

地震等緊急時対応の手引き

平成 2 5 年 3 月改訂

公益社団法人 日本水道協会

改訂にあたって

日本水道協会の会員水道事業者による相互応援のルールは、兵庫県南部地震における応援活動の教訓を活かす目的で平成8年に制定された「地震等緊急時対応に関する報告書」を基に、新潟県中越地震や能登半島地震、新潟県中越沖地震、岩手・宮城内陸地震等から得られた知見を踏まえて、平成20年に「地震等緊急時対応の手引き」として改訂され、今日に至っている。

平成23年3月に発生した「東日本大震災」は、マグニチュード9.0の巨大地震「東北地方太平洋沖地震」を本震とする一連の地震、並びに、太平洋沿岸で発生した巨大津波により、19都道県で約257万戸の断水が発生するなど、かつて経験したことのない大きな災害となった。日本水道協会においても、致命的ともいえる情報不足をはじめ、様々な困難に直面しながら、発災直後から応援活動を展開した。その規模は、全国の550を超える水道事業者が関与し、延べ約45,000人の事業者職員が現地に派遣されるなど、前例のない大きなものであった。

「地震等緊急時対応の手引き」に定められた応援ルールのもと、水道界全体が一丸となった迅速かつ長期間にわたる応援活動は、各方面から高い評価をいただいた。応援事業者、国や関係団体、企業など、全ての関係者のご努力にお礼を申し上げるとともに、これまで、手引きの制改定に携わってきた先人達に、改めて敬意を表する次第である。

しかし、東日本大震災では、極めて広域的かつ甚大な被害が発生したため、応援活動において課題が顕在化したのも事実である。例えば初動期においては、広域にわたる通信手段の途絶や、応援体制の中心的役割を担う支部長都市の被災などにより、情報連絡体制が十分機能しない大混乱の中で活動開始を余儀なくされることとなった。また大地震に加え、津波や放射能による広大な区域の被害は、応援活動の長期化を招き、応援体制の確保も問題となった。

こうした混乱の中、そして自らも被災する中、応急給水・応急復旧をやりぬいた被災事業者のご努力に改めて敬意を表したい。

日本列島は地震の活動期に入り、東海・東南海・南海の三連動地震や首都

直下型地震などをはじめとする、巨大地震の発生リスクが高まっていると言われている。水道界は、今後このような巨大地震による災害にも適切に対応していかなければならず、そのためにも東日本大震災で得た教訓を踏まえて現行の手引を改訂し、会員による相互応援の取組を一層充実させる必要がある。

このような考えから、日本水道協会では、平成24年5月11日に「地震等緊急時対応の手引き改訂特別調査委員会」を設置するとともに、緊急時における連絡調整や情報収集、応援活動の実務上の問題を検討するために「地震等緊急時対応の実務に関する小委員会」を設置し、改訂に向けて検討を開始した。検討作業に先立ち、全国の支部や地区協議会に対して実施したアンケート調査により、東日本大震災での応援活動における意見をいただいた。アンケート結果では、「手引」については有効に機能することが確認された一方で、応援隊や事業体の連絡調整担当者の中には、手引きの内容を知らない職員がおり、円滑な応援体制の構築に支障があったとの意見もあった。また、初動開始時については、情報連絡の混乱を避ける努力や極力効率的に行う工夫について、意見が寄せられたほか、応援活動についても、遠くから長期にわたる応援を支える体制の検討を望む声が多かった。

委員会の検討に当たっては、こうした意見を踏まえ、現行の「手引」を基本とし、大規模災害を想定した広域にわたり長期的な応援について、被災事業体と応援事業体の両方の立場から検討を行った。また、東日本大震災の経験から得られた新たな知見について追記する一方で、時点修正が必要な部分、より分かりやすくすべき部分等については、必要に応じ加筆・修正等を行うこととした。

今回の改訂の主なポイントは、次のとおりである。

1. 応援の広域化・長期化への対応

① 広域災害時に必要となる中継水道事業体

遠方からの応援隊の移動に際し、応援車両の待機場所や応援隊員の休息場所等を提供するとともに、被災地の情報が明確でない場合に当面の目的地となる「中継水道事業体」を定義。

② 効率的な応援活動のための支援拠点水道事業体

被災地の被害が甚大で、応援の長期化が避けられない場合や、被災地

に給水基地が確保できない場合等に、給水基地の提供や宿泊場所確保、情報連絡補助等を担う「支援拠点水道事業体」を定義。

2. 初動期の混乱を減らす工夫

③ 情報連絡手段に関する記載を追加

衛星電話連絡網や電子メールの活用による連絡の有効性を明記。

④ 広域災害時の初動時における各種連絡様式の充実

情報連絡の混乱が予想される初動期において、必要な情報の連絡を効率的に行う目的から、各種連絡様式を整理。

⑤ 手引きの意義・内容の理解徹底の重要性を明記

強力な応援体制実現のため、水道事業体の職員が日頃から手引きの意義と内容を理解し、災害時に備えて応援体制や受入体制の充実を図ることの重要性を、手引きの中でもあえて明記。

3. 現場実務を効率的・効果的にする工夫

⑥ 緊急時に活用する目的で現場実務対応編を作成

緊急時に行うべき事項を確認できるよう、現場実務対応編を作成し、混乱する中であっても、被災事業体と応援事業体それぞれについてすべきことが、発災後時系列でわかるように工夫。

⑦ 各種記載事項の整理

より解り易い内容とするため、巻頭に用語の定義の記載、広報活動を平常時と緊急時とに分けて記載、応急給水及び応急復旧マニュアルと応援活動の実施に関する内容の整理、段階に応じた活動の重要性の明記等を行った。

なお、委員会の中では、都市間の防災協定や、水道事業体同士が個別に結んでいる相互応援協定等と、本手引きに定める応援事業体の関係についても検討したが、震災の規模や被災状況を考慮せずにルールを定めるのは、逆に臨機応変な応援活動の障害になることも否定できないことから、今回は個別事業体同士の相互協定等の把握に努め、応援都市振り分けの判断材料とすることに留めた。

また、東日本大震災における応援活動に大きな影響を与えた要素としては、原子力発電所事故の放射能の問題があるが、国が公表している放射線防護の線量の基準は、状況によって変動する数値として示されており、応援活動に際しての安全性に関する評価が定まっているとは言い難いため、本手引では添付資料で原子力発電所事故の影響を紹介することとして、本手引の本文での記載は見送ることとした。今後の原子力政策の動向を注視する必要がある。

東日本大震災では、様々な分野において応援活動が行われたが、水道分野では、日本水道協会を中心に会員が一丸となった応援活動が大きな役割を果

たし、水道一家の底力を世に示すこととなるともに、改めて現行の相互応援体制の重要性が明らかとなった。

今後も引き続きこの体制を維持、強化していく必要があるが、そのためにも、会員水道事業体においては、平常時から本手引きの意義や内容を職員等に周知徹底するよう努められるとともに、会員相互の応援体制に積極的に関与することの重要性を認識し、地震等緊急時における応援や受入の体制を充実して頂ければ幸いである。

終わりに、お忙しい中、今回の改訂に際して多大なご協力を頂いた特別調査委員会と小委員会の委員及びオブザーバー、並びに事務局の皆さまに、感謝を申し上げます。

平成 25 年 3 月 27 日

地震等緊急時対応の手引き改訂特別調査委員会

委員長 東京都水道局総務部長 福田 良 行

地震等緊急時対応の手引き改訂特別調査委員会委員名簿

(順不同・敬称略)

