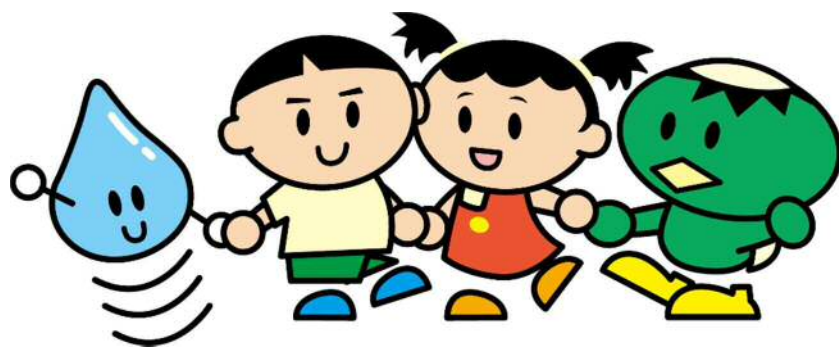


神奈川県営水道 災害時応援事業体用マニュアル



神奈川県企業庁
平成31年3月

目 次

I	はじめに	1
1	「神奈川県営水道 災害時応援事業体用マニュアル」の目的	
2	マニュアルの構成	
II	県営水道について	2
1	給水区域	
2	給水人口	
3	事業及び施設の概要等	
4	県営水道の特徴	
	別紙 神奈川県営水道給水区域図	
III	県営水道の災害対策について	4
1	企業庁災害対策計画	
2	各対策本部	
IV	県営水道へ応援に来る前に	5
1	宿泊施設について	
2	食糧について	
3	携帯電話、パソコン等について	
4	車両について	
V	県営水道の応援受入体制	6
1	応援隊の集合場所について	
2	受援調整班	
	案内図 寒川浄水場	
	案内図 谷ヶ原浄水場	

目 次

VI 応急給水活動	9
1 応急給水	
2 応援隊の班編成	
3 必要な資機材等	
4 神奈川県地域防災計画における応急給水の役割	
5 応急給水活動のイメージ図	
VII 応急復旧活動	11
1 応急復旧	
2 応援隊の班編成	
3 必要な資機材等	
4 県営水道の器材規格	
5 応急復旧活動のイメージ図	
別 紙 県営水道の器材	
VIII 様式集	18

I はじめに

1 「神奈川県営水道 災害時応援事業体用マニュアル」の目的

本マニュアルは、地震等の大規模災害時に、神奈川県営水道（以下、「県営水道」という。）の給水区域で応援活動を実施する水道事業体（以下、「応援隊」という。）向けに、事前準備や実際の応援活動等についてお知らせしたい内容を記したものであり、事前にまとめておくことで、災害発生時に県営水道と応援隊が協力して迅速な復旧活動を行うことを目的としています。

2 マニュアルの構成

本マニュアルは、県営水道について、県営水道の災害対策について、県営水道へ応援に来る前に、県営水道の応援受入体制、応急給水活動、応急復旧活動、様式集から構成されています。

II 県営水道について

1 給水区域（12市6町）

相模原市※・平塚市※・鎌倉市・藤沢市・小田原市(一部)・茅ヶ崎市・逗子市・厚木市・大和市・伊勢原市・海老名市・綾瀬市・葉山町※・寒川町・大磯町・二宮町・箱根町(一部)・愛川町(一部) ※一部の地域を除く

