

主な災害調査

1 四川地震についての建築関連の調査

2008年5月12日に発生した四川省汶川を震源とする地震に対し、国総研から研究者を派遣し、政府調査団への随行（北川羌族自治州曲山鎮、都江堰市、綿竹市）及び建築物被害の詳細調査（汶川県映秀鎮、都江堰市、綿竹市漢旺鎮および彭州市白鹿鎮）を実施した。建築物については、枠組組積造を中心に多数が倒壊・崩壊したほか、1階の破壊、2階の破壊、短柱のせん断破壊、柱頭・柱脚の曲げ破壊または接合部破壊、階段の取り付く柱の破壊、基礎と上部構造のずれ、非構造壁の破壊・脱落といった大きな被害が生じていた。

建築研究部基準認証システム 主任研究官 井上 波彦

※関連記事・・・トピックス「2008年中国四川省大地震における建築物被害」に掲載（P. 49）

2 下水処理場水質事故への対応

2008年6月1日～2日にかけて兵庫県洲本市洲本環境センターから着色水の排出があったとの新聞報道に対し、事実関係等確認、原因の解明、対策検討のため、国土交通省の調査員として6月13日に現地入りし現地調査を行った。その結果、当日前後の処理場運転管理状況および水質自動測定器の記録等から、警察に市民通報があったとされる時間帯には通常とは異なる性状の処理水が短時間放流されていた蓋然性の高いことが推定された。本調査の結果に基づき、国土交通省から兵庫県に対し、管内市町に対し下水処理場の維持管理強化について厳正な指導を行うよう通知が行われた。

下水道研究部下水処理研究室 主任研究官 小越 眞佐司

3 岩手・宮城内陸地震における調査

（1）下水道施設被害状況緊急調査

2008年（平成20年）6月14日午前8時43分頃、岩手県内陸南部を震源とした地震が発生し、岩手県奥州市と宮城県栗原市で震度6強を観測した。この地震発生を受けて、緊急災害対策派遣隊TEC-FORCEとして被災地に入り、管路施設及び処理施設の被害状況調査を行った。結果として、下水道施設の機能に支障は見受けられなかったが、宮城県栗原市において液状化現象に起因するマンホールの隆起や、埋め戻し部の路面沈下が集中して発生しており、復旧に関する技術的助言等を行った。

下水道研究部下水道研究室長 榊原 隆、研究官 深谷 涉
研究官 藤原 弘道、交流研究員 西尾 称英

(2) 道路橋の被災状況調査

2008年6月14日8時43分頃、岩手県内陸南部を震源とするM7.2（最大震度6強）の地震が発生した。地震による被災状況を迅速に把握するため、岩手県一関市の国道342号沿いの橋梁、路面、斜面崩壊等について現地調査を行った。震源に近い祭時大橋は激しい地盤変状とともに落橋していたが、その他の道路橋では伸縮装置の遊間異常、橋台背面の路面沈下、支承部沓座モルタルの損傷等がみられた以外に顕著な損傷は確認できなかった。現在は、祭時大橋が落橋したメカニズムの究明と対策検討のための調査分析が進められているところである。

道路研究部道路構造物管理研究室長 玉越 隆史、主任研究官 七澤 利明、研究官 生田 浩一

(3) 建築関連の調査

2008年6月14日に発生した宮城・岩手内陸地震に対し、国土交通省の緊急災害対策派遣隊（TEC-FORCE）に国総研からの研究者を派遣し、宮城県栗原市、大崎市の公共建築物のうち被害の大きな約10地点について現地調査を実施するとともに、被災地域を対象として余震・微動観測（2地点）、非構造部材（5建築物）及び免震建築物（7建築物）に関する調査を実施した。さらに、観測地震記録を用いた地震応答解析によって、木造、鉄骨造、鉄筋コンクリート造などの構造種別ごとの被害傾向の分析や既往地震との比較を行った。

建築研究部基準認証システム 主任研究官 井上 波彦

4 岩手県沿岸北部地震についての建築関連の調査

2008年7月24日に発生した岩手県沿岸北部を震源とする地震に対し、国総研から研究者を派遣し、被災地域を対象として非構造部材（9建築物）及び免震建築物（5建築物）に関する調査を実施した。非構造部材に関しては、同一種であっても、建物内の位置、形態、構工法の違いなどにより被害程度に違いが生じているものが見られた。免震建築物に関しては、すべて構造的な支障は見られなかったが、けがき変位計で20cmに達する最大水平変位が記録されている建築物があった。

建築研究部基準認証システム 主任研究官 井上 波彦