

地震等緊急時における  
応急復旧工事対応マニュアル

令和3年4月改訂

全国管工事業協同組合連合会

## 改訂にあたって

地震等緊急時において応急復旧活動の一層の強化充実を図り、その応援体制のあり方を確立するため、全管連では平成21年6月に当時の社団法人日本水道協会との間で「災害時における応急復旧活動の応援協力に関する覚書」を締結するとともに、同協会の「地震等緊急時対応の手引き」の改訂にあわせて、全国管工事業協同組合連合会（以下「全管連」という。）の「地震等緊急時における応急復旧工事対応マニュアル」の改訂を行ってきました。本会の8割の会員組合が、地元水道事業体と協定を締結し、日頃より応急給水や応急復旧の訓練を行うなど、地域の実情に見合った訓練を行うことで、行政や地元住民と強固な協力関係を構築しながら災害時への対応を強化しております。

公益社団法人日本水道協会（以下「日水協」という。）では、平成28年熊本地震、平成30年7月豪雨、平成30年北海道胆振東部地震等への応援活動を通じ、「受援体制の構築」や「小規模事業体への支援のあり方」が新たな課題も顕在化したこともあり、令和2年4月に同手引きの改訂を行っています。

この度の手引きの改訂を受けて、全管連マニュアルを全面的に見直し、改訂を行いました。日水協手引き及び全管連マニュアル改訂の主なポイントは次の通りです。

### ○日水協手引きの改訂の主なポイント

- (1) つかいやすい・わかりやすい視点での見直し
  - ①被災側・応援側それぞれの活動主体ごとに再編成
  - ②平常時における応急活動の準備を追加
  - ③様式及び様式作成に係るフロー図の整理
- (2) 応援体制を迅速かつ効率的に構築するための取り組み
  - ①被災水道事業体に対する初動支援
  - ②広域災害（日水協の複数の都道府県支部等において、他の都道府県支部等に応援要請を行う必要がある被害を生じた災害）への対応
  - ③災害時の迅速・効果的な応援活動への対応
- (3) 災害時の新たなニーズや問題に対応する事項の追加
  - ①技術支援に関する項目の追加
  - ②災害時の教訓を踏まえた広報活動

### ○全管連マニュアル改訂の主なポイント

- (1) 「災害時に備えてレンタル機材及び資材の確保・調達のための協定締結事例集」を合併

- (2) 協定の実施細目（例）の追加
- (3) 応援派遣に関する協定例（例）の追加
- (4) 都道府県、日水協都道府県支部の協定（例）の追加
- (5) 組合間の相互応援の協定（例）の追加
- (6) 機材商組合等との協定（例）の追加
- (7) 厚生労働大臣、厚生労働省水道課の要請により、応急復旧隊を派遣いただいた熊本地震の対応事例
- (8) 会員組合の訓練

地震などの災害において、水道分野では日水協を中心に会員水道事業体が一丸となった応援活動が大きな役割をはたしています。全管連と国・地方自治体・日水協との情報共有、全管連と会員組合との連携、会員組合と水道事業との連携等はますます重要となっています。

今後も引き続き、会員各位におかれては、平常時から日水協手引き、全管連マニュアルの意義や内容を理解いただき、地元水道事業体と連携の充実に努め、いざという時の円滑な活動につなげていただけることを期待する次第です。

結びに、全管連マニュアル改訂に際して、日水協手引きから資料等の提供をいただきました日本水道協会並びに協定書の関係資料等を提供いただきました会員の各位に感謝申し上げます。

令和3年4月  
全国管工事業協同組合連合会  
会長 藤川幸造

## 目 次

### 序章 日水協手引きに基づく全管連会員組合における被災地応援について ・ 7

<b>第1章 相互応援の一般事項</b> . . . . .	<b>9</b>
1-1 日水協手引きの目的	
1-2 日水協手引きにおける情報連絡体制	
1-3 日水協手引きにおける応援要請	
1-4 被災水道事業者の水道給水対策本部	
1-5 日水協手引きにおける費用負担	
1-6 日水協手引きにおける労働災害等	
<b>1-7 全管連マニュアルにおける情報連絡</b> . . . . .	<b>19</b>
1-7-1 全管連救援対策本部、組合災害対策本部と情報連絡体制	
1-7-2 組合への応援要請	
1-7-3 組合災害対策本部による情報共有	
1-7-4 全管連マニュアルの費用負担の基本的な考え方	
1-7-5 全管連マニュアルの労働災害等の基本的な考え方	
<b>第2章 平常時における応急活動の準備</b> . . . . .	<b>26</b>
2-1 日水協手引きにおける応急給水 . . . . .	<b>26</b>
2-1-1 応急給水の資機材等の準備	
2-1-2 緊急通行車両の申請	
2-1-3 応急給水マニュアルの整備	
2-1-4 応援隊の受け入れ体制	
2-2 日水協手引きにおける応急復旧 . . . . .	<b>30</b>
2-2-1 応急復旧の資機材等の準備	
2-2-2 配管図面等図書類の整備保管	
2-2-3 応急復旧の関係機関との連絡調整	
2-2-4 応急復旧マニュアルの整備	
2-2-5 災害査定用資料作成の手順	
2-2-6 応援隊の受け入れ体制	
<b>2-3 全管連マニュアルにおける応急給水</b> . . . . .	<b>38</b>
<b>2-4 全管連マニュアルにおける応急復旧</b> . . . . .	<b>39</b>
2-4-1 組合の準備	
2-4-2 全管連の準備	

<b>第3章 災害時における応急活動の実施</b>	<b>45</b>
3-1 応急給水について（被災水道事業体）	
3-2 応急給水について（応援水道事業体）	
3-3 応急給水について（被災組合）	49
3-3-1 被災組合による対策の基本方針	
3-3-2 被災組合による緊急配備体制	
3-3-3 被災組合による組合員の配備	
3-3-4 被災組合による初動体制	
3-3-5 被災組合による情報連絡体制	
3-3-6 被災組合による応急対策	
3-4 応急給水について（応援組合）	55
3-5 応急復旧について（被災水道事業体）	55
3-6 応急復旧について（応援水道事業体）	57
3-6-1 応援水道事業体による応急復旧の準備	
3-6-2 応援水道事業体による応急復旧活動の作業方針	
3-6-3 応援水道事業体による応急復旧の活動詳細	
3-6-4 応援水道事業体による応急復旧活動の経過記録	
3-6-5 災害時における技術支援事例	
3-7 応急復旧について（被災組合）	71
3-7-1 被災組合による対策の基本方針	
3-7-2 被災組合による緊急配備体制	
3-7-3 被災組合による組合員の配備	
3-7-4 被災組合による初動体制	
3-7-5 被災組合による情報連絡体制	
3-7-6 被災組合による応急復旧対策	
3-7-7 工事費用負担の基本的な考え方	
3-8 応急復旧について（応援組合）	77
3-8-1 応援組合による応急復旧の準備	
3-8-2 応援班の編成	
3-8-3 資機材等の準備	
3-8-4 応援初動時の応援班の宿舎・給食・駐車場等の確保	
3-8-5 応援に向かう緊急通行車両の申請	
<b>第4章 教育・訓練、広報</b>	<b>80</b>
4-1 水道事業体の教育・訓練	
4-2 組合・組合員の研修及び訓練	80

4-3	水道事業体の広報	81
4-4	組合の広報	84
<b>全管連マニュアルにおける資料・様式</b>		<b>85</b>
(個人名等一部省略しております)		
<b>【全管連】</b>		
資料 1	災害時における応急復旧活動の応援協力に関する覚書 (日本水道協会)	85
資料 2	災害時における復旧活動の応援協力に係わる覚書 (全国管工機材商業連合会)	86
<b>【組合等】</b>		
○水道事業体等		
資料 3	災害時等における水道施設復旧等の応援に関する協定書 ・災害時における水道施設復旧等応援活動に関する要綱 ・出勤の基本要領 (宮城県管工業協同組合)	87
資料 4	災害時における水道施設等の応急措置の協力に関する協定 ・実施細目 (三多摩管工事協同組合)	93
資料 5	応援派遣に係る水道施設等の応急措置の協力に関する協定 ・実施細目 (三多摩管工事協同組合)	97
資料 6	災害時における水道施設等の応急措置に関する協定・実施細目 (横浜市管工事協同組合)	101
資料 7	災害時における応急給水及び復旧工事の協力に関する協定書 ・系統図・災害対策計画 (災害時応援受入体制編) (神奈川県管工事業協同組合)	106
○日水協支部、都道府県		
資料 8	災害時における水道施設の復旧応援に関する協定書 (富山県管工事業協同組合連合会)	113
資料 9	災害時における水道施設の復旧に関する協定書 (埼玉県管工事業協同組合連合会)	116
○管工事組合		
資料 10	災害時相互応援に関する協定書 (神奈川県管工事業協同組合・三多摩管工事協同組合)	118
資料 11	災害時における応急給水及び復旧工事に関する 災害相互応援協定 (四国ブロック 4 市組合)	120

○機材商組合等		
資料 12	災害時における資材提供に関する協定 ・災害時資材提供マニュアル (三多摩管工事協同組合)	122
○建設機械レンタル協会		
資料 13	災害時における復旧活動の応援協力に係わる覚書 ・災害時におけるレンタル機材の提供に関する協定書 (和歌山市管工事業協同組合)	125
○旅行代理店		
資料 14	災害発生時における交通輸送及び宿泊等の手配に関する覚書 (富山市管工事協同組合)	129
○熊本地震		
資料 15	平成 28 年熊本地震における対応事例 (全管連)	130
○訓練		
資料 16	宇都宮市管工事業協同組合「総合防災訓練」	131
資料 17	三多摩管工事協同組合「防災訓練・防災フェア」	133
【様式】		
様式 1	災害復旧支援「工事請負費」総括明細書・内訳書 (例)	137
様式 2	使用材料等に関する全管連への事前報告書	142
様式 3	災害時の応急復旧に係る報告について	143
【全管連救援対策本部名簿】		144
【「災害時における復旧活動の応援協力に係わる覚書」締結団体・企業】		144

## 序章 日水協手引きに基づく全管連会員組合における被災地応援について

本マニュアル（以下「全管連マニュアル」）は、地震等の広域的大規模災害時において、被災した水道事業者が給水を早期に確保するため、（公社）日本水道協会（以下「日水協」）及び会員水道事業者（以下「水道事業者」）により行われる応急給水・応急復旧等に対応し、全国管工事業協同組合連合会（以下「全管連」）会員組合が日水協の会員水道事業者との協定に基づき応援協力を迅速かつ円滑に実施することを目的としている。

被災地においては、被災水道事業者からの協力要請による地元組合の応急活動が中心となる。また、被災地外から応援に赴く組合は、応援水道事業者からの協力要請に基づき同行することが基本となる。水道事業者の応急復旧活動等については、日本水道協会の「地震等緊急時対応の手引き（以下、日水協手引き）」によることとなるため、全管連マニュアルも日水協手引きを前提として、同手引きの必要箇所を引用しつつ、全管連会員及び組合員（工事業者）として取り組むべき例を記載してある。全管連マニュアルの内容については、網羅的、事例として示したもので、各会員組合が地元水道事業者と締結している協定等や地域の実情に即して応用していただきたい。

なお、日水協手引きはあくまで日水協の会員水道事業者等が平常時から行っておくべき事項を踏まえた上で現実的相互応援に関するルールであり、一般行政部局の災害対策まで立ち入るものではない（日水協手引き 1、9 頁）。

厚生労働省水道課の依頼で、日水協手引き以外の応援方法となった熊本地震における対応事例（経緯、指揮命令系統、経費精算等）については、巻末の資料 15 に整理している。

日水協手引きからの引用する図表番号は、「図〇－〇（日水協手引き）」とし、そのままの図表番号を用いる。全管連マニュアルのオリジナルの図表は、「図〇－〇」のみ表記する。

日水協手引きにおける資料・様式は以下の通りで、同協会のホームページにて閲覧、印刷やダウンロードすることができるので参照いただきたい。

（資料）

資料 1 情報連絡・応援要請・出動フロー

資料 2 先遣調査隊・現地調整隊・広域調整隊の役割

資料 3 災害時対応確認シート【1】【応急給水編】

資料 4 災害時対応確認シート【2】【応急復旧編】

（様式）

様式 1 ○○○支部災害時相互応援に関する協定

- 様式 2 被害・応援要請情報
- 様式 3 日本水道協会 救援本部の（設置・変更）について
- 様式 4 現地調整隊の決定について
- 様式 5 応援要請書
- 様式 6 給水車準備・活動状況
- 様式 7 中継水道事業体使用可能施設報告書
- 様式 8 ○○県支援拠点水道事業体の（設置・変更）について
- 様式 9 水道給水対策本部の（設置・変更）について
- 様式 10 災害時の応急復旧費用に関する負担協定
- 様式 11 資機材の備蓄及び整備状況調査票
- 様式 12 応急給水応援体制報告書
- 様式 13 応急給水作業指示書
- 様式 14 応急給水作業予定書
- 様式 15 応急給水作業集約書
- 様式 16 水道施設被害状況等調査票
- 様式 17 応急復旧応援体制報告書
- 様式 18 漏水調査受付書/漏水調査報告書
- 様式 19 応急復旧活動対応表
- 様式 20 管路修理報告書
- 様式 21 管路修理集約表
- 様式 22 管路被害算定表（管種・口径・被害形態別）
- 様式 23 黒板（撮影表示板）の作成（例）
- 様式 24 標準装備一覧表
- 様式 25 水道施設被害状況等集計表（第 ◎ 報）



本水道協会は被災地方支部長から意見を聞き、発災後速やかに「日本水道協会救援本部」を設置する。

日水協手引きにおける情報連絡体制における用語の定義は次のとおりとなっている。

〈地震等緊急時〉

次の事態が発生した場合のこと。

- ・震度5（弱）以上の地震
- ・その他の自然災害及び事故等により大規模な断水が発生した場合

○被災

〈被災水道事業体〉

地震等緊急時が給水区域内で発生した水道事業体

〈被災都府県支部（長）等〉

地震等緊急時が支部区域・地区内で発生した都府県支部（長）・地区協議会（区長）

〈現地調整隊〉

被災水道事業体における応援受入体制の確立に当たり、調整支援が必要になると判断される場合、被災水道事業体と協議の上、被災都府県支部長等の決定により被災水道事業体へ派遣される調整隊。なお、被災都府県支部等内において派遣が困難な場合は、被災地方支部長が決定し、さらに、被災地方支部内において派遣が困難な場合は、日本水道協会救援本部が派遣を決定する。

〈被災地方支部（長）〉

地震等緊急時が支部区域内で発生した地方支部（長）

○日本水道協会

### 〈日本水道協会救援本部〉

地震等緊急時において、大規模な支援が必要と判断される場合に、被災地方支部長から意見を聞き、発災後速やかに日本水道協会に設置される機関。被災情報の集約や応援活動に係る調整、国・関係団体等との連絡調整等の役割を担う。

〈先遣調査隊〉（資料2（日水協手引き資料3頁））

震度6（強）以上の地震又はその他災害・事故等において、日本水道協会救援本部長が必要と判断した場合、日本水道協会救援本部から被災水道事業体へ派遣される調査隊（救援本部からの派遣が困難な場合は、地方支部長に依頼）。早期に現地の被害状況を収集・把握し、関係者との情報共有を図ることにより、その後の円滑な応援体制の確立に寄与するための役割を担う。

〈広域調整隊〉（資料2（日水協手引き資料3頁））

地震等緊急時において、大規模な応援活動が必要になると日本水道協会救援本

部長が判断した場合、被災地における広域的な応援体制を確立しその活動を補助・調整するため、日本水道協会救援本部から広域的な連絡調整が行える場所（例：被災地方支部長都市又は被災都府県支部長等都市など）に派遣される調整隊

〈関係各省〉厚生労働省、総務省等

〈関係団体〉日本水道工業団体連合会（水団連）、**全国管工事業協同組合連合会（全管連）**等

○応援

〈応援地方支部（長）〉

日本水道協会救援本部から応援要請を受けた地方支部（長）

〈応援都府県支部（長）等〉

所属する地方支部長から応援要請を受けた都道府県支部（長）等

〈応援水道事業体〉

所属する都府県支部長から応援要請を受けた水道事業体

### 1-3 日水協手引きにおける応援要請

日水協手引きでは以下のように、地震等緊急時において、被災地方公共団体からの応援要請は応援活動の起点となる重要な行為であり、本来地方公共団体の「長」から「長」に対して行われるのが通常である。しかしながら、初動時は対応の迅速性が要求されることから、特に水道事業においては、日本水道協会を中心とした自主的な協力体制に基づく応援要請及び応援活動がより有効と考えられる。また、応援要請を行うに当たっては、地方支部、都府県支部等の枠組みによる要請が原則となり、地方支部長、都府県支部長等がその中心的な役割を担う。

#### (1) 応援の種類

- ・ 応急給水活動（給水車の派遣等）
- ・ 応急復旧活動（応急復旧に従事する職員の派遣等）
- ・ 技術的支援（施設の復旧等に関わる技術的助言に関する支援等）
- ・ 応急給水・応急復旧に必要な物資・資機材等の提供
- ・ その他必要な事項

#### (2) 要請の方法

応援の要請は、情報連絡体制と同様、地方支部及び都道府県支部等の枠組みによる要請を原則とし、書面により行われる（資料1 情報連絡・応援要請・出動フロー（日水協手引き資料1頁）、様式2 被害・応援要請情報（日水協手引き様式9頁）・様式5 応援要請書（同13頁））。

応援要請の流れは、次のとおりとなっている。

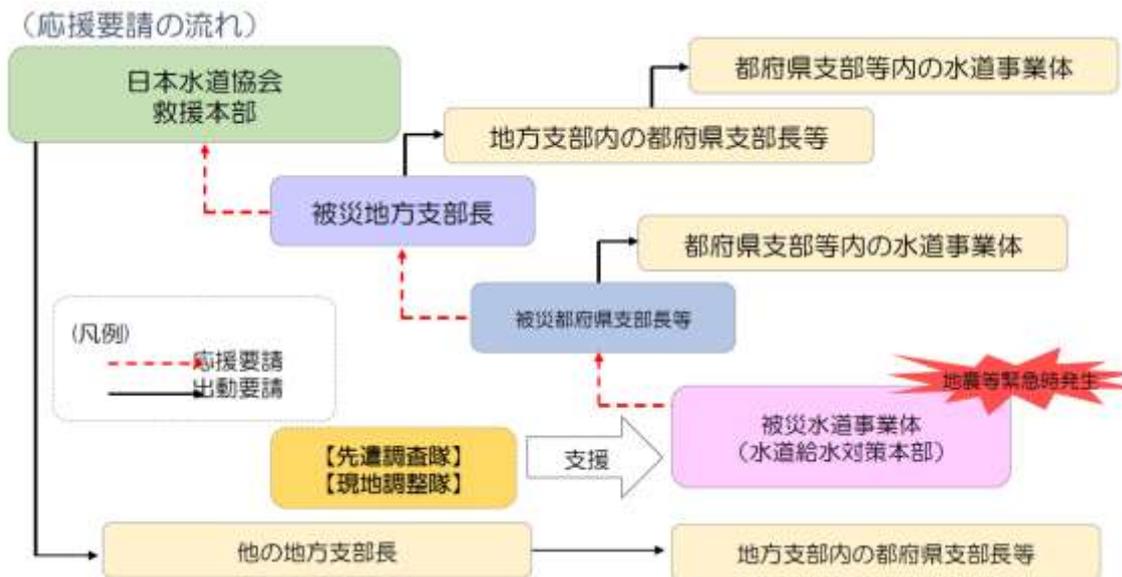


図 4-1 地震等緊急時における応援要請の流れ  
 (日水協手引き 10 頁、研修素材 (概要編) 24 頁)

### (3)非会員からの要請

都道府県等の行政機関からの要請があった場合には、日水協会員以外の水道事業者に対しても、会員と同様に応援活動を行う。

### (4)水道事業者以外からの要請

日水協手引きの枠組みは会員相互の応援活動であるため、応援要請の起点は被災水道事業者としている。このため、日本水道協会救援本部、地方支部長、都府県支部長等に対し、個別の民間施設等から直接給水の依頼等があった際は、必要に応じ、速やかに被災水道事業者に情報提供される。

### (5)応援準備態勢の段階区分

被災都府県支部等内の水道事業者は、発災後直ちに震度等に応じた応援準備態勢を整える (表 4-1 参照)。津波・大雨・大雪等において気象庁から特別警報が発表された場合など、下記区分に準じて準備態勢が整えられる。

【地震】

段階	発令の時期	態勢
注意態勢	震度5(弱)の地震が発生したとき	情報収集及び連絡を主として行うが、状況により更に高度な配備に迅速に移行し得る態勢とする。
警戒態勢	震度5(強)の地震が発生したとき	情報収集及び連絡を行うとともに、被災水道事業体の要請に応じて出動できる態勢とする。
非常態勢	震度6(弱)以上の地震が発生したとき	情報収集及び連絡を密に行うとともに、応援体制の準備完了後、被災水道事業体の要請に応じて直ちに行動できる態勢とする。

【その他災害】

- 津波・大雨・大雪等において気象庁から特別警報が発表された場合など、災害が現に発生し又は発生するおそれがある場合は、上記区分に準じて準備態勢を整える

表 4-1 応援準備態勢の段階区分

(日水協手引き 12 頁、研修素材 (概要編) 29 頁)

(6) 応援先の決定 (複数の地方支部による応援の場合)

日本水道協会救援本部は、被災規模、被災地との距離、交通網等を総合的に判断の上、原則として隣接する地方支部から順次応援を要請する。

(7) 応援隊の出動

応援隊は、原則として所属する都府県支部長等からの要請に基づいて出動することとし、出動車両については、書面により都府県支部長等に連絡を行う(資料 1、様式 6 (日水協手引き) 参照)。

1-4 被災水道事業体の水道給水対策本部

水道給水対策本部は被災水道事業体に設置され、各自治体の災害対策本部等との情報連絡調整、応援水道事業体の応援活動に対する指揮命令、応援水道事業体の後方部隊との職員派遣や資機材の調達等に関する調整を行う現地の統括部署として位置付けられる。

日水協手引きでは、水道給水対策本部の組織は次のように記述されている。被災水道事業体は、発災後、水道の早期復旧を目的として、水道給水対策本部を設置する。被害が甚大で、大規模な応援が必要である場合等には、被災水道事業体の判断により、被災水道事業体を中心として、日本水道協会、被災地方支部長及び被災都府県支部長等によって構成されることも想定される。この場合、必要に応じて厚生労働省、都道府県水道行政担当部や応援要請を受けた他の地方支部

長が参画することもある。

なお、被災水道事業体、水道給水対策本部を構成する関係機関（日本水道協会、被災地方支部長、被災都府県支部長等）並びに応援隊（応急給水隊、応急復旧隊）は、互いに情報共有を図り協調して活動を行う。

水道給水対策本部の組織例（図 5-2（日水協手引き））を示す。

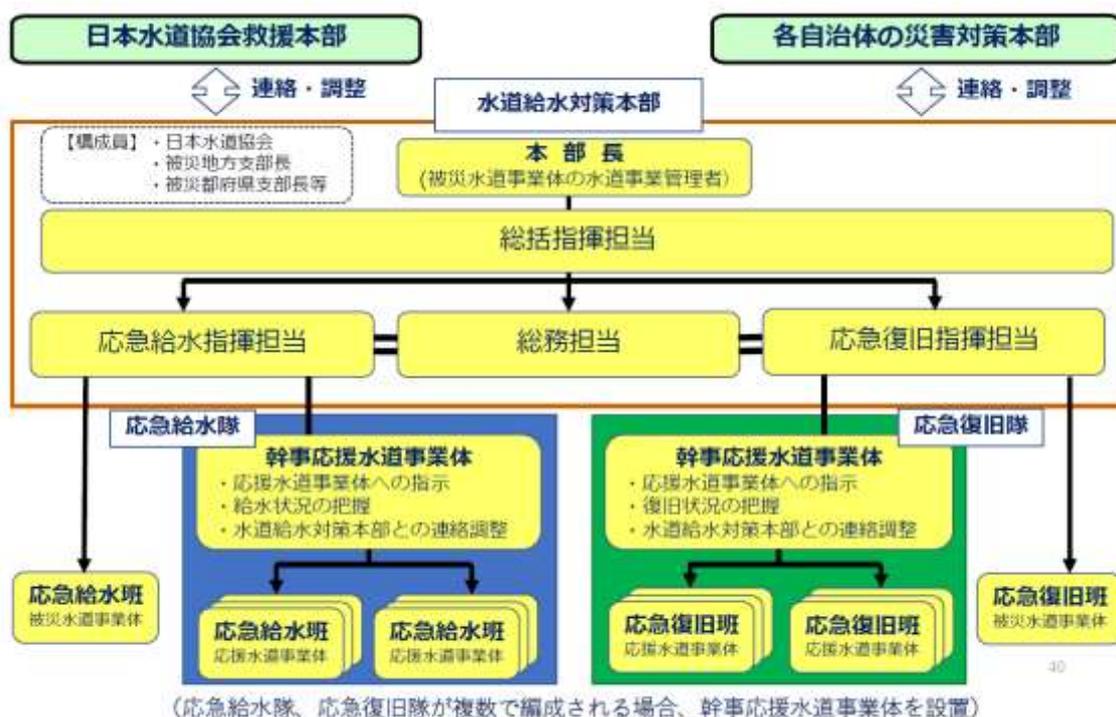


図 5-2 水道給水対策本部の組織例（幹事応援水道事業体を設置する場合）

（日水協手引き 20 頁、研修素材（概要編） 40 頁）

### 1-5 日水協手引きにおける費用負担

水道事業体の財源は「受益者負担」の原則により徴収される水道料金であることから、地震等緊急時に他の水道事業体に対して応援を行った場合の費用負担は、応援水道事業体の水道の利用者である受益者の利益を損なわないものとされている。したがって、日水協手引きでは、応援水道事業体が応援を行うにあたり特別に費用を要した場合には、その費用は受援水道事業体の負担となると整理されている。

日水協手引きの費用負担に関する基本的な考え方は次のとおりである。

#### (1) 応急給水・応急復旧における費用負担

費用の負担区分は表 6-1（日水協手引き）のとおりで、各費用科目に関する負担の基本的な考え方は次のとおりとなっている。

##### ① 人件費等

応援職員の人件費等のうち、その職員の職員たる身分に基づき（応援の有無にかかわらず本来的なものとして）支給されている給料及び手当は応援水道事業体の負担とする。応援活動に伴い別途支給される超過勤務手当等の手当及び旅費については、受援水道事業体の負担とする。

#### ②材料費

応急復旧に使用する材料の調達等に要する費用は、全て受援水道事業体の負担とする。

#### ③工事請負費

応急復旧に従事した工事事業者に支払う工事請負費は、受援水道事業体の負担とする。なお、工事請負費の算定に当たっては、地理的要件、気候的要件に加え、作業の困難度及び効率性に影響を与える諸要件（工事の規模、所要日数等）等を十分に考慮しながら、実情に応じて適正に行うものとする。

#### ④車両、機材等の費用

応援に要した車両、機材等の燃料費、修理費、賃借料は、受援水道事業体の負担とする（機材や物資を輸送するため車両を賃借した場合も含む）。

#### ⑤滞在費用

応援職員の被災都市等での宿泊や食料に係る経費は受援水道事業体の負担とし、それを補完する目的で応援職員が携行する食料や生活用品等については、受援水道事業体の負担とする。

#### ⑥その他事務費等

応援に要する消耗品の購入費や関連経費は、受援水道事業体の負担とする。

#### ⑦補償関係費用

応援職員の被災補償費は出張中の公務災害補償に係るものであり、応援水道事業体の負担となるが、応援職員の傷病に対する応急的な処置に係る費用については、受援水道事業体の負担とする。

また、第三者に損害を与えた場合の補償金は、応援作業中のものは受援水道事業体が負担し、受援水道事業体への往復途上のものについては応援水道事業体が負担とする。

	受援水道事業体	応援水道事業体
人件費等	超過勤務手当、深夜勤務手当 特殊勤務手当、管理職員特別勤務手当 旅費（日当含む）	給料 地域手当等基本的な手当
材料費	継手、直管、異形管、 弁栓類、弁きょう、鉄蓋類 等	
工事請負費	工事請負費（材料費、労務費、機械器 具損料、滞在費、諸経費等）	
車両、 機材等の費用	燃料費（ガソリン、軽油） 修理費、賃借料、輸送料	損料
滞在費用	食料費（弁当等） 宿泊費（仮設ハウス設置費用、 ホテル等宿泊費）	携行する食料費・寝袋・テント等、 被服（防寒服・割当のない職員分・ クリーニング代） 生活用品、その他福利厚生費
その他事務費等	写真代「工事確認用」、作業用消耗品 通信費、消火器、地図、コピー代	写真代「記録・報告・広報用」 その他事務用品
補償関係費用	応援職員の傷病に対する応急的な 処置に係る費用、第三者に対する損害 賠償金の負担（応援作業中の事故等）	応援職員の災害補償費（出張中の公 務災害）、第三者に対する損害賠償 金の負担（往復途上の事故等）

表 6-1 費用の負担区分一覧

（日水協手引き 23 頁、研修素材（概要編） 43 頁）

(2) 派遣のキャンセル費用等の取扱い

現地における応援隊の作業待機や派遣の取りやめに伴って費用（旅券・宿泊施設のキャンセル料等）が発生し、当該待機又は取りやめが受援水道事業体の指示によるものである場合、その費用については受援水道事業体が負担する。

(3) 応援経費に係る費用精算

① 応急給水に係る経費の精算

【災害救助法が適用されない場合】

- ▶ 応援水道事業者、受援水道事業者間で協議し、二者間にて直接費用を精算する

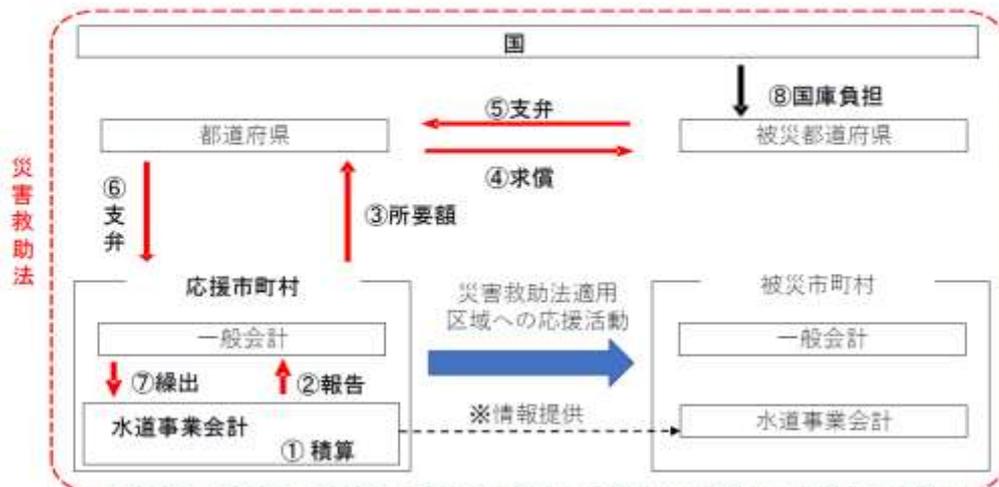


図 6-1 災害救助法が適用されない場合の費用精算の手続き  
(日水手引き 24 頁、研修素材 (概要編) 45 頁)

【災害救助法が適用された場合】

【災害救助法が適用された場合 (災害救助法第 4 条第 1 項第 2 号「飲料水の供給」)】

- ▶ 指定された区域 (市町村) への応急給水に係る費用は、「救助を行った都道府県知事等の統括する都道府県等がこれを支弁する」 (災害救助法第 18 条第 1 項) こととされている



※【情報提供】は法に規定された手続きではないが、情報疎通の円滑化のため、応援水道事業者及び受援水道事業者間であらかじめ積算額等を情報共有することが望ましい。

図 6-2 災害救助法による費用精算の手続き  
(日水手引き 25 頁、研修素材 (概要編) 46 頁)

## ② 応急復旧に係る経費の精算

応援水道事業体、受援水道事業体間で協議し、二者間にて直接費用を精算する。応急復旧に係る費用精算の手続きについては、通常、図 6-3（日水協手引き）のとおりとなる。

応急復旧に関する工事について経費負担の根拠となる協定を締結し（既存の協定に負担区分が定められている場合、新たな協定の締結は不要）、応援水道事業体は費用負担区分に沿って受援水道事業体へ費用を請求する（様式 10 日水協手引き）。

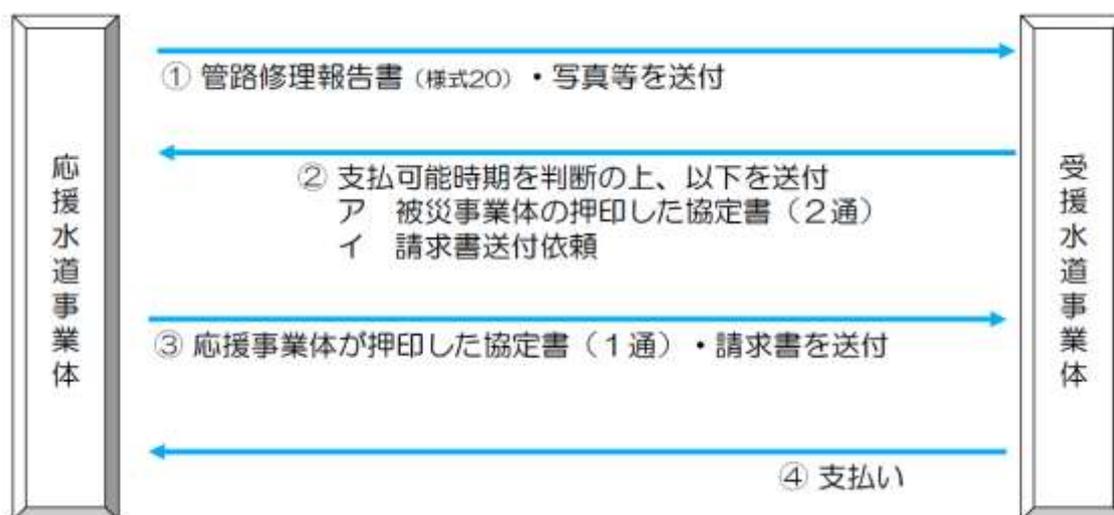


図 6-3 応急復旧に係る費用精算の手続き  
（日水協手引き 26 頁、研修素材（概要編） 47 頁）

## 1-6 日水協手引きにおける労働災害等

日水協手引きの労働災害等の基本的な考え方は次のとおりである。

応援活動に従事する際、被災地の現場では、地盤が緩んでいる等通常の作業とは諸条件が異なることから、土石流災害、土砂崩壊災害及び重機災害などの各種労働災害や公衆災害が懸念されるところである。このため、作業に従事する水道事業体の職員や工事事業者の従業員は、的確な指揮命令系統の構築並びに日々の危険予知活動等によりこれらの災害発生リスクに備えておく必要がある。