区域内に 10 水道営業所があり、管轄区域は別紙 神奈川県営水道給水区域図のとおりです。

2 給水人口 約 282 万人（平成 30 年 4 月 1 日現在）

3 事業及び施設の概要等

神奈川県ホームページで公開している「①企業庁事務事業の概要」、「②水道事業統計年報」に記載されていますので、活動する際の参考としてください。

①、②のキーワードで検索してください。

4 県営水道の特徴

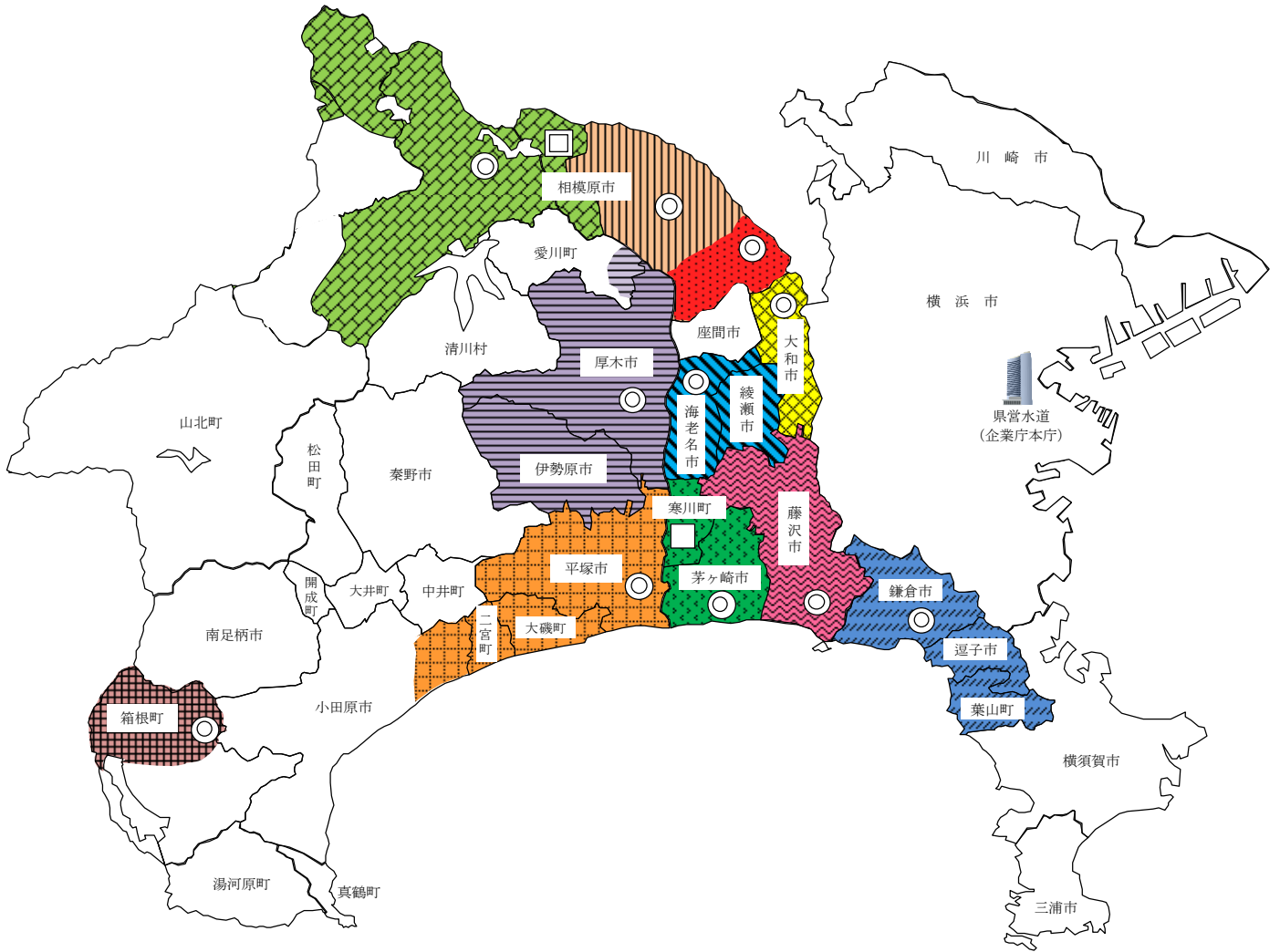
広域水道

水道事業は、原則市町村が担うこととされており、県のような広域自治体が末端給水事業を行うことは稀であり、県営水道の大きな特徴です。

県営水道は、給水区域が山岳部から沿岸部の広域に渡り高低差も大きいいため、他の大規模事業者と比較して効率的な施設の配置が難しく、分散型の施設配置となっており、100 箇所以上の配水池を保有していることも特徴の一つです。

神奈川県営水道給水区域図

別紙



凡例・管轄区域	
	相模原水道営業所
	相模原南水道営業所
	津久井水道営業所
	鎌倉水道営業所
	藤沢水道営業所
	茅ヶ崎水道営業所
	平塚水道営業所
	平塚水道営業所 箱根水道センター※
	厚木水道営業所
	海老名水道営業所
	大和水道営業所
	水道営業所
	寒川浄水場
	谷ヶ原浄水場

