

# 平成28年熊本地震における 日本水道協会の対応について

(公社)日本水道協会

# 熊本地震の概要

4/14 21:26 前震:震度7(マグニチュード6.5)

4/16 01:25 本震:震度7(マグニチュード7.3)

**最大震度別回数** ※4/14 21:00 ~ 5/19 15:00まで

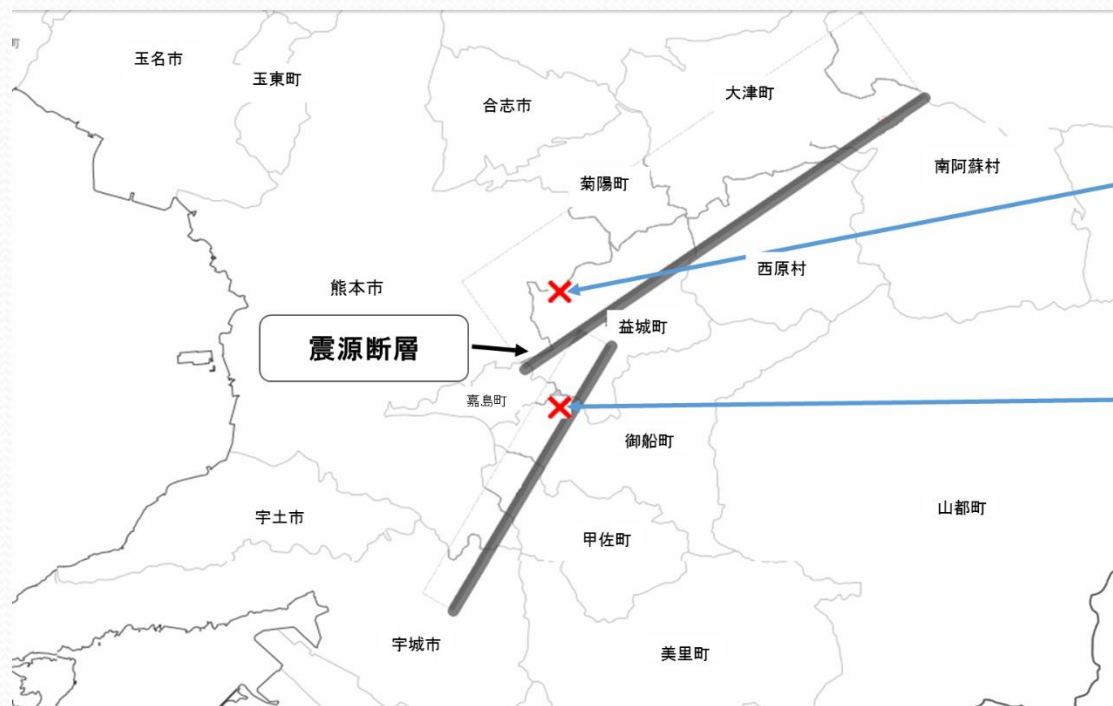
震度7 2回、震度6強 2回

震度6弱 3回、震度5強 4回

震度5弱 7回、震度4 88回

震度1~3 1,394回

合計 1,500回 <出典:気象庁>



**本震:**4月16日 1:25発生  
震度7(マグニチュード7.3)  
震源の深さ12km

**前震:**4月14日21:26  
震度7(マグニチュード6.5)  
震源の深さ11km

<国土地理院データより日水協作成>

# 水道の被害状況（5/19 9時現在 厚労省35報）

○最大で、7県39市町村において445,857戸が断水

○現在断水戸数 361戸 ※家屋損壊地域(約1,610戸を除く)

<内訳>

御船町	62戸	(最大断水戸数	6,590戸)
南阿蘇村	208戸	( //	3,503戸)
西原村	91戸	( //	2,652戸)