委員長	東京都水道局総務部長	福田良行
副委員長	大阪市水道局総務部長	木村猛
委員	札幌市水道局給水部長	酒井伸朗
〃	仙台市水道局給水部長	佐藤善彦
〃	横浜市水道局担当理事・給水部長	林秀樹
〃	名古屋市上下水道局技術本部管路部長	坂明憲
〃	広島市水道局配水部長	峯川操
〃	福岡市水道局配水部長	田原忠男

(オブザーバー)

厚生労働省健康局水道課、日本水道工業団体連合会、全国管工事業協同組合連合会

地震等緊急時対応の実務に関する小委員会委員名簿

(順不同・敬称略)

委員長	大阪市水道局工務部配水課長	尾原正史
副委員長	名古屋市上下水道局総務部主幹	星野悟朗
委員	札幌市水道局給水部給水課維持調整係長	道端伸明
〃	仙台市水道局給水部計画課主幹	千葉敏昭
〃	仙台市水道局給水部計画課管理係長	境潔
〃	東京都水道局総務部調整担当課長	田代則史
〃	横浜市水道局給水部保全課長	翠川和幸
〃	広島市水道局企画総務課庶務係長	藤井聡治
〃	福岡市水道局配水部事業調整課事業調整第2係長	渡辺清人

(前委員)

委員長	東京都水道局総務部調整担当課長	尾関元
-----	-----------------	-----

※前委員の職名は、解嘱当時の職名による。

(オブザーバー)

厚生労働省健康局水道課、日本水道工業団体連合会、全国管工事業協同組合連合会

目 次

I 相互応援の一般事項	1
1. 本手引きの目的	1
2. 応援要請	3
1) 応援要請のルール	3
2) 情報連絡体制の確立及び応援の要請	4
(1) 発災直後の対応	5
(2) 応援の要請	12
(3) 応援隊の出動	14
3. 水道給水対策本部の設置	16
1) 水道給水対策本部	16
(1) 水道給水対策本部の組織	16
(2) 水道給水対策本部の役割	17
2) 応援水道事業体の応急給水隊・応急復旧隊	18
(1) 応急給水隊・応急復旧隊の組織	18
(2) 応急給水隊・応急復旧隊の役割	18
(3) 幹事応援水道事業体の設置	19
4. 費用負担の基本的な考え方	21
1) 応急給水・応急復旧における費用負担	21
(1) 人件費等	21
(2) 管材料費	22
(3) 工事請負費	22
(4) 車両、機材等の費用	22
(5) 滞在費用	22
(6) その他事務費等	22
(7) 補償関係費用	22
2) 先遣調査隊の派遣に係る費用負担	23
3) 応急給水・応急復旧費用に対する国庫補助等	24

(1) 応急給水に係る国庫補助	24
(2) 応急復旧に係る国庫補助	24
4) 中継水道事業体・支援拠点水道事業体の費用	25
5 . 労働災害等の基本的な考え方	28
1) 労働災害の取り扱い	28
(1) 水道事業体職員	28
(2) 工事事業者	29
2) 第三者に対する損害賠償の取り扱い	29
3) その他の事故等の取り扱い	29
Ⅱ 平常時の相互応援の準備	30
1 . 水道事業体における準備	30
1) 資機材の準備	31
(1) 水道事業体が準備しておくべき資機材、工具	31
(2) 資機材の備蓄状況把握	33
(3) 迅速な資機材の調達	33
2) 配管図面等図書類の整備保管	33
(1) 図面等の種類	33
(2) 図面等の保管	34
3) 情報連絡の確保	35
(1) 通信手段の確保	35
(2) 通信方法操作マニュアル	36
4) 道路・交通等管理者等の関係機関との連絡調整	36
5) 災害査定用資料マニュアル	37
(1) 災害復旧事業の手順	37
(2) 災害報告、災害査定及び費用支払いに必要な資料	38
6) 平常時の広報	40
(1) 広報活動	40
7) 応急活動マニュアルの整備	41
(1) 応急給水マニュアル	42
(2) 応急復旧マニュアル	47

8)	応援隊の受け入れ体制	49
(1)	各水道事業体による確保	49
(2)	一般行政部局との調整	50
(3)	民間企業等との協定や承諾書等	50
2.	応援水道事業体における出動準備等	51
1)	応援活動を行う場合の一般的注意事項	51
(1)	応援に当たっての留意事項	51
(2)	責任者の役割と留意事項	52
2)	応援隊の編成	53
(1)	応急給水隊	53
(2)	応急復旧隊	54
3)	資機材等の準備	54
(1)	応援隊の標準装備	54
(2)	持参する資機材、工具	55
4)	応援初動時の応援隊の宿舎・給食・駐車場等の確保	55
5)	応援に向かう緊急通行車両の申請	55
3.	教育・訓練の実施	58
1)	水道事業体の教育・訓練	58
(1)	職員に対する教育	58
(2)	訓練の内容	59
2)	一般行政部局との訓練	59
3)	他都市との広域訓練	60
Ⅲ	災害時における応急活動の実施	61
1.	応急活動の作業方針	61
1)	被害状況の把握	61
2)	施設復旧の目標	62
3)	目標達成時期の設定	62
4)	段階に応じた活動	62
5)	被災状況に応じた効率的応援体制の構築	63
(1)	支援拠点水道事業体の決定	63

(2) 支援拠点水道事業体の役割	63
2 . 応急給水の活動	64
1) 水道給水対策本部における活動	64
(1) 被害状況に応じた給水方法	64
(2) 応急給水の体制	65
(3) 給水基地となる水道施設の選定	65
(4) 応急給水拠点の指定	66
(5) 応急給水拠点の給水	66
(6) 応援水道事業体への作業指示	67
2) 応急給水班の活動	67
(1) 給水車での給水	67
(2) 仮設水槽への運搬給水	67
(3) 簡易容器による運搬給水	68
(4) 被災水道事業体からの指示・応援水道事業体からの報告	68
(5) 水道事業体以外からの応援	68
3 . 応急復旧の活動	70
1) 水道給水対策本部による活動	70
(1) 給水能力に応じた応急復旧地域の指定	70
(2) 復旧作業の分担	70
(3) 復旧方法、工法の指定	71
(4) 復旧優先路線、地区の指定	71
(5) 漏水調査会社との連携	71
(6) 復旧資機材等の調達	72
2) 応急復旧班の活動	72
(1) 担当区域、担当作業等の分担	72
(2) 応急復旧作業	72
(3) 作業報告	74
(4) 作業報告のとりまとめ	76
4 . 災害発生時の広報	77
1) 災害発生時の広報活動	77

(1) 広域レベルの広報	79
(2) 地域レベルの広報	79
2) 災害発生時の広聴活動	81
(1) 住民からの問い合わせへの対応等	81
(2) 住民情報の収集について	81
3) 報道機関からの取材への対応	83
5 . 経過記録	84
1) 経過記録の目的と留意事項	84
2) 応急給水・応急復旧班の派遣に係る経過記録	85
(1) 水道給水対策本部が記録すべき項目	85
(2) 応援水道事業体が記録すべき項目	86
3) 被災水道事業体に係る経過記録	86
(1) 被災直後の対応	86
(2) 応援水道事業体との連携	86
(3) 所定様式による作業指示・報告	86
(4) 所定様式による作業集約	86
4) 応急給水に係る経過記録	87
5) 応急復旧に係る経過記録	88
6) 写真管理の徹底	89

