

## (10-20)平成28年熊本地震で把握した課題への対応（I）

○河原 和彦(横浜市水道局) 小出 誠(横浜市水道局)  
 二見 友久(横浜市水道局) 鈴木 円花(横浜市水道局)  
 田中 茂生(横浜市水道局) 加藤 孝(横浜市水道局)  
 山崎 悟(横浜市水道局)

### 1 はじめに

平成 28 年 4 月 14 日及び 16 日に発生した熊本地震に伴い、横浜市水道局では公益社団法人日本水道協会の要請に基づき被災地に職員を派遣し、熊本市及び益城町に対し漏水調査や応急復旧などの支援を行った。また、日本水道協会の関東地方支部長都市として、関東の事業者から派遣された応急復旧隊や現地対策本部との連絡調整業務も行った。

これらの支援業務を行う中で把握した様々な課題について、支援に関する課題と受援に関する課題に分けて、解決に向けた取組を行った。

### 2 派遣概要

地震による被害が甚大であったため、被災地のある日本水道協会九州地方支部から日本水道協会本部を通して、関東地方支部へ応援隊の出動要請が届いた。この要請に基づき、関東地方支部からの応援の一環として、横浜市水道局は、4 月 17 日から 5 月 9 日までの期間に、熊本市及び益城町に、職員計 35 名及び水道工事事業者 3 社 14 名を派遣した。派遣隊は第 1 次隊から第 4 次隊にわたって、物資輸送、技術支援、漏水調査、応急復旧に従事した。

### 3 支援活動から把握した主な課題

熊本地震での支援業務を行った職員からの意見を基に、「支援に関する主な課題」を 4 件、「受援に関する主な課題」を 17 件、計 21 件を把握することができた。

「支援に関する主な課題」としては、①現地派遣隊が得た情報の次の派遣隊への伝達、②現地での作業用パソコン等の確保、③緊急車両の指定などがあげられた。

「受援に関する主な課題」としては、①本市の使用材料等の情報や図面等の応援事業者への提供、②修理材料の確保、③漏水情報の整理、④下水道復旧との調整を含む応急復旧の効率化、⑤水道工事事業者の活動の効率化、⑥応援事業者との連絡体制の確立、⑦応援事業者の宿泊所等となる中継水道事業者の確保、⑧応急給水の効率化などがあげられた。

### 4 課題解決に向けた対応

把握した課題は、3つのカテゴリ（A：派遣前から対応ができていたもの、B：派遣後に方針を決定し、対応済みのもの、C：派遣後に方針を決定し、今後、対応を行うもの）に整理した。平成 29 年 4 月末現在の対応状況は、対応が完了している課題が 12 件、引き続き取組を進めている課題が 9 件となっている（表 1 参照）。ここでは、4つの課題への具体的な取組について、報告する。

表 1 課題の取組状況（平成 29 年 4 月末現在）

	A	B	C	合計
支援	0	2	2	4
受援	4	6	7	17
合計	12		9	21

A：派遣前から対応ができていたもの  
 B：派遣後に方針を決定し、対応済みのもの  
 C：派遣後に方針を決定し、今後、対応を行うもの

#### (1) 現地派遣隊が得た情報の次の派遣隊への伝達【支援】（B）

熊本市や益城町に派遣された隊の具体的な業務内容や現地での課題、必要な装備品等について、次の派遣隊の出発前の段階で十分に伝えることができなかった。原因の一つとして、派遣職員の選定が出発の直前であったことが挙げられる。

そこで、あらかじめ派遣候補職員のリスト化を行うことで、派遣職員を迅速に決定し、派遣前に十分な情報提供や準備を行える体制に改めた。また、効果的な派遣とするために、派遣候補職員に対し、事前に研修等を行うこととした。

(2) 使用材料・資機材等に関する情報の応援事業者への提供  
【受援】(B)

横浜市と熊本市との水道管や給水装置の使用材料(管の種類、バルブ等)の違いにより、応援事業者が使用している器具が使用できないなど、応急復旧の作業に支障があった。このため、本市で使用している水道管及び給水装置の使用材料の写真、操作に必要な器具及び操作方法を掲載したマニュアルを新たに作成するとともに、ブロック系統図や災害時給水所の情報などを加え、応援要請時に情報提供できる資料を整備した(図1参照)。横浜市が被災した場合、応援事業者に提供することで、より円滑な復旧活動に役立つと考える。

