

## (10-22)熊本地震における課題と教訓

○坂口 潔(熊本市上下水道局)

### 1. 前震（平成 28 年 4 月 14 日 午後 9 時 26 分）

前震発生後、災害対策部、応急給水対策本部と続けて設置し被害状況等の情報収集を行った。この時点で、熊本市内の東部地区の主要な水源地が被害を受け、また 3 つの配水区の約 8 万 5 千戸が断水したため、この配水区を中心に 1 5 日未明から同日の午後 1 1 時過ぎまで、応急給水箇所 2 0 箇所、応援事業者 1 6 事業者、総勢 1 7 4 名態勢で応急給水活動を行った。断水の原因は前震により 9 6 本中 6 9 本の井戸で濁度が上昇し送水できなくなったことによるものだったので、その後、濁水の排水作業を行った。

### 2. 本震（平成 28 年 4 月 16 日 午前 1 時 25 分）以降

濁水の排水作業も順調に進み、9 0 %程度回復したところに本震が発生。結果、取水井 9 6 本全てで濁度や停電が発生し、多くの基幹管路が破断し送水することができなくなり、これまで経験したことのない全配水区全戸約 3 2 万 6 千戸が断水となった。このような中、唯一早期に復旧した健軍水源地を補給水基地とし、5 月 6 日まで応急給水活動を行った。この間、9 7 事業者、延べ 4, 2 8 6 名、給水車延べ 1, 0 7 3 台のご支援をいただいた。

ピーク時の応急給水箇所は 3 3 箇所、活動時間は午前 7 時から午後 9 時までだが、これに移動や撤収に係る 2 時間が加わるので実質 1 6 時間という長時間にわたるものであった。加えて、市内の宿泊施設が確保できない状況の中で、応援事業者の方には、遠方からの往復や当局内の会議室で雑魚寝をしていただく等のご苦勞をお掛けすることとなった。

また、4 月 1 8 日までは応急給水対策本部が各応援事業者に対し一手に指揮を執っていたが、翌 1 9 日からは、区毎にグループ分けし、そこにリーダー都市を配置し、応急給水対策本部はリーダー都市に指示を出すような形に変更した。これにより指揮が簡素化され時間も短縮された。

その後、基幹管路の応急復旧が約 2 週間で終わり、5 月 3 日には、応急給水箇所を上下水道局 1 箇所に集約することができた。

### 3. 課題と教訓

今回の経験を通じ、次のとおり課題と教訓を得ることができた。

一つ目は、市内東部の配水区に頼りすぎた水運用であったことである。そこで、東部の配水区と他の

配水区との水運用管や補給水管を強化しリスク分散を行うことを検討していく。

二つ目は、2度の地震により、問い合わせ等の電話対応やマスコミ等の対応に追われ初動態勢に混乱があったことである。そこで、職員はできる限りマネジメントに徹し、アウトソーシングできるものは全て民間や関係団体に迅速に行うことである。更に情報を一元化するチームをつくることで、市民やマスコミに向けて現状や対応状況など分かりやすく情報発信することができるようになる。

三つ目は、広域断水下での応急給水箇所数が十分ではなかったことである。最大33箇所を設置したが、人的・物的にもこれが限界であった。そこで、この教訓を生かし、現在、小中学校に設置の貯水機能付給水管、これは4 m<sup>3</sup>の球状の給水タンクの形をした給水管だが、ここを応急給水所として有効利用する。これにより他の場所への給水車の配置が可能となり多くの応急給水所が設置できるようになる。更に、この貯水機能付給水管の初期設置及びその後の運営を地域の住民等に協力依頼することで、より一層の効率的な応急給水活動が可能となる。これは、今年5月に見直した地域防災計画書において、避難所開設・運営を地域、施設管理者（学校）、行政が連携して行うというひとつの共助の理念に基づくものである。

四つ目は、先ほども述べたが、応急給水活動の応援事業体に対する指揮命令や復旧状況等の情報提供が円滑にできなかったことである。50有余の応援事業体に対し被災自治体である本市が指揮を執れば、その他の応急給水活動に支障を来すことになる。そこで、区単位等でグループ分けをし、そこにリーダー都市を配置後、応急給水対策本部はリーダー都市に指示を出し、その傘下の応援事業体はリーダー都市から指示を受けるような態勢を敷く。こうすることで、その後の応急給水活動を迅速かつ効率的に行うことができる。

五つ目は、全国からの応援事業体の受援態勢が確立できていなかったことである。初動態勢の混乱により電話対応等で追われていたため、十分な受け入れができず、また宿泊施設や会議スペース、駐車場等の調整が難航し、結果的に応援事業体の皆様にご迷惑を掛けることとなった。そこで、上下水道局単位ではなく市全体での受け入れの一元的な調整を担うチームを編成する必要がある。更に、全国の管工事組合や地元の関係団体と協定を結ぶ等、より強固な連携態勢を構築しルールを決めておくことも効果的である。

以上が、今回の経験を踏まえた課題と教訓、反省である。

#### 4. おわりに

このたびの熊本地震に伴う応援事業体の派遣に対し、日本水道協会本部をはじめ、九州地方支部都市及び他地方支部都市並びに各会員都市の皆様方には、地震等緊急時対応の手引きに基づき迅速な対応をしていただき本当にありがとうございました。この場をお借りして御礼申し上げます。