

まえがき

平成16年10月23日17時56分頃、新潟県中越地方を震源とするマグニチュード6.8（暫定値）の地震が発生した。この地震は、翌24日に気象庁により「平成16年(2004年)新潟県中越地震」と命名された。本地震は、わが国において震度計により地震の震度が観測されるようになってから、初めて震度7が観測された地震である。また、同日のうちに最大震度6強の地震が2回、最大震度6弱の地震も2回（同日及び10月27日）発生するなど、活発な余震活動を伴った。これらの地震により、多数の人命が失われるとともに、建物や土木施設にも多くの被害が生じた。

今回の地震は、わが国でも有数の地すべり多発地帯を震源域とするものであり、多数の斜面崩壊や地すべりが発生した。公共土木施設でも、中越地方を中心に、下水道施設、河川施設、ダム及び河道外貯留施設、道路施設等で被害が発生した。地震後、国土交通省国土技術政策総合研究所、独立行政法人土木研究所及び独立行政法人建築研究所では連携して、関係する分野ごとに調査チームを派遣し、現地における技術支援、調査等に当たった。この成果は、平成17年1月に現地調査概要として公刊されている。

本地震による特徴的な被害として、大規模な河道閉塞が河川の上下流にて同時に複数発生したことが挙げられる。現行の大規模河道閉塞対応マニュアルではこのような事態は想定しておらず、本地震による被災を踏まえ、現在、同マニュアルの改訂が進められているところである。下水道施設については、管路を開削工法により設置した箇所では埋戻し土の液状化により、マンホールの浮上がり及び路面の陥没が多数発生した。地震後、国土交通省では技術検討委員会を設置し、復旧方法に関する提言が出されるとともに、本提言の内容は下水道法に基づく構造基準として告示されたところである。また、道路土工・斜面及びトンネルの被災によりやや長期にわたる通行規制を余儀なくされた。このような中山間地における道路被害を踏まえ、道路震災対策便覧の改訂が進められている。国土技術政策総合研究所及び土木研究所では、これらの活動に積極的に関与するとともに、技術的な支援を行っているところである。

本報告は、公共土木施設を対象として、地震直後の現地調査結果、また、その後実施された調査・研究結果を取りまとめたものである。現在、続行中の研究成果の公表については別の機会に譲らざるを得ないが、本報告書により、新潟県中越地震の被害とそれらがもたらした教訓が体系的に整理され、今後の地震防災対策の一助となれば幸いである。また、建築物については、別途、国土交通省国土技術政策総合研究所及び独立行政法人建築研究所により調査報告が取りまとめられているので、あわせて参照いただきたい。

平成18年1月

国土交通省国土技術政策総合研究所長 望月常好
独立行政法人土木研究所理事長 坂本忠彦