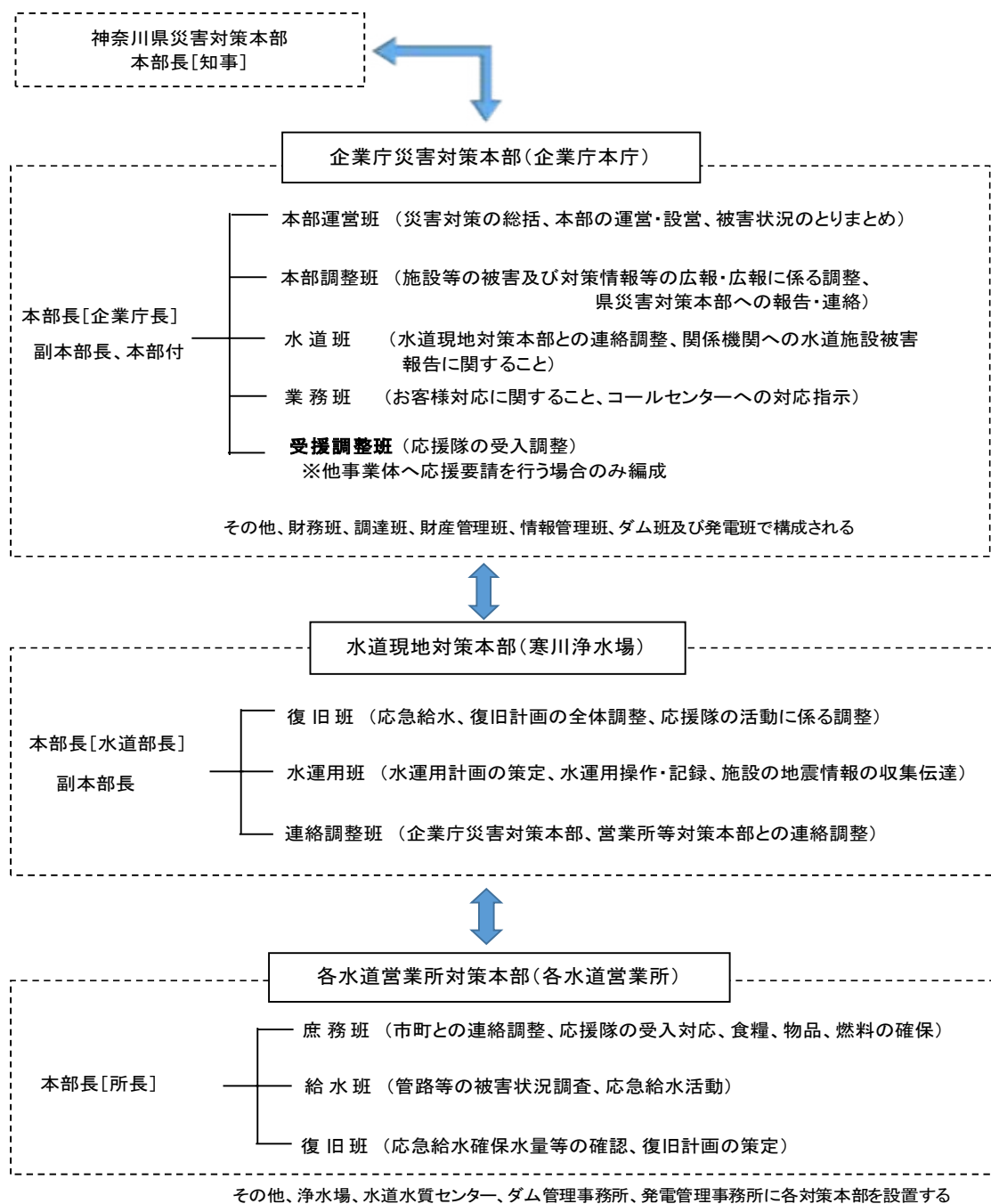
※運営は箱根水道パートナーズ（株）が行っています。

Ⅲ 県営水道の災害対策について

1 企業庁災害対策計画

災害の発生または発生のおそれがある場合の人命を優先した安全確保に係る諸対策及び企業庁が管理する施設の復旧、保全、維持等に係る諸対策を実施するために必要な事項について定めたものであり、災害発生時には本計画に基づく「水道施設地震災害対策計画」等により諸対策を行います。

2 各対策本部



IV 県営水道へ応援に来る前に

1 宿泊施設について

県営水道及び応援活動を実施する市町の施設等で提供できるように努めますが、被災状況により提供できないことも想定されますので、応援隊で確保をお願いします。県営水道の給水区域は広域に及びますので、受援調整班より応援活動拠点や被災状況を考慮した関連情報を、可能な限り提供します。

2 食糧について

県営水道及び応援活動を実施する市町で提供できるように努めますが、被災状況により不足することも想定されますので、応援隊で準備をお願いします。

3 携帯電話、パソコン等について

必要な事務機器は、応援隊で準備をお願いします。応援活動中に不足したものは、営業所対策本部庶務班より提供可能なものがあれば提供します。

4 車両について

(1) 緊急通行車両

被災状況により緊急通行車両以外の一般車両の通行が禁止・制限されることがありますので、緊急通行車両確認証明書及び標章の交付を受け、証明書は車両に備え付け、標章は当該車両の前面の見やすい箇所に掲示してください。

