

平成30年7月西日本豪雨の支援活動等に関するアンケート結果

資料 13

1 各都市の支援状況

都市名	支援の有無	支援活動の枠組み	派遣先	支援内容
札幌市水道局	無			
仙台市水道局	有	姉妹都市	愛媛県宇和島市	応急復旧(漏水調査, 技術支援)
さいたま市水道局	有	被災事業体からの要請	広島県呉市	応急給水
東京都水道局	有	被災事業体からの要請	岡山県倉敷市	水質試験車による水質検査
川崎市上下水道局	無			
横浜市水道局	有	日本水道協会	愛媛県南予水道企業団 愛媛県宇和島市	仮設浄水施設の整備及び運用、給水再開に向けた配水管の洗浄等のための技術的支援
新潟市水道局	無			
静岡市上下水道局	無			
浜松市上下水道部	無			
名古屋市上下水道局	有	日本水道協会	中部地方支部長として日水協本部と応援要請を調整	
			岐阜県下呂市	応急給水 幹事応援水道事業体
		被災事業体からの要請	広島県呉市	応急給水 幹事応援水道事業体 応急給水
京都市上下水道局	有	日本水道協会	京都府支部長として、関西地方支部長(大阪市)と応援要請を調整	
			岡山県倉敷市	応急給水
			広島県尾道市	応急給水
大阪市水道局	有	日本水道協会	関西地方支部長都市として、日水協本部と応援要請を調整	
			岡山県矢掛町	応急給水
			岡山県矢掛町	応急給水 幹事応援水道事業体
			岡山県倉敷市	応急給水
			岡山県倉敷市	応急給水 幹事応援水道事業体
堺市上下水道局	有	日本水道協会	岡山県倉敷市	応急給水
神戸市水道局	有	日本水道協会	岡山県矢掛町	水質確認、水質試験 応急給水
			岡山県倉敷市	応急給水
岡山市水道局	有	日本水道協会	岡山県支部長として、中国四国地方支部長と応援要請を調整	
			岡山県真庭市	応急給水
			岡山県高梁市	応急給水 非常用飲料水袋(6ℓ)を提供
			岡山県矢掛町	応急給水
			岡山県倉敷市	応急給水 応急復旧(漏水調査・修繕立会) 非常用飲料水袋(6ℓ)と組立式給水タンク(1㎡)を提供
			岡山県新見市	組立式給水タンク(1㎡)を提供
			広島県呉市	応急給水
			広島県三原市	応急復旧(漏水調査)
			愛媛県宇和島市	応急復旧(漏水調査・修繕立会)
広島市水道局	有	日本水道協会	中国四国地方支部長として、日水協本部と応援要請を調整	
			広島県支部長代理として、応援要請を調整	
			広島県呉市	応急給水
北九州市上下水道局	有	日本水道協会	福岡県支部長として、九州地方支部長と応援要請を調整	
			広島県江田島市	応急給水
福岡市水道局	有	日本水道協会	九州地方支部長として、日水協本部と応援要請を調整	
			愛媛県大洲市	給水袋支援
			広島県尾道市	応急給水
熊本市上下水道局	有	日本水道協会	熊本県支部長として、九州地方支部長と応援要請を調整	
			広島県呉市	応急給水
			愛媛県宇和島市	応急給水

(1)被災事業体からの要請の経緯

さいたま市	呉市水道局
	呉市から、当市へ直接依頼があった。
東京都	倉敷市水道局
	個別協定を結んでいる岡山市水道局に同行し、倉敷市に被害調査に赴いた際、倉敷市から水質検査支援の要請を受けた。岡山県支部長(岡山市)から日水協へ倉敷市への水質検査支援を東京都へ要請することで調整を図ったが、日水協では、水質検査は、中国・四国支部内でも行えることから東京都への要請は認めないとの見解であった。 倉敷市へその旨説明し、検討いただいた結果、倉敷市から当局へ要請をいただいた。(倉敷市からの支援依頼に基づき個別協定を締結)
名古屋市	三原市
	指定都市市長会に基づく支援活動の窓口となっていた名古屋市防災危機管理局を通じた現地からの声を受け、派遣が決定された。