参考資料

資料－1	〇〇〇支部災害時相互応援に関する協定	91
資料－2	応援可能態勢概要報告書	94
資料－3	応援車両（準備・出動）報告書	96
資料－4	災害時の応急復旧費用に関する負担協定	98
資料－5	資機材の備蓄及び整備状況調査表	101
資料－6	応急給水応援体制報告書	104
資料－7	応急給水作業指示書	106
資料－7	〃 報告書	107
資料－8	応急給水活動予定表	110

資料－9	応急給水活動集約表・・・・・・・・・・	112
資料－10	水道施設被害状況等調査票・・・・・・・・	114
資料－11	応急復旧応援体制報告書・・・・・・・・	116
資料－12	漏水調査受付書・・・・・・・・・・	120
資料－12	〃 報告書・・・・・・・・・・	121
資料－13	応急復旧活動対応表・・・・・・・・・・	124
資料－14	管路修理報告書・・・・・・・・・・	126
資料－15	管路修理集約表・・・・・・・・・・	130
資料－16	管路被害算定表・・・・・・・・・・	132
資料－17	黒板（撮影表示板）作成に当たって・・	134
資料－18	標準装備一覧表・・・・・・・・・・	135
資料－19	水道施設被害状況等集計表・・・・・・・・	139

現場実務対応編

添付資料：東日本大震災と応援活動への影響

震災対応等特別調査委員会の序文及び委員名簿

I 相互応援の一般事項

1. 本手引きの目的

本手引きは、地震等緊急時において、日本水道協会及び会員水道事業体等による相互応援の仕組みと、これに関わる水道事業体の役割や応援活動の留意事項等を明確にすることにより、会員相互間で行われる応急給水、応急復旧等の相互応援活動を迅速かつ円滑に実施し、被災した水道事業体の給水を早期に確保することを目的としている。

個々の会員にあっては、本手引きの目的を達成するために、その内容や意義について日頃から職員に周知徹底しておく必要がある。

同時に、地震等緊急時においては、被災水道事業体や応援水道事業体に限らず、全ての水道事業体が積極的に関与する姿勢を持つことが重要となる。

なお、本手引きにおいて使用する主な用語の定義は、次のとおりである。

主な用語の定義

日本水道協会救援本部

震度 5（強）以上の地震等の発生をうけ、被災水道事業体の属する地方支部長等との協議により、大規模な支援が必要と判断された場合に、被災後 24 時間以内に日本水道協会に設置され、被災情報の集約や国・関係団体等との連絡調整等を行う機関。

情報連絡調整担当水道事業体

発災直後は、被災水道事業体が自ら被害情報や応援要請を発信することが困難なため、被災水道事業体に赴き、被害情報を集約し、連絡等の一元化を図り、被災水道事業体と協議しながら応援要請の規模や内容等を決定する等の役割を担う水道事業体。

先遣調査隊

日本水道協会救援本部が、震度 6（強）以上の地震が発生した場合等において、応急給水や応急復旧等に必要な情報を収集する目的で、被災水道事業体に対して派遣する調査隊。

水道給水対策本部

被災水道事業体に設置され、一般行政部局の災害対策本部との情報連絡調整の窓口、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、現地の統括機関。

合議機関

発災直後から水道給水対策本部が設置されるまでの間、被災水道事業体及び先遣調査隊や情報連絡調整担当水道事業体からの派遣者等で構成される、応援要請の規模や内容等を決定する等の役割を担う機関。

広域災害

複数の都府県支部等において、他の都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。

大規模災害

水道施設や庁舎、市街地の消失など、水道水供給の再開のために、急復旧の範囲を超えた対応が必要となる災害。

中継水道事業体

遠方からの応援隊の移動に対し、車両の待機場所や応援隊員の休憩場所等を提供するとともに、広域災害等で被災地の情報が明確でなく、応援先を確定できない場合に当面の目的地となる水道事業体。

支援拠点水道事業体

被災地の被害が甚大で、応援の長期化が避けられない場合や、物資の調達に支障が出た場合等に、効率的な応援体制の構築を実現する目的から、給水車への給水基地の提供、宿泊場所確保等の補助、情報連絡の補助等を行う水道事業体。

給水基地

応急給水隊（応急給水班）に水を補給する浄水場や配水池等。

応急給水拠点

避難場所や病院など事前に設定された地点、及び、仮設水槽等を設置した地点。

給水場所

応急給水拠点と巡回給水方式による巡回場所。

2. 応援要請

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いた応援要請及び応援活動がより有効と考えられる。

また、実際の応援要請に当たっては、地方支部の他、都府県支部及び地区協議会（以下「都府県支部等」という。）の枠組みにおける要請が原則となり、地方支部長の他、都府県支部長及び地区協議会区長（以下「都府県支部長等」という。）がその中心的な役割を果たすこととなる。

なお、地震等緊急時における被害状況等の情報連絡については、平常時から地方支部及び都府県支部等を中心とした情報連絡体制を確立しておくとともに、発災直後にあっては、被害情報の集約及び連絡等の一元化を図るため、情報連絡調整の担当水道事業体（以下「情報連絡調整担当水道事業体」という。）を決定し、迅速かつ円滑な情報連絡に努めるものとする。

【この節の内容】

1) 応援要請のルール

2) 情報連絡体制の確立及び応援の要請

1) 応援要請のルール

被災地方公共団体からの応援要請は、その要請を受けた地方公共団体の職員の派遣、資機材の調達、現地での応急活動、そして、それらの費用の負担といった応援活動の起点をなす重要な行為であるが、本来この応援要請は、災害対策基本法や地方自治法等を根拠に「長」が「長」に対して行い、水道事業管理者は「長」の指示によ

り行動するという流れが基本ルールとなる。

一方、多くの地方公共団体の実態として、水道事業に関する事務は地方公営企業であるということから、水道事業管理者限りでその事業運営がなされている場合がほとんどであり、また、日本水道協会の地方支部や都府県支部等を中心とした日常的な連絡・連携体制を背景に、既に近隣の水道事業体同士が自主的な協力体制を有している場合が多い。

そこで、この既存の協力体制に基づき、被災した水道事業体が他の水道事業体に対して直接応援要請を行うことは、現実的な対応であるとともに実効性の高い方法であると考えられる。

さらに、平成7年1月に発生した阪神・淡路大震災（兵庫県南部地震）の教訓は、発災直後の混乱の中では、基本ルールの厳格な運用がかえって初動時の対応を停滞させてしまう危険性が高いことを示している。

以上のことを踏まえ、本手引きは応援要請における「長」と管理者の関係のような、それぞれの地方公共団体内部の関係にまで立ち入るものではなく、「実務者としての水道事業体等が、平常時から行っておくべき事項を踏まえたうえで現実的相互応援に関するルール」と位置づける。

2) 情報連絡体制の確立及び応援の要請

地方支部長及び都府県支部長等は、地方支部及び都府県支部等内であらかじめ地震等緊急時における協定を締結し、支部内の会員に対する情報連絡体制を確立しておくことが必要である。（P.91 資料－1 参照）

次のような地震等緊急時においては、この体制に基づき、地方支部長及び都府県支部長等を核とした情報連絡及び応援要請を行うこととなる。

- ・ 震度5（強）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
また、万一、情報連絡及び応援体制の核となる地方支部長及び都府県支部長等が自ら被災し、出動困難な場合に備え、あらかじめ隣接する地方支部長又は都府県支部長都市等へ職務の代行を要請できるような協定を締結しておくことが望ましい。