(2) ガソリン

応急給水活動においては市町が、応急復旧活動においては県営水道が、補給場所や補給方法等について連絡します。

V 県営水道の応援受入体制

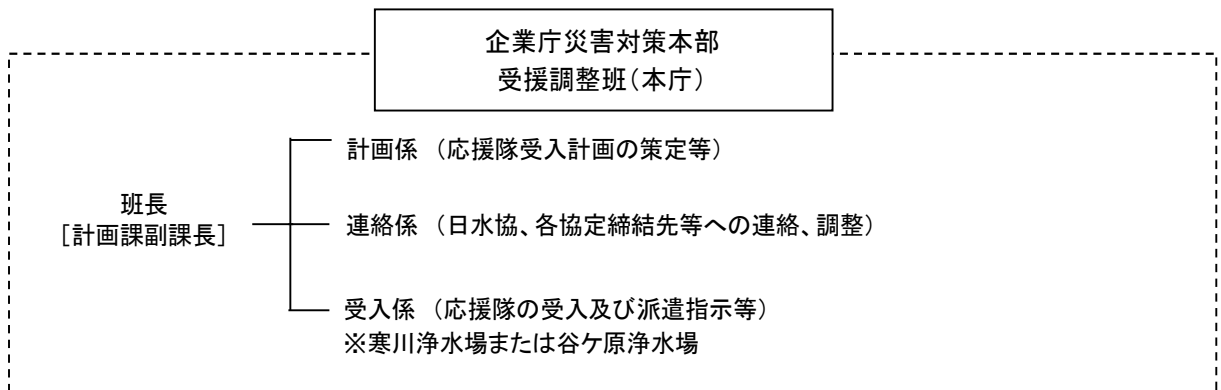
1 応援隊の集合場所について

応援隊の集合場所は、「寒川浄水場」（または「谷ヶ原浄水場」）とします。

ただし、被災状況や応援活動拠点によって、企業庁災害対策本部の受援調整班より集合場所を変更し、別途ご連絡することがあります。

2 受援調整班

県営水道が応援要請を行うことを決定した場合は、企業庁災害対策本部に受援調整班を編成し、応援隊の窓口を担当します。



主な役割は次のとおりです。

(1) 計画係

水道現地対策本部からの情報を受け、応援要請を行う水道事業者や応援隊の派遣先等を含めた応援隊受入計画を策定します。

(2) 連絡係

応援隊受入計画に沿って、応援隊（各協定締結先、日本水道協会神奈川県支部等）及び県営水道の各災害対策本部への連絡、調整を行います。

(3) 受入係

各浄水場で応援隊の受入を行い、応援隊へ派遣指示書及び水道営業所等の地図を交付します。

寒川浄水場

【所在地】神奈川県高座郡寒川町宮山4271



車利用の場合（圏央道 寒川北インターから約5分）



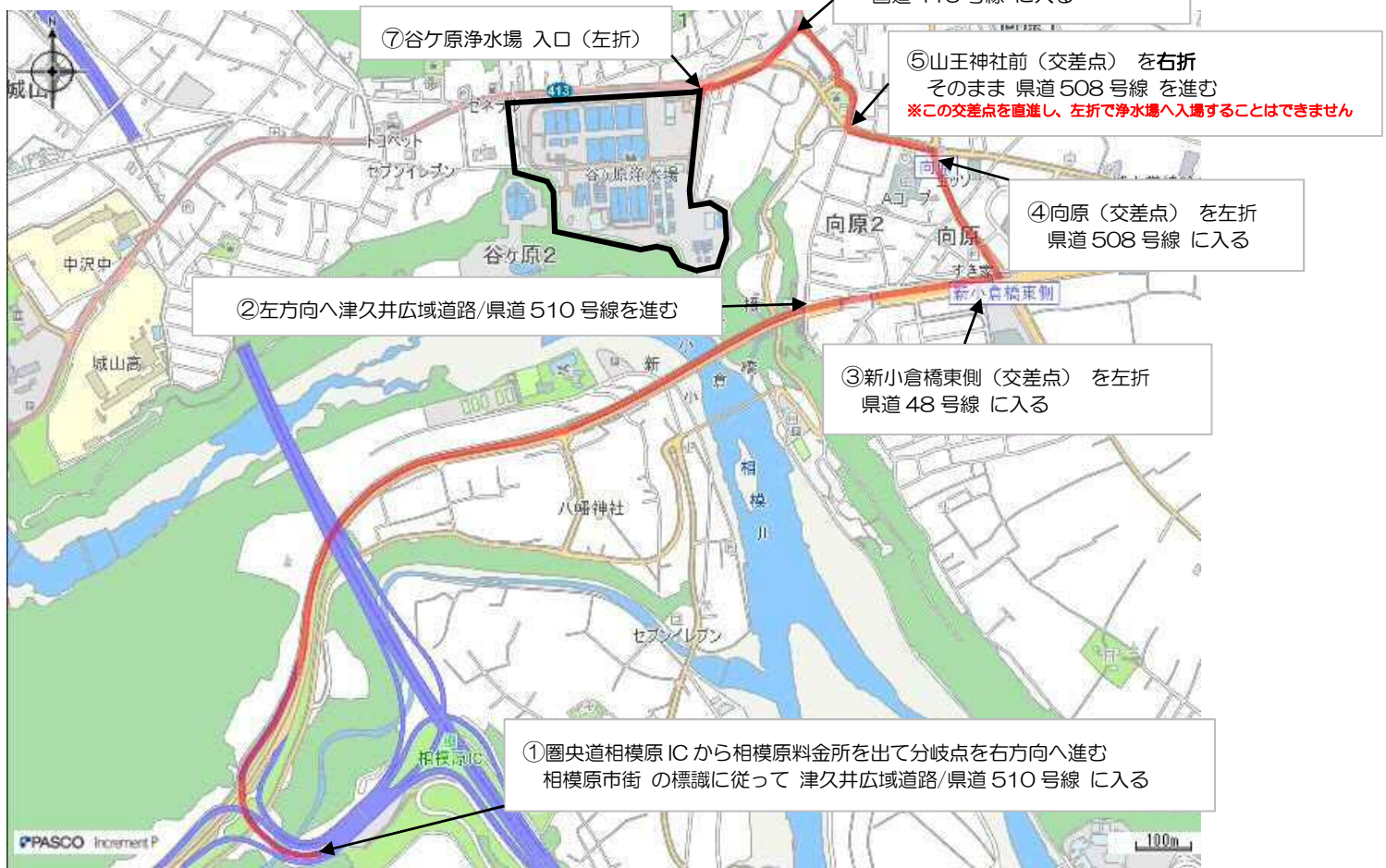
※地図の再転載を禁止します

谷ヶ原浄水場

【所在地】神奈川県相模原市緑区谷ヶ原2-6-1

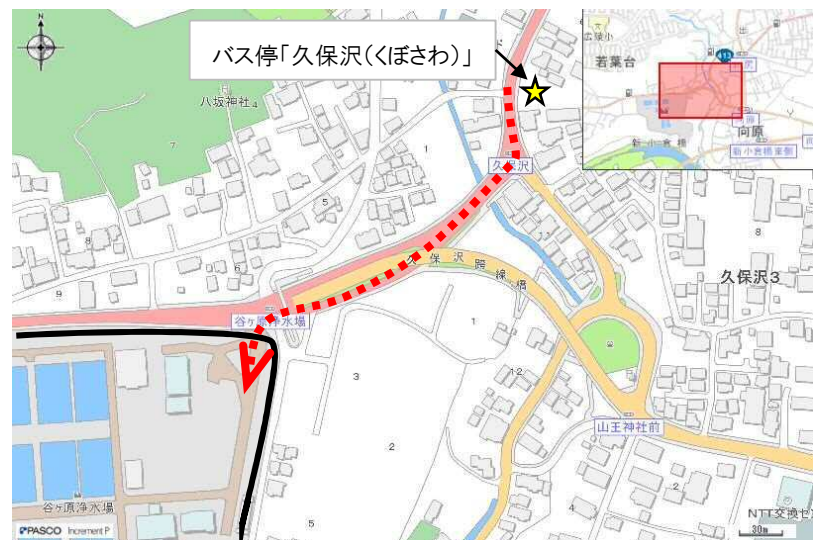


車利用の場合（圏央道 相模原インターから約 10分）



鉄道利用の場合

JR 横浜線・JR相模線・京王電鉄相模原線
「橋本駅」北口から神奈川中央交通バス
三ヶ木(みかげ)行 約25分
「久保沢」バス停下車 徒歩5分



※地図の再転載を禁止します

VI 応急給水活動

1 応急給水

神奈川県地域防災計画では、応急給水は市町の役割とされていますので、作業指示は市町の災害対策本部等（または県営水道の営業所等対策本部）より行います。応援隊へお願いする主な作業内容は、次のとおりです。

(1) 運搬給水

運搬給水は指定された配水池等の運搬給水基地で取水し、給水車及び給水タンク積載車等により、給水拠点や避難先等、指示された場所に給水する。

(2) 直接給水

市町から仮設給水栓等による直接給水の要請がある場合、運搬給水と平行して実施する。

2 応援隊の班編成

基本の班編成は以下を参考にしてください。

(公益社団法人 日本水道協会「地震等緊急時対応の手引き」に拠る。)