しかしながら、こうした労働災害等が発生した場合には、復旧の遅延をはじめ財産の損失、事業中断、人的損失又は賠償責任等、水道事業体及び工事事業者は企業体として大きな損害を受けることとなり、結果として、「刑事上の責任」、「民事上の責任」、「行政上の責任」及び「社会的（道徳的）責任」等の責任を負うことになる。

したがって、水道事業体及び工事事業者はこれらの損害に対して迅速かつ適

切に対応する必要がある、また、事前にこれらの損害を軽減できるような措置（各種保険への加入等）をとっておく必要がある。

#### ①水道事業体職員

被災地において応援活動に従事する応援水道事業体の職員の扱いは、平成7年の阪神・淡路大震災（兵庫県南部地震）での例によると、出張扱いとするとの判断が当時の自治省より示されており、近年の大規模な地震・風水害の際にも、応援水道事業体は出張扱いとしているのが通例である。

したがって、応援作業中の労働災害について出張中の公務災害として取り扱うこととし、地方公務員災害補償法の範囲内において補償の適用を受けることができるとしている。

#### ②工事事業者

応援作業中の労働災害については、労働者災害補償保険法の範囲内において補償の適用を受けることができる。なお、建設業の場合、元請負人が下請負人の労働者の分まで労災保険に加入しなければならない（強制加入）。この場合、実務的には元請負人から「労災保険加入証明書」等を提出させることが必要となる（提出がない場合は、作業等を行わせない）。

また、政府管掌の労災保険でカバーしきれない部分については、想定されるリスクに応じて民間の損害保険会社の保険（法定外補償条項、使用者賠償責任条項等が入っている保険等）を利用することが望ましい。

#### ③第三者に対する損害賠償の取扱い

応援作業中に生じた事故等により第三者に損害を与えた場合は、原則として受援水道事業体が負担する。ただし、受援水道事業体の負担に関しては、「使用者責任」（民法第715条）に根拠を置くため、応援作業は、受援水道事業体の指示に基づいて行っていることを明確にしておく必要がある。

なお、受援水道事業体への往復途上で生じたものは、応援水道事業体が負担する。

#### ④その他の事故等の取扱い

被災地における応援作業の着手後は、応援水道事業体の機器、工具の修繕等に関する費用は、原則として受援水道事業体の負担とすることが適当である。

なお、受援水道事業体への往復途上で生じたものは、応援水道事業体が負担する。

### 1-7 全管連マニュアルにおける情報連絡

地震等緊急時においては、都道府県支部及び支部内組合等を中心として、速やかな情報連絡を行うことが必要となる。迅速かつ円滑な情報連絡を図るため、平時から水道事業体との連絡体制と合わせて会員組合における情報連絡体制を確

立しておくことが重要である。

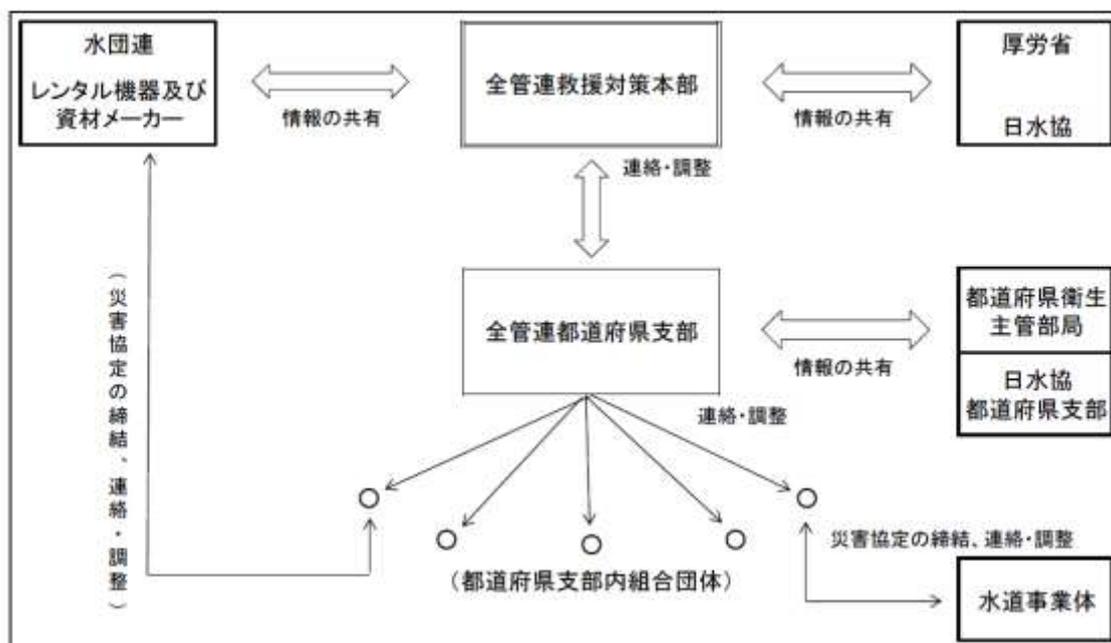
### 1-7-1 全管連救援対策本部、組合災害対策本部と情報連絡体制

日水協手引きの情報連絡の流れを踏まえ、全管連会員組合においては、あらかじめ地元水道事業体等と地震等緊急時における協定を締結し、情報連絡体制を確立しておくことが重要である。水道事業体と組合との協定に基づく系統図の例を資料7（108頁）に示す。

全管連では、応急復旧に関する対応について一体的有機的体制が確立できるよう、日本水道協会との間で「災害時における応急復旧活動の応援協力に関する覚書」を平成21年6月に締結した（資料1）。この覚書をより実効あるものとするため、平常時より全管連に災害対策担当理事が選任されている。その選任については、会長の指名による。

全管連では、地震等緊急時情報連絡体制のとおり、日本水道協会救援本部及び厚生労働省水道課からの情報連絡について、知り得た情報あるいは被災地の会員組合や応援水道事業体に同行する会員組合からの情報を電子メール等にて都道府県支部及び「災害時における復旧活動の応援協力に係る覚書」締結団体・企業（144頁）に迅速に発信し、情報が同時に共有できるよう努めている。

全国管工事業協同組合連合会 地震等緊急時情報連絡体制



#### (1) 全管連救援対策本部

全管連では、日本水道協会救援本部が設置されたことを受けて、大規模な応援

活動（日水協の複数の地方支部による応援等）が必要になると判断される場合には、直ちに全管連救援対策本部を事務局内に設置する。なお、被災地が東京となり救援対策本部が全管連事務局内に設置できない場合は、救援対策本部を近隣の埼玉県管工事業協同組合連合会内に設置する。被害が甚大で関東全域に亘る場合は、大阪府水道工事業協同組合連合会内に設置する。

全管連救援対策本部の構成と主な業務・役割は、原則として以下の通りとする。

#### ○構成（144頁）

会長、総務部（副会長・部長・副部長）、技術部（副会長・部長・副部長）、災害対策担当理事、専務理事

#### ○主な業務、役割

- ・被災地の状況把握
- ・日本水道協会救援本部、厚生労働省水道課との情報の共有
- ・要請に基づく応援活動の把握、確認
- ・国、関係機関、全管連都道府県支部、全管連「災害時における復旧活動の応援協力に係る覚書」締結団体・企業との連絡、調整
- ・応援活動状況の整理、集計
- ・その他必要な事項

## (2)被災組合の災害対策本部

各管工事組合では、自らが被災地となった場合に備えて組合員の安否確認とともに参集可能な組合員を把握する連絡体制を整えておく。通信手段や幹線道路の不通により、組合員事務所の被災状況や安否確認のため、組合理事・職員を派遣するなどして情報を収集する。そのような中、参集可能な組合員を把握する連絡体制を整えることとなる。なお、熊本地震では、ソーシャルネットワークサービス（SNS）による連絡体制が役に立った。

理事長は風水害及び地震等により大規模な災害が発生し、水道施設に相当な被害が発生したと想定される場合、組合に「災害対策本部」を設置し、上記連絡体制を発動させるとともに地元水道事業体と連携し情報を収集して応急対策諸活動を組織的に進める（詳細は第3章を参照）。並行して、収集した情報は、全管連都道府県支部に情報を提供する。情報を収集した都道府県支部は、全管連と情報を共有するとともに近隣支部と連絡を取り合うこととする。

### 1-7-2 組合への応援要請

日水協手引きによる応援要請は、原則として隣接する地方支部から順次応援を要請し、応援隊は被災水道事業体が所属する都道府県支部長等からの要請に基づいて出動する。当該応援水道事業体から組合に応援要請が行われることとな

る。

特に日水協地方支部内の都道府県支部長等となる都市の地元組合（全管連都道府県支部）は、応援準備態勢の段階区分に応じて、支部内の被災状況を把握するとともに当該水道事業体から早期に情報を収集し、支部内の各組合に情報を伝達する。地元組合において、応援の可能性がある場合には地元水道事業体との調整を早期に行い、要請に基づいて速やかに出動できるように準備態勢を整える。また、都道府県支部においては、これらの情報を全管連救援対策本部に速やかに報告するように努める。

全管連では日本水道協会との覚書により、日水協会員相互間で行う応急復旧活動について、友愛的な精神に基づき全面的に協力する。日本水道協会救援本部では、被災地方支部長から得た被害情報を取りまとめ、他の地方支部長及び関係各省（厚生労働省、総務省等）並びに関係団体（全管連等）に連絡することとなっている。全管連救援対策本部は、応援活動にとって必要な情報を収集し、都道府県支部に情報を提供するように努める。

#### 1-7-3 組合災害対策本部による情報共有

水道事業体の水道給水対策本部による応急給水・応急復旧指揮や、応援水道事業体が組織した応急給水隊・応急復旧隊の配備が行われる。組合災害対策本部が水道給水対策本部の構成員となることはないため、水道給水対策本部と情報を共有し、協力要請があった場合は、応急給水活動や水道施設の被害状況の調査・応急復旧工事を速やかに実施することが必要である。そのためには、水道給水対策本部に組合からも担当役員等を派遣し、情報収集等と組合の対応状況報告を行うことが望ましい。また、円滑な連携を図るため、災害時の応急復旧活動に関する協定書や実施細目に今後、これらのことを規定することが望ましい（資料3～7参照）。

#### 1-7-4 全管連マニュアルの費用負担の基本的な考え方

応援に赴いた組合への費用の支払いは応援水道事業体と組合の協議により決まるが、日水協手引きの費用の負担区分に基づき、全管連では、応急復旧工事に係る「工事請負費」標準（例）を表1のとおりとしている。これは、応援水道事業体からの出動要請により、水道事業体職員が連絡員、記録者として同行し、組合が具体的な作業分担をした場合に適用する。工事請負費を水道事業体に請求する場合には、様式1『災害復旧支援「工事請負費」総括明細書』を参照されたい。なお、組合復旧隊だけで、復旧作業（写真撮影、報告書作成を含む）する場合は、当該費用を加算するものとする。

表1 「工事請負費」標準（例）

全管連作成

<p>1. 滞在費用</p> <p>①宿泊費</p> <p>②食料費（弁当等）</p> <p>③駐車場代</p>	<p>①宿泊費</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・宿泊施設を利用した場合は実費、又は一泊当たり8,000円とする。</li> <li>・寝袋、テント等通常宿泊施設でない場合は、1泊あたり6,000円を最低基準とする。</li> </ul> <p>②食料費（現物支給を除く）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・1日一人当たり3,000円</li> </ul> <p>③駐車場代</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・実費とする。</li> </ul>						
<p>2. 補償関係費用</p> <p>①傷害保険加入費用</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・10,000円/人または実費とする。</li> </ul> <p>1名あたりの保険金額は以下を想定する。</p> <table border="0"> <tr> <td>死亡・後遺障害</td> <td>50,000千円</td> </tr> <tr> <td>入院日額</td> <td>10千円</td> </tr> <tr> <td>通院日額</td> <td>5千円</td> </tr> </table>	死亡・後遺障害	50,000千円	入院日額	10千円	通院日額	5千円
死亡・後遺障害	50,000千円						
入院日額	10千円						
通院日額	5千円						
<p>3. 旅費交通費</p> <p>①交通費 （公共交通機関）</p> <p>②運搬費（車両）</p>	<p>①交通費（往復）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・飛行機、フェリー等の実費</li> </ul> <p>②運搬費（往復）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・燃料代の実費</li> </ul> <p>または</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・200km～1,000km未満8,000円/人</li> <li>・200km未満1,300円/人</li> </ul> <p>（阪神淡路大震災時の被災都市と全管連の協定）</p>						
<p>4. 人件費</p> <p>①配管工</p> <p>②土木一般世話役</p> <p>③諸手当</p>	<p>①配管工</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・応援組合の存する都道府県における公共工事設計労務単価</li> </ul> <p>②土木一般世話役</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・応援組合が存する都道府県における公共工事設計労務単価</li> </ul> <p>③諸手当</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・一人8,000円/日の定額とする。</li> </ul> <p>内訳：特殊勤務手当5,700円（危険、又は困難な</p>						

	勤務、特殊な現場作業の勤務の特殊性) 及び超過勤務手当 2,300 円 (早朝を含む終日拘束: 1 時間)
5. 車両、機材等の費用 ①燃料費 ②車両、資機材損料	①燃料費 ②損料 ・自前 物価版・積算資料の建設機械損料表による。 または ・レンタル 実費とする (移動日を除く)。
6. 現場管理費	厚生労働省「水道施設整備費に係る歩掛表」の諸経費率を適用する。 ・現場管理費率標準値: 37.59% (令和2年度) 工種区分: 開削工事及び小口径推進工事 対象額: 1,000 万円以下
7. 一般管理費等	厚生労働省「水道施設整備費に係る歩掛表」の諸経費率を適用する。 ・一般管理費等率 22.72% (工事原価: 500 万円以下) × 1.05 (前払金支出割合区分 0%補正係数) = 23.86% (令和2年度)

### 1-7-5 全管連マニュアルの労働災害等の基本的な考え方

#### (1)労働災害の取扱い

日水協手引きにおいて、「政府管掌の労災保険でカバーしきれない部分については、想定されるリスクに応じて民間の損害保険会社の保険 (法定外補償条項、使用者賠償責任条項等が入っている保険等) を利用することが望ましい」とされており、組合の応急復旧隊 (班) として出動する組合員において、無記名式で加入企業の全従業員および現場に携わる全下請人をカバーし、被災地での二次災害に対応する天災危険補償特約のある「全管連・法定外労働災害補償制度」への加入を推奨する。また、入院・通院日額や使用者賠償責任条項等については、全国中小企業団体中央会の「業務災害補償制度」に加入する方法もある。

被災地における応急復旧工事において、労働者が被った負傷、疾病または死亡 (以下、疾病等) が政府労災保険または全管連・法定外労働災害補償制度の補償対象となる事故は以下の通りとなる。

○印: 給付・補償対象となる可能性、×印: 給付・補償対象とならない

事故の状況		政府 労災保険	全管連法定外 労働災害補償制度
1. 作業中	①業務上の疾病等	○	○
	②余震等による疾病等 (例えば勤務中に地震があ った場合)	○	× (天災危険補償特約 に加入の場合、補 償対象の可能性)
2. 通勤 (被災地への 往復)	①通勤による疾病等	○	○
	②余震等による疾病等 (例えば通勤中に地震にあ った場合)	○	× (天災危険補償特約 に加入の場合、補償 対象の可能性)
3. その他 (作業・通勤 以外)	宿泊ホテルにおける余 震等による疾病等 (積極的な私用・私的行為・ 恣意的行為は除く)	○	× (天災危険補償特約 に加入の場合、補償 対象の可能性)

## (2) 第三者に対する損害賠償の取扱い

日水協手引きによれば、応援作業中に生じた事故等により第三者に損害を与えた場合の賠償は原則として受援水道事業体が負担するとなっている。しかしながら、受援・応援水道事業体の相互応援に関する協定、水道事業体と組合との応援に関する協定や現場状況に帰することとなるので、工事中および工事完成・引渡し後の事故、施設の所有、使用または管理に起因する事故を補償する全管連・管工事賠償補償制度に、組合または組合員が加入しておくことを推奨する。

## 第2章 平常時における応急活動の準備

日水協手引きにおいて次のように記載されている。

発災後の応援又は応援受入を想定して、迅速かつ円滑な応急対策活動を実施できるよう、平常時より応急体制、「応急活動マニュアル等」について検討し、整備しておく。さらに、実情に即すため平常時の各種訓練等を踏まえて、少なくとも年一回は見直す。

### 2-1 日水協手引きにおける応急給水

日水協手引きでは、「水道事業体は、応急給水について、図 1-1（日水協手引き 34 頁）に示すような具体的な応急給水の方法を想定し、それらに必要な準備を行う。応急給水の一般的な対応として運搬給水が挙げられるが、給水車（加圧式・無加圧式）により応急給水拠点への給水方法が異なることから、各水道事業体において対象となる応急給水拠点を事前に確認し、運搬給水のあり方について精査しておく」としている。

2-1-1 から 2-1-4 に日水協手引きのポイントを紹介し、2-3 で組合の対応について記載する。

#### 2-1-1 応急給水の資機材等の準備

日水協手引きでは、水道事業体が平常時より準備しておく資機材例は表 1-1（日水協手引き 36 頁）のとおりである。なお、資機材によっては、緊急時以外には使用されないものもあることから、劣化等により緊急時に使用できなくなることを防ぐよう、定期的に更新や維持管理をして緊急時に備えておく。

#### 2-1-2 緊急通行車両の申請

災害等が発生した場合、災害対策基本法に規定に基づき、指定を受けた緊急通行車両以外の通行が禁止又は制限される。このため、緊急通行車両の確認申請を行い、標章・緊急通行車両確認証明書の交付を受ける（図 1-2（日水協手引き 38 頁））。そのため、災害対策活動に使用される車両を事前（平常時）に届け出し審査を受けておくことで、災害発生後の混乱した状況でも円滑な標章等の交付を受けることができる制度（緊急車両等の事前届出制度）の活用が迅速な応援活動に繋がる。

なお、応急活動に従事する民間車両についても、**全管連**等との災害時における水道の応急給水・応急復旧に関する協定書等に基づき、応急活動に携わる車両が特定できる場合は、事前届出制度の手続きを行うとされている。

表 1-1 応急給水資機材一覧（例）（日水協手引き 36 頁）

重要度	分類	名称	備考
高	車両	・給水車(2~4m <sup>3</sup> 、その他) ・トラック(給水タンク、その他資材等運搬用)	* 加圧式が望ましい。 * 上水道用可搬式電動ポンプ等の搭載も有効。 * 季節により凍結対策(チェーン、スタッドレスタイヤ装着等)
	保安設備	・カラーコーン ・コーンパー	
	安全装備類	・安全帯	
	給水機材	・布ホース(*) ・仮設給水栓セット	(*) 応急給水に適したもの
	給水容器	・仮設水槽 ・ポリタンク等(*) ・給水袋(*)	(*) 持ち運びを考慮した容量とする
	その他	・携帯用残留塩素計 ・拡声器 ・携帯電話(充電機含む) ・携帯無線 ・救急箱 ・パソコン(周辺機器含む)(*)	(*) パソコン周辺機器 電源延長コード類、 LANケーブル、 プリンター(インク含む)、 Wi-Fiルーター等
低	保安設備	・照明機器 ・発動発電機(*) ・コードリール	(*) その他の作業用電源と共有
	給水機材	・エンジンポンプ ・水中ポンプ	* ポンプ エンジン式が望ましい
	給水容器	・給水タンク ・連続式ウォーターパック製造器	トラック荷載用
	その他	・携帯ラジオ(予備電池含む) ・蓋カギ(バルブキー)、開栓器 ・予備燃料及び燃料タンク	

このほか「給水基地・応急給水拠点及び救急病院等重要施設等の情報の整備保管」、「情報連絡の確保」、「応急給水の関係機関との連絡調整」、「救急病院等重要施設への給水」について記載している。本冊子では省略する。

### 2-1-3 応急給水マニュアルの整備

水道事業体は迅速かつ適切に応急給水活動を行えるよう、「応急給水マニュアル」をあらかじめ整備するよう求められている（参考：「地震対策マニュアル策定指針」厚生労働省ホームページより）。

発災後は迅速な応急活動が求められるが、被災水道事業体は、被害状況の把握、問合わせの対応等に追われ、応援水道事業体に対して適切な指示等を行える状況にないことが予想される。

一方、応援水道事業体は、被災水道事業体の水道施設や地理に不案内であるため、迅速で的確な対応が困難と考えられる。このことから、日水協手引きにおいて、速やかに応援水道事業体へ応急給水マニュアルを提供できるよう準備しておくとされている（資料3 災害時対応確認シート【1】【応急給水編】（日水協手引き））。

### 2-1-4 応援隊の受け入れ体制

応援隊を受け入れるためには、あらかじめ応援隊が使用する執務室・宿舎・給食・駐車場等の確保、車両給油場所の所在地等についてできる限り詳しく調査し、被災時には速やかに応援隊に情報を提供できるように準備をしておく。

なお、水道事業体単独で対応できない場合は、一般行政部局と調整したうえで、民間団体等と協定や覚書等を取り交わしておく。

被災地において、応援水道事業体による迅速な応急活動を開始するには、事前に応援隊の受け入れを想定して、応援受入体制を構築しておくことが重要なことから、あらかじめ「応援受入マニュアル」を作成しておく。ここでは、表 1-4（日水協手引き 53 頁）に、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の例を示している。

表 1-4 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  
(日水協手引き 53 頁)

項目		内容
細目		
①応援要請・受入れ概要図（フロー）		応援要請や受入業務における連絡フローを記載する。
②責任者、役割		
受入責任者（担当班）の設置		水道給水対策本部内に応援受入に係る担当を設定する（手引きの第1章 5 水道給水対策本部の設置 図5-1（図5-2）：水道給水対策本部の組織例参照）。
役割・事務		応援要請、応援受入に係る業務を基本とし、必要に応じて関連業務を担当する。
③応援要請		
応援要請の手続き		手引きの第1章 4 応援要請 4-1応援の要請 の内容に沿った応援要請を行うものとする。 応援協定等に基づき、民間企業や応援事業者等の依頼先が予め設定されている場合は、応援要請連絡先（担当部署、TEL、FAX）等を記載する。
応援要請時の伝達事項		主な伝達事項として、被害状況、応援作業内容、必要な人員・職種、必要な機材、応援見込期間、参集場所・経路等を想定し、依頼書の様式を準備しておく。
④応援受入体制		
応援隊の集結場所		複数の集結場所を想定し、他県等からの主要ルートを整理しておく。
宿泊場所・受入可能人数、駐車場、給食の確保		宿泊場所について、水道施設に受入スペースがある場合は、収容可能人数を予め算定する(3㎡/人)。受入スペースがない場合は、他部局や民間の宿泊施設等の情報を事前に整理する。 食料調達については、担当部局と事前に調整しておく。
応援活動に必要な資機材等の提供		備蓄資機材がある場合は、その提供方法について定めておき、ない場合は調達方法を予め検討しておく。(資機材の準備については、手引きの第3章 災害時における応急活動の実施 2 応急給水について【応援水道事業者】2-1応援水道事業者による応急給水の準備(3)資機材等の準備 または 4 応急復旧について【応援水道事業者】4-1応援水道事業者による応急復旧の準備(3)資機材等の準備参照)
応援活動に必要な情報等の提供		施設・管路情報（図面等）、応急給水拠点、住宅地図、応急給水・応急復旧作業に係るマニュアル等を配布できる状態で準備する。
応援受入活動業務の引継ぎ		応援受入後の実作業段階では、応援隊の対応を応急給水や応急復旧の担当班にスムーズに引き継げるように、応援隊の体制（責任者連絡先、職種・人員、宿泊先、滞在期間）を様式等に整理する。
応援隊からの苦情・要望対応		苦情や要望の対応窓口を設定する。
⑤応援受入に伴う費用負担		
費用負担の区分		手引きや協定に基づき整理する。
⑥応援経過の記録		
応援隊からの応援経過報告		受付時、作業期間中、終了時の各段階で必要な報告内容を予め様式等に整理する。なお、応急復旧に関しては、災害査定を考慮した内容とする。
⑦様式		各種様式を準備する（応急給水応援体制報告書、資機材請求書、応急復旧応援体制報告書等）

※上表中、「手引き」とは、「地震等緊急時対応の手引き 令和2年4月改訂」を指す。

※出典：「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報告書（平成29年2月）日本水道協会」（一部、加筆・時点修正等）より

## 2-2 日水協手引きにおける応急復旧

日水協手引きでは、「水道事業体は、応急復旧の範囲を明確にし、図2-1（日水協手引き 54 頁）に示す手順で応急復旧を行うことを想定し、それらに必要な準備を行う。応急復旧の基本手順として、水源から給水に至るまで、水の流れに沿って被災箇所を調査し、復旧する」とされている。組合も水道事業体の基本事項について把握理解しておくことが必要である。

2-2-1 から 2-2-5 に日水協手引きのポイントを紹介し、2-4 で組合の対応について記載する。

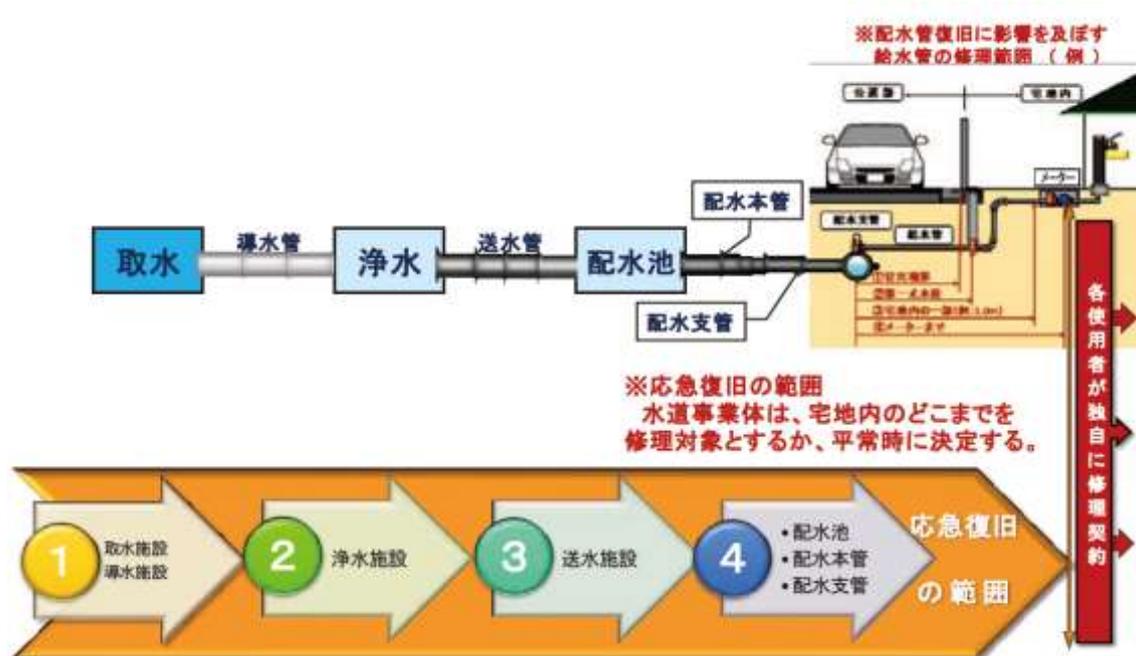


図 2-1 応急復旧の手順（範囲）（日水協手引き 54 頁）

### 2-2-1 応急復旧の資機材等の準備

#### (1) 水道事業体が準備しておくべき資機材、工具

水道事業体が平常時より準備しておく資機材一覧例を表 2-1（日水協手引き 55 頁）に、工事請負者が準備するものの例を表 2-2（日水協手引き 56・57 頁）に示している。応急復旧資機材の備蓄状況を定期的に更新や維持管理をして緊急時に備えておく。なお、資機材によっては、緊急時以外には使用されないものもあることから、劣化等により緊急時に使用できなくなるものがないよう、定期的に更新や維持管理をして緊急時に備えておく。

また、バルブ・止水栓の開栓器については、水道事業体ごとに形状・寸法に違いが見られるので、応援水道事業体への貸し出しを想定し予備を準備しておく。

表 2-1 応急復旧資機材一覧（例）（日水協手引き 55 頁）

【通水及び漏水調査班：水道事業体】

重要度	分類	名称	備考
高	車両等	・緊急車(指揮車) ・ライトバン(連絡用)	* 季節により凍結対策 (チェーン、スタッドレスタイヤ装着等)
	保安設備	・カラーコーン ・コーンバー	
	安全装備類	・安全帯 ・酸素濃度測定器	
	配水調整用資材	・バルブ、止水栓開栓器 ・蓋カギ(バルブキー) ・スタンドパイプ ・布ホース ・携帯用残留塩素計	
	工具類外	・断水コマ等 ・工具類一式	(トルクレンチ、スパナ、ハンマー、曲尺等)
	漏水調査器具	・相関式漏水発見装置(*) ・電子式漏水発見器(*) ・埋設管探知器(*) ・音聴棒 ・距離計 ・水圧ゲージ	(*)複数台所有しており 携行が可能な場合
	その他	・携帯電話(充電機含む) ・携帯無線 ・懐中電灯 ・カメラ(電池、フィルム、メモリー) ・救急箱 ・パソコン(周辺機器含む)(*) ・各種予備電池	(*)パソコン周辺機器 電源延長コード類、 LANケーブル、 プリンター(インク含む)、 Wi-Fiルーター等
低	保安設備	・ハロゲンランプ ・簡易回転灯 ・交通誘導灯	
	配水調整用資材	・水質検査器 ・簡易流量計 ・色、濁確認用容器	
	漏水調査器具	・距離計	
	その他	・携帯ラジオ ・トランシーバー ・ハンドマイク ・ロープ ・酸欠防止用具 ・予備燃料及び燃料タンク	

表 2-2 応急復旧資機材一覧（例）（日水協手引き 56・57 頁）

【修理班：工事請負者】

重要度	分類	名称	備考
高	車両等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・掘削機械(小型バックホウ)</li> <li>・運搬車(クレーン付)</li> <li>・作業車(工作車)</li> <li>・ダンプトラック(残土等運搬)</li> </ul>	* 季節により凍結対策 (チェーン、スタッドレスタイヤ装着等)
	保安設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>・工事看板</li> <li>・バリケード</li> <li>・カラーコーン</li> <li>・コーンバー</li> <li>・ハロゲンランプ</li> <li>・簡易回転灯</li> <li>・交通誘導灯</li> <li>・発動発電機(*)</li> <li>・予備燃料(燃料タンク)(*)</li> </ul>	(*) 他の機器と共有
	配水調整用資材	<ul style="list-style-type: none"> <li>・バルブ、止水栓開栓器</li> <li>・蓋カギ(バルブキー)</li> </ul>	
	修理材料	<ul style="list-style-type: none"> <li>・給・配水補修金具等</li> <li>・付属設備</li> <li>・埋め戻し土(真砂土等)</li> <li>・仮復旧合材(常温材)</li> <li>・断水コマ(各口径)</li> </ul>	
	接合工具	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ビニル管接合工具一式</li> <li>・ポリエチレン管接合工具一式</li> <li>・鉛管接合工具一式</li> <li>・継手接合器材(*)</li> </ul>	(*)トルクレンチ、スパナ、曲尺他
	切管工具	<ul style="list-style-type: none"> <li>・リードカッター</li> <li>・エンジンカッター</li> <li>・ローリングカッター</li> <li>・電気ドリル</li> <li>・穿孔機</li> <li>・コードリール</li> </ul>	

重要度	分類	名称	備考
高	掘削埋戻し工具	<ul style="list-style-type: none"> <li>・黒板(撮影表示板)</li> <li>・スコープ</li> <li>・つるはし</li> <li>・ハンドプレーカー</li> <li>・転圧機(*<sub>1</sub>)</li> <li>・投光機</li> <li>・土留め材料(*<sub>2</sub>)</li> <li>・土のう袋</li> <li>・コンクリートカッター</li> </ul>	(* <sub>1</sub> ) プレートコンパクタ、 ランマ等  (* <sub>2</sub> ) 木矢板、軽量鋼矢板、 支保材等
	排水工具	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水中ポンプ</li> <li>・布ホース</li> </ul>	
	その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>・携帯電話</li> <li>・懐中電灯</li> <li>・カメラ(電池、フィルム、メモリー)</li> <li>・ロープ</li> <li>・工具類(ハンマー等一式)</li> <li>・各種予備電池</li> <li>・救急箱</li> </ul>	

## (2) 資機材の備蓄状況把握

管材料などの資機材は、水道事業体により異なることがあるので、他の水道事業体から調達することが難しい場合がある。従って、水道事業体において、平常時より備蓄に努め、適正に保管する（表 2-3 備蓄材保管数量表（例）日水協手引き 59 頁）。また、水道事業体は、材料調達業者においても同様に資機材の備蓄状況を把握するよう協議しておく。

なお、備蓄材保管数量表などを日水協手引き「資機材の備蓄及び整備状況調査表（様式 11 参照）」として整理し、平常時から近隣の水道事業体間で情報共有するとともに、緊急時には迅速かつ有効にこれらの情報を活用できる体制としておくことが望ましいとしている。

## (3) 迅速な資機材の調達

受注生産等により、入手困難な大口径管材料等については、近隣水道事業体の備蓄状況の把握に加え、日本水道工業団体連合会（水団連）、日本ダクトイル鉄管協会又は日本水道鋼管協会等を通じて、その保有情報を収集するなど、平常時から調査及び連絡体制の確認を行うとされている。

## (4) 緊急通行車両の申請（本冊子 26 頁を参照）

## 2-2-2 配管図面等図書類の整備保管

日水協手引きでは、「基幹施設の概略図」、「管路全体図」、「配水管図」、「給水管図」、「資材、残土置場等の地図」、「給水材料や弁栓類の仕様等の一覧例」（図 2-2（日水協手引き 61 頁））を平常時から整備保管する。図面等の保管に当たっては、広域災害を想定し、本庁舎や事業所などに分散管理し、内容に変更が生じた場合は、修正又は更新を行うと記載されている。

このほか「情報連絡の確保」について記載している。本冊子では省略する。

NO	③ 止水栓（給水）	品名	B型伸縮付補助止水栓
規格	横浜市製材料	口径	φ13、20、25 mm
使用概要	メーカーボックス内にあり、メーカー上流側に設置されている。 レーザー（音波）に測定の誤差あり（あける、しめる）		
写真	<p>B型伸縮付補助止水栓</p> <p>メーカーボックス（精製製）</p> <p>メーカーボックス（粗製製）</p> <p>口径φ13～25の配管用</p> <p>← 水流方向</p>		

NO	④ バルブ	品名	仕切弁
使用概要	開→遮水時に使用。横浜市では、時計方向（右回し）⇒開、時計と逆方向（左回し）⇒開 ※工業用等は、時計方向（右回し）⇒開、時計と逆方向（左回し）⇒開 ※口径 200mm 以下では任意弁、口径 300mm 以上ではバネフライヤーを使用。		
写真	<p>仕切弁</p> <p>バルブキー</p> <p>鍵差しキー</p> <p>バルブの操作手法</p> <p>仕切弁のメンテナンス</p> <p>バルブキー寸法</p>		