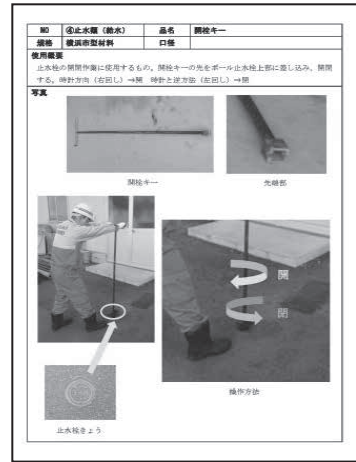


図1 材料使用マニュアル

(3) 情報の整理【受援】(B)

① 情報連絡体制の確立(図2参照)

市民、警察や土木事務所、区役所等からの漏水の通報に基づき、現場に向かうと既に他事業者が修理しており、無駄な出勤になるなどの状況があった。こうした課題の解決に向けて、災害時の情報整理を徹底するため、応急復旧を担う市内7水道事務所に「情報受付担当者」を新たに設置した。

また、被災事業者に多くの判断や対応が求められ、応援事業者への指揮が十分にできていない状況があった。そこで、幹事応援事業者との調整を行う「調整担当者」を新たに、各水道事務所に設けることで、意思疎通や情報伝達の円滑化を図ることとした。

② 漏水対応集計表の作成(図3参照)

応援隊の効率的な活動に向けて、市民等から寄せられる漏水情報に関して、その受付や対応状況等を一元的に把握できる集計表を作成した。

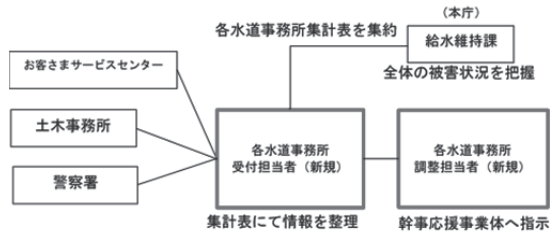


図2 情報の連絡体制

(4) 下水道復旧との調整を含む応急復旧の効率化  
【受援】(C)

下水道の復旧が完了していない地域では、上水道が復旧していても給水を見合わせるという状況が発生した。

本市では、横浜市災害対策本部内に設置される「応急復旧チーム」において、ライフラインの復旧状況や道路の被害状況等について情報共有できる体制が確立されているが、具体的な事前調整を行っていなかった。そこで、現在、上下水道それぞれの応急復旧の考え方や優先復旧路線を事前に共有するなど、被災時の効率的な復旧について、下水道を所管している環境創造局との調整を進めている。

〇〇地震 漏水対応集計表

事務所	対応状況	事務所名	行政区	場所	メッシュ番号	受付日	受付時間	通報者	受付内容	対応日	出勤時間	帰庁時間	対応者	対応内容
1	対応完了	職名	港北	小紙町〇〇番地先	〇-〇-〇-〇	4月18日	13:00	〇〇氏	宅内漏水	4月18日	13:30	15:20	〇〇氏〇〇氏	修理完了
2	対応中	職名	鶴見	伊州〇丁〇〇番地先	〇-〇-〇-〇	4月18日	13:05	〇〇氏	道路漏水	4月18日	13:30		〇〇氏〇〇氏	
3	対応中	職名	港北	小紙町〇〇番地先	〇-〇-〇-〇	4月18日	13:10	〇〇氏	宅内漏水	4月18日	13:30	14:30	〇〇氏〇〇氏	止水栓閉
4	未対応	職名	鶴見	伊州〇丁〇〇番地先	〇-〇-〇-〇	4月18日	13:05	〇〇氏	道路漏水					
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														

図3 漏水対応集計表

5 まとめ

本稿では、本市の体制に関する課題集約と取組について報告を行った。また、災害時に必要不可欠な民間事業者との連携については、「平成28年熊本地震で把握した課題への対応 その2」で報告する。