	編 成
応急給水班	<ul style="list-style-type: none">・ 1 班（給水車 1 台）当たり 2 名体制を標準とします。（運搬給水の場合、運転者を 1 名増員し、3 名体制とします。）・ 3 班以上の編成で応援を派遣する場合は、指揮監督するための総括責任者を含め派遣してください。・ 派遣期間については、応援活動の継続性、職員の健康等を考慮し、1 週間程度とします。

3 必要な資機材等

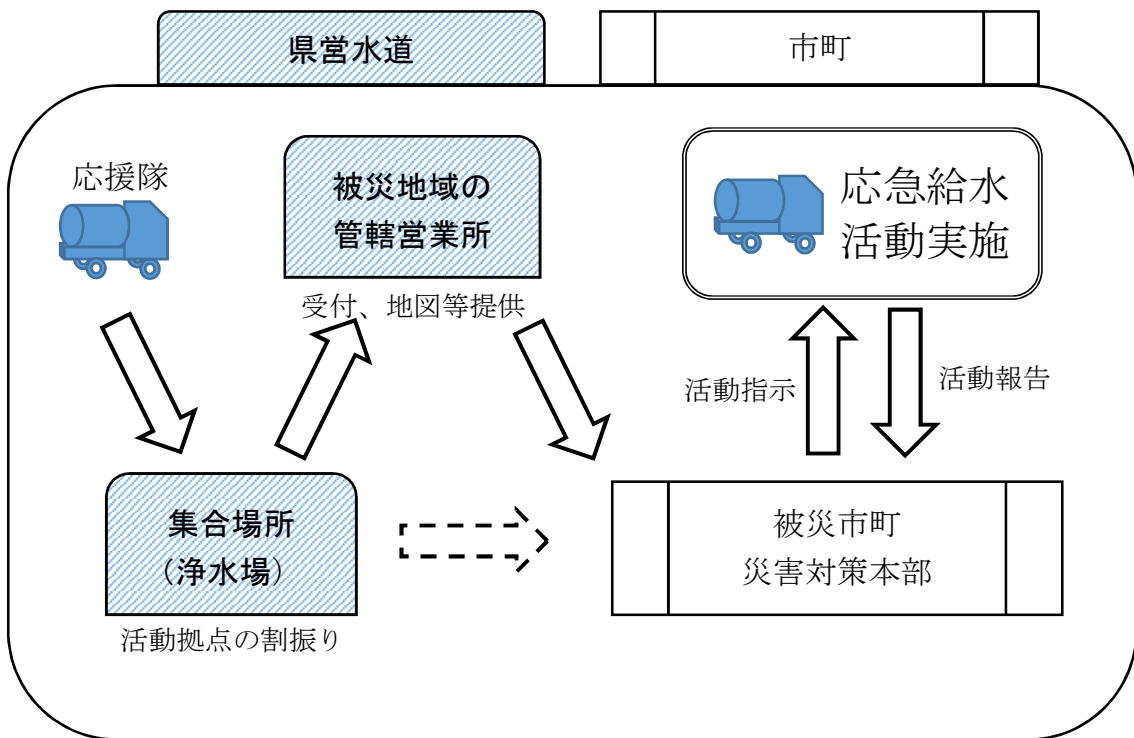
応急給水活動にあたり応援隊に準備をお願いしたい主な資機材は次のとおりです。

- 手袋、懐中電灯、携帯ラジオ、携帯電話、拡声器、投光器、（蛍光）ベスト、ヘルメット、食糧、水筒

4 神奈川県地域防災計画における応急給水の役割

神奈川県地域防災計画では、災害時の応急給水は各市町が行い、県営水道は応急飲料水の確保に努め、災害用指定配水池における応急給水を支援する他、給水区域内の市町からの要請に基づき、他の都縣市水道事業者に支援要請を行うことと定められております。

5 応急給水活動のイメージ図



応援隊集合場所である浄水場で活動拠点の割振りを行い、被災地域の管轄営業所で受付後、活動拠点となる市町の災害対策本部等へ移動して応急給水活動をお願いします。被災状況により市町の災害対策本部等で指揮総括が困難な場合は、被災した市町に代わり応急給水活動を統括する「応援幹事都市」を、応援隊から選定する場合があります。

VII 応急復旧活動

1 応急復旧

応急復旧にあたっては、水道営業所等に設置する営業所等対策本部より指示を行います。主な作業内容は、次のとおりです。

- (1) 送配水管、給水管の修理（管工事業者と一緒に作業をお願いします）
- (2) 被害を受けた管路の漏水調査

また、これらに必要なバルブ操作、写真撮影や報告書作成等をお願いします。

2 応援隊の班編成

基本の班編成は以下を参考にしてください。

（公益社団法人 日本水道協会「地震等緊急時対応の手引き」に拠る。）

	編 成
応急復旧班	<p>次の3班で構成することを標準とし、総括責任者を含めて派遣してください。</p> <ul style="list-style-type: none">・総括班 3名（総括責任者、連絡員、記録者）・通水及び漏水調査班 4名（責任者1名、作業員3名）・修理班 6名（作業員6名（施工業者）） <p>派遣期間については応援活動の継続性、職員の健康等を考慮し、1週間程度としてください。</p>