図 2-2 給水材料や弁栓類の仕様等の一覧例（日水協手引き 61 頁）

## 2-2-3 応急復旧の関係機関との連絡調整

災害時の活動においては、地元の各種関係機関との連携や情報交換が欠かせないことから、水道事業体では、平常時より警察、消防等の機関との連携を密にしておく。また、水道事業体は次の事項について、平常時より各管理者及び関係機関と協議し調整しておくとしている。日水協手引き研修素材の応急復旧に関する提供情報（整理例②）（応急給水・応急復旧・技術支援編 52 頁）を示す。

### ○ 警察署、道路管理者との調整

応急復旧工事に伴う道路使用許可及び占用（変更）許可、工事完了に伴う現場立会（水管橋工事については、河川管理者との調整及び許可）。

### ○ 他企業工事等との調整

道路・軌道・他の埋設物等の復旧工事との工事調整。



具体的な必要計画作業の一例（資料 4 災害時対応確認シート【2】【応急復旧編】）（日水協手引き）として、

- ・被害規模の想定（漏水箇所等）
- ・応急復旧体制の確立
- ・応急復旧計画の策定
- ・必要な資器材、車両、作業人員
- ・応援要請規模の検討

などを入れることが望ましい。

日水協手引きでは応急復旧の方法などについて次のように記している。

#### (1) 応急復旧の方法

- ・基幹施設の被害を把握するため、「水道施設被害状況等調査票」（様式 16（日水協手引き））を整備し、職員によるパトロール及び住民からの通報等に基づく被害情報を整理し、応急復旧の方針を決定する。
- ・応急復旧の方法（図 2-3 仮設給水栓設置の例（日水協手引き 64 頁））については、既設管の修理とするのか、仮設配管とするのか、給水管を修理する範囲はどこまでとするか、宅地内に仮設共用栓又は給水栓を一栓設けるのか等、被災の状況に応じた取扱いを定める。

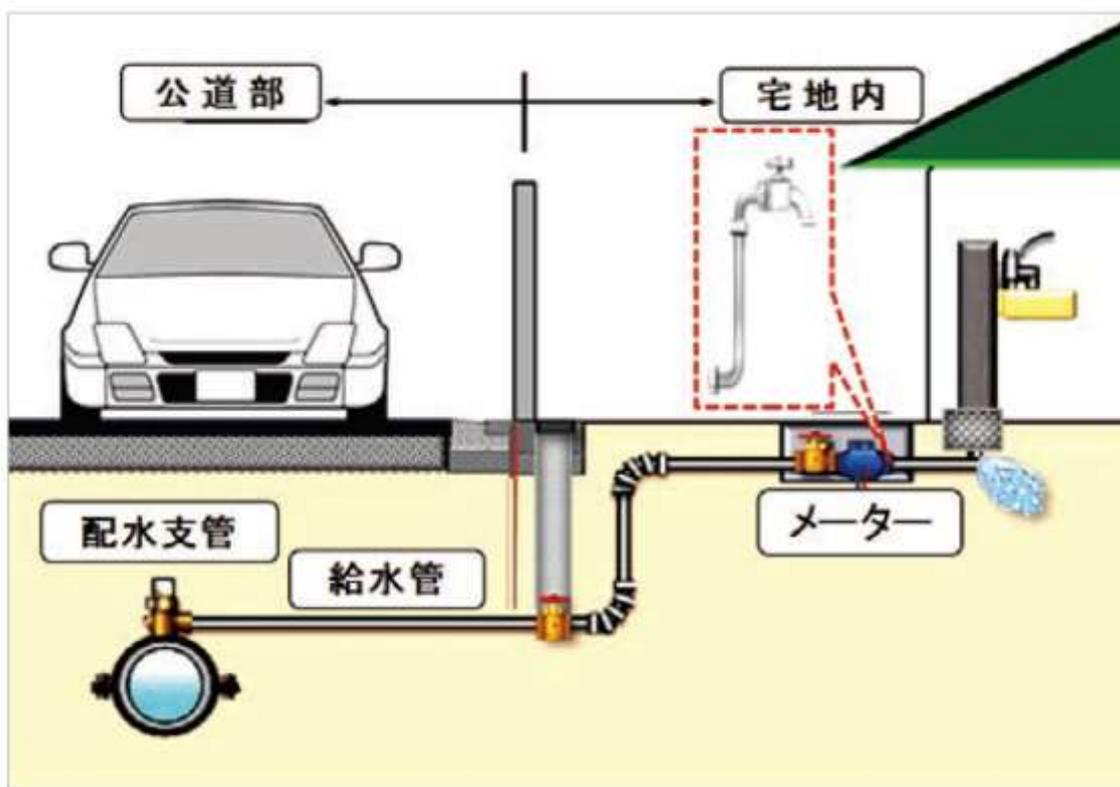


図 2-3 仮設給水栓設置の例（日水協手引き 64 頁）

- ・水道事業者は、配水管や給水管の使用材料、配管方法、配管構造等を指定している場合は、あらかじめ標準とする復旧方法を設定する。

- ・特殊な材料、工法等を採用している水道事業者は、その内容を説明した図面映像等の資料を作成し、整理する。
- ・浄水場等の水道施設を運転管理委託している場合は、災害時に委託業者と協力体制が得られるように協議する。

## (2)優先復旧路線の設定

- ・幹線管路、救急病院等重要施設に通じる管路
- ・基幹施設の概略図や管路全体図などへの優先復旧路線の明示

## (3)応急復旧の手順

応急復旧の手順は、原則として水源から給水に至るまで、水の流れに従って被災箇所を調査し復旧する（図 2-1（日水協手引き 54 頁、本冊子 30 頁））。

- ・被害想定 of 規模等に応じ、浄水場の水生産能力・給水区域の形成などを考慮し操作するバルブ等の復旧作業手順を定める。
- ・管路の被害が大きく、広範囲で断水している地域においては、優先復旧路線を修理復旧する。
- ・優先復旧路線を修理復旧した地域においては、一定の区域ごとの管路の修理復旧を行い、給水区域を面的に復旧する。なお、一例として、配水管の復旧を優先させるためには、給水管の復旧範囲について、1次側（分水栓からメーターまで）の復旧を基本とし、仮設の給水栓を設置すること等が、あらかじめ復旧範囲を検討しておくことも有効である（図 2-3 仮設給水栓設置の例（日水協手引き 64 頁））
- ・上下水道の応急復旧の考え方や優先復旧路線の事前共有
- ・給水開始に当たり、十分な管路の洗浄を行った後、給水栓にて、残留塩素、外観（色度・濁度）、味、臭気等を確認する。

## (4)用地、資機材等の確保

### ①資機材・残土置き場等用地の確保

- ・交通の利便が良く、駐車スペースが確保できるなどの条件から候補地を選定し、発災時に速やかに利用できるよう、事前に土地所有者等との交渉を行っておく。
- ・被災の状況によっては、応急復旧作業が複数箇所で行われることから、これに対応するため、分散した複数の用地を確保する。

### ②人員、資機材等の確保

応急復旧は、被害状況や復旧計画等によって、水道事業者のみでの対応には限りがあることから、水道事業者以外からの人員、資機材、技術力等の応援や協力が不可欠である。このため、水道事業者はこれらに係る民間団体等と、発災時の応援活動について、協定の締結や承諾書等を取り交わしておく必要がある。

協力要請の主な項目と民間団体等は、下記のものと考えられる。

- ・ 水道施設の応急復旧作業（**全国管工事業協同組合連合会（全管連）**、建設業協会等）
- ・ 建設重機械の提供（建設重機協同組合、リース会社等）
- ・ 応急復旧用資材の調達（日本水道工業団体連合会（水団連）、日本ダクタイル鉄管協会、日本水道鋼管協会、建設資材会社等）
- ・ 燃料や薬品の確保（石油商業組合、浄水用薬品に係わる関係団体等）など

#### (5) 応急復旧作業記録の整備

応急復旧作業の記録は、管理図面の整理、災害査定、費用負担等の基礎資料となるため、定められた様式に基づき、復旧の進捗に合わせて確実に書類等の整理をする（様式 19、様式 21（日水協手引き））。

### 2-2-5 災害査定用資料作成の手順

日水協手引きでは、「災害査定用資料作成の手順」について記しているが、本冊子では省略する。

### 2-2-6 応援隊の受け入れ体制

「2-1-4 応援隊の受け入れ体制」に準じる。

### 2-3 全管連マニュアルにおける応急給水

日水協手引きでは、平常時における応急活動の準備を整理しており、組合も平常時から水道事業体との情報共有を行うほか、訓練などを通じて、応急活動の協定やマニュアルを見直す必要がある。

応急給水の資機材等の準備では、組合として提供できる車両、給水タンクや給水班の体制などを水道事業体に情報提供する。

応急給水拠点には、徒歩、車で来る被災者が殺到し、行列や渋滞で非常に危険な状況になる。水道事業体からの要請で、限られた組合従業員を配置するほか、警備会社の交通誘導員を手配することとなるため、平常時からの警備会社等と調整を行っておく。

緊急通行車両の確認申請については、水道事業体と相談のうえ組合でも水道事業体に提出する応援出動体制名簿などに派遣する車両のリストにして、事前に提出しておく（本冊子 26 頁参照）。

## 2-4 全管連マニュアルにおける応急復旧

日水協手引きでは、応急復旧の資機材等の準備、マニュアルの整備を整理している。組合で必要となるものや協力できるものについては、事前に水道事業体と調整しておく。水道事業体が応援隊を受け入れるために、組合として協力できる事項については、水道事業体と協定、要綱やマニュアル等を取り交わしておく（資料3～7）。

他都市への応急復旧活動のために地元水道事業体の給水区域外における応援派遣に関する三多摩管工事協同組合の協定（資料5）や他都市から応援隊の受入れ等を想定した神奈川県管工事業協同組合の災害時応援受入体制編（資料7）と管工事組合との協定（資料10・11）を掲載する。

水道事業体と緊急備蓄資材の管理業務の協定を締結することも大規模災害に備える有効な手段である。災害協定締結組合における備蓄例として八戸管工事協会の緊急備蓄資材の保管管理業務などがある。

### 2-4-1 組合の準備

#### (1) 緊急時の対策・事前チェックリストの作成

緊急時の対応に備えた平時の準備として、事前チェックリストを作成し、会員企業へ配布するような対応を図り、初動体制の混乱を招かないよう努める。

なお、その際の例示となる神奈川県管工事業協同組合のチェックリストを次頁に示す。

#### (2) 緊急連絡網の作成

緊急時における組合員の連絡経路を定めた「連絡網」を作成する。

#### (3) 応急復旧の資機材等の準備

##### ① 食料

応急給水、応急復旧作業は過酷な重労働を強いられるため、確実に3食を確保する必要がある。発災直後は、食料品店やコンビニエンスストアも被災しているか、営業していたとしても食料は品薄となる。食料を調達できるようになるには数日を要すると思われるため、組合及び組合員は数日間分の食料備蓄が必要である。

##### ② 燃料（専用給油所との協定締結）

発災直後はとくに作業車両、建設機械、工作機械類のガソリン、軽油等の燃料が不足する。水道事業体も組合も給油場所を確保できない状況となるため、地元ガソリン販売業者団体と協定を締結しておくことが望ましい（本冊子 37 頁参照）。

神奈川県管工事業協同組合  
緊急時の対策・事前チェックリスト

項目	チェック (○ ×)	備考
・津波予想図入手		
・避難所の避難経路把握		
安否確認	・社員連絡網	課単位で家族との共有
	・社員の自宅把握	課単位で
	・社員の避難先把握	課内一覧化
	・伝言ダイヤル171利用方法把握	全員
情報入手	・ラジオ（電池）	
	・ワンセグTV（常に充電・電池）	
外 動	・予定表を提出（所在明確に）	
	・ガソリンは満タンにしておく	
	・車は必ずサイドブレーキを引いておく	揺れて動く
	・車には窓を割るハンマーを用意	
	・車には携帯用充電器一車用	各社一兼用が便利
	・日頃から飲料水・食料・傘は持ち歩く	店が開いているとは限らない
	・常にある程度の現金は持っている	店が開いてもカードが使えない
組合事務所	・※書庫は倒れるものにとらえておく（特に二段）、机も動きませず、避難通路なくなる	
	・書庫一転倒防止対策は	
	・ガラス戸の書庫はできるだけなくす	倒れなくても中味が飛び出して破損・危険
	・書庫は重いものは下に置く	
	・机の上に飲み物は置かない	
	・非難通路の確保と確認	
会員企業	・※棚から落下するものにとらえておく、特に立てかけは間違いなく倒れる	
	・落下物が無い安全な場所の確保	
	・棚一転倒防止対策・固定	
	・避難通路確保	棚の短辺側
	・落下防止（手すり・ラップ巻）しているか	
	・重宝物は基本下に	特に高価なものは高置しない
	・陶器はラック積みは避ける	ラップ巻きは効果あり
備蓄食料他	・※安全な場所に、賞味期限の長い物	
	・飲料水、ペットボトル 1Lが便利	お茶ではなく水を、薬・傷口や手洗い等に便利
	・非常食 水なしでも食べられるもの 乾パン	最低 人数×1缶/日×3日分
備 品	・懐中電灯（大小LED）、ランタン、分散設置	置き場所の把握、ペンライト一机の中に
	・ローソク ガス漏れ注意	社内でのみ火はできるだけ避ける—余震続く
	・電池—各種（携帯電話用も）	
	・卓上ガスコンロ・ガス	
	・医薬品	
	・トイレットペーパー	
	・マスク・消毒液・タオル	
	・カイロ	
	・毛布	
	・防寒着（作業用ジャンパーでできれば上下）	
	・軍手・ゴム手袋厚手が便利、ごみ袋	
	・石油ストーブと灯油	燃料用ドラム缶200L
	・ポリタンク（飲料水用・灯油用・生活用水用）	
	・ブルーシート	
	・発電機、投光器・携帯用ガソリン缶（20L）	
	・生活用水の確保—雨水貯水槽	
	・自転車	
	・ヘルメット	

項目	チェック (○ ×)	備考
炊き出し用	・米、アルファ米	
	・カップ麺	賞味期限は短い
	・乾麺、缶詰、レトルト食品など	
	・非常食（賞味期限確認）	リスト化—賞味期限明記
	・調味料 塩、味噌、だしの素など	
	・鍋	
	・紙、プラスチック容器、ラップなど	洗えないことを考慮
	・箸、フォーク（プラスチック製）	洗えないことを考慮
	・LPボンベ、コンロ	
	・ガス炊飯器	
	・電気炊飯器	電気が復帰しないと使用不可

個人

	・社内連絡網	常時携帯、家族との共有、最悪時に活用可能へ
	・避難時チェック項目シート	持ち出し（貴重品）、電気ブレーカー（季節により）
	・避難時チェック項目シート	水道蛇口、元栓、ガス元栓、戸締り
	・避難先の明示	玄関に避難先、連絡先を貼る
	・避難先の明示	社内チームでまとめ、家族との共有も
	・避難経路の確認	
外出時	・徒歩帰宅時のルート把握	
	・徒歩帰宅時の途中避難所の確認	
	・動ける服装か、靴、ズボン、手袋	会社にスニーカー、ズボン、帽子
	・常時携帯 飲料水、飽類、傘	店が開いているとは限らない
	・常時携帯 現金	店が開いていてもカードが使えない
情報入手	・ラジオ（電池）	
	・ワンセグTV（常に充電・電池）	
非常食	・飲料水	家族分
	・食糧、賞味期限の長いもの	水なしでも食べれるもの
備品	・卓上コンロ、ガス	
	・懐中電灯、ローソク、ランタン	リビングだけでなく、寝室ごとに、はだか火は避ける
	・ブルーシート	
	・水ポリ（18Lか20L）	飲料用、生活排水用
	・石油ストーブ	
	・燃料タンク（18Lか20L）	
転倒防止	・タンス、テレビ	
	・食器棚、書棚	
車	・サイドブレーキをかける	揺れで動く
	・ガソリンは常に満タンに	
	・応用ハンマー、携帯充電器	
	・非常用食糧、用具	
その他	・浴槽の水は捨てない—生活用に	入浴する直前に掃除
	・雨水を貯める	貯水機設置
	・コンセントは全て抜く	

### ③資機材

導水管、送水管、配水管関係の材料は、一般的に水道事業体の手配となる（本冊子 33 頁参照）ため、調達が困難な管種・口径の資機材の対応について、水道事業体と協議するとともに、組合でも水道事業体に協力できるものについては緊急備蓄資材の管理業務などを受託することが望まれる。なお、布設年次が古く旧型の管、バルブ等で水道事業体に備蓄されておらず、資機材商社等も取り扱っていないものもあり、迅速な復旧に支障を来す場合がある。こうした事態も想定し予め水道事業体と組合で協議をしておくことが望ましい。

応急復旧作業がすすむにつれて、給水管関係の小口径管材料も数多く必要となる。種類、数量ともに不足することが見込まれるため、組合取引先等の商社等から組合倉庫にストックして組合に供給することが必要となる。参考に神奈川県管工事業協同組合の応急復旧資機材一覧は次のとおりである。

全国から駆け付ける応援事業体の応急復旧班へも、小口径管材料や水中ポンプ等の機材を提供することも想定される。管工機材協同組合との協定例（資料 12）に示すとともに、資材提供要請書、機材商一覧などの整備を行う。現場状況によっては、応援事業体の装備品で対応できないケースもあり、レンタルで配備した大型重機等を提供できるように準備をする（資料 13）。

### ④交通誘導員の確保

応急復旧作業において、電気、ガス、下水道などの復旧も行われるため、必要な交通誘導員が不足する。水道事業体から受託している配水管漏水緊急修繕業務で契約している警備会社から優先的に交通誘導員を手配してもらえるようにしておく。

### ⑤残土置き場及び骨材の確保

応急復旧作業で発生する残土及び埋め戻し用骨材は、水道事業体が用意（本冊子 33 頁）できない場合は、応援事業体分を含め組合員の協力で確保することとなる。また、埋戻しの用骨材のストックヤードも設置できるように組合内部でも事前に調整しておく。

### ⑥配管図面等図書類の整備保管

組合でも水道事業体と協議し、可能な図面等を共有することが望ましい。それとともに発災時に応援が必要なるケースでは、水道事業体の給水管の材料、弁栓類の操作方法等が明記された一覧表（本冊子 35 頁）を被災組合から被災都道府県支部・全管連と情報を共有し、全管連では、応援隊として要請の可能性のある被災してない都道府県支部に情報を提供できるよう努める。

### ⑦水道事業体の応急復旧マニュアル

水道事業体では迅速かつ適切な応急復旧活を行えるよう「応急復旧マニュアル」をあらかじめ整備するよう求められている。組合も共有し、速やかな活動に

つなげるとともに、協議の場を設けるなどして気づいた事項については水道事業体に伝える。特に、配管図面等図書類と現場の口径・管種・深度等が異なる場合の調整・連絡方法について、確認しておく。

### 神奈川県管工事業協同組合 応急復旧資機材一覧

分類	資機材名称	分類	資機材名称
車両等	運搬車（クレーン付） 作業車 緊急車 ライトバン	掘削埋戻し工具	黒板（撮影表示板） 小型掘削機 スコップ ハンドブレーカー 転圧機 投光機 つるはし コンプレッサー 土留め材料 土のう袋 コンクリートカッター
保安設備	工事看板 バリケード カラーコーン コーンパー ハロゲンランプ 簡易回転灯 交通誘導灯	排水工具	水中ポンプ 発電機 布ホース
配水調整用資材	バルブ 止水栓用開栓器 蓋カギ（バルブキー） スタンドパイプ 水質検査器 携帯用残留塩素計	漏水調査器具	相関式漏水発見装置 電子式漏水発見器 埋設管探知器 音聴棒 距離計 水圧ゲージ
修理材料	給・配水資材 属具 埋め戻し土（真砂土等） 仮復旧合材 断水コマ	その他	携帯電話 携帯無線 携帯ラジオ トランシーバー 懐中電灯 カメラ（電池） ハンドマイク ロープ ハンマー 工具類（一式） 酸欠防止用具
接合工具	ビニル管接合工具一式 ポリエチレン管接合工具一式 鉛管接合工具一式 継手接合器材（トルクレンチ） 継手接合器材（スパナ） 継手接合器材（金尺他）		
切断工具	リードカッター エンジンカッター ローリングカッター 電気ドリル 穿孔機 コードリール		

## 2-4-2 全管連の準備

### ① レンタル機材及び資材確保のための協定締結

全管連では、大規模な災害が発生した場合に備え、応急復旧応援を迅速かつ円滑に遂行するため、平常時からレンタル機材及び資材の調達・確保等について、関係者と協定を締結しておくことが望ましいと判断し、本会会員団体において、その対応が図れるよう推進することとしている。

この対応の一環として、全管連では、平成 21 年 12 月から「災害時における復旧活動の応援協力に係わる覚書」（資料 2）を締結し、建設機械・レンタル機材の調達については、(株)アクティオ、キャタピラージャパン(株)（現・キャタピラージャパン(同)）、コマツレンタル(株)（現・コマツカスタマーサポート(株)）、西尾レントオール(株)と、資材の協力については、(株)小泉、(一社)全国管工機材商業連合会、橋本総業(株)、渡辺パイプ(株)に全面的に支援を受けることとなっている。本会ホームページ「災害時に備えたレンタル機材及び資材の確保・調達のための協定」にて、各社の連絡先をリンクしているので参照されたい。

これらの協定締結については、あくまでも平時における準備をしておくことを目的としており、参考として紹介する事例であり、既に地元で上記のメーカー、商社以外と対応している会員団体に強要するものではない。応援に行く際の資機材調達について、持参しないものについては上記メーカー等の被災地支店で受け取ることができるように、組合がより詳細具体的な協定を締結しておくことが望ましい。

### ② 使用材料等に関する事前調査

全管連では、平時の準備として、水道事業体ごとに使用する資材・バルブ・止水栓の開栓器等については、形状・寸法に違いがみられるので、応援時に混乱を招かぬよう全管連都道府県支部長より様式 2 「使用材料等に関する全管連への事前報告書」に従い、事前に提出をいただき、全管連本部に保管するものとする。全国の会員から提出いただいた事前報告書は、47 都道府県支部ごとに取りまとめ、ホームページ会員専用コンテンツに掲載している。今後の取組みについては、引き続き、事前報告書の収集と更新を行うとともに、災害時における復旧活動の応援協力に係わる覚書を締結している水道資機材商社等から情報を入手することとしている。

また、全管連救援対策本部が設置された場合は、当該する被災地の全管連都道府県支部長は、分かりうる範囲の被災の状況、復旧に要する資機材等について、全管連救援対策本部に様式 3 「災害時の応急復旧に係る報告について」により報告するものとする。なお、水道事業体の「給水材料や弁類の使用等の一覧」（35 頁）を入手した場合には、様式 2・3 にこだわらず、当該資料の写しを全管連宛てに送付いただきたい。

### 第3章 災害時における応急活動の実施

日水協手引きでは、応急給水及び応急復旧に係る被災水道事業体と応援水道事業体のそれぞれの活動について記載している。全管連の応急活動については、応援水道事業体に同行して応急復旧することが中心となるので、全管連マニュアルでは応援水道事業体による応急復旧活動について詳述し、他は日水協手引きにおける記載事項及び図、様式例を示すに留める。

#### 3-1 応急給水について（被災水道事業体）

日水協手引きでは、「被災水道事業体が行う応急給水活動は、地域防災計画や応急給水マニュアルに基づくとともに適切な応急給水計画を策定し、実行する。また、活動に当たっては、復旧状況を勘案しながら断水状況、避難状況等、刻々と変化する状況に応じ適切な活動を行う。」として以下の項目に触れている。

##### 3-1-1 被災水道事業体による応急給水活動の作業方針

水道給水対策本部の組織例 図 5-1、図 5-2（日水協手引き 70 頁）

###### (1)被害状況の把握

資料 3 災害時対応確認シート【1】【応急給水編】（日水協手引き）

水道施設被害状況等調査票（様式 16）（日水協手引き）

###### (2)応急給水計画の作成

###### (3)応急給水における目標達成時期の設定

###### (4)段階に応じた活動

###### (5)被災状況に応じた効率的応援体制の構築

##### 3-1-2 被災水道事業体による応急給水の活動詳細

###### (1)水道給水対策本部における活動

###### ①被害状況に応じた給水方法

###### ②応急給水の体制

###### ③給水基地となる水道施設の選定

###### ④給水基地と応急給水拠点等の指定

###### ⑤応援水道事業体（応急給水班）への作業指示

応急給水作業指示書・報告書（様式 13）（日水協手引き）

表 1-3 応急給水班の応援活動リスト（例）（日水協手引き 75 頁）

###### ⑥緊急通行車両の申請

###### (2)応急給水活動

###### ①運搬給水方法

- ② 応急給水拠点等での給水
- ③ 応援水道事業体からの報告
  - 応急給水応援体制報告書（様式 12）（日水協手引き）
  - 応急給水作業指示書・報告書（様式 13）（同）
  - 応急給水作業予定表（様式 14）（同）
  - 応急給水作業集約表（様式 15）（同）
- ④ 水道事業体以外からの応援
  - 表 1-4 応急給水主体と応急給水の例（同 79 頁）

### 3-1-3 被災水道事業体による応急給水活動の経過記録

- (1) 経過記録の目的
  - 表 1-5 経過記録に係る書類一覧（日水協手引き 80 頁）
- (2) 応急給水班の派遣に係る経過記録
- (3) 被災水道事業体に係る経過記録
  - ① 被災直後の対応
  - ② 応援水道事業体との連携
  - ③ 所定様式による作業指示・報告・集約
- (4) 応急給水に係る経過記録
  - 図 1-2 応援活動及び情報共有フロー（応急給水）（日水協手引き 81 頁）
- (5) 写真管理

### 3-2 応急給水について（応援水道事業体）

日水協手引きでは、「応援水道事業体が行う応急給水活動は、被災水道事業体から指示された応急給水活動を行う。活動に当たっては、被災側と応援側で共通認識を持ちながら活動に従事する。また、応急復旧活動状況等も勘案し、変化する状況に応じた適切な活動を行う。

応援水道事業体は、被災水道事業体の負担を最大限軽減できるよう、資機材・宿泊場所・応援活動の引き継ぎ・食料等についても自己完結型の応援に努める。」としている。日水協手引きでは次のような構成となっている。

#### 3-2-1 応援水道事業体による応急給水の準備

- (1) 応援活動を行う場合の一般的注意事項
  - ① 応援に当たっての留意事項
    - i 派遣職員
      - 健康管理
      - 派遣期間

・概ね1週間程度を基準とすること。

○資格

ii 現地での応援活動

○指揮命令

図 5-1、図 5-2 水道給水対策本部の組織例（日水協手引き 85 頁）

○応援活動

○その他

・応援水道事業体は、被災水道事業体の負担を最大限軽減できるよう、車両、資機材、宿泊場所、食料、燃料の調達及び応援活動の引き継ぎなどの応急活動をできる限り自己完結するように努める。

②責任者の役割と留意事項

応急給水応援体制報告書（様式 12（日水協手引き））

(2)応援班の編成

応急給水班（例）（日水協手引き 86 頁）

責任者1名、給水要員（職員）1～2名。1班（給水車）当たり2～3名体制を標準とする。なお、3班以上の応急給水班を派遣する場合は、総括責任者を含め派遣する必要がある。

派遣期間は応援活動の継続性、班員の健康等を考慮し、1週間程度とする。

(3)資機材等の準備

①応援班の標準装備

表 2-1 派遣職員個人携行品類（例）（日水協手引き 87 頁）

②持参する資機材、工具

表 2-2 応急給水資機材一覧（例）（日水協手引き 88 頁）

表 2-3 事務処理対応資機材一覧（例）（同 89 頁）

(4)応援初動時の応援班の宿舎・給食・駐車場等の確保

(5)応援に向かう緊急通行車両の申請

図 2-1 応援に向かう緊急通行車両の申請に関するフロー（参考）  
（日水協手引き 91 頁）

(6)高速道路無料措置・航空機無償渡航

### 3-2-2 応援水道事業体による応急給水活動の作業方針

水道給水対策本部により、被害状況及び応急活動状況等を考慮しながら施設復旧の目標が明らかにされる。応援水道事業体は、指示された作業分担に基づき、着実に応急給水活動を行う。また、復旧状況の進展に応じ、復旧目標の適時見直しが行われ、応急給水計画に反映される。応援水道事業体は、状況に応じた適切な行動をする。

図 2-2 応急給水の方法（概念図）（日水協手引き 92 頁）

### 3-2-3 応援水道事業者による応急給水の活動詳細

日水協手引きでは、応援水道事業者による応急給水の活動に当たっては、住民の生命及び生活の維持が図られるよう、復旧までの期間において、段階的に応急給水量を変化させる必要がある。そのため、応急復旧活動と調整を図りながら、被災水道事業者が策定した応急給水マニュアルに基づき、効率的に行うとして以下の項目に触れている。

<参考例>

#### (1) 水道給水対策本部からの指示

##### ① 被害状況に応じた応急給水計画

表 2-4 復旧状況に応じた応急復旧計画の例（日水協手引き 93 頁）

##### ② 応急給水の体制

##### ③ 給水基地となる水道施設

##### ④ 給水基地と応急給水拠点等

##### ⑤ 応急給水拠点等での給水

##### ⑥ 応援水道事業者への作業指示

様式 13 応急給水作業指示書・報告書（日水協手引き）

#### (2) 応急給水活動

##### ① 給水車からの直接給水

##### ② 仮設水槽への運搬給水

##### ③ 簡易容器による運搬給水

##### ④ 水道給水対策本部からの指示・応援水道事業者からの報告

様式 13 応急給水作業指示書・報告書（日水協手引き）

i 応急給水応援体制報告書(様式 12（日水協手引き））

ii 応急給水作業指示書・報告書(様式 13（同））

iii 応急給水作業予定表(様式 14（同））

iv 応急給水作業集約表(様式 15（同））

##### ⑤ 水道事業者以外からの応援

表 2-5 応急給水主体と応急給水の例（日水協手引き 97 頁）

### 3-2-4 応援水道事業者による応急給水活動の経過記録

#### (1) 経過記録の目的

表 2-6 経過記録に係る書類一覧（日水協手引き 98 頁）

#### (2) 応急給水班の派遣に係る経過記録

#### (3) 応急給水に係る経過記録

図 2-4 応援活動及び情報共有フロー（応急給水）（日水協手引き 99 頁）

#### (4) 写真管理

### 3-3 応急給水について（被災組合）

日水協手引き「第 3 章 災害時における応急活動の実施」の「1 応急給水について【被災水道事業体】」を踏まえ、自らが被災地となった全管連会員組合が、地元被災水道事業体の要請に基づき、地震災害及び風水害等において被害を被った水道施設の応急復旧工事、及び水道事業体の応急給水等を円滑かつ適切に実施するための措置を示す。

また、本冊子の地震等緊急時情報連絡体制（20 頁）に基づいて、被災組合・都道府県支部は当該ブロック長及び全管連と情報を共有する。

#### 3-3-1 被災組合による対策の基本方針

##### (1) 配備体制

理事長は、あらかじめ組合員の配備計画（応急給水、配水本管・配水支管・給水管復旧）を作成し組合員に周知する。また、組合員は原則として配備計画によりあらかじめ定められた場所に参集し、応急対策諸活動に従事する。

##### (2) 情報連絡体制

情報連絡内容や通信手段、方法を定め、災害時の情報連絡活動を円滑に実施する。

##### (3) 災害対策本部の設置

理事長は、地震及び風水災害等により大規模な災害が発生し、水道施設に相当な被害が発生したと想定される場合は、組合に災害対策本部を設置し、応急対策諸活動を組織的に進める。

##### (4) 初動体制

組合は、災害対策本部が設置され組織的な活動が開始されるまでの間については、組合員の安否確認を行う。早期に参集した組合員により初動体制をとり初期活動を実施する。

なお、出動要請に備えて待機する場合には、待機拠点について、ハザードマップで災害の危険性を確認し、組合員等へ周知することや、万が一、災害の危険が差し迫った際には、避難情報等に注意し、作業員等の安全確保を最優先に行動する。

##### (5) 緊急措置

災害対策本部は、災害発生後、被害を受けた水道事業体管内の施設の二次災害の防止などの緊急措置を実施する。

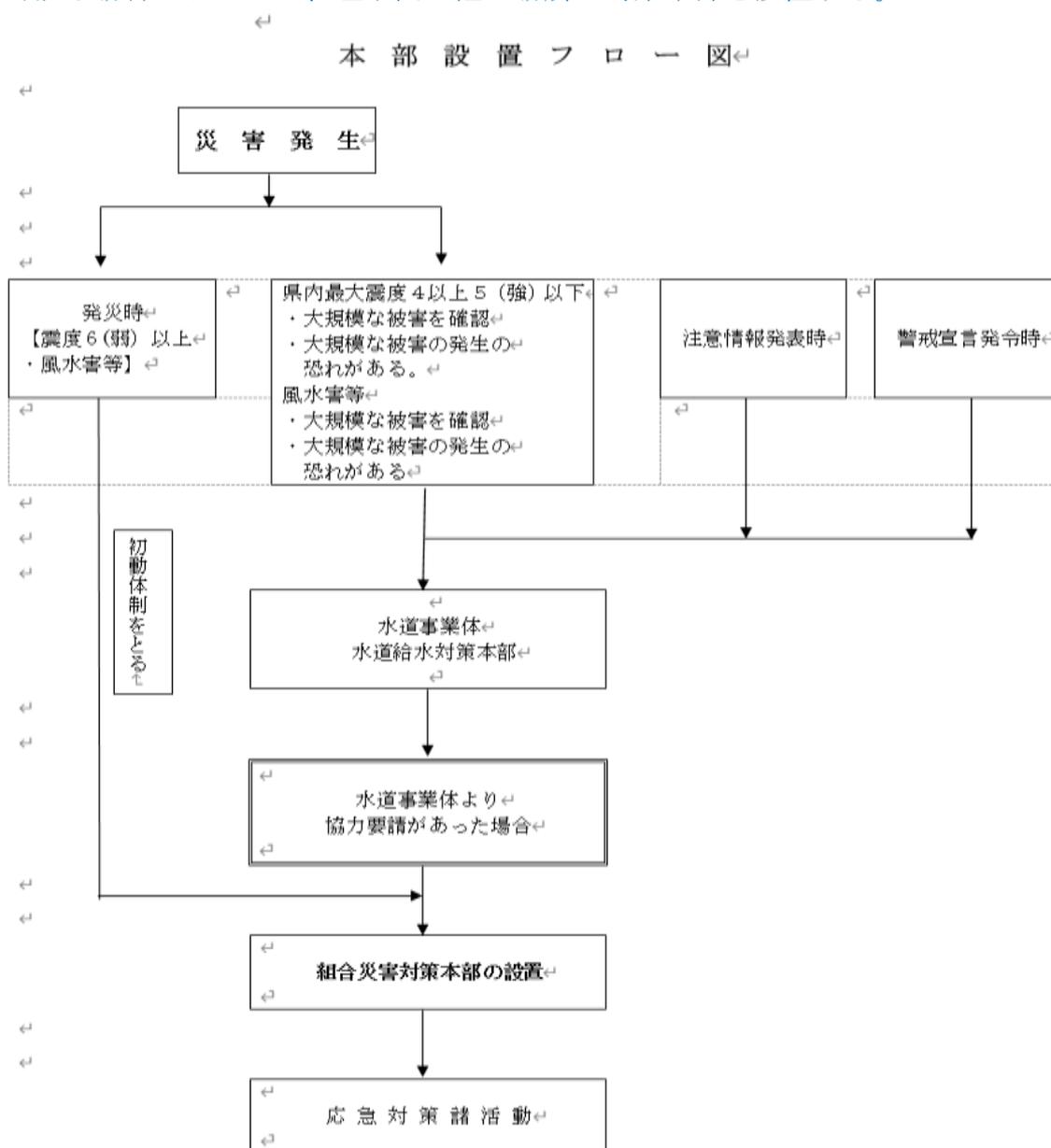
##### (6) 応急給水対策

災害対策本部は、水道事業者が行う応急給水活動を可能な範囲において支援する。

### 3-3-2 被災組合による緊急配備体制

#### (1) 災害対策本部の設置フロー

災害発生するおそれ又は災害発生から災害対策本部設置までの流れを「災害対策本部設置フロー図」に示す。また、組合建物が被災により対策本部設置が不可能な場合においては、理事長は他の場所に対策本部を設置する。