(1) 発災直後の対応

i. 情報連絡の流れ

地震等緊急時において各水道事業体は、日本水道協会の地方支部組織等を拠点とする情報連絡体制に基づき、被害状況及び応援状況等の早急な情報連絡を行う必要がある。

情報連絡の流れを図 I - 1 に示す (P.7 参照)。

なお、この情報連絡体制下においては、被災水道事業体、被災水道事業体が属する都府県支部長等（以下「被災都府県支部長等」という。）及び被災水道事業体が属する地方支部長（以下「被災地方支部長」という。）並びに日本水道協会水道救援対策本部（以下「日本水道協会救援本部」という。）は次のような役割を担い、情報連絡等を行うことになる。

被災水道事業体

- ・水道施設に対する被害情報、応援要請の有無を被災都府県支部長等に連絡する。なお、発災後間もない段階でも、必要な給水車の台数等の具体的要請項目があれば、順次連絡を行う。

被災都府県支部長等

- ・被災水道事業体から得た被害情報、応援要請の有無を被災地方支部長及び都府県支部・地区内の水道事業体に連絡する。また、被災規模等によっては情報連絡調整担当水道事業体の役割を担う。特に、小規模水道事業体が被災した場合には被害状況を把握し、応援要請の要否の確認に努める。

被災地方支部長

- ・被災都府県支部長等から得た被害情報、応援要請の有無を日本水道協会救援本部及び地方支部内の都府県支部長等に連絡する。また、応援要請の範囲が複数の都府県支部等にわたる場合には、情報連絡調整担当水道事業体の役割を担う。

日本水道協会救援本部

- ・厚生労働省との連絡調整を密に行い、本協会会員以外の水道事業体及び簡易水道事業体の被害状況についても情報の共有化を図るとともに、被災地方支部長及び被災都府県支部長等と被災都道府県の衛生主管部局との間においても連絡調整が密になるよう厚生労働省に対し働きかけを行う。
- ・厚生労働省から支援要請に関する文書を早急に取得するよう努めるとともに、応援隊を派遣する地方支部長や都府県支部長等に要請文を発信する。
- ・被災地方支部長から得た被害情報を他の地方支部長及び関係各省（総務省等）並びに関係団体（日本水道工業団体連合会（以下「水団連」という。）、全国管工事業協同組合連合会（以下「全管連」という。）等）に連絡する。

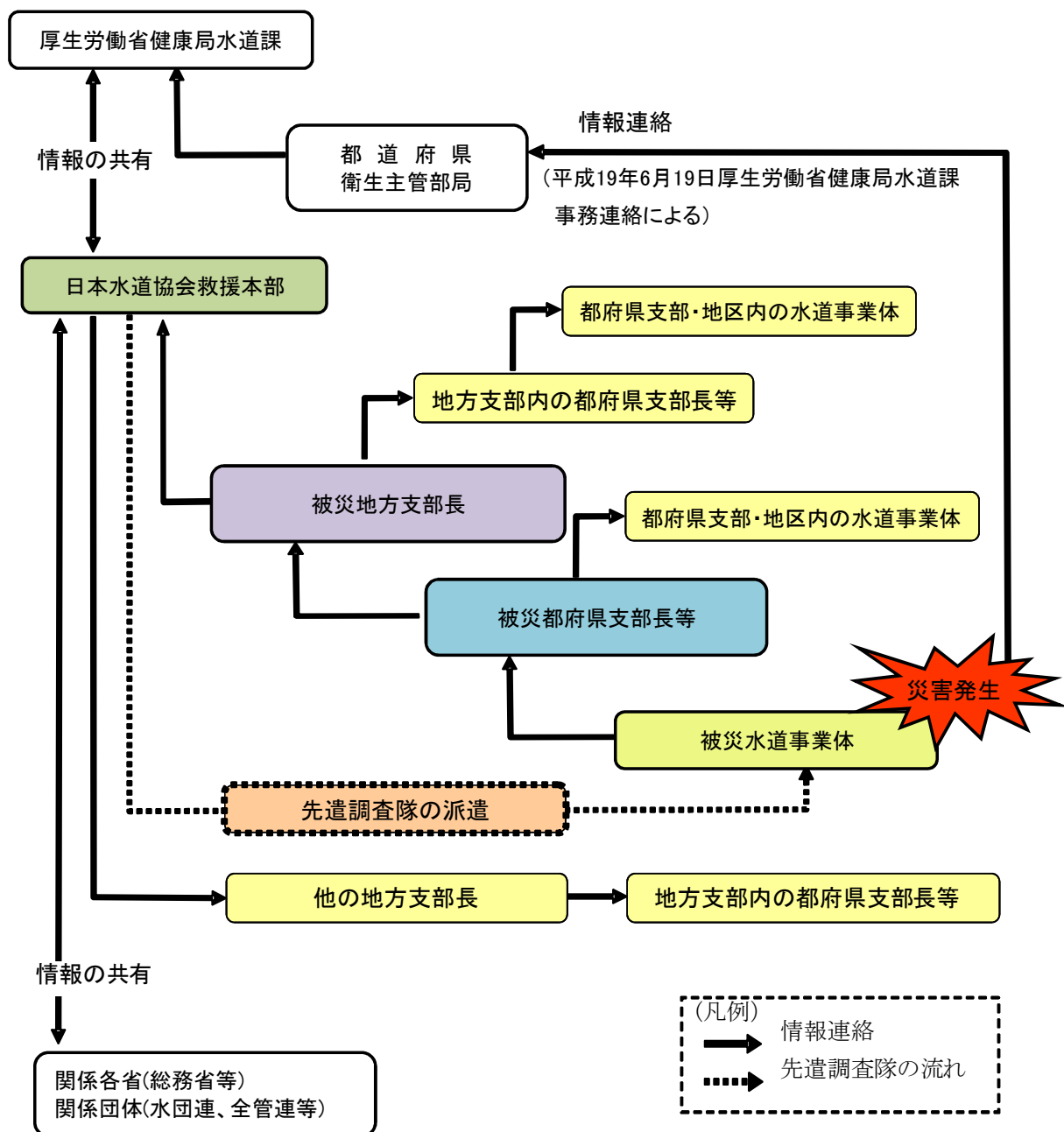


図 I - 1 : 地震等緊急時における情報連絡の流れ

ii. 情報連絡調整担当水道事業体の決定

発災時には、被災水道事業体が直接被害情報を連絡したり、応援要請を行ったり、各都市からの照会への対応を行うことが困難となる場合があることから、情報連絡調整担当水道事業体は必要に応じて要員を被災水道事業体に派遣し、所要業務に従事させることができるものとする（後述する日本水道協会救援本部が派遣する先遣調査隊と同様の役割を担うこととなる）。

このため、発災直後に迅速な対応が図れるよう、都府県支部等及び地方支部内において情報連絡調整担当水道事業体を平常時からあらかじめ定めておくことが必要となる。

広域災害等により、あらかじめ定めた情報連絡調整担当水道事業体が活動できない場合は、次によって決定するものとする。

- ① 応援の要請が被災水道事業体の属する都府県支部及び地区協議会（以下「被災都府県支部等」という。）内の水道事業体で対応可能な場合…当該都府県支部長等が決定。
- ② 応援の要請が地方支部内の他の都府県支部等や他の地方支部に及ぶ場合…被災地方支部長が決定。
- ③ 複数の他の地方支部からの応援が必要な場合…日本水道協会が決定。