3 必要な資機材等

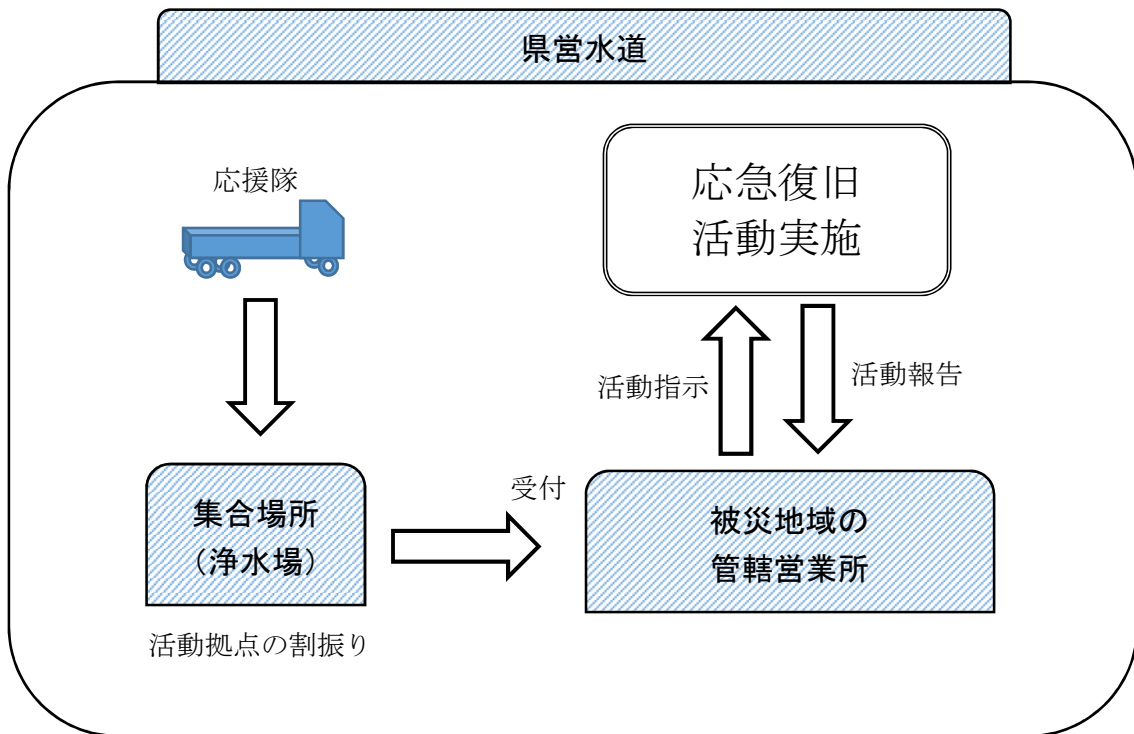
応急復旧活動にあたり応援隊に準備をお願いしたい主な資機材は次のとおりです。

- 懐中電灯、携帯電話、写真撮影時の看板、撮影資器材、投光器、（蛍光）ベスト、ヘルメット、食糧、水筒

4 県営水道の器材規格

県営水道の主な器材規格は P 13 以降に記載の「県営水道の器材」のとおりです。工具等を準備する際の参考にしてください。なお、不足する場合、県営水道より提供できるものがあれば可能な限り提供します。

5 応急復旧活動のイメージ図



応援隊集合場所である浄水場で活動拠点の割振り後、活動拠点となる水道営業所へ移動して応急復旧活動をお願いします。被災により県営水道による指揮が困難な場合は、県営水道に代わり応急復旧活動を統括する「応援幹事都市」を、応援隊から選定する場合があります。

県営水道の器材

1 県営水道のマーク

県営水道の鉄蓋等には、次のマークが刻印されています。



または



2 弁及び筐

(1) 弁の仕様（規格）

種別	仕様（規格）	開閉方向
水道用ソフトシール仕切弁	JWWA B 120	左廻し「閉」
水道用仕切弁	JWWA B 122	左廻し「閉」
水道用バタフライ弁	JWWA B 138	左廻し「閉」
給水口付空気弁	JWWA B 103 準拠	右廻し「閉」
急速空気弁	JWWA A 137	-
双口空気弁	旧 JISB2063	右廻し「閉」



給水口付空気弁








急速空気弁



双口空気弁

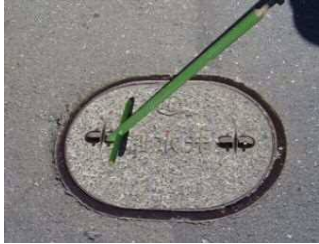

(2) 鉄蓋の種別

親子蓋（直径[親]900mm[子]600mm）	用途	大型バタフライ弁、緊急遮断弁等
		

角型（二割れ）（900×900mm）	用途	大型バタフライ弁等
		

角型 (700×500mm)	用途	仕切弁、空気弁、消火栓等
		
角型仕切弁	角型給水口付空気弁	

丸型 (直径 600mm)	用途	仕切弁、空気弁、消火栓等
		
丸型蓋 (新型)	丸型蓋 (旧型)	

Co 蓋楕円型 (400×500mm)	用途	仕切弁、空気弁、消火栓等
		

ネジ型筐 (直径 200mm)	用途	仕切弁、スリースバルブ
		
ネジ型筐 (新型)		ネジ型筐 (旧型)

丸型筐	用途	仕切弁、空気弁、消火栓等
		
1号丸型筐 (直径 250mm) 仕切弁 (φ300 まで)		3号丸型筐 (直径 500mm)