#### (2) 組織と分担業務

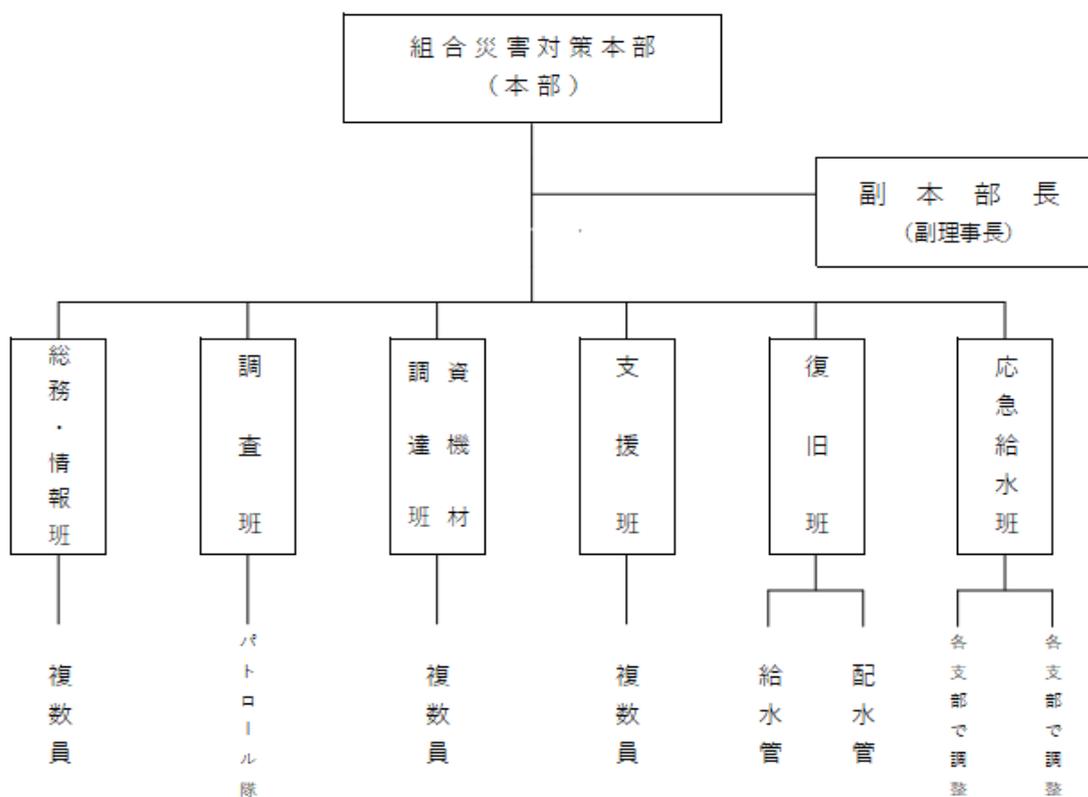
災害が発生した場合の組織及び分担業務は、「災害対策本部組織構成図」(例)

を示す。

①班及び分担業務

- ・理事長は、あらかじめ災害対策本部の業務を組織的に執行するための班等を編成し、対策本部各班の分担業務を定める。
- ・分担業務は、被災の状況、組合員の参集状況等により、変更することができる。

災 害 対 策 本 部 組 織 構 成 図



②指揮命令権者の順位

災害対策活動に従事する組合員に対する指揮命令権者は、次の順位による。

指揮命令権者順位表

組 織	指 揮 命 令 権 者	
組 合 災 害 対 策 本 部	1	理 事 長
	2	副 理 事 長
	3	専務理事、 事務局長等

(3)災害対策本部会議の開催

災害対策本部において本部長は、応急対策諸活動を迅速かつ効果的に実施す

るため、災害対策本部会議を随時開催し、諸活動の報告、検討及び協議決定等を行うものとする。

会議の主な議題

- ①被災状況の把握と調査報告
- ②水道事業者の水道給水対策本部との連絡調整
- ③組合員の被災状況の確認と出動態勢の把握、配備計画の作成
- ④二次災害の防止措置（バルブ操作等）
- ⑤水道事業者の水道給水対策本部の要請による他地域からの応援業者との連絡調整
- ⑥資機材の調査報告と調達
- ⑦応急給水活動への協力
- ⑧応急復旧活動の整理・とりまとめ
- ⑨その他

### 3-3-3 被災組合による組合員の配備

組合員全員を災害対策要員とし、災害が発生し水道事業者から協力要請があったときは、直ちに指定された場所に参集し、災害対策活動に従事する。

### 3-3-4 被災組合による初動体制

#### (1) 初動体制の設置

休日や時間外において災害が発生した場合は、災害対策本部の機能が開始されるまで時間を要するため、体制が整うまで初動体制により、地震災害対策活動に従事する。

#### ① 分担業務

対策本部における初期活動の業務については、次のとおりとする。

#### 組合災害対策本部

組合員参集人員	主 な 分 担 業 務
1～2人参集の場合	組合建物内の安全確保
	通信機器の使用確認
	幹部組合員への連絡
3人以上参集の場合	組合員参集の状況の確認
	組合員参集の呼びかけ
	水道事業者の水道給水対策本部との連絡調整

## ②初動時の情報連絡

初動時における必要な情報連絡内容とその連絡先は、次のとおりとする。

連絡元	主な連絡内容	連絡先
組合災害対策本部	初期活動に対する指示、命令	組合員
〃	水道施設の被害情報の提供	水道事業体の水道給水対策本部
〃	組合員連絡網による参集の呼びかけ	組合員

### (2) 初動体制の解除

初動体制は、災害対策本部が設置されたときに解除する。

## 3-3-5 被災組合による情報連絡体制

### (1) 情報連絡方法

災害対策本部が設置されたときの相互の情報連絡は、原則として水道事業体と組合との協定に基づいて行うこととする。

### (2) 情報連絡事項

組合災害対策本部から組合員への連絡事項は次のとおりである。

- ・水道施設の被害状況
- ・応急給水及び応急復旧の応援要請
- ・外部からの応援の情報
- ・水道施設の応急復旧状況

ここで、応急復旧応援活動を円滑に行うため、宮城県管工業協同組合が災害時等における水道施設復旧等の応援に関する協定（資料3）として携帯しやすいカード版に作成し、組合員へ配布した「地震災害マニュアル」を参考として以下に示す。

### ◆備忘事項

会社名	TEL		
氏名	男・女		
生年月日		血液型	
自宅の電話番号			
携帯電話の番号			
家族連絡先			

### 日頃からの備え

- 非常時持ち出し品の常備
- 備品の確保
- 緊急避難先の確認
- 家族の安否確認の方法

### NTT災害用伝言ダイヤル(171番)

◆NTT「災害用伝言ダイヤル」は、安否情報を電話で録音・再生することにより、家族相互の安否情報が確認できるシステムです。

**[災害用伝言ダイヤルの基本操作方法]**

**伝言の録音**

171に電話をかけます。音声ガイダンスに従ってください。録音は「1」、再生は「2」

**1**

連絡を取りたい被災地の方の電話番号を市外局番から入力する。音声ガイダンスに従ってください。

**伝言の再生**

**2**

**覚えて下さい!! 災害時の声の伝言**

※伝言録音時間：1伝言あたり30秒  
※伝言保存時間：48時間

## 宮城県管工業協同組合 地震災害マニュアル

このマニュアルは、仙台市域における災害発生時等において、仙台市水道事業管理者から宮城県管工業協同組合理事長に対し、「災害時等における水道施設復旧等の応援に関する協定書」に基づく要請があったときに、組合と、組合員及び準組合員が適切な緊急対応を図るための基本行動を定めたものです。

仙台市民の生活を守るために  
このカードは常に携帯して下さい。  
必要事項は携帯電話に登録してね!

### 地震が起きたら

**【自助】** ぐらっときたら、まず自分の身を守る

**【共助】** 揺れがおさまったらみんなで助け合う

**【公助】** 宮管組合地震災害マニュアルに基づく対応

### 要請出動

災害復旧応援対策本部長（理事長）は、水道事業管理者から応援要請があったとき、又は本部長が必要と認めたときは、直ちに当該部会に復旧等応援出動を要請します。

### 班編成

出動の要請があったときは次の班編成で出動して下さい。

- 修繕工事
  - 配水管部会 4～5名
  - 宅内給装部会 2名
- 応急給水 2名（給水タンクを積載するための2台又は1台トラック）

### 自動出動

1) 下記の場合は自動出動をお願いします。

- 地震が発生した場合で、仙台市域が震度6弱又はマグニチュード7以上を計測した旨が報じられたとき
- 被災状況等により、電話等による通信手段が機能しなくなったとき
- 水道施設等に甚大な被害が発生していると予想されたとき

2) 自動出動は次の要領でお願いします。

- 宮管役員と地区連絡会ブロック正副代表幹事は組合事務所へ出動して下さい。
- 道路内修繕班（8社）は、各担当の配置先（水道局各維持係）へ出動して下さい。
- 上記以外の組合員は自社待機で組合からの連絡を待って下さい。

### 災害復旧等応援対策本部組織図

```

graph TD
    A[仙台市水道局 総務課 304-0007] -- "(応援要請)" --> B[災害復旧等応援対策本部 (宮城県管工業協同組合) 総務課 239-6711]
    B --> C[配水管部会]
    B --> D[宅内給装部会]
    B --> E[総務部会]
    C --> F[工事委託配水管]
    D --> G[宅内給装部隊]
    D --> H[応急給水部隊]
    G --> I[泉ブロック]
    G --> J[太白ブロック]
    G --> K[若林ブロック]
    G --> L[宮城野ブロック]
    G --> M[青葉ブロック]
    H --> N[宮管役員で構成する]
    
```

### 3-3-6 被災組合による応急対策

応急対策については、災害発生時において被害を被った水道施設の応急給水の対応を円滑に実施する。日水協手引き 68 頁による地元水道事業体の指示に従う。

#### (1) 被害状況調査

水道施設の被害による二次災害の防止や応急復旧を早期に行うため、被害状況調査に協力し、異常を発見した場合は、速やかに「水道施設被害状況等調査票」（様式 16（日水協手引き））等をもって水道給水対策本部へ報告する。

#### (2) 応急給水対策

地震災害時及び風水害等の応急給水活動は、原則自治体が行うこととなっているが、水道事業体が行う応急給水活動支援に、水道給水対策本部から協力要請があった場合は、可能な範囲で支援する。

災害対策本部は、水道事業体の水道給水対策本部の応急給水隊（応急給水班）が行う次のような応急給水活動の支援を行う。

#### ①指定配水池における業務

- ・給水車への注水活動
- ・水道事業体が行う給水活動の支援

#### ②臨時給水栓の設置

被災していない配水管や復旧された配水管の給水口付空気弁又は広域避難場所に近い公設消火栓に臨時給水栓を設置し、応急給水を行う。

### 3-4 応急給水について（応援組合）

応援水道事業体が行う応急給水活動は、被災水道事業体から指示された応急給水活動を行う。被災水道事業体の水道給水対策本部の応急給水マニュアルや地域防災計画に基づき、組合も応援水道事業体ともに被災水道事業体の負担を最大限軽減できるよう、資機材・宿泊場所・応援活動の引き継ぎ・食料等についても自己完結型の応援に努める。

組合は、水道事業体から応援要請を受けた場合、日水協手引き 82 頁の一般的注意事項、86 頁の応急給水班（例）、87 頁の派遣職員個人携行品類（例）、88 頁の応急給水資機材一覧（例）を参考に迅速に対応する。

### 3-5 応急復旧について（被災水道事業体）

日水協手引きでは、「被災水道事業体が行う応急復旧活動は、地域防災計画や応急復旧マニュアルに基づき、適切な応急復旧計画を策定する。なお、応急復旧計画は、復旧状況の進展に応じて見直しを行う。また、被災水道事業体は、各応援水道事業体と一丸となり、災害復旧に取り組む体制を構築することが重要である。」として、以下の項目に触れている。

#### 3-5-1 被災水道事業体による応急復旧活動の作業方針

図 5-1、図 5-2 水道給水対策本部の組織例（日水協手引き 101 頁）

##### (1)被害状況の把握

資料 4 災害時対応確認シート【2】【応急復旧編】（日水協手引き）

様式 16 水道施設被害状況等調査票（同）

##### (2)施設復旧計画の作成

##### (3)復旧計画における目標達成時期の設定

表 3-1 目標達成の時期と応急活動の例（日水協手引き 102 頁）

- (4)段階に応じた活動
- (5)被災状況に応じた効率的応援体制の構築
- (6)緊急通行車両の申請

### 3-5-2 被災水道事業者による応急復旧の活動詳細

#### (1)水道給水対策本部による活動

##### ①給水能力に応じた応急復旧地域の指定

図 3-1 応急復旧の手順（範囲）（日水協手引き 104 頁、本冊子 30 頁）

- ②復旧作業の分担
- ③復旧方法、工法の指定
- ④優先復旧路線、地区の指定
- ⑤漏水調査会社との連携
- ⑥復旧資機材等の調達

#### (2)応急復旧活動

- ①担当地区、担当作業等の分断
- ②応急復旧作業

応急復旧作業は、総括責任者、連絡員、記録員、通水及び漏水調査作業員、配水管・給水管の**工事請負者**による班編成を基本とする。

##### ③作業報告

様式 20 管路修理報告書（日水協手引き）

様式 23 黒板（撮影表示板）の作成（例）（同）

- i 応急復旧応援体制報告書（様式 17（日水協手引き））
- ii 漏水調査受付書・報告書（様式 18（同））
- iii 応急復旧活動対応表（様式 19（同））
- iv 管路修理報告書（様式 20（同））
- v 工事写真

様式 23 黒板（撮影表示板）の作成（例）（日水協手引き）

##### ④作業報告のとりまとめ

- i 管路修理集約表（様式 21（日水協手引き））
- ii 管路被害算定表（様式 22（同））

### 3-5-3 被災水道事業者による応急復旧活動の経過記録

#### (1)経過記録の目的

表 3-2 経過記録に係る書類一覧（日水協手引き 111 頁）

#### (2)応急復旧班の派遣に係る経過記録

### (3)被災水道事業体に係る経過記録

- ①被災直後の対応
- ②所定様式による作業指示・報告・集約
- ③応援水道事業体との連携
- (4)応急復旧に係る経過記録

図 3-2 応援活動及び情報共有フロー（応急復旧）（日水協手引き 112 頁）

### (5)写真管理の徹底

- ③管路修理報告書（様式 20（日水協手引き））

## 3-5-4 災害時における技術支援事例

日水協手引きでは、「災害における技術支援事例」について記しているが、本冊子では省略する。

## 3-6 応急復旧について（応援水道事業体）

日水協手引きでは、「応援水道事業体が行う応急復旧活動は、被災水道事業体から指示された応急復旧活動を行う。また、復旧状況の進展等、変化する状況に応じた適切な活動を行わなければならない。応援水道事業体は、被災水道事業体の負担を最大限軽減できるよう、資機材・宿泊場所・応援活動の引き継ぎ・食料等についても自己完結型の応援に努める」としている。

### 3-6-1 応援水道事業体による応急復旧の準備

日水協手引きでは、応援水道事業体は、応援要請を受けた場合、迅速に対応する。このため、平常時から応援可能な体制について検討し、いつ要請があっても直ちに出動できる体制を整えておく。水道給水対策本部の組織例を図 5-1、5-2（日水協手引き 119 頁）のとおりである。

#### (1) 応援活動を行う場合の一般的注意事項

##### ① 応援に当たっての留意事項

##### i 派遣職員

職員の派遣に当たっては、以下の点に留意する。

##### ○ 健康管理

- ・事前に健康状態の確認を行うこと。
- ・現地では労務災害や自動車事故に十分注意するとともに、健康管理にも留意すること。

なお、平常時から災害派遣に関する意欲、健康面等を考慮した派遣職員の編成を整理するとともに、研修等を実施しておくことも迅速な派遣体制の構築に有効である。

- 派遣期間
  - ・概ね1週間程度を基準とすること。
  - ・交代時期については、応援活動に支障が出ないようにすること。
  - ・広域災害の場合等は、正確な情報の入手や伝達が極めて困難となり、被害の全体像が把握できず、派遣計画に随時変更が生じる可能性があることを想定する。
- ii 現地での応援活動
 

現地での応援活動にあたっては、以下の点に留意する。

  - 指揮命令
 

現地では水道給水対策本部の指揮下に入り、応援活動を行うこと。なお、幹事応援水道事業体が設置された場合は、その指揮下に入り、応援活動を行うこと。
  - 応援活動
 

現地では、水道給水対策本部からの指示内容を正確に把握し、適切な活動に努めること。
  - その他
    - ・応援水道事業体は、被災水道事業体の負担を最大限軽減できるよう、車両、資機材、宿泊場所、食料、燃料の調達及び応援活動の引き継ぎなどの応急活動をできる限り自己完結するよう努めること。
    - ・作業後には、応急復旧作業報告書を水道給水対策本部に提出し、活動状況、現地の状況及び改善すべき点等について報告すること。
- ② 総括責任者の役割と留意事項
 

応急復旧班は、総括班・通水及び漏水調査班・修理班等で編成されるため、各班の責任者の他、これらを統括する総括責任者を定めて応援活動を行う。

なお、災害の規模に応じて、担当区域をブロックに分割する場合や、給水区域単位で活動する場合があるが、その場合は、担当区域ごとに総括責任者を定め、水道給水対策本部と情報交換を密に行い、効率的な応援活動に努める。

応援班の総括責任者は次の点に留意する。

  - 応急復旧状況などの応援活動の情報を収集し、水道給水対策本部に情報を伝達する。
  - 応急復旧状況などの応援活動の情報を基に作業員に指示を行う。
  - 人員、応急復旧用資機材の状況を把握し、不足等が生じた場合には水道給水対策本部に意見具申を行う。
  - 作業従事者の健康状態に十分留意するとともに、作業に支障が生じると判断される場合には、作業を休ませるとともに欠員の補充に努める。
  - 所属する水道事業体に対し、現地の状況を随時報告する。

- 水道給水対策本部に着任及び帰任の報告を行う。着任の際には、事業体名、責任者等を記載した応急復旧応援体制報告書(様式 17 (日水協手引き))を提出する。

(2) 応援班の編成

応援水道事業体が応援班を派遣する場合の編成例 (日水協手引き 121 頁) はつぎのとおりである。

応急復旧班 (例)

編成	応急復旧班は、総括班、通水及び漏水調査班と修理班で構成することを標準とし、総括責任者を含めて派遣する。		
	区分	人数	内容等
総括班	総括責任者(職員)	1名	水道給水対策本部(又は幹事応援水道事業体)と連絡調整し、各班を指揮監督する。
	連絡員(職員)	1名	通水及び漏水調査班、修理班との連絡等を行う。
	記録者(職員)	1名	作業内容等の応援活動を記録するとともに、連絡員を補助する。
通水及び漏水調査班	責任者(職員)	1名/班	—
	作業員(職員)	3名/班	—
	通水及び漏水調査班の1班当たりの体制は、上記を標準とするが、被害状況や応援の規模等により増員する。		
修理班	作業員(施工業者)	6名/班	一般的に、現場代理人、配管工、運転手等で構成する。
	配水管と給水管の両方を修理できる班編成とすることを標準とする。また、被害状況や応援の規模等により増員する。		
派遣期間	応援活動の継続性、班員の健康等を考慮し、1週間程度とする。		

(3) 資機材等の準備

① 応援班 (派遣職員個人携行品類) の標準装備

応援班は、滞在期間が長期に渡る場合があることから、派遣中の衣類、生活面での必需品、食料、医薬品等を標準装備として、持参できるよう準備する。応援班の派遣職員個人携行品類の例を表 4-1 (日水協手引き 122 頁) に示す。

表 4-1 派遣職員個人携行品類 (例)

分 類	名 称	備 考
安全装備類	・保安帽(ヘルメット)	
	・帽子	
	・安全ベスト	
	・手袋(軍手、皮手袋)	
	・安全靴	
	・ゴム長靴	
	・雨具(雨合羽、折り畳み傘)	
	・懐中電灯(ヘッドランプ)	
服装品類	・作業着上下(2着以上)	* 安全上長袖着用 * 季節及び現地の気候等より防寒着持参
	・下着類上下(派遣日数+ $\alpha$ )	
	・靴下(派遣日数+ $\alpha$ )	
	・ベルト	
	・上履き	
必需品	・身分証明書(職員証)	* 腕章
	・名札	
	・運転免許証	
	・健康保険証	
	・財布、小銭入れ(現金、カード)	
その他	・携帯電話(充電器含む)	
	・乾電池(予備)	
	・タオル・ハンカチ(各々複数枚)	
	・洗面具一式(歯磨き、髭剃り等)	
	・個人用常備薬	* 絆創膏、鎮痛剤、目薬 胃腸薬、止瀉薬等
	・ティッシュペーパー	
	・筆記用具(野帳、ボールペン等)	
	・巻き尺(コンベックス)	

\* 一般的な個人用携行品の一例

② 持参する資機材、工具

応援水道事業体が持参する応急復旧資機材等の例を表 4-2、4-3（日水協手引き 123 頁）に示している。

**表 4-2 応急復旧資機材一覧（例）**  
【通水及び漏水調査班：水道事業体】

重要度	分類	名称	備考
高	車両等	・緊急車(指揮車) ・ライトバン(連絡用)	* 季節により凍結対策 (チェーン、スタッドレスタイ ヤ装着等) * 緊急輸送車両等の証明 書・標章
	保安設備	・カラーコーン ・コーンバー	
	安全装備類	・安全带 ・酸素濃度測定器	
	配水調整用資材	・バルブ、止水栓閉栓器 ・蓋カギ(バルブキー) ・布ホース ・携帯用残留塩素計	
	工具類外	・断水駒等 ・工具類一式	(トルクレンチ、スパナ、ハ ンマー、曲尺等)
	漏水調査器具	・相関式漏水発見装置(*) ・電子式漏水発見器(*) ・埋設管探知器(*) ・音聴棒 ・距離計 ・水圧ゲージ	(*) 複数台所有しており 携行が可能な場合
	その他	・携帯電話 ・携帯無線 ・懐中電灯 ・カメラ(電池、フィルム、メモリー) ・救急箱 ・各種予備電池	
低	保安設備	・ハロゲンランプ ・簡易回転灯 ・交通誘導灯	
	配水調整用資材	・スタンドパイプ ・水質検査器 ・簡易流量計 ・色、濁確認用容器	
	漏水調査器具	・距離計	
	その他	・携帯ラジオ ・トランシーバー ・ハンドマイク ・ロープ ・酸欠防止用具	

**表 4-3 事務処理対応機材一覧（例）**

分類	名称	備考
事務処理対応機材	・パソコン(*) ・パソコン周辺機器 (電源延長コード類、LANケーブ ル、プリンター(インク含む)、WiFi ルーター等) ・筆記用具類	(*) 複数班を派遣する事業体 は、台数については別途 考慮する

資料作成やデータ整理等に有効なパソコンや電子記憶媒体なども標準装備とする。スキャナー、スマートフォン・タブレット端末等は、紙媒体を電子化して情報共有するために有効である。また、土地勘のない地域で円滑に応急活動を行うため、使用する車両にカーナビゲーションシステムを搭載することが望ましい。同様に、オフライン環境でもGPSを用いたナビゲーションが使用できるアプリも存在するので、事前にスマートフォン等にインストールしておくことも有効である。なお、積雪寒冷地では、スタッドレスタイヤ等の装備が必要となる場合もある。

組合の修理班（工事請負者）の応急復旧資機材一覧（例）は次の表4-4（日水協手引き124・125頁）のとおりである。

表4-4 応急復旧資機材一覧（例）

【修理班：工事請負者】

重要度	分類	名称	備考
高	車両等	<ul style="list-style-type: none"> <li>掘削機械（小型バックホウ）</li> <li>運搬車（クレーン付）</li> <li>作業車（工作車）</li> <li>ダンプトラック（残土等運搬）</li> </ul>	* 季節により凍結対策（チェーン、スタッドレスタイヤ装着等）
	保安設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>工事看板</li> <li>バリケード</li> <li>カラーコーン</li> <li>コーンパー</li> <li>ハロゲンランプ</li> <li>簡易回転灯</li> <li>交通誘導灯</li> <li>発動発電機（*）</li> <li>予備燃料（燃料タンク）（*）</li> </ul>	（*） 他の機器と共有
	安全装備類	<ul style="list-style-type: none"> <li>安全帯</li> <li>酸素濃度測定器</li> </ul>	
	配水調整用資材	<ul style="list-style-type: none"> <li>バルブ、止水栓開栓器</li> <li>蓋カギ（バルブキー）</li> </ul>	
	修理材料	<ul style="list-style-type: none"> <li>給・配水補修金具等※</li> <li>付属設備※</li> <li>仮復旧合材（常温材）</li> <li>断水コマ（各口径）</li> </ul>	※現地調達 在庫に余裕がある場合は持参
	接合工具	<ul style="list-style-type: none"> <li>ビニル管接合工具一式</li> <li>ポリエチレン管接合工具一式</li> <li>鉛管接合工具一式</li> <li>継手接合器材（*）</li> </ul>	（*）トルクレンチ、スパナ、曲尺他
	切管工具	<ul style="list-style-type: none"> <li>リードカッター</li> <li>エンジンカッター</li> <li>ローリングカッター</li> <li>電気ドリル</li> <li>穿孔機</li> <li>コードリール</li> </ul>	

重要度	分類	名称	備考
高	掘削埋戻し工具	<ul style="list-style-type: none"> <li>・黒板(撮影表示板)</li> <li>・スコープ</li> <li>・つるはし</li> <li>・ハンドプレーカー</li> <li>・転圧機(*<sub>1</sub>)</li> <li>・投光機</li> <li>・土留め材料(*<sub>2</sub>)</li> <li>・土のう袋</li> <li>・コンクリートカッター</li> </ul>	(* <sub>1</sub> ) プレートコンパクト、 ランマ等  (* <sub>2</sub> ) 木矢板、軽量鋼矢板、 支保材等
	排水工具	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水中ポンプ</li> <li>・布ホース</li> </ul>	
	その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>・携帯電話</li> <li>・懐中電灯</li> <li>・カメラ(電池、フィルム、メモリー)</li> <li>・ロープ</li> <li>・工具類(ハンマー等一式)</li> <li>・各種予備電池</li> <li>・救急箱</li> </ul>	
低	車両等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ライトバン</li> </ul>	* 季節により凍結対策 (チェーン、スタッドレスタイ ヤ装着等)
	配水調整用資材	<ul style="list-style-type: none"> <li>・スタンドパイプ</li> <li>・布ホース</li> <li>・水質検査器</li> <li>・携帯用残留塩素計</li> </ul>	
	掘削埋戻し工具	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コンプレッサー</li> </ul>	
	漏水調査器具	<ul style="list-style-type: none"> <li>・相関式漏水発見装置(*)</li> <li>・電子式漏水発見器(*)</li> <li>・埋設管探知器</li> <li>・音聴棒</li> <li>・距離計</li> <li>・水圧ゲージ</li> </ul>	(*) 所有しており 携行が可能な場合
	その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>・携帯無線</li> <li>・携帯ラジオ</li> <li>・トランシーバー</li> <li>・ハンドマイク</li> <li>・酸欠防止用具</li> </ul>	

#### (4) 応援初動時の応援班の宿舎・給食・駐車場等の確保

被災水道事業体は、現場対応に追われ、応援受入体制が十分に整わないことが予想されることから、応援班は以下の点に留意する。

- 土地勘のない地域で、宿舎、駐車場用地の確保及び、食料調達等を行うことから、現地情報収集(事業体施設、周辺道路網のほかコンビニや給油所の位置など)を行いながら被災地へ入る。
- 宿泊施設は、現場までの移動時間を考慮し被災地の近隣とする。また、宿泊施設から近い場所に作業用車両の駐車スペースを確保する。
- 旅行会社等を活用し、宿舎(ホテル、旅館)を確保する。なお、全国旅館ホテル生活衛生同業組合連合会(全旅連)と協定を結んでいる日本水道協会からの情報も活用する。
- 宿泊施設が確保できない場合も想定されるので、宿泊用テント等を準備することが望ましい。

#### (5) 応援に向かう緊急通行車両の申請

大震災等の大規模災害等が発生した場合、災害対策基本法等に基づく交通規制が実施され、車両の通行が禁止される。ただし、応急給水や応急復旧などの災害応急対策等に従事する車両は、所定の手続きを行い、標章・緊急通行車両確認証明書の交付を受けることで、規制区間を通行することが可能となる。

また、災害対策活動に使用される車両を事前(平常時)に届け出し審査を受けおくことで、災害発生後の混乱した状況でも円滑に標章等の交付を受けることができる制度(緊急車両等の事前届出制度)の活用が迅速な応援活動に繋がる。

なお、応援水道事業体と合同で応急活動に従事する民間車両についても、**管工事業協同組合連合会**等との災害時における水道の応急活動に関する協定書等に基づき応急活動に携わる車両が特定できる場合は、事前届出制度の手続きを行う。

図 4-1 応援に向かう緊急通行車両の申請に関するフロー(参考)(日水協手引き 127 頁)

#### (6) 高速道路無料措置・航空機無償渡航

### 3-6-2 応援水道事業体による応急復旧活動の作業方針

水道給水対策本部により、被害状況及び応援水道事業体の活動等を考慮しながら施設復旧の目標が明らかにされる。応援水道事業体は、指示された作業分担に基づき、復旧目標の達成に最大限努める。

### 3-6-3 応援水道事業体による応急復旧の活動詳細

被災水道事業体及び応援水道事業体による応急復旧の活動は、被害状況、通水

の緊急性等を考慮し、復旧の優先路線や地区、仮配管や本設による復旧などを適切に選択しながら、応急復旧マニュアルに基づき、効率的に進める。

また、災害発生時には住民に不安やあせり及び混乱等が生じないように、水道施設の被害状況、復旧見通し等、住民が必要とする情報を適時適切に提供し、住民生活への影響を最小限に抑える。

#### (1) 水道給水対策本部からの指示

##### ① 給水能力に応じた応急復旧地域の指定

水道給水対策本部では、水道施設の被害状況を送配水系統ごとに調査、把握し、給水能力に応じた応急復旧地域を設定して修理作業を進め、確保された水を有効に活用できるように以下の点に留意の上、応急復旧計画が作成され、それに基づく応援水道事業者への対応が指示される。

- 調査に当たっては、取水施設を含む上流側から実施する。
- 配水池の流出量や水位の低下状況、幹線管路の流量や水圧の低下状況、及び目視による漏水状況を調査する。
- 住民からの断水や漏水等に関する情報を集約する。

##### ② 復旧作業の分担

被災水道事業者と応援水道事業者の作業分担が明確にされる。

- ・被災水道事業者（協定等に基づく**工事請負者**等）
- ・応援水道事業者（随行する**工事請負者**等）

##### （例1：被災個所による作業分担）

取水から配水池・・・被災水道事業者  
配水管以降・・・・被災水道事業者と応援水道事業者の両者  
（担当区域を分担）

##### （例2：工事種別による作業分担）

土木工事・・・・被災水道事業者と応援水道事業者の両者  
舗装工事・・・・被災水道事業者

##### ③ 復旧方法、工法の指定

復旧方法等は、被災水道事業者があらかじめ定めた「応急復旧マニュアル」の復旧方法、工法に従う。

また、応急復旧用資機材の調達方法及び給水管の修理方法と修理範囲についても指示に従う。（図 4-2 日水協手引き 129 頁）

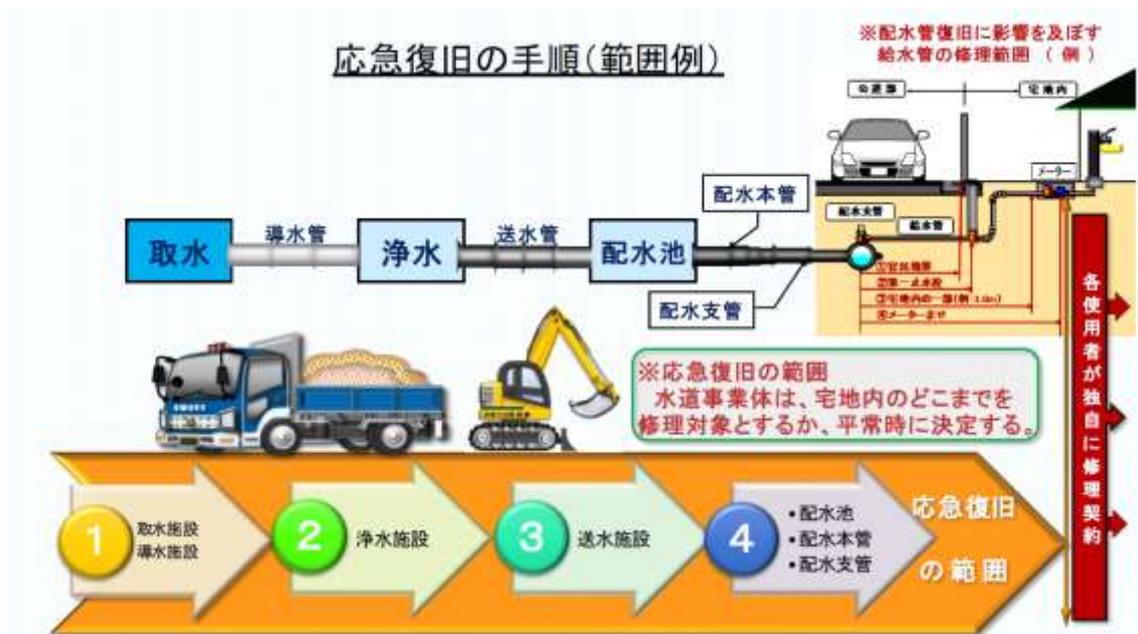


図 4-2 応急復旧の手順（範囲例）（日水協手引き 129 頁、  
 研修素材（応急給水・応急復旧・技術支援編）47 頁）

#### ④ 復旧優先路線、地区の指定

水道給水対策本部では、応急復旧マニュアルに基づき、被害状況に応じ、優先的に復旧する施設・管路等の基本的な作業方針を明らかにするとともに、復旧作業の進展に合わせて、必要な場合には方針が変更される。