(2)その他(応急給水・応急復旧以外)の支援活動内容

東京都	派遣先	倉敷市水道局
	支援内容	水質試験車による水質検査
	派遣期間	7/19(水)~7/23(月)
	派遣人数	3名
	備考	
横浜市	派遣先	南予水道企業団、宇和島市水道局
	支援内容	仮設浄水施設の整備及び運用、給水再開に向けた配水管の洗浄等のための技術的支援
	派遣期間	7/17~7/20 7/30~8/3
	派遣人数	1次隊3名、2次隊5名
	備考	
名古屋市	派遣先	広島県三原市
	支援内容	被害状況の調査、復旧状況の確認、ニーズの把握、技術的な助言
	派遣期間	7/21~7/23
	派遣人数	3名
	備考	
神戸市	派遣先	矢掛町
	支援内容	水質確認、水質試験
	派遣期間	7/10-7/11
	派遣人数	3名 (2応急給水支援の状況の派遣人数に含む)
	備考	浄水場水質確認(採水し、神戸で試験実施)、及び試験通水後の管路水質確認。
岡山市	派遣先	倉敷市、高梁市、新見市
	支援内容	被災事業体からの要請により、非常用飲料水袋(6ℓ)と組立式給水タンク(1㎡)を提供
	派遣期間	非常用飲料水袋(6ℓ)・・・倉敷市:9,000袋、高梁市:3,800袋
	派遣人数	組立式給水タンク(1㎡)・・・倉敷市:2基、新見市:2基
	備考	県支部備品の非常用飲料水袋についても、在庫品をすべて被災事業体へ提供
福岡市	派遣先	大洲市
	支援内容	給水袋(3,000枚)支援
	派遣期間	1日
	派遣人数	2名
	備考	

2 応急給水支援の状況

都市名	派遣先	内容	派遣期間	給水車台数(最大)	派遣班数	派遣人数	1日の最大の活動時間 等
さいたま市	呉市	給水隊	7/13～7/18	2台	1班	6名	9:00～21:00 (事前のミーティング等は含まない)
名古屋市	下呂市	応援調整	7/8～7/10	—	1班	3名	7:00～23:30 (宿舎出発～到着)※宿舎から約30分
	呉市	応援調整	7/12～7/19	—	1班	3名	6:30～23:00 (宿舎出発～到着)※宿舎から約30分
	呉市	給水隊	7/12～7/19	1台	1班	2名	6:00～22:00 (宿舎出発～到着)※宿舎から約30分
京都市	倉敷市	給水隊	7/11～7/12	1台	1班	9名	5:00～21:30
	尾道市	給水隊	7/13～7/20	1台	1班	8名	7:30～22:30
大阪市	矢掛町	給水隊	7/9～10	2台	1班	6名	9:00～20:30 ※矢掛町の班は倉敷市へ移動し活動を継続
	矢掛町	幹事応援	7/9～10	—	(1班)	3名	9:00～20:30
	倉敷市	給水隊	7/11～20	3台	4班	32名	5:50～21:45
	倉敷市	幹事応援	7/11～20	—	(4班)	13名	5:50～21:45 ※幹事応援は給水隊の班数に含む
堺市	倉敷市	給水隊	7/11～7/16	1台	1班	3名	7:00～14:00
神戸市	矢掛町	給水隊	7/9～7/11	2台	4班	10名	7:30～20:00
	倉敷市	給水隊	7/11～7/19	2台	3班	7名	5:30～19:00
岡山市	真庭市	給水隊	7/6～7/8	2台	5班	10名	6:15～18:00
	高梁市	給水隊	7/7～7/18	2台	33班	66名	7:00～20:00
	矢掛町	給水隊	7/7～7/14	2台	22班	44名	8:30～18:00
	倉敷市	給水隊	7/8～7/23	3台	46班	92名	8:00～20:00
	呉市	給水隊	7/20～8/2	2台	38班	76名	9:00～21:00
広島市	呉市	給水隊	7/29～8/2	2台	2班	8名	9:00～21:00
北九州市	江田島市	給水隊	7/9～7/26	3台	4班 (管工事組合4班28名同行)	16名	6:45～21:30
福岡市	尾道市	給水隊	7/9～7/18	3台	3班	18名	14時間 (7:00～21:00:給水所開設時間)
	尾道市	幹事応援	7/9～7/18	—	1班	6名	7:00～21:00
	三原市	給水隊	7/19～7/27	3台	4班	12名	12時間 (9:00～19:00:給水所開設時間)
熊本市	呉市	給水隊	7/9～7/21	3台	2班	16名	6:00～23:00
	宇和島市	給水隊	7/20～7/25	3台	1班	8名	6:00～22:40

