

「資 料」

地震等緊急時対応の手引き 解説シリーズ

～⑥「応援受入マニュアルの整備」、 「災害時における技術支援」～

日本水道協会工務部技術課

本誌では、令和2年9月号から令和3年3月号までの間、「地震等緊急時対応の手引き 解説シリーズ」を計7回に分けて連載しています。

第6回目となる本稿では、災害時において応急給水活動の基本となる「応援受入マニュアルの整備」、 「災害時における技術支援」に加えて、「災害発生時の広報」について事例を交えて解説してまいります。

1. 応援受入マニュアルの整備 (手引き p.52～p.53)

被災地において、応援水道事業者が応急活動を迅速に開始するため、応援隊の受け入れを想定した体制を事前に構築しておく必要があります。そのため、「応援受入マニュアル」を作成しておくことが重要です。

本稿では、応援受入マニュアルに記載すべき標準的な7項目とその細目を抜粋しました(表-1)。この表は、本協会が設置した「地震等緊急時対応特別調査委員会 応援体制検討小委員会」が平成29年2月に取りまとめたものです。アンケートにて「応援受入マニュアルを策定済み」と回答した水道事業者のうち、マニュアルの提供にに応じていただいた13都市の記載内容を分類し、整理したものです。ここに示す標準的な①～⑦の項

目が整理できていれば、「応援受入マニュアル」として一連の機能は発揮できるものと考えます。

本稿では、「④応援受入体制」について、その一部を例として説明します。

1) 応援活動に必要な資機材等の提供 (細目の3段目)

災害発生時に使用する資機材を備蓄している場合は、その提供方法について平常時に定めておくことが重要です。また、備蓄資機材が無い場合は、予め調達方法を検討しておく必要があります。

2) 応援活動に必要な情報等の提供(細目の4段目)

施設・管路情報(図面等)、応急給水拠点の位置図、住宅地図、応急給水・応急復旧作業に係るマニュアル等(令和2年12月号、p.69～70、地震等緊急時対応の手引き解説シリーズ「2. 応急活動マニュアルの整備」参照)を配布できる状態で準備しておくことが求められます。

3) 応援隊からの苦情・要望対応(細目の6段目)

応援隊からの苦情や要望等に対応する被災水道事業者の窓口を設定することです。被災地では、想定外の状況や事象等、応援水道事業者のみの判断では対応が困難な場面が多数発生します。早期に問題を解決し、円滑な応援活動を行うために、対応窓口を必ず設けていただきたいと思います。

2. 災害時における技術支援 (手引き p.113～p.117, p.135～p.138)

被災水道事業者が、災害時における技術的なアドバイスを含め、多種・多様な支援を必要とする場合、図-1の技術支援フロー図に基づき、要請

表-1 応援受入マニュアルに記載すべき標準的項目とその内容

項目	細目
① 応援要請・受け入れ概要図(フロー)	連絡フロー図を記載
② 責任者、役割	受入れ責任者(担当者)の設置
	役割・事務
③ 応援要請	応援要請の手続き
	応援要請時の伝達事項
④ 応援受入体制	応援隊の集結場所
	宿泊場所・受入可能人数、駐車場、給食の確保
	※応急活動に必要な資機材等の確保
	※応急活動に必要な情報等の提供
	応援受入活動業務の引継ぎ
	※応援隊からの苦情・要望対応
⑤ 応援受入に伴う費用負担	費用負担の区分
⑥ 応援経過の記録	応援隊からの応援経過報告
⑦ 様式	各種様式を準備

「地震等緊急時対応の手引き」【令和2年4月改訂】 p.53  
表1-4 (抜粋)

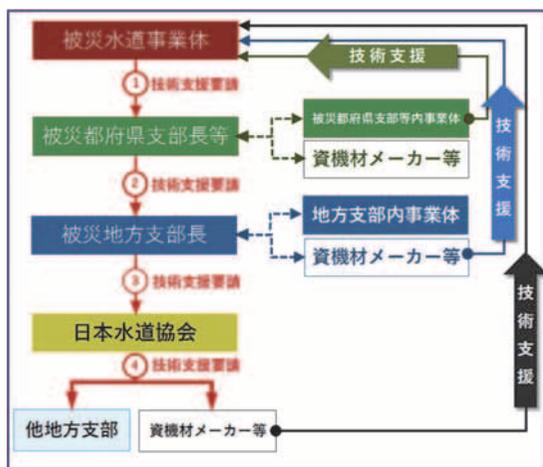


図-1 技術支援フロー



図-2 計画策定の打合せの様子



図-3 仮設浄水装置設置の様子

していただきたいと思います。効果的な支援を行うため、水道事業者をはじめ、民間企業等を含めた幅広い支援策を講じることが重要です。そのためには、まず被災水道事業者から被災都府県支部長等に第一報を入れ、同支部内での解決を目指していただきたいと思います。同支部内で対応が難しいと判断した場合、被災地方支部内での対応を目指すこととなります。さらに、被災地方支部での対応も困難と判断した場合に、日本水道協会本部を通じた全国的な技術支援要請となります。なお、本稿では過去の災害で実際に行われた技術支援の事例を紹介します。

### 1) 計画の策定支援

応急復旧段階における臨時的配水区域の検討、応急的な水運用や管路復旧計画策定上のアドバイスに加え、充水・通水に関わる技術的な支援も行われています。最近では、平成28年熊本地震において配水区域の管路復旧計画の策定や、充水・通水に関わるアドバイス等の支援が行われました(図-2)。

### 2) 仮設浄水装置の設置支援

平成30年7月豪雨により、浄水場が被災して機能が停止したため、仮水源に仮設浄水装置を設置するための技術的な支援を行った事例です(図-3)。このようなケースでは、水道事業者に加え、民間企業等の協力が不可欠となりますので、その調整を含めた支援になりました。

