

PDCA手法で業務継続力向上

(1) はじめに

防災・減災対策は、地震・津波等に対する被害想定を行い、下水道施設のアウトカム目標を設定し、その要求機能を満たすように検討を行う必要がある。

(2) 地震・津波の被害想定

当社では、さまざまなデータベースを複合的に活用した詳細かつ多岐に渡る被害想定を行っている。

例えば、管きょ台帳・震度分布・PL値分布のGISデータの重ね合わせにより、スパン単位での管きょの被害や汚水の溢水箇所等の特定や、津波浸水マップと管きょ台帳や機器台帳の重ね合わせにより、津波浸水による下水道機能の確保の判断や処理区内への影響が予測できる。さらに、流出解析モデルを用いた津波シミュレーションの実施により津波の堰上げ水位や浸水方向、津波到達時間や滞留時間の把握が可能である。

(3) 防災・減災対策の提案事例

下水道施設の被害想定より、市民生活への影響度および復旧の難易度等を評価しながら、防災・減災対策を考えていく必要がある。当社の地震・津波対策の提案事例では、防災対策の総額が約140億円となることを、要求機能の確保に優先順位を設定し、短期的な対策と中長期的な対策に分類、短期的な対策費を約20億円に圧縮した。中長期的な防災対策となる施設は、詳細な被害想定にて把握した被害の種類や被害量に基づいた減災対策を実施することにより、防災対策費用の縮減のほか、被害の軽減および下水道サービスの早期復旧を図る提案を行った。

(4) 下水道BCPの留意点

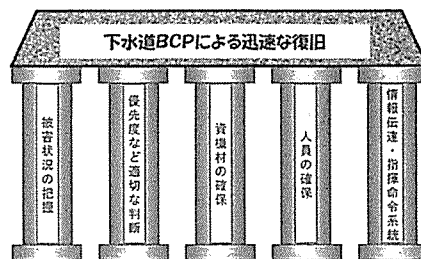
下水道BCPは、災害発生時のヒト、モノ、情報およびライフライン等の利用できる資源に制限がある状況下においても、適切な業務執行を行う事を目的とした計画である。下水道BCPに求められる最大被災シナリオの非常時対応計画は、現有リソースに不足してい

日本水工設計

る場合には、その立案が非常に困難なものとなる。

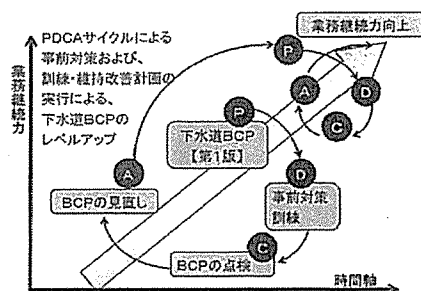
このような場合、当社では、現有リソースでの実現可能な非常時対応計画と理想的な非常時対応計画のギャップ分析を行い、課題の明確化と解決方法等の事前対策検討を行う事を提案している。

ギャップ分析を職員間で行う事により、リソースや指揮命令系統を確認することができ、発災時の行動がスムーズになる効果がある。また、この作業により、被災による市民への下水道サービスの低下が明確化されるため、防災対策の進展が図れる効果も期待できる。



BCP策定の要素

このように下水道BCPはある程度のギャップを許容しながら策定せざるを得ない、そのため、下水道BCPはPDCA手法によるブラッシュアップが必要と考える。



PDCA手法