4 止水栓及び筐（宅地内）

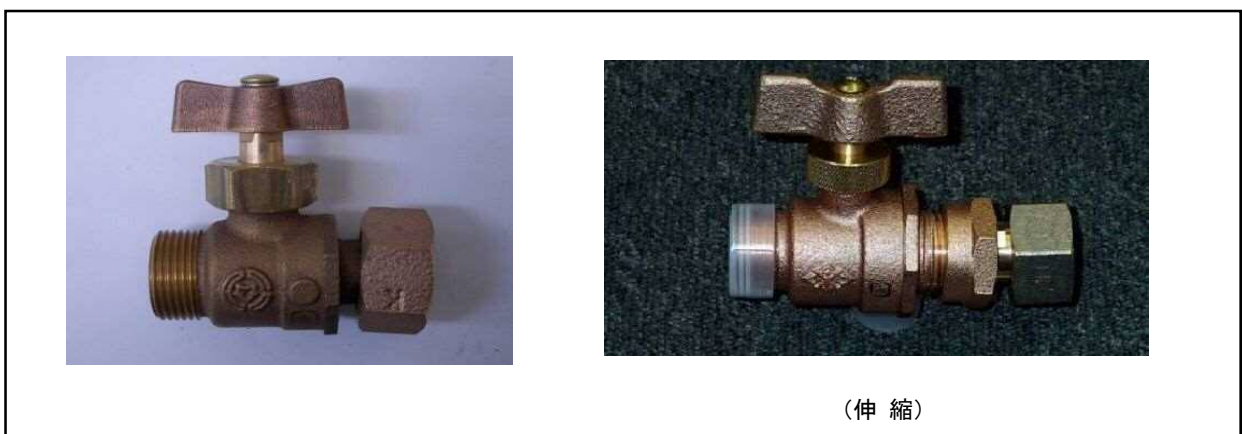
（1）乙止水栓（ボールバルブ） 【口径 13～25 mm】



（2）スリースバルブ 【口径 40～50 mm】



（3）メーターバルブ 【口径 13～25 mm】



3 地下式消火栓

(1) 消火栓の仕様（規格）

種 別	仕様（規格）	開閉方向
消火栓	JWWA B 103	右廻し「閉」
消火栓（浅埋用）	JWWA B 103	右廻し「閉」
双口消火栓	JWWA B 103	右廻し「閉」



地下式消火栓



地下式消火栓（浅埋用）



地下式双口消火栓

(2) 鉄蓋の種別



3号丸型筐（直径 500 mm）



角型蓋（スライド式）

(700×500 mm)



楕円型蓋（400×500 mm）



角型蓋（二つ割）

(3) スタンドパイプ、ホース、開栓器



5 量水器（水道メーター）

量水器の種類別	口径	備考	写真
接線流羽車式	～φ25	金門ねじ式袋ナット	
たて型軸流羽根車式	φ40	ねじ式袋ナット	
たて型軸流羽根車式	φ50～	フランジ	
電磁式	φ50～	ウェハ・フランジ	

量水器の口径と長さ

口径	長さ(mm)	口径	長さ(mm)	口径	長さ(mm)
φ13	165	φ50	560	φ200	1,160
φ20	190	φ75	630	φ250	1,240
φ25	225	φ100	750	φ300	1,600
φ40	245	φ150	1,000	φ350	1,800

6 その他

（1）臨時給水栓（消火栓設置型）



VIII 様式集

	県営水道 様式番号	日水協様式番号	名称	備考
1	様式 1		応援業務確認書	
2		資料 6	応急給水応援体制報告書	
3		資料 7 表	応急給水作業指示書	
4		資料 7 裏	応急給水作業報告	
5		資料 11(表・裏)	応急復旧応援体制報告書	
6		資料 12(表・裏)	漏水調査受付書・報告書	
7		資料 14(表・裏)	管路修理報告書	
8		資料 17	黒板（撮影表示板）作成に当たって	

資料－6

応急給水応援体制報告書

作成日	年 月 日	派遣期間	月 日() ～ 月 日()
-----	-------	------	-----------------

記入上の 留意事項	・ 応援隊到着時、応援隊構成変更時に作成し、 本部に提出
--------------	---------------------------------

○ 応援隊連絡先

事業体名		応急給水班数	班
責任者	氏 名： 連絡先電話：	車両総数	台
給水要員	氏 名		
給水要員	氏 名		
給水要員	氏 名		

○ 応援隊構成

人 員	給水用具	車両台数 (タンク容量)	備 考
人			
人			
人			
人			
合 計			
人			

資料－ 7 （表）

応急給水作業指示書

作成日	年 月 日	備考	
-----	-------	----	--

記入上の留意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・ 給水車ごとに作成 ・ 作業開始前にコピーを本部に提出 ● 印箇所：本部が記入 ○ 印箇所：応急給水班が記入
----------	--

● 作業指示内容

事業体名					
給水車	号車	タンク容量	m ³	加圧	有・無
給水場所					
給水基地					
特記事項					

● 作業指示者（本部）

事業体名	
担当者	氏 名： 連絡先電話：

○ 現地応急給水隊（応急給水班）

事業体名		作業員数	人
連絡責任者	氏 名： 連絡先電話：	車両ナンバー	—

応急給水作業報告書

作成日	年 月 日	備 考	
-----	-------	-----	--

記入上の 留意事項	<ul style="list-style-type: none"> •時系列順に作業内容を記入 •作業終了後、本部に提出
--------------	---

○ 作業内容 開始時間 終了時間

給水時間又は注水時間	給水場所又は 給水基地	注水量	給水量	備 考
1	: ~ :	m ³	m ³	
2	: ~ :	m ³	m ³	
3	: ~ :	m ³	m ³	
4	: ~ :	m ³	m ³	
5	: ~ :	m ³	m ³	
6	: ~ :	m ³	m ³	
7	: ~ :	m ³	m ³	
8	: ~ :	m ³	m ³	
9	: ~ :	m ³	m ³	
10	: ~ :	m ³	m ³	
11	: ~ :	m ³	m ³	
12	: ~ :	m ³	m ³	
13	: ~ :	m ³	m ³	
14	: ~ :	m ³	m ³	
15	: ~ :	m ³	m ³	
作業時間合計		時間 分		
給水量合計		m ³		
注水量合計		m ³		
特記事項 (給水場所の様子等を記入)				

資料-11 (表)

応急復旧応援体制報告書

作成日	年 月 日	派遣期間	月 日() ~ 月 日()
-----	-------	------	-----------------

記入上の留意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・ 応援隊到着時、応援隊構成変更時に作成し、水道給水対策本部に提出
----------	---

○ 応援隊連絡先

事業体名		通水及び漏水調査班数	班
総括責任者	氏 名： 連絡先電話：	応急復旧班数	班

○ 応援隊構成

作業内容	人 員	持参資機材等	備 考
総括班 (連絡調整)	人		
総括班 (記録)	人		
通水及び漏水調査班 (通水及び漏水調査)	人		責任者： 連絡先：
修理班 (配水管、給水管修理)	人		
修理班 (配水管、給水管修理)	人		
合 計	人		

