐震設計を見直す。

現在、第一の目標である標準示方書改訂案については、一応の取りまとめを完了し、近々、出版の予定である。主な変更点は、開削工法編では、従来、地形・地質や構造条件などにより地震の影響が特に大きい場合を示し、それ以外については耐震設計を省略してよいこととしていたが、この改訂示方書においては、条件に関わらず検討することとし、特に活断層近傍など大きな地震動を受

ける場合には十分な検討が必要であるとした。さらに、今回特に大きく破壊した中柱のせん断耐力、靱性の確保についても配慮した。また山岳工法編では、今回の被害調査の結果、断層破碎帯など工事が難航した区間およびそれに隣接する区間で覆工に大きな変状が生じたことが判明したので、それに対する検討の必要性および対策の考え方の記述を追加するなどした。シールド工法編においても、耐震設計法に関する記述を充実した。

しかしながら、改訂示方書では設計法は許容応力度法を基本としているため、特にレベル2地震に対する検討を十分に行うには不足する部分もあり、これについては検討の必要性とその基本的な考え方を示すに留まっており、今後の課題としている。したがって、トンネルの設計に限界状態設計法を取り入れるための検討を含め、今後、トンネルの耐震設計法に関しての第二の目標について調査研究活動が続けていく予定である。

■ 土木計画学研究委員会における 阪神・淡路大震災に関する調査研究活動

土木学会土木計画学研究委員会 委員長 黒川 洸 Takeshi KUROKAWA

(1) はじめに

1995年1月17日の兵庫県南部地震によって、鉄道・道路・港湾等の土木構造物が大きな被害を受けた。そのため土木学会では調査団を派遣して被害の調査を実施したが、第2次および第3次の調査団には土木計画学の関連のメンバーも参加して、土木計画、都市地域計画、交通計画等の面から被害調査を行った。このように、震災調査に土木計画学関係の人が参加することは今回がほとんど初めてであるが、調査の結果、土木計画学の分野においても阪神・淡路大震災に関連して、様々な研究を行う必要があることが痛感された。

また土木学会の阪神・淡路大震災調査報告書編集委員会（委員長：片山恒夫東京大学教授）からも、土木計画学の分野における協力の要請があっ

た。このような状況において、土木計画学研究委員会では、阪神・淡路大震災調査特別小委員会（小委員長：飯田恭敬京都大学教授）を当委員会の中に設置し、今回の震災に関連する調査・研究を行うこととなった。

(2) 小委員会の目的

- ① 阪神・淡路大震災調査報告書編集委員会と協力し、阪神・淡路大震災に関連する土木計画学分野の必要な調査、資料収集、研究を行う。
- ② 調査結果、データの相互利用を促進し、研究成果の深化を図るための活動を行う。
- ③ 中・長期的に見て、今後土木計画学として取り組むべき研究領域・課題等について検討・議論し、提言を行う。

(3) 小委員会の活動内容

この小委員会は、常置委員会である土木計画学研究委員会の下で、独自の調査研究活動を行うが、阪神・淡路大震災調査報告書の作成にも寄与することを考えている。また小委員会は次の7つの分科会を設け、分科会を中心に活動を行っている。

各分科会は主査を中心として、大学、官庁、民間会社等の研究および実務に携わる方々が集まって、データの収集、調査、分析等を実施している。

今回の大震災は日本の社会・経済に非常に大きな影響を与えたが、土木計画学の分野においても、様々な問題を提起している。たとえば、防災を考慮した都市計画・交通計画のあり方、土木施設のリスクの評価手法、緊急時の交通のマネジメント、緊急時の情報提供の手法等、多様な問題について研究を行う必要がある。ところが、これらの問題は土木計画学の分野ではこれまであまり研究されてこなかった問題であるので、今回の大震災を契機として、実態の把握、データの分析を通じて研究を深めたいと考えている。

分 科 会	主 査
1. 物流・経済	稲村（東北大学）
2. 道路交通	谷口（京都大学）
3. 緊急対応・復旧	林（名古屋大学）、 家田（東京大学）
4. 市街地整備	村橋（立命館大学）、 浅野（早稲田大学）
5. 海上・航空輸送	黒田（神戸大学）
6. GIS・情報・データ	柴崎（東京大学）
7. 地区交通と防災	塚口（立命館大学）、 小谷（神戸商船大学）

さらに、中・長期的に見て、防災に関連した土木計画学の研究領域および研究課題のうち重点的に研究が必要なものについて検討し議論をしていきたいと考えている。

また平成8年5月31日には神戸において、土木学会主催のシンポジウム“これからの防災計画と地域づくり”を開催し、委員会活動の研究結果を広く公表するとともに、他分野の専門家も交えて、議論を深めたいと考えている。

発注者側と受注者側の 復旧・復興への対応に関する調査分析

土木学会建設マネジメント委員会 阪神・淡路大震災特別分科会主査 山本 幸司 Koshi YAMAMOTO

建設マネジメント委員会（委員長：三嶋希之）では、「社会基盤施設整備を担う各組織の、大震災発生時の危機管理ならびに震災後の応急復旧・本復旧・復興事業へのかかわり方」を中心とする実態調査を行うこととし、建設省、運輸省、大学、建設会社やコンサルタントなど35組織から構成される阪神・淡路大震災特別分科会を組織した。そして具体的には、「発注者側と受注者側が、地震発生時にどのような危機管理システムを持っていたか、そのシステムがどのように機能したか、両者間でどのような情報の授受や協力体制があったか、応急復旧、復旧・復興工事に対してどのような事業実施形態がとれたか」などについて調査

分析することとした。このため、阪神・淡路大震災に深くかかわった関連官庁などの発注者側、ならびに関連建設会社やコンサルタントなどの受注者側に対してアンケート調査を実施し、「発注者側と受注者側が、今般のような大震災に対していかに行動すべきか」について客観的に検討することとした。

調査対象はいわゆる土木施設に絞る、調査対象の項目と時期については以下のような5グループに分けることにした。

項目1：大震災に対する日常の対応組織ならびに緊急時の対応組織（調査対象期間は平成7年1月16日）