なお、現地において水道給水対策本部が立ち上がった場合は、その情報連絡調整担当水道事業体の機能は水道給水対策本部に吸収される。

iii. 情報連絡調整担当水道事業体の役割

- ・被災水道事業体と直ちに連絡をとりあい、必要に応じて現地に要員（情報連絡調整担当水道事業体職員又は近隣水道事業体職員等）を派遣する。
- ・被災水道事業体と協議しながら応援要請の規模、内容等を決定する。
- ・被災水道事業体、日本水道協会（本部、地方支部、都府県支部等）等と協議し、応援要請を行う対象水道事業体を決定する。
- ・応援活動における指揮命令系統を確立する。
- ・応援活動状況を把握する。

iv. 日本水道協会救援本部の設置

震度 5（強）以上の地震等緊急時において、大規模な支援が必要であると判断される場合には、日本水道協会は被災地方支部長等から意見を聞き、発災後 24 時間以内に日本水道協会救援本部を設置する。

なお、被災地方支部長、被災都府県支部長等においても、同様の対策本部を設置する体制づくりをしておく必要がある。

v. 日本水道協会救援本部の役割

ア) 日本水道協会救援本部の主な業務

- ・被災情報の集約
- ・応援活動状況の情報集約と応援要否の確認
- ・応援活動における水道事業体との連絡調整
- ・厚生労働省、総務省等関係各省との支援に関する調整
- ・政府調査団等への協力支援
- ・水団連や全管連等関係団体への情報提供及び協力要請

イ) 日本水道協会は日本水道協会救援本部の設置後、速やかに全ての地方支部長にその設置の周知を図るとともに、必要に応じて応援要請を行う。

この際、被災水道事業体及び関係機関と密接な連絡のもと、現地での集結場所を確認するとともに、現地へ至る道路情報を収集し、応援水道事業体へ連絡する。

ウ) 日本水道協会救援本部の行う応援活動の調整は、被災規模により、地方支部長、都府県支部長等と密接な連絡をとりながら行う。

エ) 他の地方支部からの応援を要する場合、日本水道協会救援本部は、各地方支部長に対して支部内の水道事業体の応援可能な態勢の概要報告書（人員、資機材、期間：P. 94 資料－2 参照）の提出を要請し、地方支部長は日本水道協会救援本部へ、都府県支部長等は都道府県水道担当部署及び地方支部長に概要報告書を送付する。

オ) 日本水道協会救援本部は、被災水道事業体の要望や情報連絡調整担当水道事業体等からの連絡に基づき、応援活動の対象となる地区に地方支

部を割り振り、地方支部長に出動を要請する。

カ) 日本水道協会救援本部は、被災規模、被災地との距離及び被災水道事業体の要望等を総合的に勘案するとともに、水道事業体間の協定等に配慮しながら、応援水道事業体を割り振る。

vi. 先遣調査隊の派遣

震度6（強）以上の地震が発生した場合又は日本水道協会救援本部長が必要と判断した場合には、日本水道協会救援本部は直ちに現地に先遣調査隊を派遣する。この先遣調査隊は、被災水道事業体及び情報連絡調整担当水道事業体と協力しながら、早期段階で現地の被害状況を把握し、以下に例示するような情報を収集し、地方支部及び都府県支部等へ連絡すること等により、円滑な応援要請の調整及び応援活動に寄与するものとする。

なお、現地において水道給水対策本部が設置された場合、先遣調査隊は一定の役割を終えた後、水道給水対策本部に吸収されることが想定される。水道給水対策本部が設置されなかった場合、日本水道協会救援本部長の判断により、その役割を終えるものとする。

＜先遣調査隊が収集する情報例＞（P. 114 **資料－10**、P. 139 **資料－19** 参照）

○応急給水のための情報

- ・断水区域、通水区域
- ・断水戸数、断水人口
- ・災害時重要施設（病院等）の情報

○応急復旧のための情報

- ・基幹施設の被害状況（水源・取水・導水・浄水・送水・配水施設）
- ・復旧対策の状況
- ・復旧見通し

vii. 応援水道事業体の出動準備態勢

発災後の迅速な情報収集、応援活動を行うため、近隣の水道事業体及び地方支部長・都府県支部長等は震度に応じた応援の準備態勢を整える（P. 11 **表 I－1** 参照）。

また、通常業務時間帯のみならず夜間、休日等においても早期の出動準備態勢の確立が図られるよう、職員参集方法や役割分担等をあらかじめ決めておくとともに、職員に対する周知徹底を図っておくことが重要である。

なお、出動準備の整った車両は書面によって、所属する都府県支部長等や地方支部長に連絡を行う（P.96 資料－3 参照）。

表 I－1 応援準備態勢の段階区分

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、状況によりさら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出動できる態勢とする。

（震度階級は気象庁の「計測震度」による）

viii. 中継水道事業体の決定

広域災害時等においては、遠方の応援水道事業体から長距離の移動が必要なこと、並びに、情報不足により現地入りが困難な場合が想定されることから、車両の待機場所や応援隊員の休憩場所の提供等、応援水道事業体の移動補助を目的とする中継水道事業体を決定する場合がある。

中継水道事業体は、応援活動が被災水道事業体の属する被災都府県支部等内の水道事業体で対応可能な場合には被災都府県支部長等が、地方支部内の他の都府県支部等や他の地方支部からの応援が必要な場合には被災地方支部長が、応援が複数の他の地方支部からの必要な場合には日

本水道協会が決定する。

ix. 中継水道事業体の役割

- ・ 応援車両の待機場所や職員の休憩場所の提供
- ・ 応援地が決定されるまでの当面の目的地

なお、中継水道事業体は、後日の費用精算に関する問題を避けるため、その役割を担うに際して庁舎や敷地を活用する等、特段の費用が発生しないよう留意する必要がある。

(2) 応援の要請

応援の要請は、情報連絡体制と同様に地方支部及び都府県支部等を核とする要請を原則とする。

ただし、発災直後の応急給水については迅速性が要求されるため、隣接する都府県支部等による相互応援など、地方支部の枠組みを越えた取り組みも有効である。そのため、他の地方支部に比較的近い都府県支部等にあつては、災害時にどこへ応援要請をすれば迅速かつ円滑な応急活動が行えるか事前に検討し、必要に応じて当該都府県支部等が属する地方支部長と調整を図りながら、他の地方支部に属する都府県支部等と応援協定等を締結することが望ましい。

また、被災水道事業体に集結した関係者（被災水道事業体、日本水道協会、被災地方支部長、被災都府県支部長等）は、合議機関を設置し、応援要請の内容決定を行う（当該機関はその後、水道給水対策本部に移行する）。

