

(10-23) 益城町における横浜市水道局の支援

○武村 盛史(横浜市水道局) 和田 亮太(横浜市水道局)
宍戸 由範(横浜市水道局) 木村 大介(横浜市水道局)

1 はじめに

益城町は震度 7 の地震が 2 度発生し、町全体が甚大な被害を受けた。水道の被害では最大で給水戸数の 100% にあたる 11, 406 戸が断水した。そのような中、横浜市水道局では公益社団法人日本水道協会の派遣要請に基づき、技術支援として 4 月 19 日から 21 日に職員 4 人、復旧支援として 4 月 30 日から 5 月 9 日に職員 13 人、水道工事事業者 2 者 10 人による派遣活動を行ったので、その内容について報告する。

2 技術支援

(1) 被害調査

派遣当初は益城町の被害状況の情報が少なかったため、まずは水道システムとその被害調査を行った。水源はすべて深さ 100m から 200m の深井戸であり、濁度が上昇していた。配水池に被害はなかったものの、送水管の破断が確認されていた。また、配水管や給水管の被害状況の詳細な把握は困難であった。

(2) 技術支援の内容

水源の濁度が落ち着きつつあったため、既存施設の復旧で対応可能であると考え、応急復旧の全体的な方向性を益城町と協議した。運搬給水による町民の負担軽減と交通渋滞の影響を考慮し、当面は避難所への管路復旧を優先することとし、配水池への送水管の復旧、または他の配水池からのバックアップによる配水池への送水確保を検討することとした。また、これと並行して配水池から西側に送水している $\phi 300$ mm の幹線の復旧を優先し、配水池から水が送れるようになったら配水管、給水管の復旧を順次行っていくこととした。

3 復旧支援

復旧は可能なエリアから優先して進められていたが、被害の大きいエリアは応援が必要だと判断され関東地方支部が担当した。担当したエリアでは、連絡調整班の役割を横浜市が担い、応急復旧班として横浜市 2 班、東京都 1 班の 3 班を中心に、熊本市での応援から駆け付けた九州地方支部の事業体等 4 班を含めた最大 7 班で復旧作業を行った。

(1) 連絡調整班

益城町職員は 8 名での対応であったため、関東地方支部担当エリアにおける班編成等の調整は、連絡調整班が益城町と協議や打合せを行いながら進めた。具体的には、被害状況及び復旧状況の把握を行い、益城町へ復旧の進捗状況報告（写真 1）等を行いながら担当エリアの応急復旧班へ



写真 1 進捗状況の報告を行う様子

の漏水通報情報の伝達・対応の指示を行った。

また、関東地方支部の担当するエリアは倒壊家屋が多く存在することもあり、他エリアに比べて復旧が思うように進まなかったため、益城町と協議を行い、担当エリアの復旧の進め方として復旧計画の立案を行った（図1）。立案した復旧計画は、当該エリアを、① すぐにも作業可能なゾーン、② φ300mm幹線の復旧、充水を優先するゾーン、③ 倒壊家屋が多いため仮設で配管・給水栓の設置を検討するゾーン、④ φ300mm幹線から離れており、同幹線の復旧完了後に作業を開始するゾーン、の4つに分け、①から④の順序で幹線の復旧、配水管の復旧に各班が集中して作業ができるように計画した。

(2) 応急復旧班

主要管路となるφ300mm幹線の復旧を優先することとし、バルブで区切られた区間の通水・漏水の確認と修理を繰り返し行ったが、漏水が多く非常に時間を要した。横浜市の漏水発見件数は130件、修理件数は37件であった。

横浜市の応急復旧班は、指揮を行う係長をはじめ、復旧作業を行うTE・TM¹⁾を中心とした職員で構成した。応

急復旧にあたっては、掘削や大がかりな修繕などの工事事業者による作業と、TE・TMによる直営作業を併せて行った（写真2）。横浜市と益城町では使用している配管材料が異なり、苦慮する場面も多かったが、TE・TMによる現場合わせの材料製作など、豊富な経験や知識により対応することができた。これについては若手職員に継承していきたいところである。

日本水道協会より関東地方支部の復旧支援は九州地方支部へ引き継ぐ旨の指令がでたため、横浜市水道局の派遣は5月9日、東京都水道局の派遣は5月15日で終了となった。

4 おわりに

今回の支援で見えてきた課題など、ここで得た経験を情報共有し、今後の横浜市水道局の災害対策に活かしていくために検討を行っているところである。

最後に、今回の支援で共に作業を行った工事事業者や東京都をはじめとする関係事業者、様々な御協力をいただいた一般社団法人横浜建設業協会、横浜市管工事協同組合、及び日本水道協会関東地方支部の方々に感謝を申し上げますとともに、益城町の早期復興を願う。

1) 横浜市水道局で行っている水道技術の継承制度で、長年培ってきた配管技能・漏水修理技能を基に、災害時の迅速な対応や工事事業者への的確な指導が可能な職員をTE（テクニカルエキスパート）、TM（テクニカルメンバー）と呼んでいる。



図1 復旧計画（ゾーン分）



写真2 TE・TMによる復旧作業