# 地震等緊急時対応の手引き

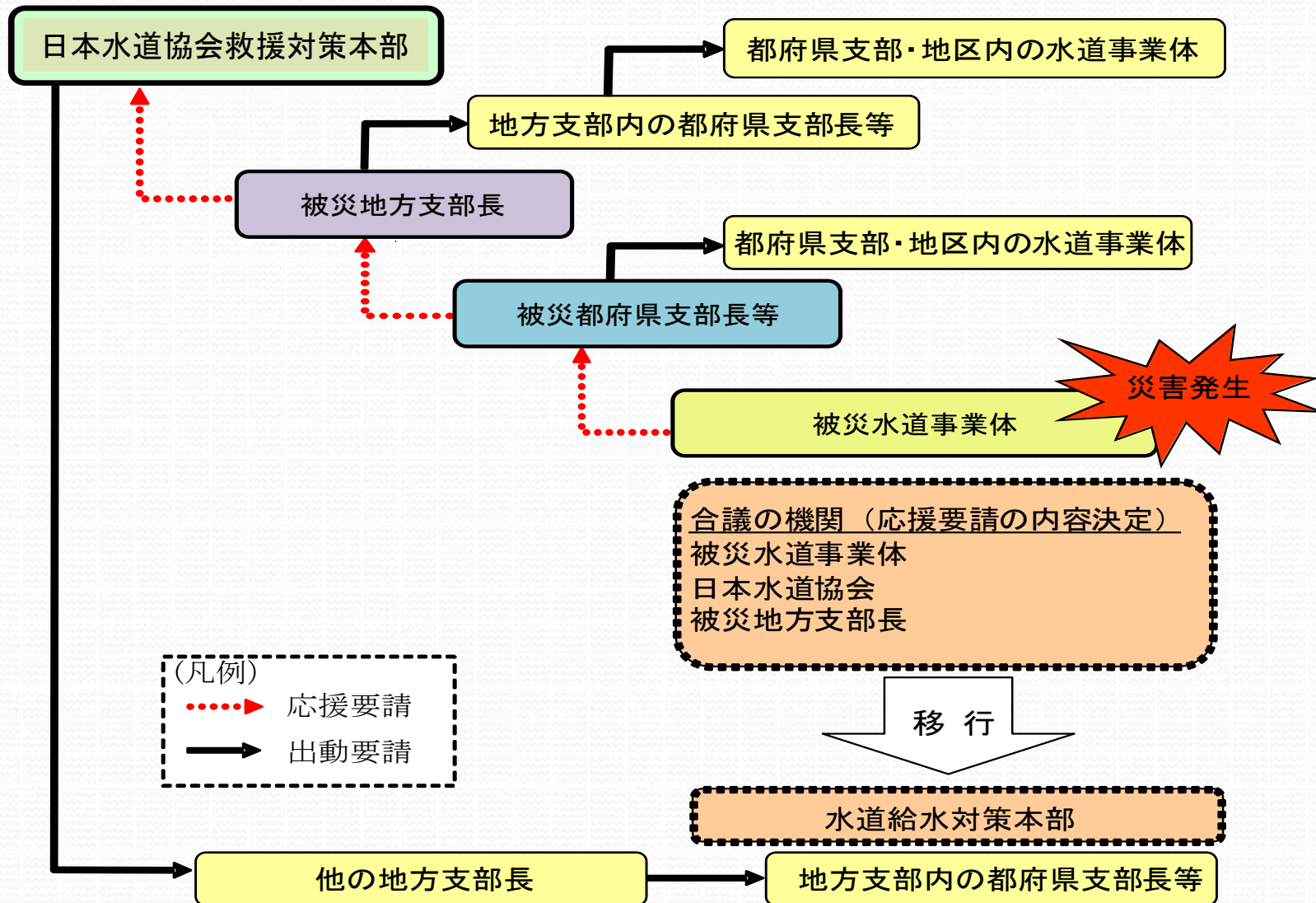
## ◇ 位置づけ・経過

- 日本水道協会の**会員水道事業者による相互応援のルール**を定めたもの
- 兵庫県南部地震における応援活動の教訓を活かす目的で、平成8年に作成された「地震等緊急時対応に関する報告書」がベースとなっている
- 日本水道協会第76回総会（平成19年11月、於：横浜市）における会員提出問題をうけ、平成19年11月「震災対応等特別調査委員会」を設置、平成20年に「地震等緊急時対応の手引き」として改訂
- 平成23年3月に発生した東日本大震災の教訓を踏まえ、平成25年3月に改訂