なお、水道施設の被害が大きく広範囲に断水した場合、幹線管路の復旧状況を確認し、避難場所、救急病院等重要施設など優先して給水する必要があるものについては、復旧優先路線として指示される。

#### ⑤ 漏水調査会社との連携

被災水道事業者では、漏水調査を専門的な技術が必要である民間事業者等に委託している場合がある。復旧作業に当たってはこれらの業者と連絡を密に行う。

#### ⑥ 復旧資機材等の調達

復旧資機材等の調達は、応急復旧マニュアル(復旧方法、使用材料、給水栓修理の有無)に基づき行う。

### (2) 応急復旧活動

#### ① 担当区域、担当作業等の分担

- 復旧作業を効率良く進めるために、被害状況、各応援水道事業者の派遣規模等を勘案して、応援水道事業者ごとに応急活動の担当区域を定めさせる。
- 応援水道事業者の担当区域の例としては浄水場系・配水池系統等による単

位とする場合がある。

○ 応急復旧班は、派遣職員や応援水道事業体の交替があっても作業の引継ぎが自己完結型で円滑になされ、被災水道事業体の負担となることのないように、担当区域、担当作業等の役割分担を明確にしておく。また、作業を遂行するための判断等の基準も引き継ぐこと。

○ 過去の地震災害で漏水情報の重複等により、修繕済の現場に別の応急復旧班が赴く事例があった。被災水道事業体と応援水道事業体の間で情報共有を密にするとともに、漏水情報資料には必ず整理番号をつけるなど、重複防止を図る。その他、重複防止の事例として、表計算ソフト（エクセル等）で作成した漏水情報リスト内で連絡者、漏水場所等のキーワードにより重複を防止する方法もある。また、紙データ、電子データを問わず地図情報に修繕予定日、修繕実施日等を記載し、共有フォルダなどで情報共有する方法も有効である。

## ② 応急復旧作業

○ 管路の応急復旧は、「通水→漏水調査→修理」の繰り返しであり、通水・漏水調査班と修理班は連携して効率的に作業を進める。

○ 被災により浄水や配水能力に制限のある場合は、通水区域の拡大や漏水調査のための通水によって浄水、配水能力を超えてしまう場合があるので注意する。

○ 応急復旧作業は、総括責任者、連絡員、記録員、通水及び漏水調査作業員、配水管・給水管の**工事請負者**による班編成を基本とする。

○ 応急復旧作業に当たっては、住民の理解と協力が不可欠であるため、きめ細かい広報に努めるとともに、現場で処理できない苦情・要請の対応については、迅速かつ的確に水道給水対策本部へ報告できる体制づくりが必要である。

○ 管網の状況、被害の状況によっては、配水区域をブロックに分割して作業を行うことで効率的に復旧を進める。

○ 管路が網目状に整備されている場合は、区域割を行いその単位で復旧を行うことが有効である。また、郊外、山間部等での樹枝状配管の場合は、配水管の一定区間ごとにバルブで区切り、所定の応急復旧作業を完了した後に次の区間に移行する。

○ 応援水道事業体は、被災水道事業体の修理方法、使用資機材等の復旧内容を定めた応急復旧マニュアルに基づき復旧する。作業は極力自己完結型で処理することを原則とする。

○ 効率的に復旧作業を進めるために、応急復旧済みや仕切弁の開閉状態が確認できる統一マーキング方法を確認する。

○ 災害復旧作業は、工事諸条件が厳しく、復旧を急ぐあまり、長時間労働等

により労働災害が発生しやすくなることから、休息时间、交代要員の確保等、安全への配慮が必要である。

○ 管路の復旧作業に当たり、管内の水道水の排水先は、排水路等の整備状況を考慮し慎重に選定する。

○ 上水道が復旧しても下水道が復旧していない場合、給水を見合わせるといった事態が想定される。二次被害の懸念もあるため、下水道部局との調整については水道給水対策本部に確認する。

○ 掘削に当たっては、隣接して他企業埋設物が敷設されている場合を想定し、事前に埋設物の有無を図面等の図書類により確認する。図書類がない場合には、現地においてマンホール等により確認する。

○ 余震の発生等が想定される場合、作業に当たっては職員の安全確保を優先させて作業を実施する。

### ③ 作業報告

応援水道事業体は、被害状況、復旧状況、通水範囲など作業の進捗状況について、定期的に水道給水対策本部に報告する。

作業完了後には、災害査定に必要となる作業報告書、工事写真等の資料を取りまとめ、水道給水対策本部に提出する(様式 20、様式 23 (日水協手引き))。

また、応援水道事業体は災害査定に必要となる次の i ~ iv に示す書類等の作成を確実に行う。(作成する作業報告書に記載する整理番号は、重複や欠落が生じないように管理する。)

#### i 応急復旧応援体制報告書 (様式 17 (日水協手引き))

応援水道事業体は、連絡先や構成等を記載した「応急復旧応援体制報告書」を到着時及び応援班構成変更時に水道給水対策本部へ提出する。

#### ii 漏水調査受付書・報告書 (様式 18 (日水協手引き))

「漏水調査受付書・報告書」は、漏水の連絡ごとに作成する。

#### iii 管路修理報告書 (様式 20 (日水協手引き))

被害施設、被害状況、配管図(被害前・後)等を記載した「管路修理報告書」は、作業現場ごとに応援水道事業体が作成する。

#### iv 工事写真

工事写真は、各作業現場の被害状況が判るよう記録するとともに、着手前、掘削、修理前、修理後、埋戻し工、路盤工、舗装工、完成等の各段階で撮影する。

写真撮影時には、必ず黒板等 (様式 23 (日水協手引き)) を使用する。

### 3-6-4 応援水道事業体による応急復旧活動の経過記録

応急活動の経過記録は、住民への広報や災害査定時に必要不可欠である。所定

様式に必要な事項（作業指示・報告）を記録し、水道給水対策本部に提出する。

(1) 経過記録の目的

応急復旧業務に係る経過を正確に記録した資料(表 4-5(日水協手引き 133 頁))は、次の業務を行う際の基礎資料として必要不可欠である。

- 応急給水業務と応急復旧業務の連携強化
- 住民広報及び報道機関対応
- 調査報告書の作成
- 被災水道事業体からの費用負担算定
- 災害査定申請

表 4-5 経過記録に係る書類一覧

様式	報告書等書類名	概要	作成	作成事業体
17	応急復旧応援体制報告書(表・裏)	応急給水の応援体制を本部に報告する	到着・変更時	応援側
18	漏水調査受付書(表)	住民等からの漏水発見情報を受け付ける	随時	被災側
	" 報告書(裏)	漏水調査の結果を報告する	随時	応援側
19	応急復旧活動対応表	漏水受付・漏水調査・漏水修理の対応状況を把握する	随時	被災側
20	管路修理報告書(表・裏)	管路修理の結果を報告する	随時	応援側
21	管路修理集約表	管路被害状況及び修理状況を集約する	毎日	被災側
22	管路被害算定表	管路被害を集約し被害率を算出する	不定期	被災側
23	黒板(撮影表示板)作成に当たって	管路修理の写真撮影時における留意事項	修理時	被災側 応援側

(2) 応急復旧班の派遣に係る経過記録

応急復旧班の派遣に係る経過記録は、被災水道事業体が把握していないものも含まれることから、応急復旧の状況を確実に把握・整理し、これらの記録を速やかに被災水道事業体に提供する。

応援水道事業体が記録すべき項目

- 応援班の詳細(人員、作業内容、車両、応急給水用具等)
- 被災地入りするまでの詳細(移動ルート、移動時間等)
- 現地作業に係る諸経費(高速道路料金、宿泊費等)
- 水道給水対策本部との打ち合わせ事項(議事録等)

※応援水道事業体は定期的連絡を基本とし、日単位で記録を整理する。

(3) 応急復旧に係る経過記録

応急復旧作業の指示・報告・集約は、図 4-3 (日水協手引き 134 頁)に示

すフローに基づいて行い、正確な経過記録を作成する。なお、各々の作業に対応した報告書の作成が必要となる。

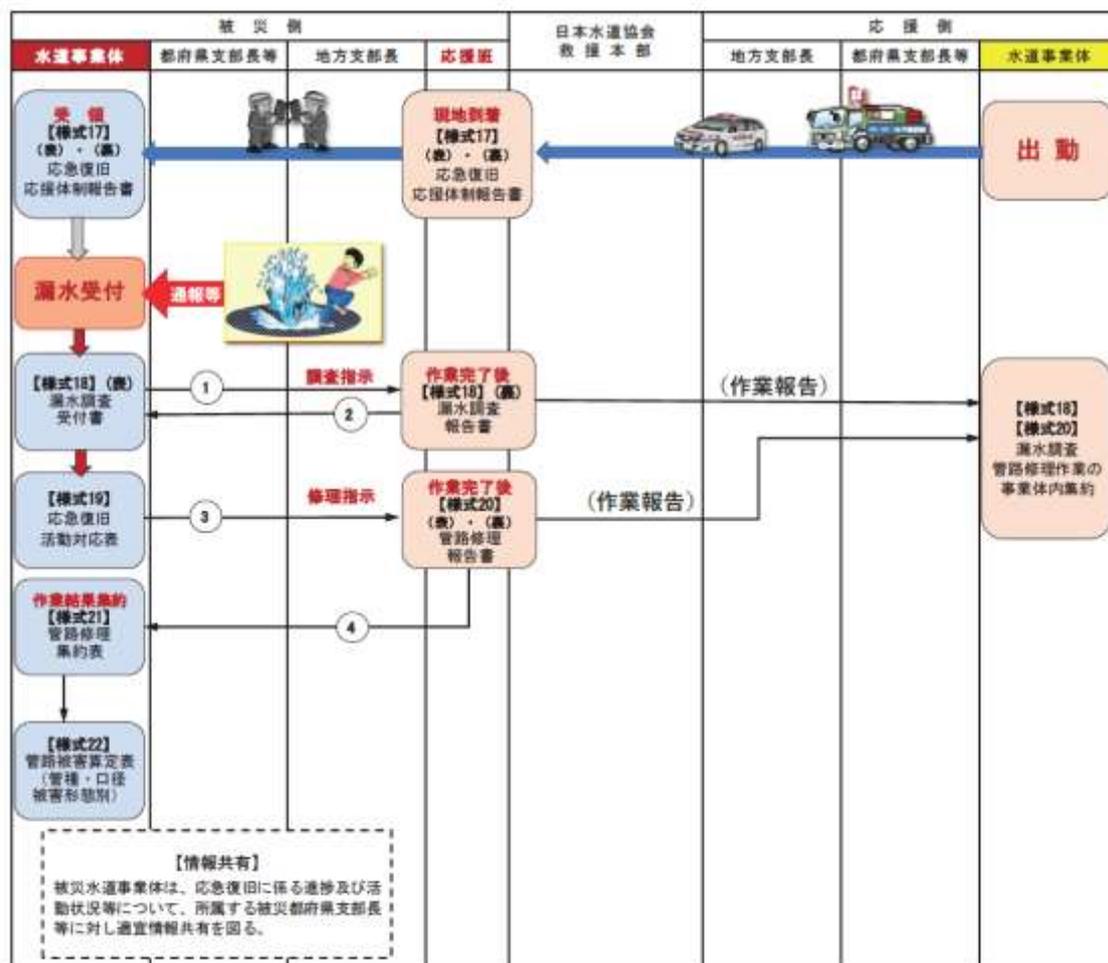


図 4-3 応援活動及び情報共有フロー（応急復旧）

#### (4) 写真管理の徹底

災害復旧記録を整理する際や、災害査定を行う際に、被害状況等の現場写真は必要不可欠な資料となる。応急復旧に係る作業報告書と現場写真の両者を適切に管理することにより、確実な経過記録資料とする。

写真管理は以下による。

- ① 写真はデジタル撮影を原則とし、CD-R 等大容量記憶媒体を用いて提出する。
- ② 「記録写真」については、水道給水対策本部に提出する際、次の事項に留意する。
  - 写真は、撮影場所又は撮影対象単位でフォルダに分類する。
  - フォルダ名に撮影水道事業者、撮影場所又は撮影対象を明記する。

- ③ 「修理写真」については、修理報告書を添付し当該現場の復旧状況が容易に判別できるようにする(様式 20 (日水協手引き))。
- ④ 現場写真は、応援水道事業体職員が撮影した「記録写真」と、修理業務に従事した施工業者が撮影した「修理写真」とを区別して管理する。

### 3-6-5 災害時における技術支援事例

本冊子では省略する。

## 3-7 応急復旧について (被災組合)

日水協手引き「第3章 災害時における応急活動の実施」の「3 応急復旧について【被災水道事業体】」を踏まえ、自らが被災地となった全管連会員組合が、地元被災水道事業体の要請に基づき、風水害及び地震災害等において被害を被った水道施設の二次災害の防止、復旧工事等を円滑かつ適切に実施するための措置を示す。

また、本冊子の地震等緊急時情報連絡体制 (20 頁) に基づいて、被災組合・都道府県支部は当該ブロック長及び全管連と情報を共有する。

### 3-7-1 被災組合による対策の基本方針

「3-7-1 被災組合対策の基本方針(1)～(5)」は、「3-3-1 被災組合による対策の基本方針(1)～(5)」に準じる。(49 頁～)

#### (6) 応急復旧対策

災害対策本部は、災害発生後、水道事業体の水道給水対策本部から協力要請があった場合は、水道事業体の水道給水対策本部の作成した応急復旧計画に基づき、速やかに応急復旧工事を実施する。

#### (7) 宅内、建物内の給水装置の修理復旧工事

水道法において給水装置 (配水管から分岐して設けられた給水管およびこれ直結する給水用具) の工事 (新設、改造、修繕、撤去) は、当該水道事業体の給水区域において指定された給水装置工事事業者のみが行うこととされている。このため水道給水条例において災害時の特例等が規定されているケースもあるが、一般的に応援水道事業体の応急復旧班では給水装置工事を行えないと考えられる。指定給水装置工事事業者制度を導入している水道事業体の給水区域においては、給水装置の所有者が指定事業者以外の他地域の応援業者に復旧を個別に依頼した場合、条例違反となる可能性があるため留意が必要である。

生活用水の供給開始後に住民から寄せられる給水装置の修理復旧工事の依頼については、地元組合・組合員が給水装置工事を困り込んでいると批判・誤解されないように、復旧工事の依頼方法などについて、地元被災水道事業体より住民

に適切に広報してもらおう。また、地元組合においても、住民からの給水装置の修理依頼について十分に対応できるように地区の修理体制を整える。

### 3-7-2 被災組合による緊急配備体制

「3-3-2 被災組合による緊急配備計画」に準じる。(50 頁～)

### 3-7-3 被災組合による組合員の配備

「3-3-3 被災組合による組合員の配備」に準じる。(52 頁～)

### 3-7-4 被災組合による初動体制

「3-3-4 被災組合による初動体制」に準じる。(52 頁～)

### 3-7-5 被災組合による情報連絡体制

「3-3-5 被災組合による情報連絡体制」に準じる。(53 頁～)

### 3-7-6 被災組合による応急復旧対策

応急復旧対策については、災害発生時において被害を被った水道施設の復旧工事を円滑に実施する。日水協手引き 100 頁を参考に、地元水道事業体の指示に従う。災害発生から復旧工事までのチェック項目例(神奈川県管工事業協同組合)は次のとおりである。

#### (1) 被害状況調査

水道施設の被害による二次災害の防止や応急復旧を早期に行うため、被害状況調査に協力し、異常を発見した場合は、速やかに「水道施設被害状況等調査票」(様式 16 日水協手引き)をもって対策本部へ報告する。

#### (2) 応急復旧対策

水道事業体からの応急復旧の協力要請に対し、効果的に進めるために必要な事項を定める。なお、災害発生から復旧工事までのフローチャート(神奈川県管工事業協同組合)を示す。詳細については、地元水道事業体の指示に従う。

#### ① 応急復旧用資材

##### ・ 送配水管用資材

送配水管用資材は、水道事業体の災害用備蓄材及び工事用材料の支給によるものとし、水道事業体の災害用備蓄材置場等から搬出するものとする。

##### ・ 給水管用資材

給水管用資材は、組合員持ちとし、取引業者(地元商社等)からの供給を受けるものとする。給水管用資材の緊急調達ができるように、取引業者(地元商社等)と優先供給に関する覚書(資料 12)を締結しておくこととする。

## 神奈川県管工事業協同組合

### 災害発生から復旧工事までのチェック項目

項 目	チェック (○ ×)	備 考
初動体制（震度6弱以上の地震、災害発生で、被害状況を調査）	被害状況の調査手順	
	①災害用指定配水池	
	②配水池・ポンプ所	
	③主要送配水管路	
	④骨格を形成する配水管路	
	⑤その他配水管路	
	⑥給水管	
被害箇所の写真撮影・明細地図及び管網図の作成（被害状況の確認と記録）	被害箇所の緊急措置	
	①被害管路の止水作業に実施	局指示の下
	②仕切弁の閉止	消防活動の状況等を見極め、局指示の下閉止に当たり操作した仕切弁の記録（操作日時、状況「全閉・全開」、操作員名）、
	③操作した仕切弁等を管網図に記入	
	④被害箇所のマーキングとオフセット図の作成	併せて、管種・口径・路面の種類等修繕に必要な情報を記録

復旧工事の準備並びに計画（準備）	①被害箇所のプロット（系統が分かるよう1/20,000図で作成）	
	②断水区域の把握	
	③水運用の検討（被害箇所を除く）	
	④水運用最重要な管路の確認	
	⑤主要配水管路のうち、被害の少ない管路順に一覧表作成	
	⑥配水系統別被害箇所図の作成（1/1,500）	
	⑦被害箇所の詳細・配水系統別作成（管種・口径）	
	⑧復旧班の体制（作業員・掘削機械・運搬機械・管修理材料・埋め戻し材・管修理工具等の手配）	
	⑨残土置き場の確保	
	※⑧以外は、局で対応する。	
(計画)	①復旧路線の順位付け（局）	
	②復旧班の割り付け（組合）	(1) 支部業者で不足する場合は、復旧応援を組合災害対策本部に要請する (2) 配水管復旧完了後に、給水管の復旧に充てる
	③復旧方法の決定（局）	本復旧・仮復旧・仮設配管・代替管路等
	④資材の調達（局・組合の双方）	

## ②応急復旧工事

水道事業体の水道給水対策本部からの応急復旧作業指示書及び応急復旧計画書等に基づき、水道給水対策本部の応急復旧隊（班）の指示・監督のもと応急復旧工事を実施する。

応急復旧優先順位は次のとおりである。

### ・主要送配水管

浄水場から配水池間においては浄水場に近い方から、配水池から市街地間においては配水池に近い方から行う。

- ・給水の骨格をなす配水管  
配水池に近い方から行う。
- ・給水装置
- ・災害拠点病院
- ・人工透析病院
- ・避難所となっている施設
- ・一般病院・福祉施設
- ・避難所等応急給水拠点
- ・冷却水を必要とする発電所、変電所等
- ・公共施設等

## ③復旧内容の記録と報告書の作成

復旧工事に際して、組合員企業は、必ず工事着手前、工事中及び完成後の写真の撮影を行うこと。また、工事完成後は、「管路修理報告書」（様式 20（日水協手引き））と写真を添付して水道事業体の水道給水対策本部に提出する。

写真撮影は、工事場所、工事年月日、施工業者名、支部又は組合名等、復旧施設名（管種・口径等）と工事状況（土被り、掘削幅、掘削延長等）が判断できる黒板（撮影表示板）の作成（様式 23（日水協手引き））を掲げて行う。被災事実から復旧完了まで一連の内容の確認が確実にできるように留意する。

## (3)相互応援体制

水道事業体の給水区域内の応援体制は次のとおりである。

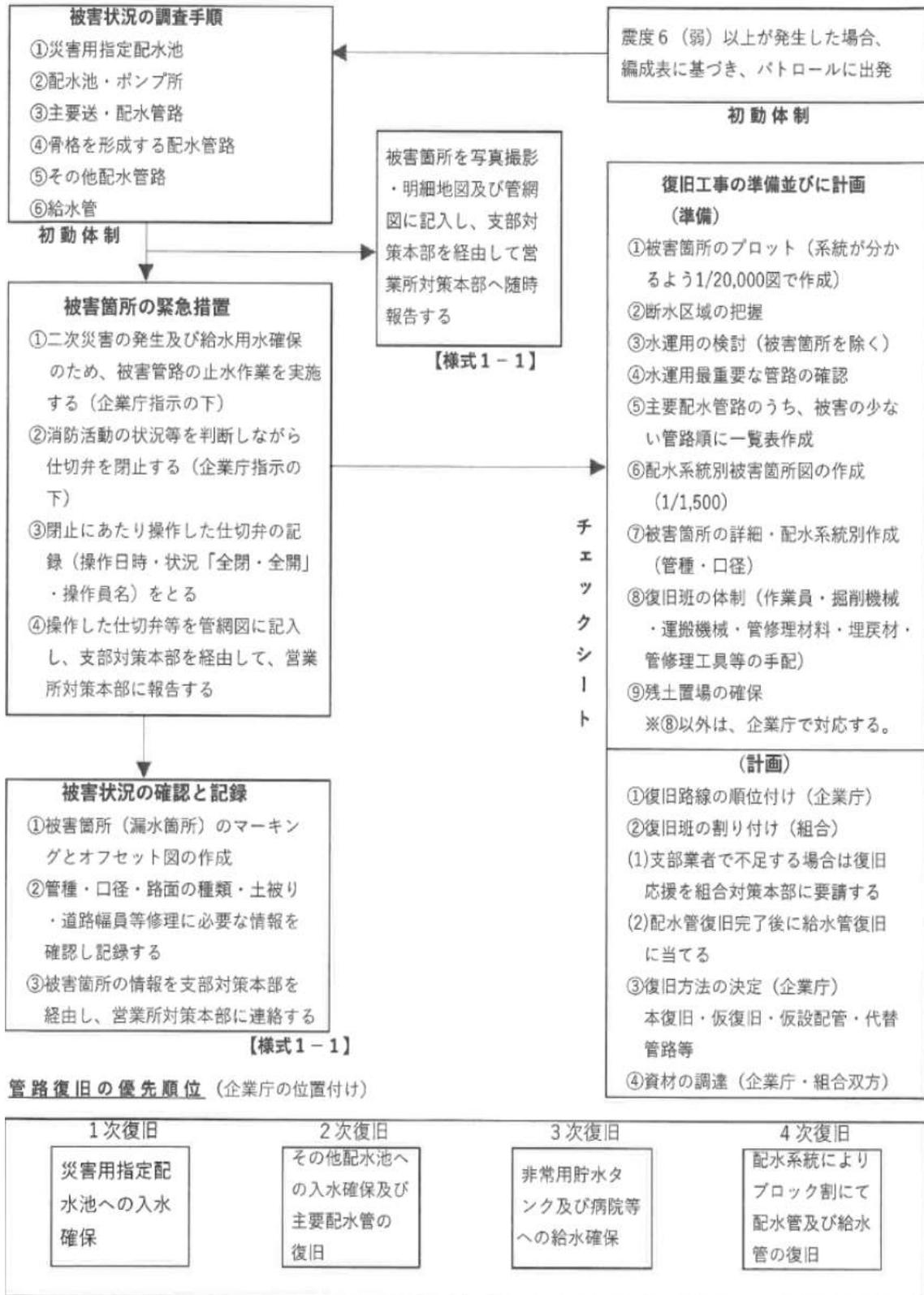
### ①組合間の応援体制

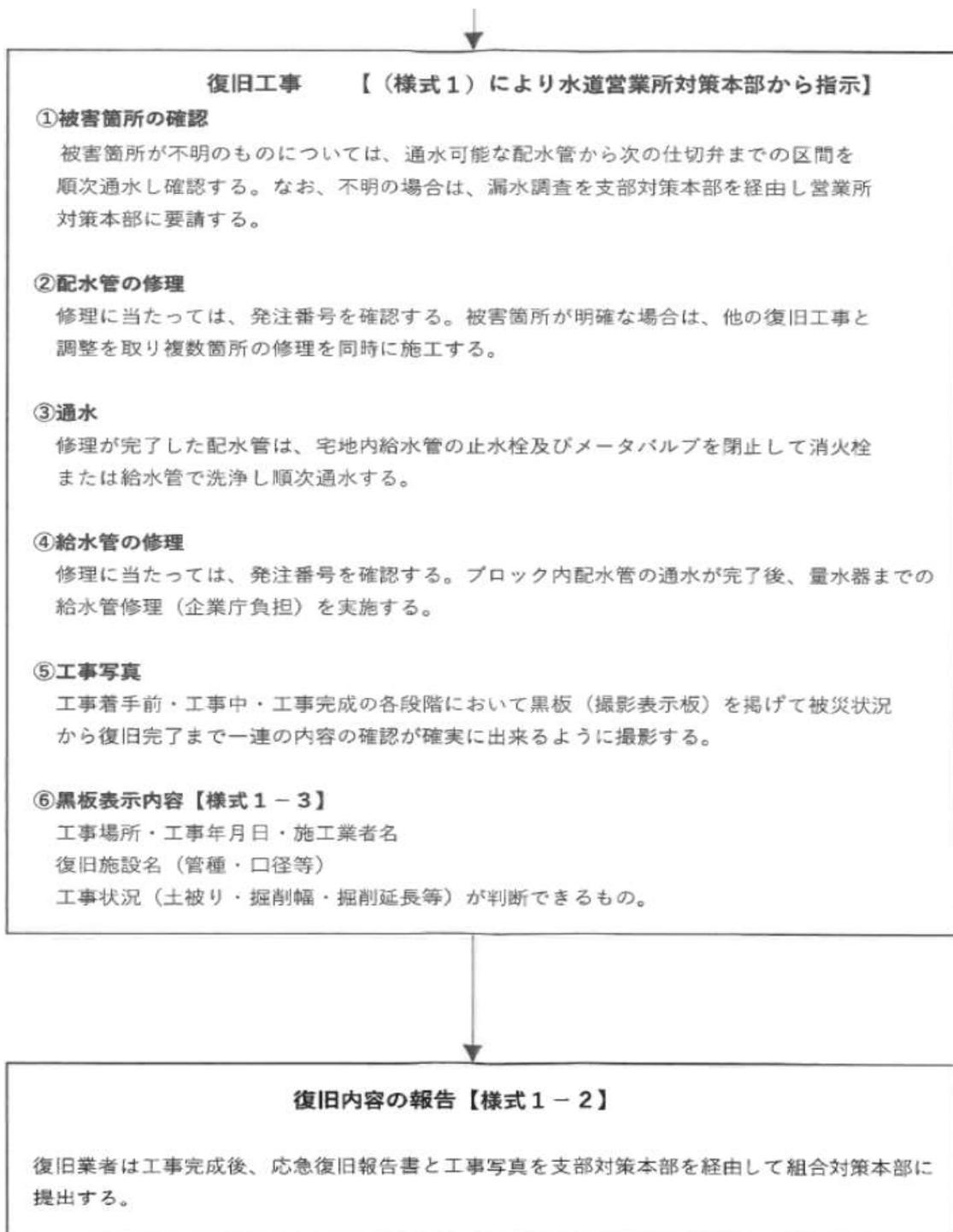
被害を受けなかった組合員は、組合災害対策本部の要請に基づき被災した水道事業体の給水区域内の支援を行う。

### ②外部からの応援組織への協力、支援体制

水道事業体の水道給水対策本部が他の水道事業体等へ応援要請を行った場合には、外部からの応援組織への協力、支援をする（109 頁）。

神奈川県管工事業協同組合  
災害発生から復旧工事までのフローチャート





### 3-7-7 工事費用負担の基本的な考え方

応援水道事業体の要請にともない出動する場合の費用負担の考え方は、日水協手引きの場合、21頁（本冊子14頁）のとおりであり、本冊子の工事請負費の基準は23頁の表1とおりである。これらを踏まえて、被災組合における工事費用負担の基本的な考え方を以下に示す。

地元地域が被災し、当該水道事業体の応急復旧に地元組合が対応する場合は、予め締結している災害協定等に基づき、その工事費用の精算については、各水道事業体が定めている漏水修理等工事標準単価表等を適用するのが一般的である。なお、その積算の適用基準は緊急修繕工事の区分を活用できるよう災害協定等に盛り込んでおくことが望ましい。

また、施工は水道工事標準仕様書に準じて行い、工事費の積算例を以下に示す。

#### ①材料費

事業体が定めた材料単価表による（水道事業体が材料支給する場合は除く）

#### ②労務費

公共工事設計労務単価を適用するのが一般的。

#### ③道路復旧費

市等が定める道路復旧工事単価表による。

#### ④間接経費

主な費用には、次の諸経費が含まれている。

- ・運搬費（建設機械器具等の運搬に要する費用）
- ・準備費（施工準備及び後片付け等に要する費用）
- ・技術管理費（品質管理、出来高管理、工程管理等に要する費用）
- ・営繕損料（営繕等に要する費用）
- ・労務者輸送費（工事現場に労務者を輸送する費用）
- ・安全費（安全施設、安全管理等に要する費用）
- ・環境対策費（工事現場における環境対策に要する費用）
- ・現場管理費

### 3-8 応急復旧について（応援組合）

日水協手引き「第3章 災害時における応急活動の実施」の「2 応急給水について（応援水道事業体）」及び「4 応急復旧について（応援水道事業体）」を踏まえ、全管連の会員組合の災害時の対応の備えとして、組合が応援水道事業体の要請に基づき、応急給水及び復旧工事等を円滑かつ適切に実施することを目的とする。

応援水道事業体は、応援要請を受けた場合、迅速に対応する。このため、組合で水道事業体の動きを把握・理解して、平常時から応援可能な体制について検討しておく。

組合員に水道事業体の水道給水対策本部の組織例（日水協手引き 119 頁、本冊子 14 頁）や応急復旧作業の指示・報告・集約のフローが応援活動及び情報共有フロー（応急復旧）（日水協手引き 134 頁、本冊子 70 頁）に掲載されているので、指揮命令系統を把握させる。

また、被災地での作業状況を定期的に組合災害対策本部に報告させるなどして、交代の際に参考となるような情報を収集する。

### 3-8-1 応援組合による応急復旧の準備

組合では、水道事業体の大きな流れを組合員に対して理解してもらうことが、被災地においてスムーズな応急復旧活動につながる。

日水協手引き 118 頁（本冊子 57 頁）では、応援活動を行うにあたる際に、一般的注意事項として事前の健康状態の確認、派遣期間は概ね 1 週間程度などが記載されている。組合員が応急復旧に赴く際の参考となる。

### 3-8-2 応援班の編成

応援水道事業体が応援班を派遣する場合の応急復旧班の編成例が示されている。このなかで修理班について、配水管と給水管の両方を修理できる班編成を標準とし、1 班の作業員（施工業者）6 名で、一般的に現場代理人、配管工、運転手等で構成する。被害状況や応援の規模等により増員するとしている（本冊子 59 頁）。組合は組合員に対し応急復旧班の編成を整備するとともに、数社で編成する場合には予め責任者を決めておく。

### 3-8-3 資機材等の準備

派遣職員個人携行品類の標準装備（例）（表 4-1（日水協手引き）、本冊子 60 頁）や水道事業体（通水及び漏水調査班）の応急復旧資機材一覧（例）等（表 4-2、4-3（日水協手引き）、本冊子 61 頁）とともに工事請負者（修理班）の応急復旧資機材一覧（例）（表 4-4（日水協手引き）、本冊子 62 頁）が例示されている。また、応援水道事業体が準備するものを標準装備一覧表（様式 24（日水協手引き））に整理しているので、組合は水道事業体と調整して応援班を編成する際に組合及び組合員の携行品・装備品を調整しておく。

交代に際しては、現地の状況により、装備品、レンタル資機材等を次隊に引き継ぐもの、次隊派遣ごとに補充するものなどの調整を行う。

### 3-8-4 応援初動時の応援班の宿舍・給食・駐車場等の確保

応援初動時の応援班の宿舍・給食・駐車場等の確保について、水道事業体に同行することとなる管工事組合会員企業の宿舍等の手配がどうなるのか、すなわち応援水道事業体が工事請負者分も合わせて手配することになるのか、工事請負者は自ら手配する必要があるのかを平常時に調整しておく必要がある。後者の場合、応援管工事組合から被災地元管工事組合に斡旋を依頼する方法が考えられるが、被災管工事組合の作業集中状況などを考慮すると当該被災管工事組

合が関係する全管連のブロック代表県支部等に協力を求める方が望ましい。なお、資料 14 に富山市管工事協同組合と旅行代理店との覚書を掲載している。

#### **3-8-5 応援に向かう緊急通行車両の申請**

本冊子 64 頁のとおり、水道事業体との応援活動に関する協定等に基づき応援活動に携わる車両が事前に調整されている場合は、水道事業体に事前届出制度の手続きを行ってもらおう。

## 第4章 教育・訓練、広報

### 4-1 水道事業体の教育・訓練

日水協手引きでは、水道事業体職員に対する平常時から定期的な教育、訓練事項として次のようなことを記載している。

#### (1) 職員に対する教育

- ・ 地震等災害に関する基礎知識
- ・ 地震等災害の発生に関する基礎知識
- ・ 日水協手引きの意義と内容
- ・ 「応急活動（応急給水・応急復旧）マニュアル」・「応援受入マニュアル」の意義と内容
- ・ 水道事業体が締結している災害時相互応援に関する協定の意義と内容
- ・ 資機材及び配管図面等の図書類などの整備保管
- ・ 災害が発生し、又は発生するおそれのある場合に具体的にとるべき行動
- ・ 職員が果たすべき役割(職員の活動体制と役割分担)
- ・ 防災連絡会議等への参加
- ・ 災害対策の課題その他必要事項

#### (2) 訓練の内容

- ・ 非常参集の発令、情報収集及び職員の動員等の訓練
- ・ 災害発生時における活動を有効かつ合理的に実施するための、被害想定に基づく図上訓練（訓練で使用する資料の一例として、資料3・資料4（日水協手引き）を参照）
- ・ 「応急活動（応急給水・応急復旧）マニュアル」に基づく応急給水・応急復旧に関する訓練
- ・ 災害が発生又は発生するおそれのある場合の災害広報の訓練
- ・ 民間協力機関との連携による応急復旧、住民やボランティア団体に対する給水車による運搬給水、ポリタンク等の簡易容器による運搬及び応急給水資機材などの取扱い訓練等

この他に、日水協手引きでは「一般行政部局との訓練」、「他水道事業体等との広域訓練」、「地域住民との連携（訓練）」、「応援受入訓練」についても言及している。

### 4-2 組合・組合員の研修及び訓練

組合の行う訓練については、情報伝達、緊急参集、応急給水、応急復旧に関する訓練が考えられる。訓練実施については、水道事業体の行う訓練に参加するあるいは組合が独自で行う訓練に水道事業体を招くなど連携しておこなうことが望ましい。訓練終了時には理事長に対して、経過、結果を報告するとともに反省

