

## 大規模災害に対する早期機能回復のための 情報システムのあり方と構築方法に関する共同研究

調査研究年度

2012 年度・2013 年度

震災対策の推進

(目 的)

わが国は地震や大雨等による自然災害が多く発生し、その対策に取り組んできた歴史があり、災害に対し被害を発生させない「防災」の視点でハードウェアの整備がなされてきたが、平成 23 年に発生した東日本大震災では下水道施設をはじめ、多くのインフラ施設が甚大な被害を受けた。このことから、地震対策の強化が進められ、ハード対策とともにソフト対策の強化が求められており、国においても B C P 策定等のソフト対策を進めている。これらを踏まえて、本研究では下水道 B C P 等の活用により、大規模災害時において被害を受けた下水道の機能を、早期回復させるための情報システムのあり方と構築方法について整理することを目的に調査研究した。

(結 果)

下水道 B C P や被災自治体等へのヒアリング等に基づき要求機能を整理し、大規模災害に対して早期機能回復に有効なシステム機能とその構築方法を整理した (図-1)。なお、導入時には災害時での円滑な運用、B/C 等を鑑みて通常時から利活用できるように検討することが重要である。また、多くの自治体等が導入できるように要求ランクに応じて検討できるように工夫している。

①被害把握機能

被害状況を迅速に収集し、収集した情報の共有を支援することを目的とする。モバイル端末を活用した現地における情報収集方法等を組み合わせることによって迅速な情報収集が可能となる。

②緊急措置機能

早期復旧に必要な情報を抽出し、対応の意思決定の迅速化を図るとともに、緊急措置計画の立案や災害査定を支援することを目的とする。復旧すべき機器の仕様等を熟知していなくても、意思決定支援できる仕組みとしている。

③ B C P 支援機能

下水道 B C P や防災訓練の活動を見える化し、問題点等の把握を支援することを目的とする。また防災訓練結果をシステムに記録することで、下水道 B C P の見直し等にも活用できる。

(まとめ)

本研究では、災害時に被害を受けた下水道機能を早期に回復するだけでなく、通常時のアセットマネジメント管理にも活用可能な情報システムのあり方を検討した。また、本システムの導入により策定済の下水道 B C P を適宜見直すことも可能である。今後この技術が自治体等で実用化し、普及することで下水道事業のリスク管理等が推進していくことが期待される。

※ (株)日立製作所, (株)東芝, 三菱電機(株), (株)明電舎, メタウォーター(株), (公財)日本下水道新技術機構

問い合わせ先: 研究第二部 小団扇浩, 伊藤雄二, 塚田繁, 松岡遼 【03-5228-6598】



図-1 早期機能回復支援システムの概要

キーワード

地震対策, 情報システム, 早期機能回復