なお、本協会会員以外の水道事業体及び簡易水道事業体に対しても、都道府県等の行政機関からの要請がある場合には、本協会会員と同様に応援活動を行う。

応援要請の流れを図 I - 2 に示す（P. 13 参照）。

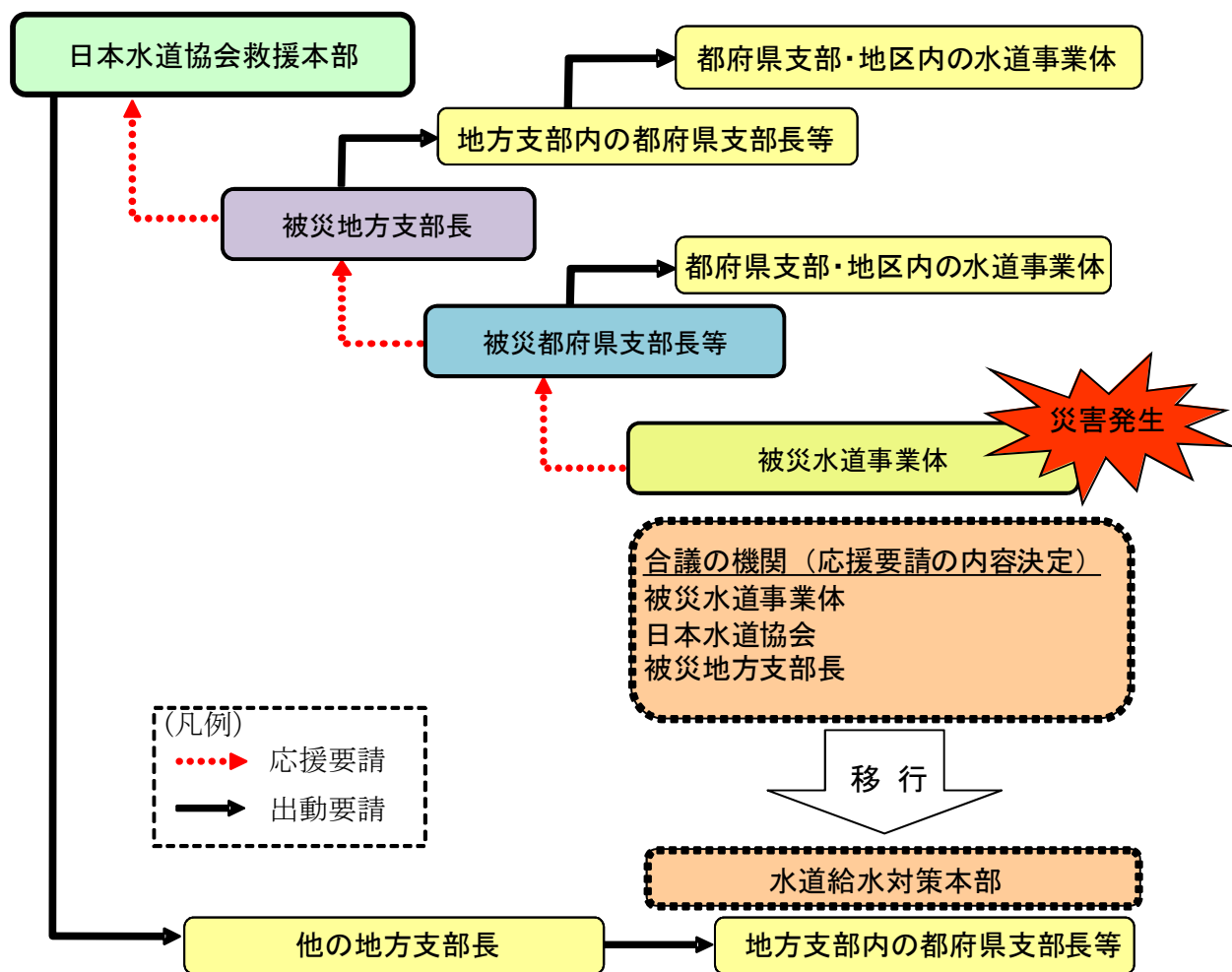


図 I - 2:地震等緊急時における応援要請の流れ

- ※ 1 応援要請は、「被災水道事業体→被災都府県支部長等→被災地方支部長→日本水道協会救援本部」の流れで行われる。
- ※ 2 ① 応援の内容が被災都府県支部等内部の水道事業体で対応可能な場合には、被災水道事業体より都府県支部長等に応援要請を行い、都府県支部長等は、その都府県支部・地区内の水道事業体に出動要請を行う。
- ② 応援の内容が他の都府県支部等に及ぶ場合には、さらに都府県支部長等は地方支部長に応援要請を行い、地方支部長はその地方支部内の都府県支部長等に応援要請を行う。応援要請を受けた都府県支部長等は、その都府県支部・地区内の水道事業体に出動要請を行う。
- ③ 応援の内容が他の地方支部に及ぶ場合には、地方支部長は日本水道協会救援本部に応援要請を行い、日本水道協会救援本部は他の地方支部に応援要請を行う。応援要請を受けた地方支部長はその地方支部内の都府県支部長等に、当該都府県支部長等は、その都府県支部・地区内の水道事業体に出動要請を行う。

(3) 応援隊の出動

i. 応援活動への出動

応援隊は、原則として日本水道協会救援本部及び都府県支部長等からの応援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って、所属する都府県支部長等や地方支部長に連絡を行う（P. 96 資料－3 参照）。

なお、広域災害の初動期等には、応援隊の出動等に次の様な状況も想定される。

- ・ 応援先に関する情報が十分に得られない状態での出動。
- ・ 応援先未定のまま、中継水道事業体等を当面の目的地としての出動。
- ・ 応援水道事業体毎ではなく、給水車毎での応援先割り当て。
- ・ 被災水道事業体に到着後、活動の機会が得られず待機。

こうした状況は、初動期の混乱によりやむを得ないものではあるが、可能な限り回避すべきであるため、水道給水対策本部、日本水道協会救援本部、被災都府県支部長等や被災地方支部長などの全ての関係者は、常にその解消に取り組む必要がある。

ii. 被災地に関する情報収集等

応援隊の出動に際し、応援水道事業体は情報連絡調整担当水道事業体又は日本水道協会救援本部等を通して被災地の情報収集に努める。発災直後の情報収集においては、通信利用の集中等により情報連絡手段が遮断されることが想定されるため、非常用通信手段の確保に努める必要がある。

情報収集においては、非常用通信手段として通常の電話回線以外の携帯電話、業務用無線等の通信機器を持参し情報連絡を行うこととなるが、通信機能が回復した場合は、文字や画像等による情報が伝達可能な電子メールの活用も有効である。

特に、業務用無線を持参する場合には、周波数帯の集中による混信や事故防止のため次の事項に留意する。

- ・各応援水道事業体は無線設備の移動範囲の変更について、所管地区の電気通信監理局へ無線局変更申請を行う。
- ・各応援水道事業体は被災水道事業体へ、持参する無線電話の周波数を事前に連絡する。
- ・被災水道事業体は、当該水道事業体及び一般行政部局の防災行政無線や業務用無線の周波数をあらかじめ調査整理しておき、応援水道事業体の持参する無線電話の周波数を考慮して、応援水道事業体に対して無線電話の使用範囲の区分、使用の限定、持込みの禁止等を指示する。
- ・特に、無人の配水池やポンプ場の監視制御、配水池の緊急遮断弁の作動等のシステムに無線回線を利用している場合は、誤作動が考えられるため注意が必要である。

3. 水道給水対策本部の設置

水道給水対策本部は、一般行政部局の災害対策本部との情報連絡調整の窓口、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、応援活動を的確に実行するためには不可欠である。

また、現地における応急給水及び応急復旧作業に関しては、応援水道事業体等によって編成された応急給水隊及び応急復旧隊によって行われるものとするが、被災水道事業体の規模等を考慮して各隊に幹事応援水道事業体を設置し、水道給水対策本部との間で応急活動状況等に関する情報の密な連絡調整を行うものとする。

【この節の内容】

1) 水道給水対策本部

2) 応援水道事業体の応急給水隊・応急復旧隊

1) 水道給水対策本部

(1) 水道給水対策本部の組織

水道給水対策本部は、水道の早期復旧を目的として、発災当初から被災水道事業体に設置されるものである。なお、被害が甚大であり、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、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、都道府県衛生主管部局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、関係者（被災水道事業体、日本水道協会、被災地方支部長、被災都府県支部長等）で編成された合議機関は、一定の役割を果たした後、被災水道事業体の水道事業管理者を本部長とする水道給水対策本部に引き継がれる。