事項があれば、組合の災害対策指針等に反映させる必要がある。

#### (1)研修

組合における研修は、次のようなテーマで定期的実施するものとする。

- ①災害に対する一般的知識について
- ②組合災害対策本部の災害対策指針について
- ③その他必要な事項

平常時から組合員に対して定められた災害対策本部等の配備体制のもとで、具体的かつ実践的な訓練を実施する。発災時に水道事業体から協力要請があった場合に組織体制が十分に機能し、迅速で円滑かつ的確な応急対策活動が行えるよう、気象・地震の知識、防災体制等についての研修会、講習会を実施することにより、組合員の災害時における判断力の養成、防災上必要な知識の普及、技術の向上、職務分担の周知徹底を図る。

#### (2)訓練

災害発生時の応急対策活動を円滑に進めるため、定期的に内容を定め組合員参加による訓練を実施する。また、水道事業体等が行う訓練にも積極的に参加する。訓練は、組合本部訓練及び水道事業体等との合同訓練を行うものとする。訓練の内容は、情報伝達訓練、緊急参集訓練、応急給水訓練および応急復旧訓練とする。

訓練の実施または参加後、理事長は、訓練を実施及び水道事業体等の訓練への参加をした後、参加状況や実施状況などを速やかに理事会に報告するとともに災害対策指針等に反映させる。

宇都宮市管工事業協同組合(資料 16) および三多摩管工事協同組合(資料 17)の訓練概要を紹介する。

### 4-3 水道事業体の広報

日水協手引きでは、災害に関する広報は、平常時に行うものと災害発生時に行うものに分けられている。

#### (1)平常時の広報

平常時において住民に対し行う広報内容について日水協手引きでは次のような内容が考えられるとしている。

- ・ 平常時における家庭での飲料水の備蓄(1人1日当たり3L)
- ・ 応急給水の受水に必要な容器の準備
- ・ 避難時の止水栓又は蛇口の閉栓確認
- ・ 災害時における応急給水拠点の場所
- ・ 災害時における応急給水方法及び実施方法
- ・ 応急給水拠点における注意事項

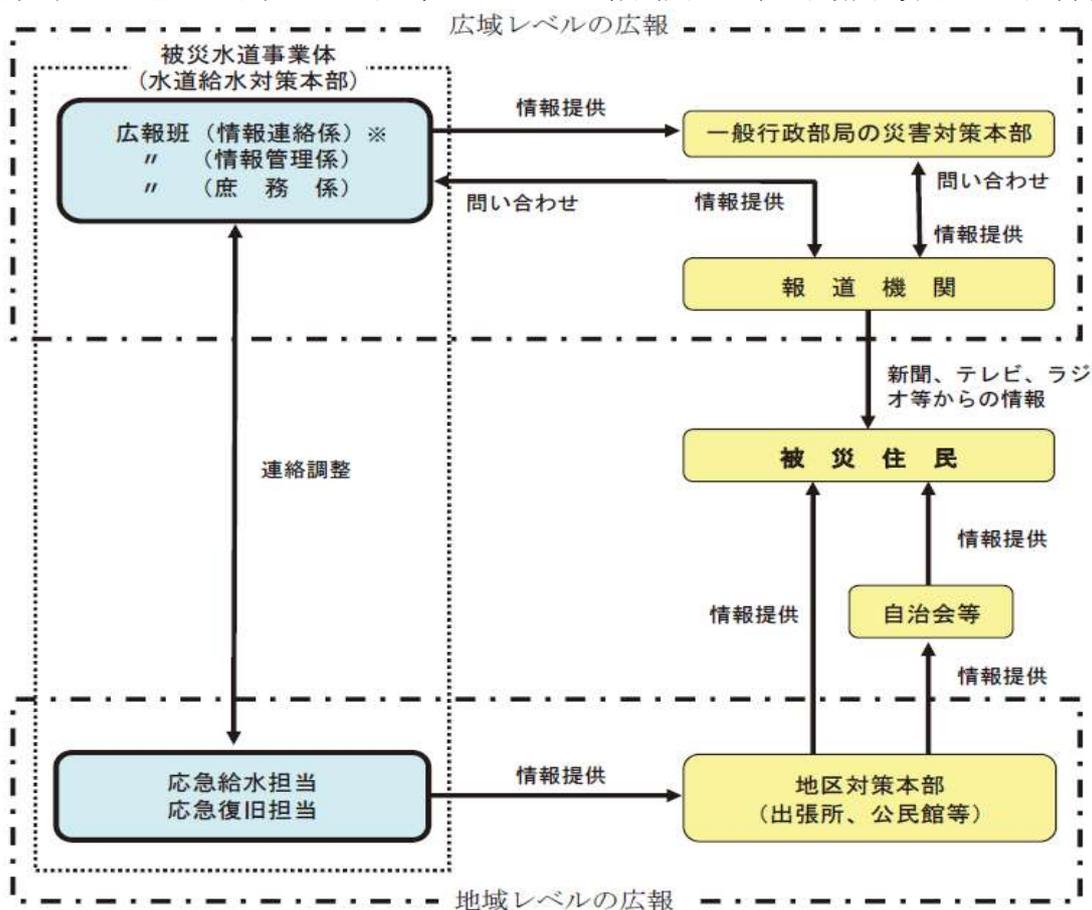
・ 水道事業体の災害対策への取組

また、台風の接近が予想されるなど、災害発生危険性が高まった場合には、水の備蓄や応急給水拠点の場所などに関する広報を強化する。

(2) 災害発生時の広報

災害時の広報については、日水協手引きでは広報の体制について図を示している。広報内容については、次のような事項を示している。

一般行政部局の災害対策本部を通じて、主として報道機関へのプレス発表やホームページ等による情報提供を行い(広域レベルの広報)、また、水道事業体の営業所等においては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などを活用した広報活動を実施することで、住民に必要な情報を直接提供することが必要である(地域レベルの広報)(図2-1(日水協手引き 148頁))。



※広報班の組織

- 情報連絡係: 収集した被災状況を取りまとめ、報道担当者として外部へ情報提供する。
- 情報管理係: 住民からの電話等による情報を整理し、該当作業班等に定時連絡する。
- 庶務係: 被災状況等を組織内部へ連絡し、情報の共有化を図る。

図2-1 災害時の広報例 (日水協手引き 148頁)

日水協手引きによる応急給水および応急復旧における広報内容、実施方法及び広報手段等は以下のとおりである。

① 応急給水についての広報

<応急給水広報の内容>

- ・ 応急給水拠点の場所、給水方法
- ・ 給水時間案内(給水車による応急給水の場合)
- ・ 水質保持方法
- ・ 給水に関する問合せ先

<応急給水広報の実施方法及び手段>

- ・ 応急給水に関する住民への情報提供は、巡回広報又は応急給水拠点、臨時給水所、事業所等における看板の掲示等により行う。また、自主防災組織(自治会等)、避難所などへの広報の協力を地区対策本部(出張所、公民館等)に依頼する。
- ・ 広報車やハンドマイク等の拡声装置により広報を行うときは、中高層階や路地等にも放送内容が聞き取れるよう、音量を適切に調整しながら広報を行う。また、広報内容は簡潔にするよう心がける。

② 応急復旧についての広報

<応急復旧広報の内容>

- ・ 断水区域
- ・ 通水見通し(復旧作業状況、地区ごとの通水予定時期等)
- ・ 漏水等に関する情報提供の呼びかけ
- ・ 通水後の注意喚起(濁りに関する情報、飲用の適否等)
- ・ 復旧状況に関する問合せ先

<応急復旧広報の実施方法及び手段>

- ・ 広報班は、断水区域、通水見通し及び通水後の注意喚起等の情報を、応急給水担当及び地区対策本部(出張所、公民館等)を通じて、避難所等における看板の掲示等により広報する。
- ・ 応急復旧作業を実施する予定場所については、作業前日に広報車、立て看板等により工事予告を行い、路上駐車禁止などの協力を要請する。
- ・ 通水作業が完了した際は、現場の応急復旧担当が付近の水道使用者に対して水道の使用が可能となったことを伝える。また、不在者に対しては、「お知らせ票」を玄関、門扉等の見えやすい場所に掲示し、通水が可能となったことを連絡する。

## 4-4 組合の広報

### (1) 平常時の広報

平常時広報の一部に、災害時の給水装置(宅内)の修繕に関する事項(連絡先、費用負担)について加えてもらうよう水道事業体に要請することが望ましい。組合の会員企業は、水のプロとしての自覚を持って、水道事業体の行う広報内容について熟知し、自らの対応に反映させることが必要である。また、組合として訓練を行った場合や資機材を寄贈した場合などについても積極的な広報に努める。

なお、札幌市管工事業協同組合においてはウェブサイトにて、応急・運搬給水訓練、総合防災訓練の様子、災害復旧応援対策本部連絡網、災害時等における水道の応急活動の応援に関する協定書や応急復旧班・応急給水班・緊急資材調達一覧表等を掲載している。

### (2) 災害発生時の広報

災害発生時の応急活動に従事した場合には、組合としてもマスコミ等にその旨を発表するか、水道事業体の行う発表に組合が実働部隊として参加している旨を含めてもらうよう努めることが重要である。特に応援に赴く場合、応援水道事業体は当該地元マスコミに資料提供することがあるが、その内容に実働部隊として組合企業が同行する旨を追加してもらうよう要請する。

## 災害時における応急復旧活動の応援協力に関する覚書

社団法人 日本水道協会（以下「甲」という。）と全国管工事業協同組合連合会（以下「乙」という。）は、地震、風水害その他による災害の発生時において、水道施設等の早期復旧を目指すため、応援協力に関する覚書を締結し、応急復旧活動の一層の充実・強化が図れるよう、友愛的な精神に基づき協力体制を築くものとする。

具体的には、大規模な災害が発生した場合における応急復旧応援を迅速かつ円滑に遂行するため、甲の正会員相互間で行う応急復旧活動について、乙の会員は全面的に協力するものとする。

また、甲及び乙は、あらかじめ応援協力のための連絡体制を整え、災害が発生したときは、速やかに情報を相互に連絡し合うものとする。

この覚書は、締結の日から実施することとし、有効期間は、締結の日から甲の当該年度末日までとする。

ただし、期間満了の日の1ヶ月以前に甲又は乙から変更の申し入れがないときは、この覚書は更新されたものとみなし、さらに1年間有効とする。その後も又、同様とする。

この覚書成立を証するため、本書2通を作成し、記名押印の上各自1通を保有する。

平成21年 6月17日

甲 社団法人 日本水道協会  
専務理事

徳岡良彦



乙 全国管工事業協同組合連合会  
会長

大澤規郎



## 災害時における復旧活動の応援協力に係わる覚書

全国管工事業協同組合連合会（以下「甲」という。）と一般社団法人 全国管工機材商業連合会（以下「乙」という。）とは、地震、風水害その他による災害の発生時において、水道施設等の早期復旧を目指すため、応援協力に係わる覚書を交わし、その活動の一層の充実が図れるよう、友愛的な精神に基づき協力的な体制を築くものとする。

具体的には、大規模な災害が発生した場合における応援協力を迅速かつ円滑に遂行するため、甲の会員相互間で行なう応急復旧活動について、甲並びに乙に所属する会員団体とが、個々にその地域の情勢に見合った資機材提供に関する協定書を任意に締結し、全面的に協力するものとする。

また、甲及び乙は、その締結後、あらかじめ応援協力のための連絡体制を整え、災害が発生した時は、速やかに情報を相互に連絡し合うものとする。

この覚書の有効期限は、覚書締結の日から1年間とする。但し、期間満了の1ヶ月前までに甲乙いずれからも申出が無い場合は、協定期間を1年延長するものとし、以後についてもこの例によるものとする。

この覚書成立を証するため、本書を2通作成し、記名押印の上各自1通保管する。

平成28年 5月 9日

甲 全国管工事業協同組合連合会  
会長

大澤規郎

乙 一般社団法人 全国管工機材商業連合会  
会長

一瀬克彦

## 災害時等における水道施設復旧等の応援に関する協定書

仙台市水道事業管理者（以下「甲」という。）と宮城県管工業協同組合理事長（以下「乙」という。）とは、地震等により水道施設に被害（以下「水道災害」という。）が発生した際、その復旧等に必要となる応援活動に関し、次のとおり協定を締結する。

（応援の要請）

第1条 甲が乙に水道災害の復旧等を応援要請する範囲は、次のとおりとする。

- (1) 甲が所轄する給水区域内における水道災害によるもの
- (2) 甲が関係機関と締結している災害時における相互応援協力の協定等に基づき、被災事業体から甲に応援要請があるもの
- (3) 前各号に掲げるもののほか、甲の要請によるもの

2 甲は、乙に水道災害の復旧等に必要となる応援を要請するとき、口頭または電話等により行い、後日、次の事項を記載した文書で正規の手続きを行うものとする。（様式-1）

- (1) 災害の状況
- (2) 必要とする資機材、物資等の品目及び数量
- (3) 必要とする職種別人員
- (4) 応援の場所及び応援場所への経路
- (5) 応援の期間
- (6) 前各号に掲げるもののほか必要な事項

（応援の内容）

第2条 甲が乙に要請を行う応援活動は、概ね次のとおりとする。

- (1) 応急給水活動
- (2) 応急復旧工事
- (3) 応急復旧資機材の提供
- (4) 前各号に掲げるもののほか必要な事項

（応援要員の派遣）

第3条 乙は甲の要請を受けたとき、ただちに応援体制を整え、応援内容に応じた車両及び必要な資機材を整備して、甲の指定する場所に派遣するものとする。

2 乙の派遣応援隊員は、甲の指示に従って作業に従事する。

（応援活動の記録）

第4条 乙は応援活動を行ったとき、甲の指定する様式に必要な事項を正確に記録して、速やかに甲に提出するものとする。

（費用負担）

第 5 条 この協定書に基づく応援に要する費用は、原則として甲の定める基準により甲が負担する。

(連絡担当者等)

第 6 条 甲と乙は、あらかじめ災害時等における連絡担当者を定め、水道災害が発生したとき、速やかに必要な情報を相互に交換するものとする。

2 甲と乙は、前項の連絡担当者に変更が生じたとき、文書をもって相手方に通知するものとする。(様式-2)

(有効期間)

第 7 条 この協定の有効期間は、締結の日から平成 10 年 3 月 31 日までとする。ただし、有効期間満了の 2 か月前までに、甲、乙から異議の申し出がなかった場合は、有効期間満了の日の翌日から、さらに 1 年間延長するものとし、以後も同様とする。

(その他)

第 8 条 この協定書に定められた事項に疑義が生じたとき、または定めのない事項については、甲、乙協議のうえ定めるものとする。

附 則

1 (略)

この協定の締結を証するため、本書 2 通を作成し、甲、乙記名押印のうえ、各自その 1 通を所有する。

平成 9 年 4 月 1 日

甲 仙台市太白区南大野田 29 番地の 1  
仙台市水道事業管理者

乙 仙台市青葉区本町三丁目 5 番 22 号  
宮城県管工業協同組合 理事長

## 災害時における水道施設復旧等応援活動に関する要綱

(目的)

第 1 条 この要綱は、仙台市域における災害発生時等において、仙台市水道事業管理者(以下、「管理者」という。)から宮城県管工業協同組合(以下、「組合」という。)理事長に対し、「災害時等における水道施設復旧等の応援に関する協定書」(以下、「協定書」という。)第 1 条第 1 項第 1 号に基づく要請があったときに、組合と、組合員及び準組合員(以下、「所属員」という。)が緊急対応するために必要な基本的事項を定めることを目的とする。

但し、協定書第 1 条第 1 項第 2 号又は第 3 号の規定に基づく要請があった場合にも、この要綱を適宜準用して出来る限り適切な対応を図るものとする。

(災害復旧応援対策本部の設置)

第 2 条 組合は、管理者から復旧等応援の要請があったとき、又は理事長が必要と認めるときは、直ちに別表 1 に基づく災害復旧応援対策本部（以下、「対策本部」という。）を組合事務所内に設置するとともに、連絡要員を仙台市水道局（以下、「水道局」という。）へ派遣する。

2 被災状況等により、前項に定める当該場所に対策本部が設置できない場合には、別途適切と思われる場所に対策本部を設置するものとする。

3 対策本部内に設置する各部会は、次の当該各号に定める職務を担当する。

(1) 総務部会 総務部会は、復旧応援活動にかかる水道局からの要請内容の確認と整理及び基本対応の検討、水道局との連絡調整、情報収集、復旧応援活動の記録、費用の精算、必要により復旧応援活動用車両の通行許可申請手続き等を行う外、対策本部内の庶務全般を総括する。

(2) 配水管部会 配水管部会は、配水本管施設の復旧応援活動に関し、仙台市配水管工事業協会と連絡調整を図り、必要な復旧応援体制を確保すると共に必要資機材を調達し、配水管の復旧作業にあたる。

(3) 宅内給装部会 宅内給装部会は、宅内給水装置の復旧応援活動に関し、地区連絡会各ブロックと連絡調整を図り、必要な復旧応援体制を確保すると共に必要資機材を調達し、宅内給水装置の復旧作業にあたる。

また、応急給水に対する応援活動についても、管理者の要請に応じて適宜対応する。

4 対策本部（部会を含む）は、組合役員（理事・監事）と地区連絡会各ブロックの正副代表幹事をもって組織し、対策本部に次の各号に定める役員を置いて当該各号の職務にあたるものとする。

(1) 本部長 本部長には理事長をもって充て、本部長は対策本部を指揮し、総括する。

(2) 副本部長 副本部長には副理事長をもって充て、副本部長は本部長に事故あるときは、その職務を代理する。

(3) 部会統括者 部会統括者には専務理事をもって充て、部会統括者は前項各号に規定する部会を統括する。

(4) 部会長 前項各号に規定する部会に理事長が指名する部会長を置くことができるものとし、部会長は当該部会を指揮する。

(5) 総務部員 総務部員には、理事長が指名する役員をもって充て、総務部員は第 3 項第 1 号に定める職務にあたる。

(6) 配水管部員 配水管部員には、理事長が指名する役員をもって充て、配水管部員は第 3 項第 2 号に定める職務にあたる。

(7) 宅内給装部員 宅内給装部員には、地区連絡会各ブロックの担当理事と正副

代表幹事をもって充て、宅内給装部員は第3項第3号に定める職務にあたる。

但し、地区連絡会担当理事の中に、理事長が総務部員又は配水管部員として指名した者が含まれている場合には、その者は除くものとし、必要により、別途理事長が指名する役員を加えることができるものとする。

5 対策本部員は別表2のとおりとする。

(出動の指示)

第3条 本部長は、管理者から出動の要請があったとき、又は本部長が必要と認めるときは、直ちに当該部会に出動要請の内容を伝達し、又は指示する。

(出動の基本要領)

第4条 出動の規模及び班の編成内容、その他留意すべき事項等については別に定めるものとする。

(直接出動)

第5条 水道局から直接所属員に対して出動要請があったときは、所属員は直ちに適切な対応を図ると共に、対策本部に対してその旨を遅滞なく連絡するものとする。

(自動出動)

第6条 次の各号に該当した場合には、情報確認等の初動応援のため、各部会所属部員は次項に規定する要領で自動的に出動するものとする。

- (1) 地震が発生した場合で、仙台市域が震度6弱又はマグニチュード7以上を計測した旨が報じられたとき
- (2) 被災状況等により、電話等による通信手段が機能しなくなったとき
- (3) その他、水道施設等に甚大な被害が発生していると予想されたとき

2 自動出動の場所は、次の各号のとおりとする。

- (1) 組合役員と地区連絡会各ブロック正副代表幹事は、組合事務所に出勤すること。
- (2) 道路内修繕班(8社)は、各担当の配置先(水道局各維持係)に出勤すること。
- (3) 上記以外の組合員は自社待機とし、組合からの連絡を待つこと。

(復旧応援活動)

第7条 所属員が復旧応援活動として作業に従事する場合には、必ず水道局、又は対策本部の指示に従うものとする。

(委任事項)

第8条 この要綱に定めのない事項については、理事長の判断によるものとする。

(施行期日)

附 則 (略)

この要綱は平成 30 年 8 月 9 日から施行する。

## 災害時における水道施設復旧等応援活動に関する出動の基本要領

(目的)

第 1 条 この要領は、「災害時における水道施設復旧等応援活動に関する要綱」第 4 条に規定する出動の基本要領等について定めることを目的とする。

(出動の規模・班の編成)

第 2 条 出動の規模は、被災の状況等により災害復旧応援対策本部（以下、「対策本部」という。）と仙台市水道局（以下、「水道局」という。）との協議により決定するものとする。

2 班の編成内容は次のとおりとする。

- (1) 配水管及び道路内給水装置の復旧作業は、1 班あたり 4 名～ 5 名（交通誘導員を含む）体制とし、修繕工事に必要な資機材を携行するものとする。
  - (2) 宅地内給水装置の復旧作業は、1 班あたり 2 名体制を標準とし、修繕工事に必要な資機材を携行するものとする。
  - (3) 応急給水に対する応援活動は、1 班あたり 2 名体制を標準とし、1 m<sup>3</sup>又は 2 m<sup>3</sup>の給水タンクを積載するトラックで出動する。
- 3 前項にかかわらず、必要により、班の編成内容及び編成数等を調整することができるものとする。

(出動者の届出)

第 3 条 前条により出動する場合、組合員及び準組合員（以下、「所属員」という。）は対策本部に対し、別に定める様式により、出動者に関する次の各事項を届け出るものとする。

- (1) 所属会社名・役職名
- (2) 氏名（性別）
- (3) 生年月日（年齢）
- (4) 血液型
- (5) 車両番号（車検証の写しを添付）と車両運転責任者
- (6) 携帯電話の番号
- (7) 緊急連絡先
- (8) その他

(出動時の留意事項)

第 4 条 出動に際しては必ず水道局、又は対策本部の指示に従い、出動の指示を受けた所属員又は出動者は、次の各事項を確認し、十分留意するものとする。

- (1) 出動又は復旧作業にあたる場所、現場の状況、復旧作業の内容

- (2) 必要資機材の携行、及び復旧作業に使用した材料の確認
- (3) 応急復旧作業の記録は、「災害時等における水道施設復旧等の応援に関する協定書」第 4 条（応援活動の記録）に規定する様式を使用し、応急復旧作業の着手から完了まで、各段階毎の記録写真を整備する。
- (4) 組合の所属員として、緊急又は応急復旧作業中であることを明確にするため、組合が作成して配付する「災害復旧車 宮城県管工業協同組合」等の車両用ステッカーと、腕章を装着する等して、身分を明らかにする。
- (5) その他、運転や作業にあたる際には安全第一に努め、そのために必要な措置は各自が適宜講じるものとする。

（費用負担）

第 5 条 仙台市水道事業管理者からの応援要請に基づき、水道局又は対策本部の指示により出動して復旧作業等に従事した場合の費用については、「災害時等における水道施設復旧等の応援に関する協定書」第 5 条に基づき水道局が負担する。

2 前項によりがたい場合については、別途理事長が決定する。

（委任事項）

第 6 条 この要領に定めのない事項については、理事長の判断によるものとする。

（施行期日）

附 則（略）

附 則（平成 30 年 8 月 9 日一部改正）

この要領は平成 30 年 8 月 9 日から施行する。

#### 【関連資料】

- ・別紙 1 災害復旧応援対策本部組織図
- ・「災害時における水道施設復旧等応援活動に関する出動の基本要領」第 3 条に規定する届出書
- ・地震災害マニュアル（54 頁）

### 災害時における水道施設等の応急措置の協力に関する協定

東京都（以下「都」という。）と三多摩管工事協同組合（以下「組合」という。）とは、東京都地域防災計画及び東京都水道局震災応急対策計画に定める災害時における民間協力の一環として、給水装置及び配水管（以下「水道施設等」という。）の応急措置業務に対する協力に関して、次のとおり協定を締結する。

（協力の要請）

第 1 条 都は、災害時において、都のみでは水道施設等の応急措置を行うことが困難であるときは、組合に対して水道施設等の応急措置に係る協力を要請することができるものとする。この場合において、都から協力の要請があったときは、組合は、都に協力し、及び組合の組合員をして都に協力させるものとする。

（業務の内容）

第 2 条 都が組合に協力を要請する業務は、水道施設等の応急措置とする。

（水道施設等の応急措置の実施）

第 3 条 組合は、都の協力要請により水道施設等の応急措置を実施するときは、組合の組合員をして都の指示により水道施設等の応急措置を行わせるものとする。

（費用負担）

第 4 条 この協定に基づく都の指示による水道施設等の応急措置の費用は、都が負担するものとする。

（緊急連絡網の策定）

第 5 条 組合は、都の協力要請に対し、迅速に対応するため、緊急連絡網を整備し、都に提出するものとする。

（防災訓練への参加）

第 6 条 組合は、都が行う防災訓練に対し、都の要請に基づき必要な協力を行うものとする。

（実施細目）

第 7 条 この協定の実施に関し、必要な事項は、都及び組合が協議して実施細目を定めるものとする。

（その他）

第 8 条 この協定に定めがない事項又は内容に疑義が生じた場合は、都及び組合が協議の上定めるものとする。

（適用期間）

第 9 条 この協定の有効期間は、締結の日から平成 25 年 3 月 31 日までとする。ただし、有効期間満了 1 か月前までに都又は組合いずれかの意思表示が

ないときは、この協定の有効期間を 1 年間延長するものとし、以後この例による。

## 2 (略)

この協定を証するため、本書 2 通を作成し、都及び組合が記名押印の上、各 1 通を保有する。

平成 24 年 5 月 24 日

東京都新宿区西新宿二丁目 8 番 1 号

東京都 代表者 公営企業管理者 東京都水道局長

東京都立川市柴崎町五丁目 11 番 23 号

三多摩管工事協同組合 理事長

### 災害時における水道施設等の応急措置の協力に関する実施細目

東京都（以下「都」という。）と三多摩管工事協同組合（以下「組合」という。）は、災害時における水道施設等の応急措置の協力に関する協定（以下「協定」という。）第 7 条の規定に基づき、協定の実施に必要な事項に関して、次のとおり定める。

（定義）

第 1 条 協定第 2 条の水道施設等の応急措置とは、給水装置及び配水管の復旧並びに仮設給水栓の設置に係る業務をいう。

2 前項の仮設給水栓とは、給水栓からの給水を確保する目的で、都が必要と判断した場合に、給水管から分岐して設置する仮設の給水栓をいう。

（協力要請の方法）

第 2 条 地震災害等の発生により都が給水対策本部を設置した場合において、協定第 1 条により、水道施設等の応急措置の協力の要請（以下「協力要請」という。）を行うときは、都は、組合に対して、文書により、協力要請するものとする。この場合において、組合は、都の協力要請に対して、文書により承諾するものとする。ただし、文書により難しい場合には、この限りではない。

（緊急連絡網の提出）

第 3 条 協定第 5 条の緊急連絡網は、組合の組合員である事業者（以下「事業者」という。）で構成するものとする。

2 組合は、緊急連絡網を変更したときは、都に速やかに報告するものとする。

（緊急通行車両の扱い）

第 4 条 組合は、地震災害等の発生により交通規制が行われた場合において、協定第 3 条の規定により事業者をして都の指示する水道施設等の応急措置を行わせるときの緊急通行車両等確認証明書及び緊急標章の取扱いについては、

事業者をして、都が別に定める取扱いに従わせるものとする。

(応急措置に必要な材料の扱い)

第 5 条 協定第 3 条の規定による配水管の応急措置の実施に必要な配水管材料については、原則都が組合に支給する。

2 組合は、協定第 3 条の規定による給水装置の応急措置の実施に必要な給水装置用材料その他の資器材について、自ら調達するものとする。

3 都は、前項の給水装置用材料その他の資器材に不足が生じた場合には、組合と協力してその確保に努めるものとする。

(応急措置の完了に伴う報告)

第 6 条 組合は、水道施設等の応急措置が完了したときには、都に速やかに報告するものとする。

(費用の算出)

第 7 条 協定第 4 条に規定する、協定に基づく都の指示による水道施設等の応急措置の費用（以下「応急措置の費用」という。）は、当該応急措置に係る都による工事完了検査の後、都及び組合が協議して算出するものとする。

(費用の請求及び支払)

第 8 条 組合は、第 6 条による報告後、前条により算出した応急措置の費用を都に請求するものとする。

2 都は、前項により組合から応急措置の費用の請求を受けた場合には、これを確認し、組合に支払うものとする。

(第三者に及ぼした損害の扱い)

第 9 条 組合は、協定第 3 条の規定による水道施設等の応急措置の実施に伴い、組合又は事業者の責めに帰すべき事由により第三者に損害を及ぼしたときは、その損害を賠償するものとする。ただし、その損害のうち、都の責めに帰すべき事由により生じたものについては、都が負担する。

(従事者の補償)

第 10 条 都は、協定第 3 条の規定による水道施設等の応急措置に従事した者がそのために死亡し、負傷し、若しくは疾病にかかり、又は障害の状態となったときは、災害時において応急措置の業務に従事した者の損害補償に関する条例（昭和 38 年東京都条例第 38 号）で定めるところに準じ、その損害を補償するものとする。

(その他)

第 11 条 この実施細目に定めがない事項又は内容に疑義が生じた場合は、都及び組合が協議の上定めるものとする。

(適用期間)

第 12 条 この実施細目の有効期間は、締結の日から平成 25 年 3 月 31 日まで

とする。ただし、期間満了 1 か月前までに都又は組合いずれかの意思表示がないときは、この実施細目の有効期間を 1 年間延長するものとし、以後この例による。

## 2 (略)

この実施細目を証するため本書 2 通を作成し、都及び組合が記名押印の上、各自 1 通を保有する。

平成 24 年 5 月 24 日

東京都新宿区西新宿二丁目 8 番 1 号

東京都 代表者 公営企業管理者 東京都水道局長

東京都立川市柴崎町五丁目 11 番 23 号

三多摩管工事協同組合 理事長

## 応援派遣に係る水道施設等の応急措置の協力に関する協定

東京都（以下「甲」という。）と三多摩管工事協同組合（以下「乙」という。）とは、甲が行う水道事業の給水区域外における配水管及び給水装置（以下「水道施設等」という。）の応急措置業務に対する協力に関して、次のとおり協定を締結する。

（協力の要請）

第 1 条 甲は、甲が行う水道事業の給水区域外で災害が発生し、（公社）日本水道協会等を通じた被災水道事業者からの応援要請が甲へあった場合において、乙の協力が必要であると判断したときは、乙に対して水道施設等の応急措置の協力の要請（以下「協力要請」という。）をすることができる。この場合において、乙は、甲に協力するとともに、乙の組合員をして甲に協力させるものとする。

（業務等の実施）

第 2 条 乙が甲の協力要請により、甲が行う水道事業の給水区域外で水道施設等の応急措置を実施するときは、乙は甲の指示に基づき、乙の組合員に指示するものとする。

（体制の連絡）

第 3 条 甲は、災害派遣に備える事業所の当番表その他協力要請への対応に必要な情報を乙に提供するものとする。

2 乙は、甲の協力要請に対し、迅速に対応するため、緊急連絡網を作成し、甲に提出するものとする。

（費用の負担）

第 4 条 この協定に基づく甲の指示による水道施設等の応急措置の費用は、甲が負担する。

（実施細目）

第 5 条 この協定の実施に関し、必要な事項は、甲及び乙が協議して実施細目を定めるものとする。

（協議）

第 6 条 この協定に定めのない事項又はこの協定の解釈について疑義が生じたときは、甲乙協議して定めるものとする。

（適用期間）

第 7 条 この協定の有効期間は締結の日から平成 30 年 3 月 31 日までとする。ただし、甲乙いずれかの終了の意思表示がないときは、この協定の有効期間を 1 年間延長するものとし、以後、この例による。

この協定を証するため、本書 2 通を作成し、甲乙記名押印の上、各自 1 通を保有するものとする。

平成 29 年 3 月 10 日

東京都新宿区西新宿二丁目 8 番 1 号

甲 東京都 代表者 公営企業管理者 東京都水道局長

東京都立川市柴崎町五丁目 11 番 23 号

乙 三多摩管工事協同組合 理事長

### 応援派遣に係る水道施設等の応急措置の協力に関する協定実施細目

東京都（以下「甲」という。）と三多摩管工事協同組合（以下「乙」という。）とは、応援派遣に係る水道施設等の応急措置の協力に関する協定（以下「協定」という。）第 5 条の規定に基づき、協定の実施に必要な事項に関して、次のとおり定める。

（定義）

第 1 条 協定第 1 条の水道施設等の応急措置とは、給水装置及び配水管の復旧並びに仮設給水栓の設置に係る業務をいう。

2 前項の仮設給水栓とは、給水栓からの給水を確保する目的で、甲が必要と判断した場合に、給水管から分岐して設置する仮設の給水栓をいう。

（協力要請の方法）

第 2 条 甲は、甲が行う水道事業の給水区域外で災害が発生し、（公社）日本水道協会等を通じて被災水道事業者から応援要請があった場合において、協定第 1 条に基づき、乙に対して協力要請を行うときは、文書によるものとする。この場合において、乙は、甲の協力要請に対して、文書により承諾するものとする。ただし、文書により難しい場合には、この限りではない。

（緊急連絡網の提出）

第 3 条 協定第 3 条第 2 項に基づき、乙が作成する緊急連絡網は、乙の組合員で構成するものとする。

2 乙は、緊急連絡網を変更したときは、甲に速やかに報告するものとする。

（緊急通行車両の扱い）

第 4 条 協定第 2 条の規定に基づき、乙の組合員が甲の指示に基づいてなされる乙の指示に従って水道施設等の応急措置を行う場合において、応援派遣先又はその道中で交通規制が実施されたときは、乙の組合員は、甲が交付する緊急通行車両等確認証明書及び緊急標章を取り扱うものとする。

（資器材の扱い）

第 5 条 協定第 2 条の規定に基づく水道施設等の応急措置の実施に必要な給水

装置用材料、仮設給水栓用材料、配水管その他の資器材については、派遣先事業体等からの提供を受け、又は乙が自ら調達するものとする。

2 甲は、前項の資器材に不足が生じた場合には、乙と協力してその確保に努めるものとする。

(応急措置の完了に伴う報告)

第 6 条 乙は、水道施設等の応急措置が完了したときには、甲に速やかに報告するものとする。

(費用の負担)

第 7 条 協定第 4 条に規定する、協定に基づく甲の指示による水道施設等の応急措置の費用（以下「応急措置の費用」という。）は、当該応急措置に係る甲による工事完了検査の後、甲乙協議して算出するものとする。

(費用の請求及び支払)

第 8 条 乙は、第 6 条に基づく報告後、前条により算出した応急措置の費用を甲に請求するものとする。

2 甲は、前項により乙から応急措置の費用の請求を受けた場合には、これを確認し、乙に支払うものとする。

(第三者に及ぼした損害の扱い)

第 9 条 乙は、協定第 2 条の規定に基づく水道施設等の応急措置の実施に伴い、乙又は組合員の責めに帰すべき事由により第三者に損害を及ぼしたときは、その損害を賠償するものとする。ただし、その損害のうち、甲の責めに帰すべき事由により生じたものについては、甲が負担する。