## ◇ 構成

- I 相互応援の一般事項
  - 応援要請のルール、応援体制と役割費用負担の考え方 等
  - 応援活動を統括する部門の責任者、担当職員
- II 平常時の相互応援の準備
  - 資機材や図面、応急活動マニュアル 等
  - 応急活動を実施する部門の責任者、担当職員
- III 災害時における応急活動の実施
  - 応急活動の実務編。応急活動の作業方針、留意点 等
  - 応急活動の実務を担当する職員<sup>WWA</sup>

# 手引きに基づく応援要請の流れ



# 日本水道協会の対応経過 (1/2)

- 4/14 21:26 ○震度7(マグニチュード6.5)の地震発生(前震)  
22:20 ○救援対策本部立ち上げ
- 4/15 00:14 ○熊本県支部より先見調査隊2名派遣  
○日本水道協会本部より熊本市現地対策本部への職員派遣  
○熊本県支部から応急給水車の派遣要請  
→九州地方支部にて対応
- 4/16 01:25 ○震度7(マグニチュード7.3)の地震発生(本震)  
○日本水道協会本部より九州地方支部(福岡市)への職員派遣  
○九州地方支部より応急給水車の派遣要請  
→中四国、関西、中部地方支部にて対応
- 4/17 ○熊本市から技術者(設備職:22名)の派遣要請、対応  
内訳:九州7名、中国四国2名、関西3名、関東10名
- 4/18 ○宇城市、益城町、西原村より応急復旧隊の派遣要請  
→九州地方支部、関西地方支部にて対応
- 4/20 ○熊本市から技術者(漏水調査:50名)の派遣要請、対応  
内訳:九州24名、中国四国6名、関西6名、中部6名、関東14名

# 日本水道協会の対応経過 (2/2)

- 4/24 ○熊本市から技術者等(漏水調査及び管路修理:38班)の派遣要請、対応  
内訳:九州8班、中四国7班、関西7班、中部7班、関東7班、東北2班
- 4/27 ○熊本市内における応急給水縮小計画  
○熊本市から技術者等(漏水調査及び管路修理:20班)の追加派遣要請、対応  
内訳:中国四国2班、関西5班、中部2班、関東4班、東北5班、北海道2班
- 5/2 ○阿蘇市、御船町より応急復旧隊の派遣要請  
→中国四国地方支部にて対応
- 5/6 ○熊本市内における応急給水活動終了  
○熊本市内における応急復旧縮小計画
- 5/10 ○南阿蘇村より復旧計画に携わる技術者の派遣要請  
→九州地方支部にて対応
- 5/14 ○熊本市内における応急復旧隊作業終了  
※熊本市以外の一部市町村は引き続き継続

