

# BCP策定で実行体制構築

## 日本水工設計

### ■大規模地震の傾向と下水道施設の被害

平成19年以降の過去10年間、震度6強以上の地震は全国で8回発生しており、震度7を観測した23年の東北地方太平洋沖地震（東日本大震災）や、今年4月に発生した熊本地震は記憶に新しく、わが国の地震活動の活発化が危惧される。大規模地震では地震動による施設の破損のほか、津波による機器の故障・流出、液状化によるマンホール浮上や下水道管への土砂流入など、広域かつ甚大な被害が発生し、市民生活に大きな影を落とすおそれがある。

### ■求められる防災・減災対策のポイント

重要な社会インフラである下水道施設が被災すれば、下水処理機能を果たせなくなるばかりでなく、汚水の滞留・流出による公衆衛生被害、雨水排除機能の喪失による浸水被害など、重大な二次被害を伴う可能性がある。そのため、被害の最小化に向けた措置・対策を早急かつ効率よく実施する必要があるが、これら対策が広範囲かつ長期に及ぶ場合には、地域特性や施設の設置状況、対策優先度等を考慮した段階的な防災・減災対策を講じるとともに、下水道BCPを策定し、下水道施設の機能確保・回復に向けた取組みを実行できる体制づくりが非常に重要となる。

### ■BCP策定支援をはじめとする地震・津波対策の提案

想定地震動に応じた下水道施設の地震・津波対策の立案には、さまざまなデータベースを複合的に活用した詳細な被害予測の実施が欠かせない。例えば、GIS技術を活用した管きょ台帳・震度分布・PL値分布の重ね合わせによるスパン単位での管きょ破損箇所や汚水溢水箇所等の予測、津波浸水マップ・管きょ台帳・機器台帳の重ね合わせによる施設の機能停止や処理区内への影響予測である。さらに、流出解析モデルを用いた津波シミュレーション技術を活用すれば、津波の浸入方向や堰上げ水位、津波到達時間、滞留時間など、詳細な津波被害を予測することができ、より効率的・効果的な対策の検討が可能となる。

近い将来、その発生が予想される南海トラフ地震や首都直下地震。「巨大地震は必ず来る」という前提のもと、下水道の地震対策は今後とも継続的に講じていく必要がある。また、防災対策の進捗に合わせて現行計画を適宜見直し、対策の強化を図ることも重要である。