### 3) 機械・電気設備に関する技術支援

台風や豪雨災害によりポンプ等が水没し、破損や故障を招いたため、専門の技術職員によるアドバイスをし、代替ポンプを手配した事例です。頻発する豪雨や台風に伴う被害等、近年目立つ事例かと思えます。

### 4) 管洗浄作業を含む漏水調査

漏水音聴調査や各種バルブ等の操作、及び管洗浄等に関する技術的な支援です(図-4)。平成28年熊本地震をはじめとした地震災害、平成30年7月豪雨や最近多発する台風による災害等でも実績があり、事例としては最も多い技術支援と言えます。

### 5) 水質検査に関する技術支援

浄水施設や配水施設復旧後の水質に関する助言や、飲用水供給再開前の水質確認等の技術的な支援が行われました。図-5は、平成30年7月豪雨において、被災地に派遣された水質試験車内での検



図-4 漏水調査の様子



図-6 災害査定の打合せの様子



図-5 水質試験車での検査の様子

査の様子です。飲用可否の確認等を現地で実施しました。

#### 6) 災害査定に関する技術支援

手続きや留意事項、資料作成の補助等の支援が行われました。平成30年7月豪雨の災害査定に際し、査定手続きの知見を有する水道事業者が、被災水道事業者に対して助言と手続きに関する支援を行いました(図-6)。

### 3. 災害発生時の広報(手引き p.147~p.153)

被災水道事業者は、発災と同時に応急給水の要望や漏水箇所の通報等の他、住民からの問い合わせや苦情が殺到することが想定されます。これらに適切に対応するためには、実態に即した広報活動を実施することが重要です。また、正確で詳細な情報収集と円滑な広報活動を行うために、平時から情報の取り扱い方法や、担当する部署等を明確に定めておくことが重要となります。

水道施設の被害は、住民生活に大きな影響を及ぼすことから、不安やあせり、混乱を生じさせることのないよう、断水の情報や応急給水の実施状況、通水の見通し等の情報を適時適切に広報し、住民に対して円滑な応急給水を実施していくことが重要です。

災害発生時の広報活動では、計画していた情報提供手段が使用できない場面も考えられます。多様な情報提供手段を確保しておくことが重要です。さらに、避難所生活者、自宅生活者、高齢者、障害者、外国人等の様々な情報の受け手に対して、災害発生時点から時間経過に応じたきめ細かな情報提供を心掛ける必要があります。具体的には、一般行政部局の災害対策本部を通じた報道機関によるプレス発表や、ホームページ等を活用した情報提供(広域レベルの広報)に加え、水道事業者の広報車両による巡回広報、看板・電光掲示板、防災無線又は有線放送等を活用した広報活動の実施等、住民が必要とする情報を直接提供(地域レベルの広報)することが必要です(図-7)。

災害発生時における情報収集・情報発信を円滑に行うため、必要な情報の項目、収集方法、その整理・選別方法、発信方法及びその手段、並びに担当部署等、情報管理のルールを平常時から明確に定めておくことが重要です。なお、テレビ、ラジオ、新聞等の各種メディアに個別に情報を提供すると、情報の混乱を招くとともに、作業的な負担も大きく、多くの人員が割かれることが想定されます。このため、情報収集並びに発信の窓口の

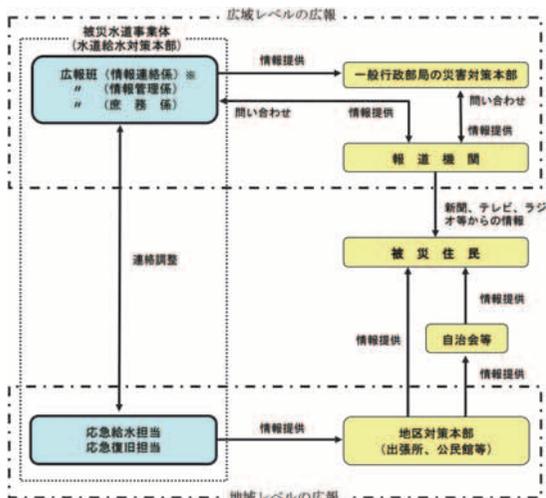


図-7 災害時の広報例

一元化を図ることが大変重要です。

多様なメディアによる迅速かつ確実な情報の伝達、並びに作業の負担軽減等を図るためにも、一般行政部局等と連携し、Lアラート（災害関連情報を迅速かつ効率的に住民へ伝達するための共通基盤）の活用等、更なる効率的な広報手法の導入に向けた検討が求められます。なお、近年の災害では、誤った情報（デマ）が SNS 等を通じて拡

散し、住民に混乱が生じる事例も発生しています。早期に事態を収拾するためにも、迅速で正確な情報の発信が求められています。

#### 4. 本稿のまとめ

「応援受入マニュアルの整備」、「災害時における技術支援」、「災害発生時の広報」におけるポイントは、以下のとおりです。

##### <ポイント>

- 被災地では、想定外の状況や事象の発生等、応援水道事業者のみの判断では対応が困難な場合があることから、早期に問題の解決を図り円滑に応援活動を行うため、被災水道事業者の対応窓口の設置が必要。
- 有効かつ効果的な技術支援を行うため、水道事業者をはじめ、民間事業者等も含めた幅広い支援策を講じることが重要。
- 災害発生時の情報収集や広報活動を円滑に行うため、平常時から情報の取り扱い方法や、担当する部署等を明確に定めておくことが重要。

次号（3月号）の最終稿では、災害に対する水道事業者の取組事例を掲載する予定です。