## 日本水道協会救援対策本部からの職員派遣

九州地方支部(福岡市)への派遣: 4/16~4/22 延べ 3名

熊本市現地対策本部への派遣: 4/15~5/11 延べ16名

**合計 延べ19名派遣**

# 応急給水 実施状況 ※4/28最大時の実績(暫定値)

派遣先	応援事業体				
	地方支部	事業体数	台数	人数	都道府県別派遣台数 ※()内は給水車台数
熊本市	九州	32	38	97	福岡県(8)、佐賀県(5)、長崎県(9)、宮崎県(6)、鹿児島県(10)
	中国四国	25	26	75	広島県(8)、岡山県(3)、山口県(7)、鳥取県(3)、香川県(2)、愛媛県(1)、高知県(2)
	関西	11	15	59	大阪府(7)、京都府(4)、兵庫県(4)
	中部	4	5	23	愛知県(2)、岐阜県(1)、三重県(1)、長野県(1)
	小計	72	84	254	
益城町	九州	4	4	11	福岡県(2)、長崎県(1)、鹿児島県(1)
御船町	九州	1	1	2	鹿児島県(1)
	中国四国	2	2	8	島根県(2)
西原村	中国四国	2	2	6	山口県(2)
南阿蘇村	中国四国	3	3	6	岡山県(3)
<b>合計</b>		<b>84</b>	<b>96</b>	<b>287</b>	

## 給水袋の提供:合計195,090枚

地方支部別内訳:九州63,480枚、中四国12,660枚、関西10,950枚、中部3,000枚、  
関東50,000枚、東北25,000枚、北海道30,000枚



# 応急給水 5/19現在の状況

派遣先	台数	事業体名
熊本市		5/6応援活動終了
益城町	4	福岡市、北九州市、飯塚市、大津菊陽水道企業団
御船町		5/6応援活動終了
西原村	2	都城市、延岡市
南阿蘇村	4	長崎市、鹿児島市、出水市、姶良市
合計	10	

# 応急復旧 実施状況

派遣先	応援事業体				
	地方支部	事業体数	班数	人数	派遣事業体内訳 ※()内は班数
熊本市 (5/5最大時)	九州	8	8	68	福岡市、北九州市、久留米市、長崎市、大分市、鹿児島市、佐賀東部水道企、西佐賀水道企
	中国四国	8	8	51	広島市(2)、米子市・鳥取市、高松市(2)、徳島市、下関市・宇部市、倉敷市
	関西	11	11	83	大阪市、神戸市(2)、豊中市、堺市、京都市、大津市、和歌山市、奈良市・橿原市・生駒市(2)、滋賀県企業庁(2)
	中部	10	12	67	名古屋市(2)、新潟市、静岡市(2)、長野市・松本市、長岡市、浜松市(2)、豊橋市、金沢市、富山市
	関東	7	10	99	東京都(4)、川崎市、千葉県、神奈川県企業庁、横浜市、さいたま市、横須賀市
	東北	5	6	60	仙台市(2)、山形市、郡山市、福島県支部、盛岡市、石巻地方広域水道企
	北海道	2	2	28	札幌市、小樽市
	小計	51	57	456	※人数については管工事業者を含む
阿蘇市		3	4	31	大分市(2)、岡山市、松山市
宇城市		-	-	-	5/7現在復旧完了
益城町		5	6	39	宮崎市、佐賀市、串間市、東京都、横浜市(2)
御船町		2	2	19	新潟市、橿原市
西原村		1	1	10	福岡市
<b>合計</b>		<b>62</b>	<b>70</b>	<b>555</b>	