(従事者の補償)

第 10 条 甲は、協定第 2 条の規定に基づき水道施設等の応急措置に従事した者がそのために死亡し、負傷し、疾病にかかり、又は障害の状態となったときは、災害時において応急措置の業務に従事した者の損害補償に関する条例（昭和 38 年東京都条例第 38 号）で定めるところに準じ、その損害を補償するものとする。

(その他)

第 11 条 この実施細目に定めがない事項又は内容に疑義が生じた場合は、甲乙協議の上定めるものとする。

(適用期間)

第 12 条 この実施細目の有効期間は、締結の日から平成 30 年 3 月 31 日までとする。ただし、甲乙いずれかの終了の意思表示がないときは、この実施細目の有効期間を 1 年間延長するものとし、以後、この例による。

この実施細目を証するため、本書 2 通を作成し、甲乙記名押印の上、各自 1 通

を保有する。

平成 29 年 3 月 10 日

東京都新宿区西新宿二丁目 8 番 1 号

甲 東京都

代表者 公営企業管理者 東京都水道局長

東京都立川市柴崎町五丁目 11 番 23 号

乙 三多摩管工事協同組合 理事長

**【関連資料】**

- ・ 災害対策計画
- ・ 災害時行動マニュアル
- ・ 災害時情報伝達訓練マニュアル
- ・ 災害時相互応援に関する協定書 (118 頁)
- ・ 防災訓練・防災フェア (133 頁)

## 災害時における水道施設等の応急措置に関する協定

横浜市（以下「甲」という。）と横浜市管工事協同組合（以下「乙」という。）は、災害時における水道施設等の応急措置等に関し、次のとおり協定を締結する。  
（趣旨）

第1条 この協定は、横浜市内及び市外で地震、風水害その他の災害が発生した場合又は災害が発生する恐れがある場合（以下「災害時等」という。）における、水道施設等の応急措置の協力に関し、甲が、乙に要請する場合の手続等について定めることを目的とする。

（定義）

第2条 この協定において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

- (1) 災害 災害対策基本法（昭和36年法律第223号）第2条第1号に規定する災害及び濁水等により生じる被害をいう。
- (2) 応急措置 被災地で行う復旧活動、応急給水活動、その他の必要な措置をいう。

（協力要請）

第3条 甲は、災害時等において、乙に対し応急措置の協力を要請することができるものとする。

2 前項の規定による要請を受けた乙は、必要な要員、資機材等を調達し、応急措置を実施するものとする。

（要請手続）

第4条 前条に定める要請は、甲が災害時等の状況、場所、期間、活動内容、希望する人員、機材等について、乙に対して口頭や文書による連絡をもって行うものとする。

（応急措置の実施）

第5条 第3条第2項の規定に基づき出動した乙の組合員（以下「組合員」という。）は、甲の指揮者の指揮監督に従い応急措置に従事するものとする。

（報告）

第6条 乙は、応急措置を実施したときは次に掲げる事項を、口頭、電話等により甲に報告した後、速やかに甲に文書で提出するものとする。

- (1) 応急措置の内容
- (2) 組合員名（会社名）及び責任者
- (3) 応急措置に従事した要員、資機材等
- (4) 応急措置の従事期間
- (5) その他必要な事項

(経費負担)

第 7 条 乙が、この協定に基づく応急措置のために要した経費については、甲が負担するものとする。

(人員、機材等の報告)

第 8 条 乙は、この協定による応急措置に出動させることができる人員、機材等の状況について、毎年 6 月末日までに甲に対し文書で報告するものとする。

(災害補償及び損害賠償)

第 9 条 この協定に係る業務に従事した乙に所属する者が、それらの業務に起因して死亡し、負傷し、若しくは疾病にかかり、又は障害の状態となった場合においては、労働者災害補償保険法（昭和 22 年法律第 50 号）その他の法令等の規定による補償等が行われるときを除き、甲は、当該業務に従事した乙に所属する者に、横浜市消防団員等公務災害等補償条例（平成 9 年 10 月横浜市条例第 60 号）の規定を準用し、補償等を行うものとする。

2 応急活動に伴い第三者に損害を与えた場合における損害賠償については、甲乙協議して定めるものとする。

(訓練への協力)

第 10 条 乙は、通常時に甲が行う応急給水及び復旧に関する訓練について、甲の要請に対し協力するものとする。

なお、訓練参加時に掛かる費用については、乙が負担するものとする。

(実施細目)

第 11 条 この協定の実施に関して必要な細目事項については、甲乙協議の上、定めるものとする。

(旧協定の廃止)

第 12 条 甲乙の間で平成 17 年 4 月 1 日に締結した、横浜市水道施設に係る災害時等の応急措置の協力に関する協定は、この協定の締結と同時に廃止する。

(協議)

第 13 条 この協定に定めのない事項及びこの協定の内容に疑義が生じた場合は、その都度、甲乙協議の上、定めるものとする。

(実施期日)

第 14 条 この協定は、協定締結の日から実施する。

この協定の締結を証するため、本書 2 通を作成し、甲乙署名押印の上、各 1 通を保有する。

平成 29 年 1 月 27 日

甲 横浜市中区港町 1 丁目 1 番地

横浜市 横浜市水道事業管理者 水道局長

乙 横浜市中区扇町1丁目2番地の1  
横浜市管工事協同組合 理事長

## 災害時における水道施設等の応急措置に関する協定実施細目

(趣旨)

第1条 この実施細目は、横浜市（以下「甲」という。）と横浜市管工事協同組合（以下「乙」という。）が平成29年1月27日に締結した災害時における水道施設等の応急措置に関する協定（以下「協定」という。）第11条の規定に基づき、協定実施の細目に関し必要な事項を定めることを目的とする。

(応援内容)

第2条 甲から応援要請を受けた乙は、応急給水活動及び復旧活動について必要な措置を行うものとする。

2 応急給水活動は、次のとおりとする。

(1) 発災時又は災害の恐れがある場合における甲が指定する災害時給水所への参集

(2) 甲が所有する給水タンクを使用して各地域防災拠点への運搬給水

(3) 甲が所有するキャンバス水槽の各地域防災拠点への設置

(4) 緊急給水栓の開設及び応急給水

(5) 災害拠点病院及び救急告示医療機関への消火栓からの応急給水

(6) 災害用地下給水タンクの開設の補助

(7) その他、応急給水活動に係る甲からの要請事項

3 復旧活動は、次のとおりとする。

(1) 給水管の復旧（第一止水栓までの修繕）

(2) 配水管の復旧（口径50ミリメートル以下の修繕及び幹線を除く口径75ミリメートル以上の軽微な修繕）

(3) 被災地の漏水調査及びパトロール

(4) 補助止水栓等の閉止作業及び市民へのチラシの配布

(5) 資機材の運搬

(6) 給水材料等の提供

(7) その他、復旧活動に係る甲からの要請事項

4 前2項の活動については、甲からの要請により実施するものとする。

(連絡担当者・災害時給水所の担当者に関する報告)

第3条 乙は、甲から応援要請があった場合に備えて、乙の組合員（以下「組合員」という。）と連絡調整ができる体制を整え、連絡担当者について第1号様式により毎年4月末日までに甲に報告を行うものとする。また、変更が生

じた場合は、その都度同様式により報告を行うものとする。

- 2 前条第 2 項第 1 号及び第 5 号で規定する災害時給水所並びに災害拠点病院及び救急告示医療機関において、応急給水活動を行う乙の各支部担当者（優先順位を最低 2 位まで記載）を決め、毎年 4 月末までに甲に対し報告をするものとする。

（応援及び訓練の要請の手続き）

第 4 条 甲から乙への応援要請は、第 2 号様式により行うものとする。

- 2 前項に規定する要請を受けた乙は、応援体制について取りまとめ、第 3 号様式により甲へ報告するものとする。
- 3 甲の各区を所管する水道事務所の長（以下「所属の長」という。）は、乙の各行政区の支部担当者と応援内容について連絡調整を行うものとする。
- 4 前項に規定する連絡調整については、電話、ファックス、メール等により行うものとする。
- 5 協定第 10 条に規定する訓練の協力要請は、第 4 号様式により行うものとする。
- 6 前項に規定する要請を受けた乙は、訓練協力体制について取りまとめ、第 5 号様式により甲へ報告するものとする。

（緊急車両の事前確認）

第 5 条 乙は、甲からの応援要請に備えて緊急車両として使用する車両のリスト、その自動車の自動車検査証の写し及び組合員であることを証明できる書類を事前に作成し、年 1 回 6 月に確認する。

（緊急車両の取扱い）

- 第 6 条 甲からの応援要請により、組合員が活動する緊急車両については、甲が各区を所管する警察署へ申請を行い、緊急通行車両等確認証明書及び確認標章を乙に配付するものとする。
- 2 乙は、甲が前項の申請を行うにあたり、組合員が使用する緊急車両について、使用する車両のリスト、自動車検査証の写し 1 通及び乙が組合員であることを証明できる書類を甲へ提出するものとする。
  - 3 乙は、甲から配付された緊急通行車両等確認証明書を、応急給水活動及び復旧活動に使用する車両内に保管するとともに、確認標章を車両の前面の見やすい場所に提示するものとする。
  - 4 乙は、甲からの応援要請が解除された時点で、すみやかに緊急通行車両等確認証明書及び確認標章を甲へ返却するものとする。
  - 5 甲から緊急通行車両等確認証明書及び確認標章を配付された車両は、甲の指定するガソリンスタンドで給油することができる。また、燃料の費用については、一時乙が負担し後日、乙からの請求により甲が精算するものとする。

(情報の共有について)

第 7 条 甲乙は、応急給水活動及び復旧活動に必要な事項について、年 1 回以上、相互で確認を行うものとする。

(協議)

第 8 条 本実施細目に定めのない事項又は本実施細目の内容に疑義が生じた場合は、甲乙協議の上、その都度定めるものとする。

本実施細目の締結を証するため、本書 2 通を作成し、甲乙署名押印の上、各自その 1 通を保有する。

平成 29 年 1 月 27 日

甲 横浜市中区港町 1 丁目 1 番地  
横浜市 横浜市水道事業管理者 水道局長

乙 横浜市中区扇町 1 丁目 2 番地の 1  
横浜市管工事協同組合 理事長

**【関連資料】**

- ・地震時における地域防災拠点の防災水栓トイレ設備等の協力に関する協定
- ・同協定に係る実施細目

### 災害時における応急給水及び復旧工事の協力に関する協定書

神奈川県企業庁水道施設地震災害対策計画及び神奈川県企業庁水道施設風水害等対策計画の定めるところにより、災害時における応急給水及び復旧工事の協力について、神奈川県企業庁企業局長（以下「甲」という。）と神奈川県管工事業協同組合理事長（以下「乙」という。）とは、次のとおり協定を締結する。

（目的）

第 1 条 この協定は、災害時における応急給水及び被害を被った水道施設の復旧工事を円滑に実施することを目的とする。

（協力要請）

第 2 条 甲は、前条の目的を達成するため、乙に協力を要請し、乙はこれに協力するものとする。

2 甲は、乙に前項の協力を要請するときは、指示書又は電話等により必要な機材、工事内容、工事場所等を明示するものとし、乙はこれに基づき、神奈川県管工事業協同組合支部長に連絡し、当該支部の組合員に応急給水及び復旧工事を行わせるものとする。

3 乙は、各支部の作業が広域におよび支部をまたがる場合は各支部間の調整を行うものとする。

4 甲は、他事業体から災害時相互応援協定等により応援要請された場合は、乙と協議し応援派遣を要請できるものとする。

この場合、乙は、甲の要請に基づき各支部に応援派遣を指示するものとする。

5 乙は、甲が行う企業庁災害対策訓練に可能な限り協力するものとする。

（契約）

第 3 条 応急復旧工事の実施契約は、後日、応急復旧工事を実施する水道営業所長と乙との間で締結するものとする。

2 甲が、乙に神奈川県外を含む給水区域外の応援派遣を委託する場合には、甲と乙とで、派遣業務に係る契約を締結するものとする。

（連絡窓口）

第 4 条 この協定に関する連絡窓口は、次のとおりとする。

甲 横浜市中区日本大通 1

神奈川県企業庁企業局水道部計画課

電話

乙 海老名市中央 3-3-12

神奈川県管工事業協同組合

電話

（協定の適用期間）

第 5 条 この協定の有効期間は、締結の日から平成 28 年 3 月 31 日までとする。ただし、有効期間満了 30 日前までに、甲又は乙が何らかの意思表示を行わないときは、この協定の有効期間を 1 年間延長するものとし、以後この例によるものとする。

(協議事項等)

第 6 条 この協定に定めのない事項又はこの協定の内容について疑義等が生じ若しくは内容を変更する必要があるときは、必要に応じて甲と乙が協議のうえ、決定するものとする。

この協定の締結を証するため本書 2 通を作成し、甲乙両者記名押印の上、各自その 1 通を保有するものとする。

平成 27 年 2 月 16 日

甲 横浜市中区日本大通 1

神奈川県企業庁 企業局長

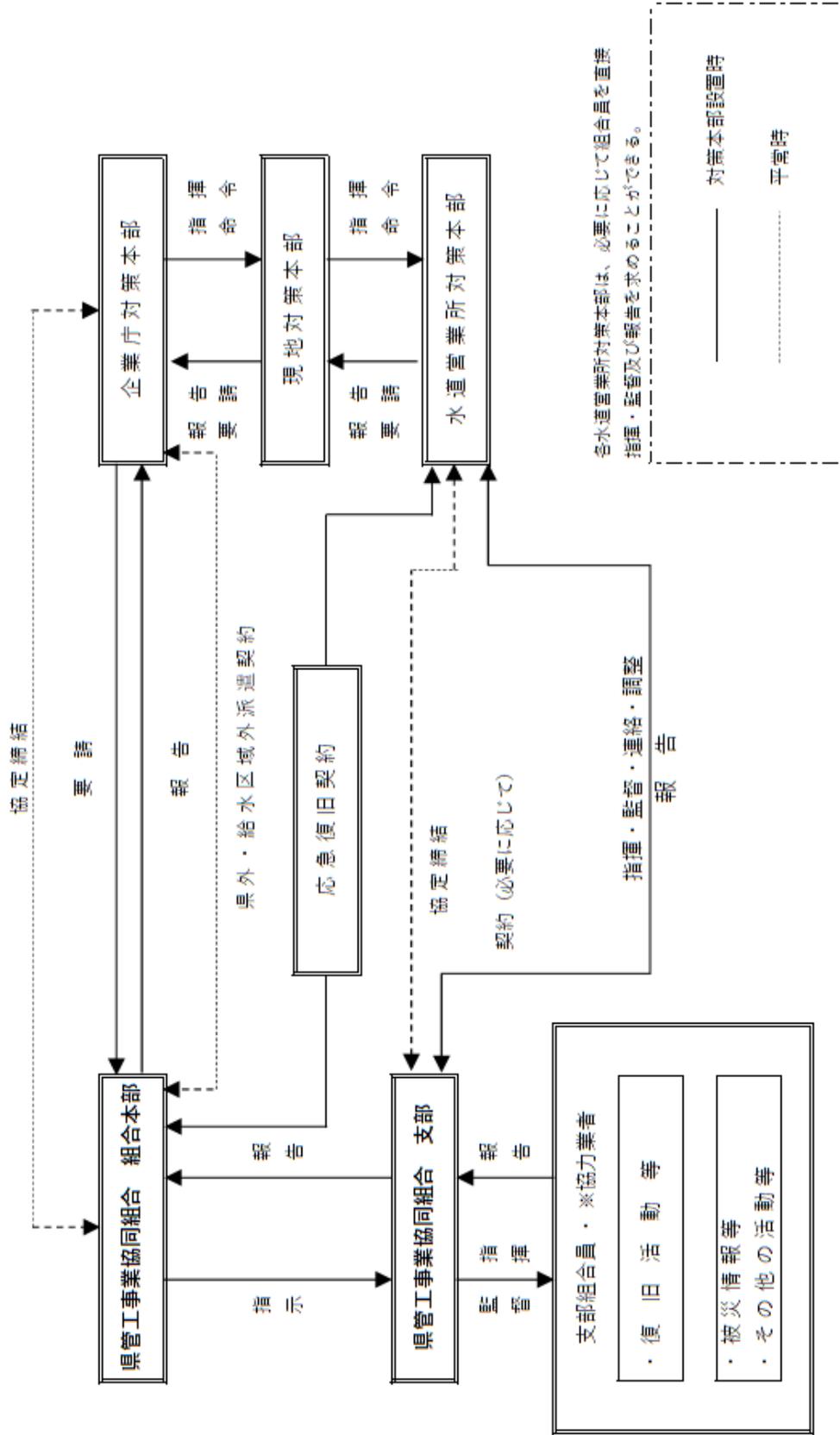
乙 海老名市中央 3-3-12

神奈川県管工事業協同組合 理事長

**【関連資料】**

- ・組合災害対策計画（本部、各支部共通、共通資料、各支部）
- ・同 被災対応マニュアル
- ・災害時相互応援に関する協定（118 頁）

企業庁と神奈川県管工事業協同組合との系統図



※ 協力業者とは、建設業者、鋼管業者、資機材供給業者、組合員以外の給水装置工事業者等に関係する業者をいう。

## 組合災害対策計画（災害時応援受入体制編）

### 第 1 章 目 的

この計画は、地震等の大規模災害時において神奈川県企業庁から神奈川県管工事業協同組合（以下「組合」という。）へ応援の要請があった場合に、神奈川県営水道の給水区域内で応援活動を実施する他施工業者（以下「応援隊」という。）の受入等を円滑に行うことを目的とする。

### 第 2 章 基本方針

#### 1 災害対策本部の設置

理事長は、企業庁災害対策本部、水道現地対策本部から協力要請があった場合は、災害対策本部を設置し、施工業者の応援受入等に係る応急対策諸活動（以下「応急対策諸活動等」という。）を組織的に進める。

#### 2 組合員の配備体制

理事長は、あらかじめ組合員の配備計画を作成し組合員に周知する。また、組合員は原則として配備計画であらかじめ定められた場所に参集し、応急対策諸活動等に従事する。

#### 3 初動体制

組合は、対策本部が設置され組織的な活動が開始されるまでの間、参集できている組合員により初動体制として初期活動を実施する。

#### 4 情報連絡体制

各対策本部の内外における情報連絡内容や通信手段、方法を定め、災害時の情報連絡活動を円滑に実施する。

#### 5 緊急措置

各対策本部は、災害発生後、被害を受けた水道営業所管内の施設の二次災害の防止などの緊急措置を実施する。

#### 6 応急復旧対策

各対策本部は災害発生後、企業庁災害対策本部から協力要請があった場合は、直ちに水道施設の被害状況を調査し、調査結果を報告するとともに、水道営業所災害対策本部が作成した応急復旧計画に基づき、速やかに応急復旧工事を実施する。

#### 7 応急給水対策

各対策本部は、市町が行う応急給水活動を可能な範囲において応援する。

### 第 3 章 事前準備

企業庁災害対策本部からの指示により、次の準備を行う。

#### 1 宿泊施設

基本は、応援隊で確保することとなるものの組合は市町の施設などの関連情報を可能な限り提供する。

なお、水道施設や組合に受入スペースがある場合は、収容可能人数を予め一人3㎡で算定し、可能な限り受け入れる。(参考：県水会館2階大会議室約80名収容可能)

## 2 食糧

基本は、応援隊で準備する。

## 3 携帯電話、パソコン等

基本は、応援隊で準備する。

## 4 車両

### (1) 緊急通行車両

原則、応援隊が緊急通行車両確認証明書及び標章の交付の手続きを行う。

### (2) ガソリン

補給場所や補給方法については、応急復旧活動は企業庁、応急給水活動は市町からの指示・連絡を受ける。

## 第4章 応援受入体制

### 1 応援隊の集合場所

集合場所は、神奈川県企業庁寒川浄水場（または谷ヶ原浄水場）とする。企業庁災害対策本部からの依頼により、組合でも可能な限り受け入れる。

### 2 受援調整

災害時における応援受入体制の班長を災害対策担当執行部副理事長とし、本部専務理事が補佐するものとする。また、次の担当は、本部災害対策委員と本部事務局が行う。

#### (1) 計画担当

企業庁災害対策本部からの指示により、応援隊受入計画を策定する。

#### (2) 連絡担当

応援隊受入計画に沿って、関係機関との連絡、調整を行う。

#### (3) 受入担当

応援隊へ必要な地図等を提供する。

## 第5章 応急復旧活動

水道営業所災害対策本部の指示のもと、次により応急復旧活動の応援を行う。

### 1 応急復旧

送配水管、給水管の修理や被害を受けた管路の漏水調査、必要なバルブ操作、写真撮影や報告書作成を行う。

## 2 応援隊の班編成

基本は次表による。派遣期間は 1 週間程度とする。

応援隊	班 編 成		備 考
	通水及び漏水調査班	4名（責任者1名、作業員3名）	局職員
	修 理 班	6 名（施工業者作業員）	施工業者

## 3 必要な資機材等

ヘルメット、蛍光ベストなど必要な資機材は、応援隊が準備する。

## 第 6 章 応急給水活動

### 1 応急給水

支部対策本部は、水道営業所災害対策本部の指示のもと、次により応急給水活動の応援を行う。

#### (1) 運搬給水

指定された配水池等の運搬給水基地で注水し、給水タンク車等により、指定された場所に給水する。

#### (2) 直接給水

市町から仮設給水栓（臨時給水栓）等による給水の要請があった場合に行う。

### 2 応援隊の班編成

支部対策本部は、水道営業所災害対策本部の指示のもと、次による班編成で行う。

#### (1) 給水拠点での給水

給水タンク車 1 台につき、1 班 2 名体制による。

#### (2) 移動による給水

給水タンク車 1 台につき、運転手を 1 名増員の 1 班 3 名体制による。

## 3 必要な資機材等

ヘルメット、蛍光ベストなど必要な資機材は、応援隊が準備する。

## 第 7 章 その他

### 1 非常食の確保

各支部においては、災害発生後、応急対策諸活動等に従事する組合員の食糧の確保に努める。

### 2 災害対策用品の備蓄

各支部においては、応急対策諸活動等に必要な災害対策用品を備蓄、管理する。

## 附 則

### 1 この計画は、令和 2 年 7 月 15 日から適用する。

### 災害時応援受入体制組織図



## 災害時における水道施設の復旧応援に関する協定書

日本水道協会富山県支部（以下「甲」という。）と富山県管工事業協同組合連合会（以下「乙」という。）は、災害時における水道施設の復旧応援に関し、次のとおり協定を締結する。

（目的）

第 1 条 この協定は、地震、風水害その他の災害（以下「災害」という。）により、甲に所属する事業体（以下「事業体」という。）の水道施設に相当の被害が発生し、速やかな復旧活動を行わなければならない場合において、甲が乙に対して応援を要請することについて必要な事項を定め、もって給水の確保を図り、住民生活の安定に寄与することを目的とする。

（応援要請）

第 2 条 甲は、災害により事業体の水道施設に被害が発生し、当該水道施設の復旧に乙への応援要請が必要であると認めたときは、次の内容を記載した要請書に基づき、乙に応援を要請するものとする。

- (1) 被害の状況
- (2) 被害発生施設の所在地
- (3) 復旧活動の内容
- (4) 応援要員数及び要請期間
- (5) 必要な資機材、物資等の品目及び数量
- (6) その他復旧活動に関し必要な事項

2 前項の規定にかかわらず、緊急を要する場合等においては、電話等によって行うことができるものとする。この場合においては、甲は、要請後すみやかに乙に対し要請書を提出するものとする。

（復旧活動）

第 3 条 甲が乙に対して要請する復旧活動は、次のとおりとする。

- (1) 応急給水活動
- (2) 応急復旧活動
- (3) 応急復旧資機材の提供
- (4) 前 3 号に掲げるもののほか必要な活動

2 乙は、前項各号の復旧活動について応援の要請を受けたときは、全面的に甲に協力するものとする。

（応援要員の派遣）

第 4 条 乙は、甲から応援の要請を受けたときは、直ちに応急活動を行うための応援体制を整え、必要な資機材及び車両等を確保するとともに、甲の指示する場所に要員を派遣するものとする。

(復旧活動の指揮等)

第 5 条 応援活動の現場における指揮及び必要な連絡調整は、甲が行うものとする。

ただし、甲は、応援の規模に応じ指揮命令系統の整理のため必要と認めるときは、応援を要請する当該事業体が行うことができるものとする。

2 応援活動に従事する乙の応援要員は、前項に基づき、甲又は応援を要請する当該事業体の指示に従うものとする。

(報 告)

第 6 条 乙は、復旧活動を実施したときは、別に定める報告書に必要事項を記入し、速やかに甲に報告するものとする。

(他の都道府県への復旧応援)

第 7 条 他の都道府県において、災害により、当該都道府県の事業体の水道施設に相当の被害が発生し、その復旧活動への支援が必要であると甲が認め、乙に対して応援の要請を行ったときは、乙は、全面的に協力するものとする。

(費用負担)

第 8 条 乙が、この協定に基づく復旧応援活動に要した経費は、当該活動の対象となった事業体において負担するものとする。

(労災補償)

第 9 条 応急復旧により乙の組合員の業務従業者が負傷し、疾病にかかり、又は死亡した場合は、乙の組合員の労災保険により補償するものとする。

(連絡体制の整備)

第 10 条 甲及び乙は、あらかじめ相互の担当者を定めるなど連絡体制を整備するとともに、災害により水道施設に被害が発生し、又は被害の発生する恐れがあるときは、必要な情報を随時、交換するものとする。

2 甲及び乙は、前項の担当者を定めたときは、文書により相手方に通知するものとする。

担当者等を変更したときも同様とする。

(協議事項)

第 11 条 この協定に定めるもののほか、この協定の実施について必要な事項及び定めのない事項については、甲乙協議の上、定めるものとする。

この協定の締結を証するため、本書 2 通を作成し、甲乙記名押印のうえ、各自その 1 通を保有する。

平成 18 年 6 月 26 日

甲 日本水道協会富山県支部長 富山市長

乙 富山県管工事業協同組合連合会 会長

**【関連資料】**

- ・ 県有施設の災害時における応急措置等業務に関する協定
- ・ 同 実施細目協定
- ・ 富山市地域見守り活動に関する協定書

## 災害時における水道施設の復旧に関する協定書

(趣旨)

第1条 この協定は、埼玉県地域防災計画で想定する大規模な地震災害(以下「災害」という。)が発生した場合に、災害によって被害が生じた水道施設の復旧作業に関し、埼玉県地域防災計画に基づく被災市町村もしくは水道事業者(以下「市町村等」という。)からの要請により知事が行う資材の調達及び技術者のあっせんについて、埼玉県(以下「甲」という。)と埼玉県管工事業協同組合連合会(以下「乙」という。)との協力事項を定めるものとする。

(協力要請)

第2条 甲は、災害発生時において、市町村等からの要請に応じ、乙に対し、水道施設の応急復旧対策(以下「応急復旧対策」という。)について協力を要請するものとする。

2 甲は、乙に協力を要請する場合は、次の事項を明らかにして、文書により行うものとする。ただし、緊急の場合は、電話等により要請を行い、後日、文書を提出するものとする。

- (1) 協力要請市町村等
- (2) 災害が発生した場所
- (3) 被害の状況
- (4) 応急復旧対策の内容
- (5) 必要な資機材及び人員
- (6) 協力が必要な期間
- (7) 市町村等の要請担当責任者氏名及び連絡先
- (8) その他、協力に関して必要な事項

3 乙は、前項の規定により要請を受けたときは、速やかに応急復旧対策を行うための体制を確立の上、可能な限り甲に協力するものとする。

4 前項の規定により出動した乙の会員及び所属員は、市町村等が設置する現地災害対策本部等の指示により応急復旧対策に従事するものとする。

(報告)

第3条 乙は、応急復旧対策が終了した場合は、その旨を甲に報告するものとする。

(費用負担)

第4条 第2条の要請に基づき乙が実施した応急復旧対策に要した費用については、別に定めるところによる。

(災害補償)

第5条 第2条の要請に基づき乙が実施した応急復旧対策により生じた災害補

償については、別に定めるところによる。

(他の都道府県への応援)

第6条 甲が、被災した他の都道府県からの要請に応じ水道施設の応急復旧対策について、乙に協力を要請した場合も、乙は、この協定に準じて、可能な限り協力するものとする。

(連絡体制等)

第7条 この協定に関する連絡窓口は、甲においては埼玉県保健医療部生活衛生課、乙においては埼玉県管工事業協同組合連合会事務局とする。

2 甲及び乙は、あらかじめ相互の担当者を定めるなど連絡体制を整備するとともに、災害により水道施設に被害が発生し、又は被害の発生するおそれがあるときは、必要な情報を随時交換するものとする。

3 甲及び乙は、前項の担当者等を定めたときは、文書により相手方に通知するものとする。担当者等を変更した場合も同様とする。

4 甲及び乙は、協力活動に係る情報伝達を正確に行うために、市町村等を交えた情報伝達訓練等を共同して実施するものとする。

(使用資材)

第8条 甲又は乙は、資材の調達及び復旧活動を迅速に行えるよう、それぞれ水道事業者又は資材製造業者等の水道用資材の備蓄状況の把握に努め、その情報を相互に提供しあうものとする。

2 甲は、水道事業者ごとに異なる水道用資材について、可能な限り統一を図るよう、水道事業体に働きかけるものとする。

(協議)

第9条 この協定の実施に関して必要な事項及びこの協定に定めのない事項については、甲乙協議のうえ定めるものとする。

(有効期間)

第10条 この協定は、締結の日から効力を有するものとし、甲又は乙が文書をもって協定の終了を通知しない限りその効力を持続する。

本協定の締結を証するため、本書2通を作成し、甲乙記名押印の上、各自1通を保有する。

平成19年3月29日

甲 埼玉県さいたま市浦和区高砂3-15-1

埼玉県 埼玉県知事

乙 埼玉県さいたま市中央区下落合4-14-11

埼玉県管工事業協同組合連合会 会長

神奈川県管工事業協同組合と三多摩管工事協同組合との  
災害時相互応援に関する協定書

(趣旨)

第 1 条 この協定書は、神奈川県管工事業協同組合の給水区域と三多摩管工事協同組合の給水区域において、地震等の災害により、著しく水道施設に損傷を受け、被災区域の組合だけでは十分に応急措置が実施できない場合に相手の組合の応援による応急措置等を円滑に遂行するため、必要な事項を定めるものとする。

(連絡体制)

第 2 条 両組合は、あらかじめ応援体制表(様式 1)により連絡部所を定め地震等災害が発生した時は、速やかに必要な情報を相互に交換するものとする。

(応援の要請手続き)

第 3 条 応援を要請するときは、応援体制表に定める連絡部所を通じて行うものとする。

2. 応援の要請は、次の事項を明らかにして、文書によるものとする。

ただし、緊急を要する時は電話・ファクシミリ・電子メールをもってすることができる。

この場合は、事後速やかに応援要請書(様式 2)を送付するものとする。

- (1) 災害等の状況
- (2) 必要資機材及び人員等の応援内容
- (3) 応援の場所及び応援場所への経路
- (4) 応援の期間
- (5) 前各号に定めるもののほか、必要な事項

(応援内容)

第 4 条 応援の内容は次のとおりとする。

- (1) 応急復旧作業に必要な人員の派遣、資機材の提供
- (2) 前各号に定めるもののほか、必要な事項

(応援体制)

第 5 条 応援を要請した組合は、災害の状況に応じ、応援する組合関係者の応援活動に支障をきたさぬ様必要な便宜を供与するものとする。ただし、状況によりこれを応援組合に求めることができる。

(経費の負担等)

第 6 条 第 4 条各号に規定する応援に要する経費は、法令その他別段の定めあるものを除くほか、次のとおりとする。

- (1) 応援に要した経費は、原則として応援要請組合が負担するものとする。

(2) 応援組合は、応援要請組合が前項に規定する経費を支弁する暇がない場合は一時立替支弁するものとする。

(3) 応援組合関係者が応援業務により負傷し、疾病にかかり、又は死亡した場合における災害補償は、応援組合の負担とする。ただし、被災地にて応急治療する場合の治療費は、応援要請組合の負担とする。

(4) 応援組合員が業務上第三者に損害を加えた場合において、その損害が応援業務の従事中に生じたものについては、応援要請組合がその賠償の責に任ずる。

2 前項の定めによりがたいときは、日水協の地震等緊急時対応の手引・全管連の応急復旧工事対応マニュアルに準拠するとともに、両組合が協議して定めるものとする。

(協議)

第7条 この協定書に定めのない事項で特に必要が生じた場合は、その都度協議して定めるものとする。

(摘要)

第8条 この協定書は、平成22年11月19日から適用する。

この協定書の成立を証するため本書2通を作成し、両組合がそれぞれ記名押印のうえ各自その1通を保有するものとする。

平成22年11月19日

神奈川県管工事業協同組合 理事長

三多摩管工事協同組合 理事長

#### 【関連資料】

- ・応援派遣に係る水道施設等の応急措置の協力に関する協定・実施細目(資料5)
- ・災害時における応急給水及び復旧工事の協力に関する協定書、系統図、災害対策計画(災害時応援受入体制編)(資料7)

## 災害時における応急給水及び復旧工事に関する 災害相互応援協定

この協定は、四市管工事組合連絡協議会（災害協定の組合）の各組合の地区が、渇水、地震、風水害等の災害時（以下「災害時」という。）において、水道施設等に被害を受けた場合、罹災地区が速やかに給水能力を回復できるようにするため、四市管工事組合連絡協議会内での各組合の相互応援について、次のとおり協定を締結する。

### （目 的）

第 1 条 この協定は、災害時における応急給水及び被害を被った水道施設の復旧工事等を円滑に実施することを目的とする。

### （協力の要請）

第 2 条 罹災地区の組合は、災害時において、応急復旧の要請が必要であると認められるときは、災害協定の組合に応援を要請することができる。

2 罹災組合は、災害協定の組合に協力を要請するときは、次の各号に掲げる事項等を、文書で行うものとし、これに基づき災害時の協力を行うものとする。ただし、緊急を要する場合においては、電話又は口頭により行い、事後速やかに文書を提出するものとする。

(1) 災害発生の日時、場所及び状況

(2) 必要とする応援の内容

職種別人数・機械・器具・車両の種類及び数量・資材の種類及び数量

(3) 応援隊及び機械器具等の受入れ場所

(4) その他必要な事項

3 災害協定の各組合の作業が広域に及び各県にまたがる場合は、各県組合間で調整を行うものとする。

4 罹災組合は、他事業体から災害時相互応援協定等により応援要請された場合は、災害協定の組合と協議し応援派遣を要請できるものとする。

### （協 力）

第 3 条 災害協定の組合は、罹災地区の組合から要請を受けたときは、速やかに被害の状況、地域等を考慮したうえ、相互応援協定に基づき応援隊を編成し、災害時の活動に協力するものとする。

### （報 告）

第 4 条 災害協定の組合は、災害時の応急活動に従事したときは、各地区の被害状況、水道施設の復旧状況、活動状況等について、速やかに罹災地区の組合へ報告するものとする。