水道給水対策本部の組織例を図 I－3 に示す（P. 20 参照）。

（２）水道給水対策本部の役割

水道給水対策本部は次の役割を担う。

それぞれの分担については、水道給水対策本部を構成する被災水道事業体、日本水道協会、被災地方支部長、被災都府県支部長等で協議のうえ決定する。

i．水道給水対策本部長（被災水道事業体の水道事業管理者）

- ・水道給水対策本部の活動における意思決定

ii．総括指揮担当

- ・日本水道協会救援本部との連絡調整
- ・一般行政部局の災害対策本部との窓口調整
- ・被害状況の把握と応援要請内容の確認
- ・関係団体（水団連・全管連等）との連絡調整

iii．応急給水指揮担当

- ・断水・通水状況及び応急給水活動状況等に関する情報の集約と応援要否の確認
- ・応急給水計画の作成
- ・応急給水隊の設置
- ・応急給水隊の指揮命令
- ・応急給水活動に必要な情報の収集と伝達
- ・自衛隊等との連絡調整

iv．応急復旧指揮担当

- ・基幹施設の被害状況及び応急復旧活動状況等に関する情報の集約と応援要否の確認
- ・応急復旧計画の作成

- ・ 応急復旧隊の設置
- ・ 応急復旧隊の指揮命令
- ・ 応急復旧活動に必要な情報の収集と伝達
- ・ 応急復旧活動に必要な資機材等の調達

v. 後方支援担当

- ・ 住民等への広報業務に関する補助
- ・ 応援水道事業体の宿舎等の手配に関する補助
- ・ 応援車両の駐車場所の確保や諸手続き等に関する補助
- ・ ボランティアグループ等への連絡調整に関する補助

2) 応援水道事業体の応急給水隊・応急復旧隊

(1) 応急給水隊・応急復旧隊の組織

水道給水対策本部の本部長は、被害の状況や被災水道事業体の事業所の配置等を考慮して、応援水道事業体の応急給水隊・応急復旧隊を配備する。応援水道事業体は、連絡調整員及び作業隊員を指定された事業所等に派遣する。

なお、応援水道事業体の職員派遣に関しては、ベテラン職員や応急対応経験者等を含めることが望ましい。

(2) 応急給水隊・応急復旧隊の役割

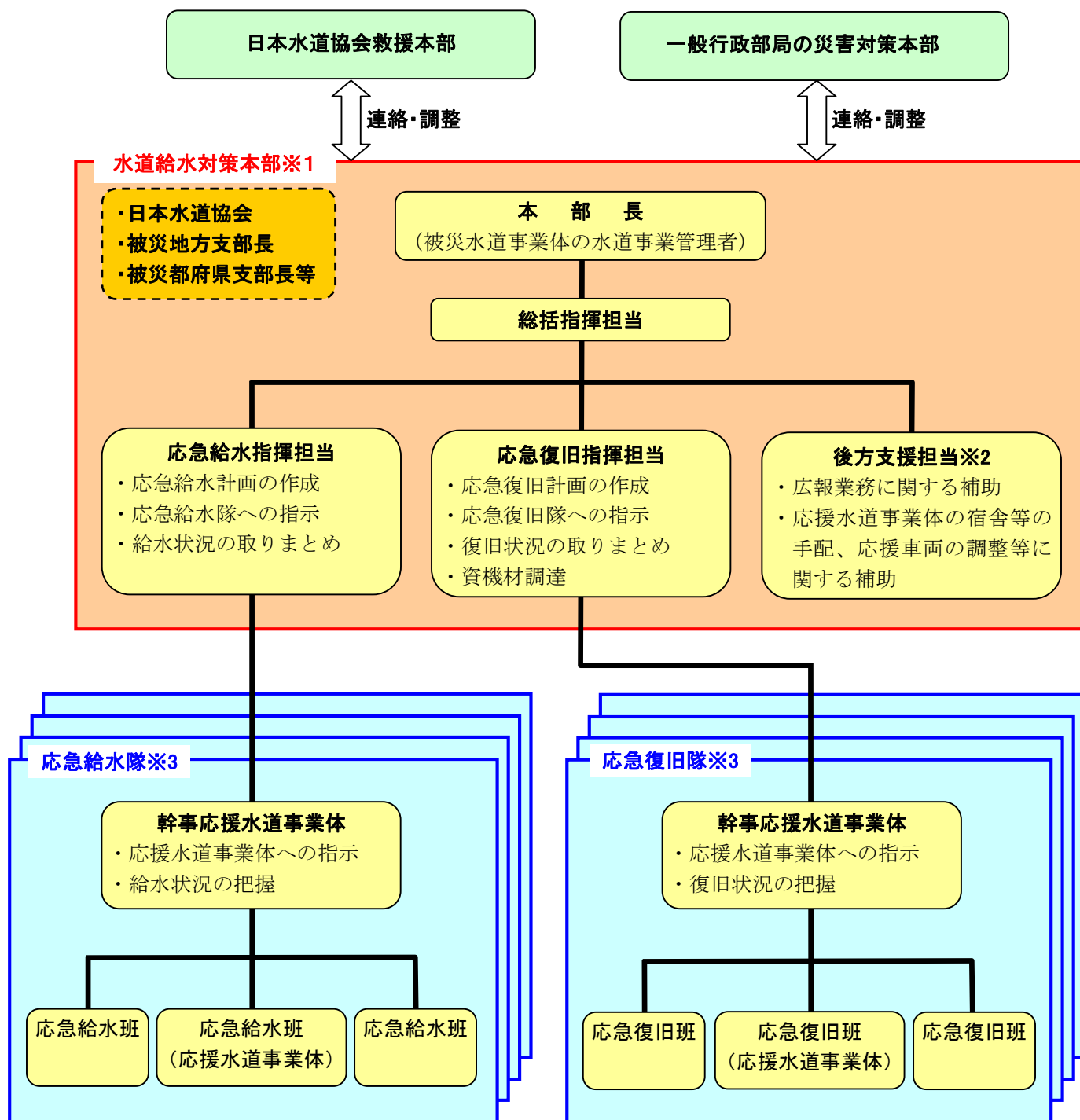
- ・ 被害状況の把握
- ・ 応急給水・復旧活動状況等の情報把握と応援要請の調整
- ・ 水道給水対策本部との連絡調整
- ・ 応急給水及び応急復旧作業
- ・ 作業実施方針の策定

- ・被災水道事業体の事業所や営業所等との応急活動方法の調整
- ・地元自治会等との協力体制の構築

(3) 幹事応援水道事業体の設置

水道給水対策本部と応援水道事業体との連絡調整を効率的に行うため、応急給水隊及び応急復旧隊それぞれに幹事応援水道事業体を設置する。なお、幹事応援水道事業体の決定に当たっては、大規模災害等の場合には大都市を優先する等、被災水道事業体の規模に応じて決定する必要がある。

また、被災が広範囲であったり、分散している場合等に、応急給水・応急復旧作業を区割りして実施する場合は、複数の応急給水隊・応急復旧隊に分け、それぞれに幹事応援水道事業体を設置する。



※1 水道給水対策本部は、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り構成されることも想定される。