※データは、暫定値であることを留意

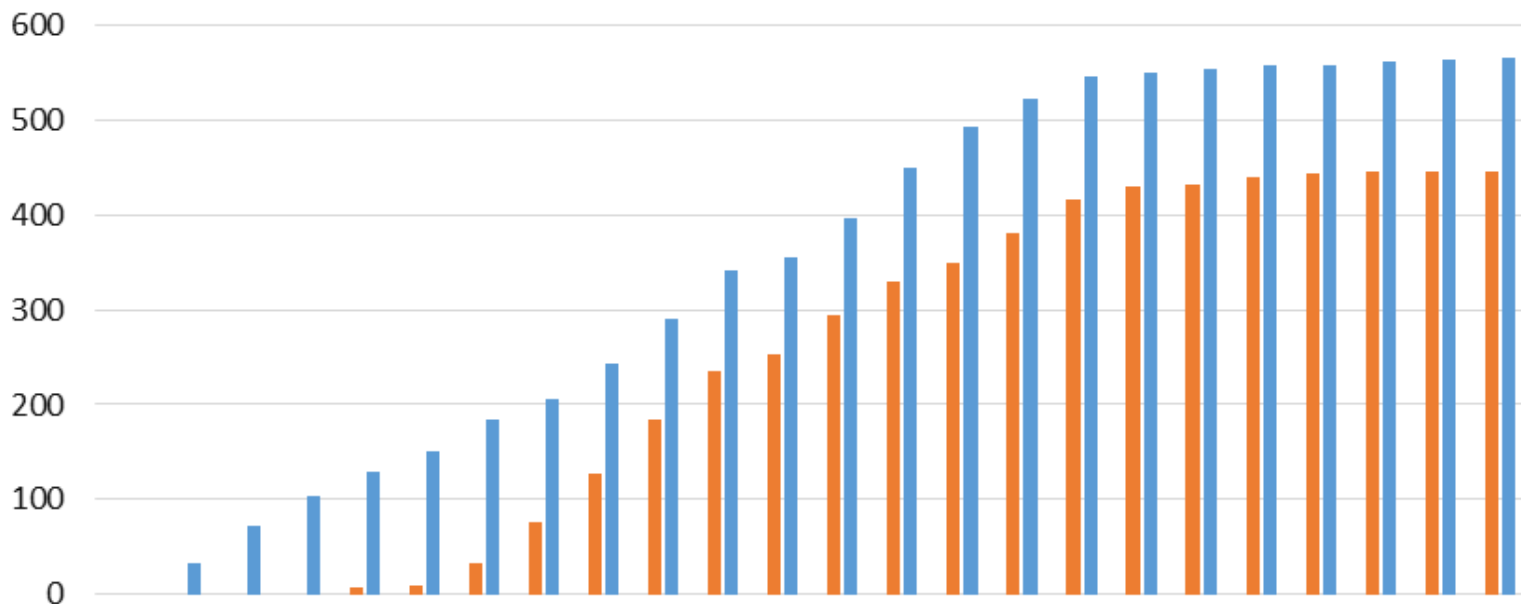
※熊本市以外の派遣先事業体の状況については、5/7調査時の状況(班数・人数については推計値)

# 応急復旧 5/19現在の状況

派遣先	班数	人数	事業体名
熊本市			5/17応援活動終了
阿蘇市			5/12応援活動終了
宇城市			5/7応援活動終了
益城町	8	70	北九州市、久留米市、宮崎市、串間市、長崎市、鹿児島市、武雄市
御船町			5/12応援活動終了
西原村	2	10	福岡市、南部水道企業団
南阿蘇村	1	2	復旧計画策定の事前調査のための職員派遣 福岡市、大分市
合計	11	82	

# 熊本市内における他都市応援事業体による 漏水調査及び管路修理推移（4/22～）

修理件数／漏水発見件数(本管及び給水管)



	4月22日	4月23日	4月24日	4月25日	4月26日	4月27日	4月28日	4月29日	4月30日	5月1日	5月2日	5月3日	5月4日	5月5日	5月6日	5月7日	5月8日	5月9日	5月10日	5月11日	5月12日	5月13日	5月14日	5月15日
■修理件数	0	0	0	0	7	10	33	77	128	185	236	253	294	329	350	381	416	429	432	439	444	445	446	446
■漏水発見件数	0	33	73	104	130	151	184	205	244	291	342	356	397	450	492	523	545	550	553	558	558	562	564	565

※「熊本市漏水調査 集計結果」を元に作成  
 ※他事業体からの応援による作業件数の集計結果

## 熊本市内における応急給水風景



## 熊本市現地対策本部



## 熊本市内Φ1350mm基幹管路の修理



## 派遣事業者による漏水調査作業(益城町)



<先遣隊撮影写真等より>