(1) 応急給水幹事応援水道事業体の活動で気づいた点等

- ・現地水道本部との連絡調整、情報共有の機会が限られていた。
- ・必要な隊数の調整(特に減するとき)が難しかった。

- ・自衛隊と指揮命令系統が異なり、情報共有ができていないため、撤収の時期など、調整に苦慮することがあった。
- ・支援縮小の決定が前日の夜など直前であり、調整に苦慮した。(既に交代要員が出発している等)

(2) 応急給水活動で気づいた点等

<ul style="list-style-type: none"> ・応急給水場所で、給水を待つ人の列が途絶えない中で、休憩をとる難しさ ・猛暑及び長時間の応急給水活動(9時～21時)という過酷な環境の中での体調管理 ・約半数の応急給水場所を自衛隊が開設していたこと
<ul style="list-style-type: none"> ・呉市においては、混乱している中で被災事業体が仕切った状態であったため、指揮命令系統が統一していなかった。
<ul style="list-style-type: none"> ・現地で連携を図った自衛隊の給水車と口径が違った。
<ul style="list-style-type: none"> ・拠点給水以外に、巡回給水(決められたエリアの中を巡回し、必要な場所へ給水する)という方法をとった。 ・猛暑の中、仮設水槽の残塩低下が早いため、想定より早めの水の入替や追塩の必要があった。 ⇒今後このような給水方法や状況があることも踏まえて、情報を収集したり隊を編成することが必要だと感じた。
<ul style="list-style-type: none"> ・受援のシミュレーションが十分でなく、何を、どこまで依頼していいのかわからず、迷われているようであった。 ・日水協様式のやり取りがまだ十分浸透していなかった。 ・応急復旧や通水の計画が、応急給水隊(受援都市の職員含む)に伝わりにくく、幹事都市は応急給水計画の立案に苦慮しているようだった。
<ul style="list-style-type: none"> ・給水車を要請する場合は、その時点での必要台数とし、その後、被害が拡大した場合は追加で要請することが重要 ・給水車の定期メンテナンスの重要性を認識⇒クラッチ損傷、Pブレーキ故障、電気系統不具合等の給水車の車両トラブルが頻発 ・オートマ給水車の増車が必要⇒特に長時間の活動では、「マニュアル車」より「オートマ車」の方が運転者の負担が少ない。 ・倉敷市では巡回給水中心の給水活動を行ったが、2t給水車でも進入できない道が多く、ハンドマイクで歩いて広報した。活動場所や使途に見合った車両を用意することが重要
<ul style="list-style-type: none"> ・発災直後は道路状況がわからず、高速道路の通行止め等で移動に時間がかかり、一般道もサポートカーで交通誘導しながらの移動となることがあった。 ・限られた給水車及び人員で、効率よく給水するためには、給水タンクの設置が有効であった。
<ul style="list-style-type: none"> ・今回、給水車が走行中にパンク(2台)したことから、日頃から車両(特にタイヤ)のメンテナンスが必要であると感じた。

