

下水道 BCP に係る研修・訓練の取組み

横浜市 高野政和・○水野寛之・溝上聖章

1. はじめに

横浜市では、これまで、阪神淡路大震災、中越地震、中越沖地震、東日本大震災、熊本地震における災害支援を経験しており、被災時における調査方法等の現地で培った経験を、今後の大規模災害に備えて若手職員に継承していく必要がある。

下水道管路施設に関しては、平成 28 年 3 月に災害時の具体的な行動をタイムライン方式で定めた「横浜市下水道 BCP マニュアル【下水道管路復旧班】」の策定を行い、マニュアルに基づき、行動手順の確認や課題の抽出を目的に、定期的に非常時の業務を具体化した実践的な図上・実地訓練の実施を行っている。本論文では、これらの研修・訓練等の取組について報告する。

2. 様々な研修・訓練等の取組み

研修・訓練等の取組みの詳細について、以下に報告する。

(1) 下水道 BCP マニュアル研修会

横浜市では、震前・震後の対策について、下水道管路施設の復旧に係る職員および関連協力団体の方々が、非常時に連携して復旧対応に臨めるよう、具体的な行動等についてタイムライン方式で「横浜市 BCP マニュアル【下水道管路復旧班】」を取りまとめている。併せて、携帯用の「ポケットブック（マニュアル概要版）」も策定し、現場の土木事務所を含めた下水道管路の復旧に係る全職員へ配布することで、情報共有を図っている。

マニュアルを策定しても関係職員の理解が進まなければ意味をなさないため、継続教育の一環として、定期的にマニュアル研修会を実施している。本研修では、本庁および現場の土木事務所の職員を含め約 100 名が参加し、災害支援経験職員による政令都市間の大都市支援ルール、被災時の調査方法、具体的な行動計画等について講義を行っている。下水道 BCP の理解を深めるだけでなく、職員の危機管理意識の向上及び今後のマニュアル改訂に向けた意見聴取の場となっている。



写-1 BCP マニュアル及びポケットブック



写-2 マニュアル研修状況

(2) 下水道 BCP 図上訓練

1) 訓練概要

横浜市で最大の被害が想定されている「元禄型関東地震」による下水道施設の被害や機能停止を想定した状況付与型のロールプレイング方式の訓練である。コントローラー（進行役）が限りなく被災時の実相に近いシナリオを仕組み、プレーヤー（訓練を受ける側）に状況を付与するとともに、プレーヤーは付与された状況を基に、解決策等について検討を行うことで、意思決定等の実践的な災害対応能力を高めていく訓練である。毎年、違う内容のシナリオを用いることで、より実践に近い訓練を実施している。平成 28 年度は、プレーヤー、コントローラー、視察者等、約 160 名が参加した。

2) 訓練の特徴

平成 28 年度の訓練の特徴は、①PC 上に搭載した電子住宅地図の活用による効率的な被害状況の共有、②熊本地震災害支援の状況要素を取り入れた訓練の実施、③民間団体や他都市など様々な関係者と連携した実践的な訓練となっている。

3) 訓練内容

班ごとに分かれたプレーヤーはコントローラーからの情報収集を行い、被災状況の把握及び共有を図る情報受伝達訓練、調査方針や応急対策等の対応を検討する応急対策検討訓練を行った。また、被災状況の情報共有や対応方針を議論するための「下水道応急復旧対策会議」を開催し、下水道幹部職員による意思決定の訓練を行った。



写-3 図上訓練状況



写-4 下水道応急復旧対策会議

(3) 下水道管実地調査訓練

1) 訓練概要

災害支援経験者による講義及び、被災後の下水道管路施設調査を想定した調査計画の立案から現場での 1 次調査及び調査結果の振り返りを含めた意見交換までを行う訓練である。平成 28 年度は、過去の災害支援経験者を班長とし、若手職員に多く参加してもらい、総勢 70 名以上の方が訓練を行った。

2) 訓練の特徴

平成 28 年度の訓練の特徴は、関連部署との連携を深めるため、全 18 区土木事務所の職員及び災害協定を締結している民間団体が参加した初の合同訓練となった点である。また、国土交通省下水道部、熊本市上下水道局からも参加いただき、災害支援に係る情報共有を図っている。

本訓練では、調査・復旧作業のスピードアップを図るため、市独自の調査票や電子住宅地図を搭載したタブレットを活用した。

3) 訓練内容

平成 28 年度の講義では、熊本市職員による熊本地震についての講演、災害支援経験者による政令都市間の大都市支援ルール、横浜市の災害支援の歴史について講義を行い、調査方法や災害時対応の心構えといった内容を学んだ。

実地訓練では、災害支援経験者を班長とした班（6人×9班）に分かれて訓練を実施した。班長の指導のもと被災時を想定した1次調査の計画の立案、人孔蓋の開閉訓練、調査票の記録、調査結果の振り返り、意見交換を行った。



写-5 調査計画立案



写-6 実地調査訓練



写-7 タブレット

(4) 熊本地震災害支援報告会

災害支援で得た知識・技術・経験を伝承するため、支援に携わった職員から、災害支援における経験、課題及び対応方法について、本市が支援を行う場合と、支援を受ける場合の両面から報告・提案を行っている。

聴講者からは、タブレット等 IT の活用や、災害支援経験を継承し、全ての職員が臨機応変に対応できるように継続的な訓練が必要との意見がでていた。

3. おわりに

被災時は、下水道施設だけではなく、道路、水道等のインフラ被害の状況も把握する必要がある。今回報告した研修・訓練は、技術継承の場でもあり、日常の維持管理を考える場でもある。

下水道 BCP の実効性を高めるには、マニュアルを策定するだけではなく、研修や訓練、災害支援経験等を通じてマニュアルのブラッシュアップ及び職員の災害対応能力の向上を図る必要がある。そのため、毎年訓練内容を見直し、より有効なものにしている。今後も研修・訓練等のレベルアップを図り、人材育成として引き続き若手職員への技術継承を図るとともに、本市全体の危機管理体制の強化を図っていくことが求められる。

問合せ先：横浜市環境創造局管路整備課 水野 寛之

〒231-0017 横浜市中区港町 1-1 TEL：045-671-4313 E-mail:hi06-mizuno@city.yokohama.jp