(連絡責任者)

第 5 条 災害協定の組合は、要請時に関する事項の伝達を正確かつ円滑に行うため、連絡責任者を選任するものとする。

(労災補償・損害補償)

第 6 条 応急活動において、災害協定の組合の組合員及びその従業員が負傷し、疾病にかかり、又は死亡した場合は、災害協定の組合及び組合員各自加入の労災保険・特別加入労災保険等により補償するものとする。

2 応急活動により、第三者に損害を与えた場合は、双方の組合が協議のうえ対処するものとする。

(共同訓練)

第 7 条 災害協定の組合は、この目的を達成するため、必要に応じ共同訓練を実施するものとする。

(協定組合以外の都市への応援)

第 8 条 災害協定の組合以外の都市から応援要請を受けたときは、この協定に基づき応援活動を行うことができるものとする。

(応急給水及び復旧工事に要する費用)

第 9 条 応急給水及び復旧工事に要する費用は、協定組合が別途協議の上決定するものとする。

(協議事項等)

第 10 条 この協定に定めのない事項又はこの協定の内容について疑義等が生じ若しくは内容を変更する必要があるときは、必要に応じて協定組合が協議のうえ、決定するものとする。

(有効期限)

第 11 条 この協定は、協定の締結の日からその効力を有するものとし、災害協定の組合から文書による終了の意思表示がない限り、その効力を継続する。

協定の締結の証として、本協定書を各部作成し、各組合記名押印のうえ、各組合一通を保有する。

平成 27 年 10 月 30 日締結

《協定組合》(順不同)

〈愛媛県〉松山市管工事業協同組合 理事長

〈高知県〉高知市管工事設備業協同組合 理事長

〈徳島県〉徳島市指定上下水道工事店協同組合 理事長

〈香川県〉高松市上下水道工事業協同組合 理事長

## 災害時における資材提供に関する協定書

三多摩管工事協同組合（以下「甲」という）と東京管工機材商業協同組合（以下「乙」という）は、地震、水害その他天災地変等の災害（以下「災害」という）の発生により被災し、甲が東京都と締結している災害協定に基づき、協力要請を受けた水道施設等の応急復旧に要する資材の供給協力に関し、本日次の通り合意に達したので本協定を締結する。

## （目 的）

第1条 本協定は、災害の発生により被災した水道施設等の応急復旧について、甲がこの協定を得て迅速に実施できるように必要な事項を定めることを目的とする。

## （供給協力の要請）

第2条 1. 甲は、災害の発生により被災した水道施設等の応急復旧に乙の取り扱う資材が必要であると認めたときは、乙に対して当該資材（以下「本資材」という）の供給について協力を要請することができる。

2. 甲が供給の要請をする本資材の主なものは乙（の組合員）が取り扱う本資材とする。

3. 乙は甲の要請に全面的に協力するが、あくまで本協定は乙の供給義務を定めたものではない。

## （要請の手続）

第3条 甲は、前条の要請を行うときは、資材提供要請書を乙に提出するものとする。

ただし、緊急を要するときは、電話その他の方法により要請することができるものとし後日速やかに資材提供要請書を乙に提出するものとする。

## （機材の運搬 引渡し）

第4条 1. 本資材の引渡し場所は、原則として甲の要望する場所への納入とし、甲は直ちに検収を行うものとする。

2. 被災地への本資材の運搬は、甲または、甲の指定する者が行うものとする。

## （支 払）

第5条 1. 乙が提供した資材の価格及び運搬の協力を行った場合の経費（以下「代金等」という）の支払い方法については、甲乙協議のうえ、決定するものとする。

2. 甲が支払うべき資材の代金等は資材の供給及び搬出後、支払い方法及び時期については甲乙協議の上、決定するものとする。

## （所有権の移転）

第6条 本資材の所有権は代金の完済をもって乙から甲に移転するものとする。

ただし代金完済前であっても甲が他者に販売することを妨げない。

(連絡責任者)

第7条 甲及び乙は、情報の伝達を正確に行うため、連絡責任者を事務局長とする。

(協議)

第8条 この協定書に定めない事項及びこの協定に関して疑義が生じたときは、甲乙協議して決定するものとする。

(有効期限)

第9条 この協定は、平成26年8月1日からその効力を有するものとし、有効期間は1年間とする。ただし、有効期間満了の日前30日までに甲乙いずれかの申し出がない限り自動的に1年間継続するものとし、以後同様とする。

この協定の締結を証するため、本書2通を作成し、甲乙記名押印のうえ、それぞれ1通を保有するものとする。

平成26年7月28日

甲 三多摩管工事協同組合 理事長

乙 東京管工機材商業協同組合 理事長

### 災害時資材提供マニュアル

これは、三多摩管工事協同組合（以下甲という）と東京管工機材商業協同組合（以下乙という）が締結した「災害時における資材提供に関する協定書」に基づき、東京で地震、水害等の災害が発生して東京都水道局より協力要請があった場合、水道施設等の応急復旧に要する資材を提供し、また提供を受けるためのマニュアルとして作成したものである。

#### 1. 提供資材

甲が東京都水道局より協力要請を受け、応急復旧作業を行うのに必要な資材の内、乙組合員が取り扱う資材（本管を除く給水材料全般）とする。

#### 2. 資材請求及び提供の手順

「災害時資材提供フロー図」のとおりとする。

#### 3. 資材請求者の確認

乙組合員は、普段から取引のある者を除き、甲組合員であることの確認を、甲が発行する「資材提供要請書」をもって行う。

「資材提供要請書」には、工事場所、指示番号等必要事項を記入する。

#### 4. 資材提供場所

甲組合員及び乙組合員の協議とする。

「資材提供要請書」をもっておこなう取引の場合は、原則として甲組合員が引き取りに行くこととし、誤納品を除き返品は行わない。

#### 5. 納品書、受領書について

納品書は甲組合員が保管し、「資材提供要請書」をもっておこなう取引の場合は乙組合員がその都度受領書のコピーを甲に送付する。

納品書、受領書の書式は特別なものは作らず、通常使用するものでよいが、受領書には、工事店名、引き取り者名、車両番号、指示番号等を記載する。

#### 6. 資材価格

資材価格は、各資材店の価格を原則とする（局の単価ではない）。

#### 7. 代金の支払い

「資材提供要請書」をもって提供された資材の支払いは甲が行う。

このため、乙組合員は、請求書に再度受領書コピーを添付して甲に提出することとする。

請求締切日は原則として月末とするが、支払日は、東京都と甲との取り決めに応じて行う。

請求書には、引き取り工事店名、指示番号を記載する。

#### 8. 緊急連絡先

甲及び乙の緊急連絡先は、別添の通り（定期的に更新する）。

#### 9. その他

本マニュアルは、甲、乙協議の上更新する。

令和2年7月28日実施

#### 【関連資料】

資料1：災害時資材提供フロー図

資料2：災対工事要請書

資料3：資材提供要請書

資料4：緊急連絡先

・多摩地区機材商一覧

### 災害時における復旧活動の応援協力に係わる覚書

和歌山市管工事業協同組合（以下「甲」という。）と一般社団法人日本建設機械レンタル協会和歌山支部（以下「乙」という。）は、地震、風水害、その他による災害の発生時において、水道施設等の早期復旧を目指すため、応援協力に係わる覚書を交わし、その活動に一層の充実が図れるよう、友愛的な精神に基づき協力的な体制を築くものとする。

具体的には、大規模な災害が発生した場合における応援協力を迅速かつ円滑に遂行するため、甲の会員相互間で行う応急復旧活動について、甲に所属する会員団体と乙の会員企業が全面的に協力するものとする。

また、甲及び乙はその締結後、あらかじめ応援協力のための連絡体制を整え、災害が発生した時は、速やかに情報を相互に連絡し合うものとする。

この覚書の有効期限は、覚書締結の日から1年間とする。但し、期間満了の1か月前までに甲、乙いずれからも申し出が無い場合は、協定期間を1年延長するものとし、以後についてもこの例によるものとする。

この覚書成立を証するため、本書を2通作成し、記名捺印の上、各自1通を保管する。

平成29年3月16日

甲 和歌山市管工事業協同組合 理事長

乙 一般社団法人 日本建設機械レンタル協会和歌山支部 支部長

### 災害時におけるレンタル機材の提供に関する協定書

和歌山市管工事業協同組合（以下「甲」という。）と一般社団法人日本建設機械レンタル協会和歌山支部（以下「乙」という。）は、地震等の災害時におけるレンタル機材の供給に関して、次の通り協定を締結する。

（目的）

第1条 この協定は、和歌山県内に地震災害、風水害等の災害が発生時、又は発生する恐れがある場合（以下「災害時」という。）に、乙が保有するバックホー、トラック（クレーン付）、油圧ブレイカー、その他のレンタル機材（以下「機材」という。）を甲に提供することについて定め、もって被害の拡大防止と被災施設等の早期復旧を図ることを目的とする。

（要請）

第2条 甲は、災害時において被害の拡大が予想されると認めるときは、乙に対し、乙の所有する供給が可能な機材の提供等を要請することができる。

2 乙は、前項の協力に対応するため、機材の供給可能な体制を保持するよう努

めるものとする。

(要請の手続)

第 3 条 甲は、前条の要請を行うときは、機材提供要請書（別紙）を乙に提出するものとする。但し、緊急を要するときは、電話その他の方法により要請することが出来るものとし、後日速やかに機材提供要請書を乙に提出するものとする。

(機材の運搬、引渡し)

第 4 条 レンタル機材の引渡し場所、運搬経路は、甲、乙協議の上決定するものとし、引渡し場所までの機材の運搬は、原則として乙が行うものとする。但し、乙の運搬が困難な場合は、甲または甲の指定するものが行う事とする。

2 乙は、機材の運搬に当たり、道路の不通等により、提供及び運搬に支障が生じた場合は、その対策について甲と協議するものとする。

3 甲は、当該引渡場所に職員を派遣し、機材を確認のうえ引き取るものとする。

4 甲は、前項による引取りを甲の指定する者に代行させることが出来る。

(費用の負担)

第 5 条 甲は、機材の提供及び運搬に必要な費用を負担するものとし、その額は、乙が通常賃貸している価格により算出した額とする。

(協定の有効期間)

第 6 条 この協定の有効期間は、協定締結の日から 1 年間とする。但し、期間満了の 1 か月前までに甲、乙いずれからも申し出がない場合は、協定期間を 1 年間延長するものとし、以後についてもこの例によるものとする。

(協議)

第 7 条 この協定に定めのない事項及びこの協定に疑義が生じたときは、甲、乙協議のうえ決定するものとする。

この協定の締結を証するため、本書 2 通を作成し、甲、乙記名捺印のうえ、それぞれ 1 通を保有するものとする。

平成 29 年 3 月 16 日

甲 和歌山市管工事業協同組合 理事長

乙 一般社団法人 日本建設機械レンタル協会和歌山支部 支部長

**災害発生時のレンタル機械調達体制**

〈現地よりの連絡の流れ〉

和歌山市管工事業協同組合

事務局 ○○○○、事業部 ○○○○



(一社) 日本建設機械レンタル協会和歌山支部

○○○○(株) (担当) ○○○○

(株)○○○○ (担当) ○○○○



レンタル協会会員業者にてレンタル機調達



レンタル協会会員業者よりレンタル機械 出庫 (貸出)



レンタル協会会員業者へレンタル機器 入庫 (返却)



レンタル協会会員業者より和歌山市管工事業協同組合へ請求

(別紙1)

主たる供給可能機材

機 材 種 類	品 名	形 式
油圧ショベル		
油圧ショベル用アタッチメント		
整地・積込・運搬機材		
道路工事に用機材		
高所作業機材		
建設荷役機材		
空気電気機材		
水処理・清掃機材		
照明機器		
ハウストイレ		
季節商品		
小型機材		



## 災害発生時における交通輸送及び宿泊等の手配に関する覚書

株式会社富山県福祉旅行センター富山支店（以下「甲」という）と、富山市管工事協同組合（以下「乙」という）とは、災害発生時における交通輸送及び宿泊等の手配について、以下の通り覚書を締結する。

## 記

## 1. 内容

日本国内において震災又は類似する災害が発生した際、甲は乙の依頼により災害発生地への交通輸送及び宿泊等の手配を迅速に行うことに努める。

但し、実際の手配においては、災害等の状況が把握され、現地及び現地への移動経路の安全が確認された後となるため、手配開始までは一定の猶予期間が生じることになる。

また、この覚書は、交通輸送及び宿泊等の手配を確約するものではない。

## 2. 支払方法

手配内容に基づく代金の支払いについては、毎月月末に締め、翌月 10 日までに甲宛送金（指定口座に振込）、または、持参して支払う。

## 3. 遅延賠償金

乙は止むを得ず支払が上記支払期日より遅延する場合は、日利 0.05%の遅延損害賠償金を支払代金に追加して甲に支払う。

本覚書を証するため、甲及び乙は本覚書の正本 2 通を作成し、双方記名捺印の上、各 1 通を保有する。

平成 27 年 3 月 25 日

甲 富山市牛島新町 3-27

株式会社 富山県福祉旅行センター 富山支店 支店長

乙 富山市城川原二丁目 9 番 10 号

富山市管工事協同組合 理事長

## 【関連資料】

- ・災害時における資材提供に関する協定書
- ・災害時におけるレンタル機材の提供に関する協定書

## 平成28年熊本地震における対応事例

## 1. 被害の概要と日本水道協会の対応

平成28年4月14・16日に発生した平成28年熊本地震（震度7）では、九州地方7県34市町村において約446,000戸の断水が発生した。発災後は、被災した水道事業者の要請に対して、180を超える全国の水道事業者等から給水タンク車や人員が派遣され、応急給水・応急復旧活動を実施した。これらの応急復旧活動により、7月28日に被災地全域で断水が解消した。

## 2. 厚生労働省水道課の応援要請に対する全管連の対応等

厚生労働大臣から全管連会長や熊本県連会長に直接、「被災地域の水道施設の早期復旧に管工事組合の協力は欠かせない。1日も早く現地に赴き協力願いたい。」との強い要請を受け、九州ブロックの担当副会長及び熊本県連会長、大分県連会長と調整し、水道施設の全面復旧に向けた応援体制をとることとなった。4月15日には厚生労働省水道課より応急給水・応急復旧の活動協力依頼の要請があり、翌16日には国土交通省より災害応急対策への協力要請があった。これにより、4月19日には厚生労働大臣の直接要請を踏まえ、水道事業体に同行する形ではなく、全管連の7県支部17組合で応急復旧工事の応援隊を編成し順次、熊本市管工事協同組合に派遣した。現地での活動は、熊本市上下水道事業管理者の要請により同組合の指示のもとに応援隊の応急復旧活動が行われた。

## 3. 応援復旧工事の費用精算手続き

熊本市管工事協同組合を通じて熊本市上下水道局との調整のうえ費用精算を決定し、熊本市上下水道局から熊本市管工事協同組合へ、同組合から全管連へのルートで応援隊を派遣した会員組合に諸費用を支払った。

## 4. 日本水道協会の会員水道事業体からの応援要請

また、本会は水道施設の応急復旧について、厚生労働省並びに日本水道協会と連携して対応を図ると共に、本会会員組合は各水道事業体と連携して応援準備の体制をとった。4月24日に日本水道協会九州地方支部より日水協救援対策本部に38班（1班9名程度）の応急復旧派遣の要請があり、同本部が各地方支部長に派遣要請を行った。27日には、さらに20班の追加派遣要請を行った。4月26日に全管連会館において対策会議を開催し、災害対策担当理事による現地視察の報告を受け、厚生労働省の要請による全管連からの独自ルートに続き、今後の応援体制として日水協ルートでの応援体制を原則とし、これに協力することとした。本会会員も水道事業体の要請に協力し漏水修繕等を行った。

## 【関連資料】

- ・大規模災害時の支援活動に関する協定、災害発生時の応援活動体制表  
（熊本県管工事業組合連合会）

## 宇都宮市管工事業協同組合 総合防災訓練を実施

令和元年 10 月 26 日(土)に宇都宮市上下水道局下河原水再生センター北側の敷地にて宇都宮市管工事業協同組合（理事長和田均氏）主催の「総合防災訓練」が実施されました。

当日は、組合員、組合職員のほか、大田原管工事工業協同組合が応援に駆け付け、宇都宮市上下水道事業管理者をはじめとする市上下水道局職員などの来賓の方々及び商社・メーカー、市民などの招待者総勢約 200 名が参加しました。

訓練の開始にあたり、和田災害対策本部長は「市民の安全で安心な暮らしを支えるライフラインを確保するため、これまで以上の緊張感をもって取り組んでほしい。」と訓示。また、宇都宮市上下水道事業管理者は「官民連携による広域的で強固な災害対応体制の構築につながると確信している。」と宇都宮市長のメッセージを読み上げました。

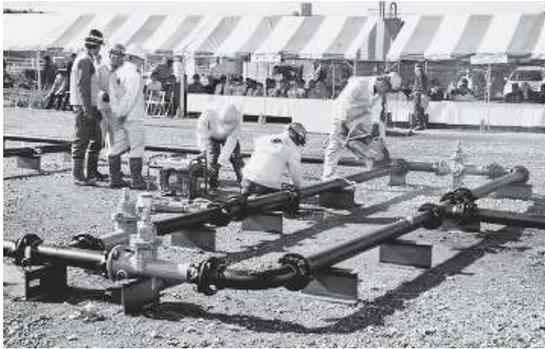
訓練は、宇都宮市域を震源とする東日本大震災規模の「震度 6 強」の地震が発生し水道管路、施設等に甚大な被害が生じたことを想定し開始されました。

最初の「参集訓練」は、宇都宮市管工事業協同組合員約 90 名のほか、大田原管工事工業協同組合員 7 名が参加し、迅速な集合と人数が報告されました。

続いて実施された「応急復旧訓練」は、訓練会場内で組み立てた口径 100 mm、総延長約 52m の配水管を使って、「漏水復旧訓練」「仮設給水栓設置訓練」「凍結工法訓練」「不断水バルブ工法訓練」の 4 つの訓練が連続して実施されました。

最後に実施された「応急給水訓練」は、組合所有の容量 2 t のステンレス製災害用給水タンク搭載のユニック車を出動させ、6ℓ のポリ給水袋に給水し見学者や関係者に配布されました。

訓練終了後、和田本部長は「管工事のプロ集団の名にふさわしく持ちうる技術と能力を遺憾なく発揮し、全ての訓練が迅速かつ的確にできたことは、大きな成果であり大変意義深い訓練であった。」と講評した。



配水管に切れ目を入れる訓練参加者



見学者用テントの様子



配水管漏水修理(宇管工青年部)



仮設給水栓設置(宇管工青年部)



不断水バルブ(組合員)



応急給水訓練(市民参加)

## ～三多摩管工事協同組合～ 防災訓練・防災フェア

平成 30 年度、第 2 回の組合主催、東京都水道局、東京水道サービス(株)、(株)PUC 後援による防災訓練を実施した。

会場は、都議の協力で、国営昭和記念公園みどりの文化ゾーンを借りることができた。

また、前回は初めてであったため、賛助会員や友好商社には案内を出さなかったが、今回は来賓や、関係団体とともにご案内し、防災フェアも開催した。

当日は好天に恵まれ、ドローンの訓練もあって一般市民の方も多数参加され、合計約 1,000 名が参加する盛大な訓練とすることができた。

訓練の概要は、次のとおりである。

### 1. 実施日時、場所

平成 30 年 11 月 23 日(金) 午前 9 時 30 分～

国営昭和記念公園 みどりの文化ゾーン 立川市

### 2. 訓練実施内容

(1)緊急参集訓練 28 支部：258 名、神奈川県管工事業協同組合：6 名、請負工事連絡会：9 名参加

(2)応急復旧訓練(4 種類) 9 班、43 名参加

①配水小管部分 あきる野支部、神奈川県管工事業協同組合、協同組合東京都水道請負工事連絡会

②給水管分岐部 調布支部、町田支部

③給水管配管部 府中支部、立川支部

④給水管仕切弁部分 八王子支部、小平支部

(3)災害用ドローン支援物資運搬訓練

(株)スカイシーカー社員による災害用ドローンの説明と離着陸の操縦。支部長会正副会長 3 名、支部長 2 名、事務員 3 名で災害時を想定し寸劇。

(4)炊出し訓練(稲城支部による豚汁の調理と配布)

### 3. 水道局、東京水道サービス、メーカー各社の展示等

水道局、東京水道サービス、賛助会員、メーカー各社の協力を得て防災フェアを開催した。

#### 協力

東京都水道局、東京水道サービス(株)、(株)クボタ、(株)川本製作所、(株)ノーリツ、ブリヂストン化工品ジャパン(株)、(株)ハネマツ、(株)落合・オイルレス工業(株)、

(株)アクアリザーブ、前澤化成工業(株)、(株)キッツ、(株)日邦バルブ、(株)タブチ、前澤給装工業(株)、(株)スカイシーカー。

国分寺支部では、おもちゃのバックホウによるスーパーボールすくい。

その他、東京都水道局、東京水道サービス(株)、東京管工機材商業協同組合、大成機工(株)、(株)荏原製作所、(株)小泉多摩、(株)LIXIL、(株)ノーリツ、TOTO(株)、渡辺パイプ(株)、(株)アクティオからボールペン、クリアファイル、手提げ袋、防災セット、ティッシュ、アルミブランケット、おもちゃ類等のノベルティグッズを提供いただき、お客様から喜ばれている。

#### 4. 参加者

(1) 組合員 258名

(2) 来賓

特別顧問、東京都議会議員、衆議院議員、東京都水道局多摩水道対策本部、東京水道サービス(株)、(株)PUC、昭島市長・水道部長、東村山市長、国立市長・防災安全課長、立川市議会議員・市民生活部長、三鷹市危機管理担当部長、国分寺市議会議員・防災安全課長、西東京市危機管理特命主幹、全管連松本常務理事・佐藤次長、東京都管工事業協同組合(佐藤理事長他5名)、神奈川県管工事業協同組合(原理事長他4名)、宇都宮市管工事業協同組合(和田理事長他5名)、協同組合東京都水道請負工事連絡会(貝澤理事長他2名)、東京管工機材商業協同組合(向山副理事長他4名)、橋本総業(株)、渡辺パイプ(株)、(株)アクティオ、(株)アダチ、奥山管材機器(株)、(株)川本製作所、(株)キッツ、(株)小泉多摩、サンコー機材(株)、(有)辰美商会、(株)タブチ、TOTO(株)、(株)日邦バルブ、(株)ノーリツ、野村機器(株)、前澤給装工業(株)、(株)LIXIL、(株)エコノフリーズ、浅野商事(株)、ブリヂストン化工品ジャパン(株)、報道7社(新聞社6社・ケーブルTV1社)

(3) その他 一般市民

#### 5. 緊急災害復興支援派遣会社名簿の作成

東京都水道局は、国内どこが被災しても迅速かつ円滑に応援できるよう「東京水道災害救援隊」を創設した。

当組合もこの救援隊の一員として応急復旧を担当するものとして、平成29年3月「応援派遣に係る水道施設等の応急措置の協力に関する協定」を締結した。

組合では、予め「緊急災害復興支援派遣会社名簿」を作成し迅速な派遣に対応できるように考えており、昨年度から年度当初に作成することとしている。

今年度も多数の会社から応募いただいたが、派遣できる人数、単契の有無、ユニック車の有無、対応できるまでの時間等を勘案し、出動順位29位までを決定し、局に提出している。



配水管から漏水しています



神奈川協組からの応援で作業をする



請負連絡会からの応援で作業をする



木栓で応急止水をする



穿孔作業をしている



凍結作業をする



給水管を切断して断水コマで応急止水をする作業



来場者の皆さん



防災フェアブース大賑わい



子供たちのバックホウ訓練もありました

#### 【関連資料】

- ・ 災害時における水道施設等の応援措置の協力に関する協定、実施細目（資料 4）
- ・ 応援派遣に係る給水施設等の応急措置の協力に関する協定、実施細目（資料 5）
- ・ 災害時相互応援に関する協定書（資料 10）
- ・ 災害時における資材提供に関する協定書（資料 12）

様式1

## 災害復旧支援「工事請負費」総括明細書

令和 年 月 日

団体名

代表者名

印

復旧支援期間： 令和 年 月 日( )～ 月 日( ) 日間				
復旧支援隊人数： 名 ( )班 延べ 名				
費用科目	項目	内訳書	金額	備考
1. 滞在費用	宿泊費	1	円	実費又は1泊当り8,000円 ☆消費税は除く
	食料費(弁当等)	1	円	実費 ☆消費税は除く
	駐車場代	1	円	実費 ☆消費税は除く
2. 補償関係費用	傷害保険加入費用	2	円	実費 ☆消費税は除く
3. 旅費交通費	交通費	3	円	実費 ☆消費税は除く
	運搬費	3	円	
4. 先遣調査隊費			円	実費(明細別紙)☆消費税は除く
計(A)		A	円	諸経費率対象外
5. 人件費等	人件費		円	土木一般世話役(公共工事設計 労務単価)+諸手当8,000円
			円	配管工(公共工事設計労務単 価)+諸手当8,000円
6. 車両、機材等の費用	燃料費	4	円	実費 ☆消費税は除く
	賃借料(リース料)	4	円	実費 ☆消費税は除く
	車両・資機材損料	4	円	(別紙)物価版・積算資料による
計(B)		B	円	
7. 現場管理費(C)		C	円	厚生労働省歩掛表の諸経費率 B×現場管理費率
8. 一般管理費等(D)		D	円	厚生労働省歩掛表の諸経費率 (B+C)×一般管理費等率
合計(E)		E	円	A+B+C+D
消費税相当額(F)		F	円	E×消費税率
総合計			円	E+F

内 訳 書 (例)

1. 滞在費用

記号	項目	内 容	単 位 数	単 価	額	摘 要
	宿泊代 1班(〇〇〇〇〇ホテル)	(4/27~5/2) 7名・5/2のみ 5名			355,120	宿泊費のみ
	1班 食料費(弁当等) 内訳					
	朝食(お茶等飲み物代含む)	1,500円×5人=7,500円	日	7,500	60,000	
	朝食(お茶等飲み物代含む)	1,500円×2人=3,000円	日	3,000	18,000	
	昼食(お茶等飲み物代含む)	2,000円×5人=10,000円	日	10,000	10,000	
	昼食(お茶等飲み物代含む)	2,000円×2人=4,000円	日	4,000	4,000	
	夕食(お茶等飲み物代含む)	2,500円×5人=12,500円	日	12,500	100,000	
	夕食(お茶等飲み物代含む)	2,500円×2人=5,000円	日	5,000	30,000	
	昼食 支給日のお茶等飲み物代	500円×7人=3,500円	日	3,500	21,000	
	・1班 食費 小計				243,000	
	宿泊代 2班(〇〇〇〇〇ホテル)	(5/2~5/9) 7名			337,260	宿泊費のみ
	2班 食料費(弁当等) 内訳					
	朝食(お茶等飲み物代含む)	1,500円×7人=10,500円	日	10,500	105,000	
	昼食(お茶等飲み物代含む)	2,000円×7人=14,000円	日	14,000	28,000	
	夕食(お茶等飲み物代含む)	2,500円×7人=17,500円	日	17,500	175,000	
	昼食 支給日のお茶等飲み物代	500円×7人=3,500円	日	3,500	24,500	
	・2班 食費 小計				332,500	
	駐車場代	(4/27~5/2)	式	28,600	28,600	
		滞在費用「宿泊費」については、実費とする。 食事代は、朝食1,500円 昼食2,000円 夕食2,000円(いずれも1回につき、お茶等飲み物代 500円含む) 但し、現地に於て現物支給のあった昼食は除く。(但しその場合は、お茶等飲み物代 500円)				
	小計				1,296,480	

内 訳 書 (例)

記号	項目	内 容	単 位 数	単 価	価 金	額	摘 要
	1班	(4/27~5/2) 7名・5/2のみ 5名					
	2班	(5/2~5/9) 7名					
	小計				#REF!		

内 訳 書 (例)

記号	項目	内 容	単 位 数	単 価	価 金	額	摘 要
〇〇〇〇	フェリー	4/26フェリー7名・車3台(南港→新門司)	1	70,648	70,648		
〇〇	アーズサービス	5/1・5/10フェリー(往復各7名・各車1台)	1	60,277	60,277		
〇〇	アーズサービス	5/3フェリー6名・車2台(新門司→南港)	1	48,129	48,129		
〇〇	フェリー(備)	5/1フェリー2台(トラック(泉大津→新門司))	1	33,740	33,740		
〇〇〇〇	フェリー	5/3フェリー1台・トラック1台(新門司→南港)	1	19,861	19,861		
〇〇	フェリー(備)	5/10フェリー2台(トラック(新門司→泉大津))	1	33,740	33,740		
〇〇	アーズサービス	5/2 航空券2名(福岡→関西)	1	26,166	26,166		
〇〇	アーズサービス	フェリー・往復取消手数料2名	1	1,851	1,851		
〇〇	アーズサービス	5/3フェリー2名不乗につき(新門司→南港)	1	10,444	10,444		
	小計						

内 訳 書 (例)

6. 車両、機材等の費用

記号	名 称	内 容	単 位	数 量	単 価	額	摘 要
	燃料費						
	ガソリン		式				
	賃借料(リース料)						
	掛〇〇〇〇〇	タンク エンボ 他 レンタル	式	1	467,953	467,953	
	車両・資機材損料						
	1班						
	タンク	自社 1台	日	9	9,000	81,000	
	道具車	自社 1台	日	9	8,000	72,000	
	軽トラ	自社 1台	日	9	6,000	54,000	
	機械・道具一式	コンプレッサー・ハツリ機・ランマー・発電機・等	日	9	3,000	27,000	
	2班						
	道具車	自社 2台	日	11	16,000	176,000	
	作業車	自社 1台	日	11	6,000	66,000	
	機械・道具一式	コンプレッサー・ハツリ機・ランマー・発電機・等	日	11	3,000	33,000	
		車両・機械等の費用					
		リース実費、及び自前のものは損料					
	小計					942,290	

費用科目	内 訳	金 額	備 考		
車両・資機材損料	【車 両】				
	ダンプ	円	円×	日×	台
	作業車	円	円×	日×	台
	乗用車	円	円×	日×	台
		円	円×	日×	台
		円	円×	日×	台
	【切管工具】				
	エンジンカッター	円	円×	日×	台
		円	円×	日×	台
		円	円×	日×	台
		円	円×	日×	台
		円	円×	日×	台
	【掘削埋戻機材】				
	コンプレッサ	円	円×	日×	台
	コンクリートカッター	円	円×	日×	台
	バックホー	円	円×	日×	台
	ランマー	円	円×	日×	台
	ブレーカー	円	円×	日×	台
	エアホース	円	円×	日×	台
		円	円×	日×	台
		円	円×	日×	台
	【排水工具】				
	水中ポンプ	円	円×	日×	台
発電機	円	円×	日×	台	
	円	円×	日×	台	
	円	円×	日×	台	
【その他消耗品 ・ 工具類】					
	円				
	円				
	円				
	円				
計		円			

(物価版・積算資料による)

## 使用材料等に関する全管連への事前報告書

(現在水道施設に使用されている材料) 令和 年 月 日

全国管工事業協同組合連合会

会長 藤川幸造様

全管連 \_\_\_\_\_ 都・道・府・県支部

組合名 \_\_\_\_\_

種別	口径	種類・形状	災害時復旧工事に使用する材料手配	備考
公道内給水管	( )mm以下 ( )mm～ ( )mm ( )mm以上	VP、PP、SSP、HIVP、 その他( ) VP、PP、SSP、HIVP、 その他( ) DIP、SGP、HIVP、 その他( )	支給材 業者持 支給材 業者持 支給材 業者持	現在使用されている管種に○印
配水管	( )mm以下 ( )mm～ ( )mm ( )mm以上	VP、HIVP、PTC、 その他( ) CIP、DIP、PTC、 その他( ) CIP、DIP、SGP、GX その他( )	支給材 業者持 支給材 業者持 支給材 業者持	継ぎ手の種類に○印 K、SⅡ(GX)、NS
サドル付分水栓の形状		ネジ式・フランジ式	支給材 業者持	
止水栓		甲型、ボルト式、( )	支給材 業者持	
仕切弁	( )mm以下 ( )mm以上	ソフトシール弁、青銅弁、 その他( ) ソフトシール弁、DIP弁、 その他( )	支給材 業者持 支給材 業者持	
仕切弁の種類、開閉方向				右開き 左開き
弁栓類蓋の形状	丸型 ・ 楕円形 ・ 四角			
施工基準・指針等	名称( ) 事業体HP公開の有無 有 ・ 無			
弁栓類蓋開閉の状況	どんなもので蓋を開けるか具体的に記入ください。			
その他特記事項	(災害復旧工事施工にあたり指示事項及び留意すべきこと、等)			

様式3

令和 年 月 日

災害時の応急復旧に係る報告について

全管連救援対策本部

本部長 藤川幸造様

全管連 支部

支部長

支部傘下内の被災状況について、被災した配水管・給水管等の応急復旧に関する情報を収集しましたので、下記のとおり報告いたします。

記

1. 被害状況
  
2. 地質状況
  
3. 材料、復旧方法及び工法
  - (1) 配水管の材料
  
  - (2) 給水管の材料
  
  - (3) 復旧方法
  
  - (4) 工法
  
4. 資材等の調達方法
  
5. その他留意すべき事項

以上

全国管工事業協同組合連合会  
救援対策本部 名簿

(令和3年4月30日現在)

会 長	藤川 幸造 (富山県連)
総務・災害対策担当副会長	原 宣幸 (神奈川県連)
総務部長	岩野 隆一 (東京都連)
総務副部長	佐々木 英樹 (岩手県連)
技術担当副会長	北向 幸吉 (青森県連)
技術部長	大熊 泰雄 (埼玉県連)
技術副部長	松本 正美 (東京都連)
災害対策担当理事	松原 文司 (福島県連)
	服部 愛一郎 (静岡県連)
	津村 憲志 (大阪府連)
	工藤 光明 (熊本県連)
専務理事	粕谷 明博 (事務局)

「災害時における復旧活動の応援協力に係わる覚書」

締結団体・企業

(令和3年4月30日現在)

- ①建機メーカー・レンタル
  - ・(株)アクティオ
  - ・キャタピラージャパン (同)
  - ・コマツカスタマーサポート(株)
  - ・西尾レントオール(株)
- ②水道資機材商社
  - ・(株)小泉
  - ・(一社) 全国管工機材商業連合会
  - ・橋本総業(株)
  - ・渡辺パイプ(株)

地震等緊急時における応急復旧工事対応マニュアル  
令和3年4月改訂

平成22年1月18日 初版 第1刷発行  
平成22年11月1日 初版 第2刷発行  
平成25年3月29日 第2版 第1刷発行  
令和3年4月30日 第3版 第1刷発行

発行所 全国管工事業協同組合連合会  
〒170-0004 東京都豊島区北大塚 3-30-10 (全管連会館2階)  
電話 03-5981-8957 FAX03-5981-8958  
印刷所 前田印刷(株)東京支店  
電話 03-3269-6690 FAX03-3269-6685