3 応急復旧支援の状況

都市名	派遣先	派遣期間	活動内容	派遣班数	派遣人数	備考
仙台市	宇和島市	7/13～8/6	漏水調査、技術支援	漏水調査2班 技術支援3班	17名	
岡山市	倉敷市	7/11～7/20	漏水調査・修繕立会	22班	44名	1班2名体制、日帰り
	三原市	7/16～7/20	漏水調査	12班	24名	1班2名の2班体制(2泊3日)
	宇和島市	8/5～8/7	漏水調査・修繕立会	3班	6名	1班2名の2班体制(2泊3日)
広島市	竹原市	7/24～8/4	排水作業	3班	12名	

(1) 応急復旧支援で気づいた点等

<ul style="list-style-type: none"> ・大量の土砂が道路上に堆積していたため、バルブの位置確認が困難であった。(BOXロケーターと角型スコップが役に立った。)現場の状況に即した道具が必要である。 ・大量の土砂が堆積した道路を車両で移動しながらの作業となり、四輪駆動車でなければ支障が出ていた可能性が高い。 ・断水家屋へ仮設給水管を施工するにあたり、本部の指示(仮設メーターのユニオンまでを局費で施工)にもとづいて説明したが、様々な要望があり苦慮した。効率的に作業を進めるためには対策本部から地域住民への周知が重要である。

4 その他意見

・被災地では被害が甚大であったものの、応援要請に関する事務に慣れていない点もあり、被災から一週間程度後に本市で確認したところ、十分な応援を受けられていない状況であった。被災地には厚生労働省水道課も現地入りしていたこと、多方面からの応援を実施することの重要性を鑑みれば、日水協本部の先遣調査隊を派遣するだけでなく、必要に応じて現地に常駐し、被災事業者が真に求める応援の内容を聞き取るべきではないか。

また、被災地の仮設浄水場が本格稼働する前に、日水協の水道救援対策本部を8月3日に解散したとのことでしたが、被災地の復旧の前に本部を解散することについて適切だったのか疑問です。本部の解散の基準を示していただきたい。

・当局では、応援要請前に独自で、水道施設被害状況調査を行ったため、被災地の状況や活動場所、活動内容について調査を行い、応援職員に引き継ぎができ、その後、スムーズな応援活動につながられた。また、今回の災害派遣では、酷暑であるため、特に熱中症対策には留意して活動するように派遣者に注意した。

・これまでになかった活動内容の派遣となり、特に2次隊は当初依頼された支援内容だけでなく配水管修理の監督業務や災害査定の助言など内容が多岐にわたったが適切に対応できた。受援については、被災事業者に業務が集中していたことから、応援事業者との役割分担の明確化や、応援事業者のとりまとめ役(調整班等)の必要性を改めて認識した。

・今回の広域かつ長期にわたる災害対応で得られた課題・知見を今後見込まれる広域災害時に反映していく必要があると考える。特に、長期的かつ作業環境が厳しい中での応援活動であったことから、持続可能な視点をもつ必要があると考える。

・応援活動が長期に及んだため、応急給水隊員の人選において、給水車を運転できない職員(免許種別)を選ばざるを得なかった。大規模災害を想定すれば、やはり運転免許の問題は、どの水道事業者にとっても大きな問題ではないか。

・今回は猛暑の中での作業となったため、派遣職員の従事時間について何か対策を考えてもよかったのではないか。(2交替など)

・今回の応援活動を通じて、「幹事応援都市」の必要性を再認識した。

・初期に派遣した応援隊が目的地へ到着するまでに通常の2～3倍の時間を要した。また、土砂崩れ等により、数日間、被災地へ行けなない事例もあった。先遣隊(バイク隊)を派遣して通行可能な行路を探すべきであった。

・酷暑での作業となるため、体調管理(特に熱中症対策)には留意して活動するよう派遣者に伝えた。

・今回、1班あたり1週間程度の派遣期間としたが、酷暑の中長時間の作業であったことから期間が長いとの意見も多かった。今後、派遣期間については時季等により臨機応変に対応する必要があると感じた。