漏水調査報告書

記入上の 留意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・ 現地調査後に記入し、本部に提出。 ・ 仮配管、仕切弁新設等、管路を修理しない復旧工事について備考欄に内容を記載。
--------------	---

整理番号			
調査日時	年	月	日 曜日 時 分
調査担当者 (代表者)	事業体名：	氏名：	電話： - -
場 所			
漏水状況	区 分	<input type="checkbox"/> 道路 <input type="checkbox"/> 宅地内	
	舗 装	<input type="checkbox"/> アスファルト <input type="checkbox"/> コンクリート <input type="checkbox"/> 砂利 <input type="checkbox"/> その他 ()	
	道 路	<input type="checkbox"/> 陥没 <input type="checkbox"/> 隆起 <input type="checkbox"/> 割裂 <input type="checkbox"/> 損傷なし <input type="checkbox"/> その他 ()	
	漏 水	<input type="checkbox"/> 漏水中 <input type="checkbox"/> 漏水痕 <input type="checkbox"/> 修理済み <input type="checkbox"/> その他 ()	
	漏水量	<input type="checkbox"/> 地上流出 (大 中 小) <input type="checkbox"/> 地下流出 (大 中 小)	
漏水確認	残 塩	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし	
漏水管路	<input type="checkbox"/> 導水管 <input type="checkbox"/> 送水管 <input type="checkbox"/> 配水管 <input type="checkbox"/> 給水管 (メーター上流) <input type="checkbox"/> 給水管 (メーター下流) <input type="checkbox"/> 不明		
修 理	必要性	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし	
	緊急性	<input type="checkbox"/> 高い <input type="checkbox"/> 通常 <input type="checkbox"/> 低い <input type="checkbox"/> その他 ()	
備 考	※ 修理者に対して指示がある場合は具体的に記入してください。		

管路修理報告書

記入上の 留意事項	・施工前と施工後の配管図は、可能な限り詳細に記入
--------------	--------------------------

整理番号					
施工期間	年	月	日	曜日	時 分 ~ 月 日 曜日 時 分
監督者	事業体名：	氏名：	電話：	-	-
施工業者 (代表者)	施工業者名：	氏名：	電話：	-	-
場 所					
被害施設	<input type="checkbox"/> 管路 <input type="checkbox"/> 属具 <input type="checkbox"/> その他 ()				
修理管路	漏水管路	<input type="checkbox"/> 導水管 <input type="checkbox"/> 送水管 <input type="checkbox"/> 配水管 <input type="checkbox"/> 給水管 (メーター上流) <input type="checkbox"/> 給水管 (メーター下流)			
	口 径				
	材 質	<input type="checkbox"/> DIP <input type="checkbox"/> CIP <input type="checkbox"/> SP <input type="checkbox"/> VP <input type="checkbox"/> ポリエチレン <input type="checkbox"/> LP <input type="checkbox"/> その他 ()			
	継手形式	<input type="checkbox"/> A形 <input type="checkbox"/> K形 <input type="checkbox"/> T形 <input type="checkbox"/> S、SII形 <input type="checkbox"/> NS形 <input type="checkbox"/> KF、UF形 <input type="checkbox"/> フランジ形 <input type="checkbox"/> 溶接 <input type="checkbox"/> ねじ込み <input type="checkbox"/> TS <input type="checkbox"/> 融着 <input type="checkbox"/> 不明 <input type="checkbox"/> その他 ()			
属 具	<input type="checkbox"/> 消火栓 <input type="checkbox"/> 空気弁 <input type="checkbox"/> バルブ・止水栓 <input type="checkbox"/> サドル分水栓 <input type="checkbox"/> その他 ()				
被害状況	管路	<input type="checkbox"/> タテ割れ <input type="checkbox"/> ヨコ割れ <input type="checkbox"/> 折れ <input type="checkbox"/> 破断 <input type="checkbox"/> その他 ()			
	継手	<input type="checkbox"/> 抜け <input type="checkbox"/> ズレ <input type="checkbox"/> 割れ <input type="checkbox"/> ゴムリング (切断、ズレ) <input type="checkbox"/> その他 ()			
	属具	<input type="checkbox"/> 機能不全 <input type="checkbox"/> 抜け <input type="checkbox"/> 割れ <input type="checkbox"/> 変形 <input type="checkbox"/> ズレ <input type="checkbox"/> その他 ()			
地盤状況	道路状況	<input type="checkbox"/> 異常なし <input type="checkbox"/> 陥没 <input type="checkbox"/> 隆起 <input type="checkbox"/> 割裂 <input type="checkbox"/> その他 ()			
	クラック幅	<input type="checkbox"/> 管直角方向 <input type="checkbox"/> 水平方向 <u> </u> cm (1cm 以上を記入)			
		<input type="checkbox"/> 段差 (沈下量) <u> </u> cm (漏洩位置から 15m 範囲内 (全体で 30m))			
	地盤の傾斜	<input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> 管軸方向 <input type="checkbox"/> 管直角方向 (傾斜角度 = °)			
液状化	<input type="checkbox"/> 有り <input type="checkbox"/> 無し	※ 近くに噴砂跡はあるか		盛土	<input type="checkbox"/>
備 考					

資料-14 (裏)

配管図 (施工前)

配管図 (施工後)

黒板（撮影表示板）作成に当たって

工事名	〇〇〇〇地震災害復旧工事	……工事名として左記のように記入
工種		……伝票番号、申込み者を記入
位置	市(区) 町 番	……住所（施工場所）を記入
撮影月日		……記入した方がよい
略 図	<u>施工者</u>	……施工者を記入 修理に使用した材料・口径・延長を 図化する（図は大きい文字で記入す ること）