※2 後方支援担当は、水道給水対策本部の各担当が実施する応急給水・応急復旧等の応急対策活動を支援するため必要な活動を行う。

※3 応急給水隊・応急復旧隊は、被害の状況や被災水道事業体における事業所の配置等を考慮して設置する。本図は応援水道事業体が応急活動を実施する場合の例である。

図 I - 3: 水道給水対策本部の組織例

4. 費用負担の基本的な考え方

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するべきである。

したがって、応援水道事業体が応援を行うに当たり特別に費用を要した場合には、その費用は被災水道事業体の負担とするのが、費用負担の基本的な考え方である。ただし、職員の人件費等（給料等）で応援水道事業体が平常時から必要とする費用は、応援活動に係わった費用であっても、平常時と同様、応援水道事業体が負担する。

また、応急給水及び応急復旧に要した費用については、国による財政措置が適用されるため、その仕組みをあらかじめ理解しておくことが重要である。

【この節の内容】

- 1) 応急給水・応急復旧における費用負担
- 2) 先遣調査隊の派遣に係る費用負担
- 3) 応急給水・応急復旧費用に対する国庫補助等
- 4) 中継水道事業体・支援拠点水道事業体の費用

1) 応急給水・応急復旧における費用負担

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する。

(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が、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、被災水道事業体の負担とする。

（２）管材料費

応急復旧に使用する材料の調達等に要する費用は、被災水道事業体の負担とする。

（３）工事請負費

応援復旧に従事した工事事業者に支払う工事請負費は、被災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、被災水道事業体の負担とする（機材や救援物資を輸送するため車両を賃借した場合を含む）。

（５）滞在費用

応援職員の被災都市での宿泊や食料に係る経費は被災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、応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、被災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治療費については、被災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被災水道事業体が負担し、往復途上のものについては応援水道事業体が負担する。

以上の基本的な考え方を踏まえ、表Ⅰ－２に具体的な費用の負担区分を示す（P.23 参照）。

表 I - 2 費用の負担区分一覧

	被災水道事業体が負担すべき費用	応援水道事業体が負担すべき費用
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
管材料費	継ぎ手、直管等	
工事請負費	工事請負費（材料費、労務費、機械器具損料、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） 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 携行する寝袋、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 トランシーバー、消火器、地図 コピー代	写真代「記録・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治療費 第三者に対する損害賠償金の負担 「応援作業中」	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」

※応急復旧費用に関する負担区分については、応援水道事業体と被災水道事業体との間で、協定を締結する必要がある（P.98 資料－4 参照）。

2）先遣調査隊の派遣に係る費用負担

日本水道協会による先遣調査隊は、震度6（強）以上の地震が発生した場合又は日本水道協会救援本部長が必要であると判断した場合に、被災水道事業体に対し派遣されることになるが、この際、当該派遣に要する旅費等の実費相当額は日本水道協会にて全額負担することとする。

ただし、国又は都道府県等から非会員に対する先遣調査隊を派遣するよう要請があった場合は、会員水道事業体同様、先遣調査隊を派遣できるものとするが、その際生じる費用等については、別途協議を行うものとする。

3) 応急給水・応急復旧費用に対する国庫補助等

(1) 応急給水に係る国庫補助

現在、応急給水に関する国庫補助等の財政措置には、以下のものがある。

①「災害救助法」に基づく国庫補助金

②「特別交付税に関する省令」に基づく特別交付税措置

災害救助法は、「災害に際し、国が地方公共団体、日本赤十字社、その他の団体及び国民の協力の下に必要な救助を行い、災害にかかった者の保護と社会の秩序の保全を図ること」を目的としており、これによる救助の概要は以下のとおりである。

- ・災害救助法による救助（水道においては「飲料水の供給」）は、都道府県知事が行い、市町村長がこれを補助する。
- ・救助に要する費用（救助の事務を行うのに必要な費用を含む）は、被災都道府県が支弁する（ただし、実務においては、補助する市町村が繰替支弁し、被災都道府県に請求することとなる）。
- ・救助費用が100万円以上の場合、その額の都道府県の普通税収入見込額の割合に応じて国庫負担がある。
- ・飲料水の供給を実施できる期間は、災害の発生の日から7日以内とされている。ただし、救助の程度等により、弾力的運用が図られる場合がある（被害が甚大であった東日本大震災では、2ヵ月に延長の後、「当分の間、実施して差し支えない」とされた）。

(2) 応急復旧に係る国庫補助

水道施設の応急復旧事業費に係る財政措置には、以下のものがある。

①「上水道施設災害復旧費及び簡易水道施設災害復旧費補助金交付要綱」に

基づく国庫補助金

②「地方債同意等基準」等に基づく地方公営企業等災害復旧債

③「特別交付税に関する省令」に基づく特別交付税措置

また、上記の他にも、都道府県補助や災害の規模によっては時限措置として特別に補助制度等の要綱が策定されることがある。

なお、応援水道事業体が国や地方公共団体等から応援に要した費用の補填を受けた場合には、応援費用総額から補填額を差し引いた残りの額を被災水道事業体の負担とする。

一般的な財政措置を表Ⅰ－３（P. 26 参照）に、過去の大規模地震における特別措置を表Ⅰ－４（P. 27 参照）に示す。

4) 中継水道事業体・支援拠点水道事業体の費用

中継水道事業体や支援拠点水道事業体では、可能な限り特段の費用が発生しないよう留意する。やむを得ず費用が発生する場合には、関係する応援水道事業体や被災水道事業体と負担に関する合意調整を行うとともに、応援水道事業体や被災水道事業体の経費として精算が可能な費用（P. 23 表Ⅰ－２参照）に限定することが望ましい。

表 I - 3 災害時における財政措置一覧

経費区分	措 置 先	関 係 省	根拠法令等	措置財源	比 率	備 考
応急給水経費	被災都市 (一般会計)	厚生労働省	災害救助法 第33条	都道府県 負 担 金	10/10	・災害対策基本法第67条に基づく応援要請が必要 ・法律上想定されている経費の範囲は、災害発生の日から7日以内(旧厚生省告示H12・3・31告示第144号による) ・救助の事務を行うのに必要な費用も対象となる ・都道府県が災害救助法第33条により負担した費用については、同法第36条により都道府県に対する国庫補助有り
	応援都市 (一般会計)	総 務 省	特別交付税に 関する省令 第5条1-1-イ-7	特別交付税	1/2 (交付税のため 割落とし有り)	・被害を受けた都道府県又は市町村の要請等により行った応援等について、一定の基準により算定した額
応急復旧経費	被災都市 (水道事業会計)	厚生労働省	上水道施設災害復 旧費及び簡易水道 施設災害復旧費補 助金 交付要綱	国庫補助金	1/2～8/10	・補助率 1/2、但し、M6.0以上の地震による場合で一定の要件を満たした場合の補助率は2/3、火山活動による場合で一定の要件を満たした場合の補助率は8/10
	被災都市 (一般会計)	総 務 省	「地方債同意等 基準」等	地方公営 企業等 災害復旧債	国庫補助金控 除後の 事業費全額	・高料金団体において一定の基準に従った一般会計からの繰り入れがあった場合、地方交付税に関する省令第2条1-1-10及び第3条1-3-イ-13により都道府県及び市町村に対し交付税措置有り
	応援都市 (一般会計)	総 務 省	特別交付税に 関する省令 第5条1-1-イ-7	特別交付税	1/2 (交付税のため割 落とし有り)	・被害を受けた都道府県又は市町村の要請等により行った応援等について、一定の基準により算定した額

※実際に国庫補助金及び企業債等の申請を行う場合は、関係法令委及び要綱等により対象事業及びその他要件について十分な確認を行う必要がある。

表 I - 4 過去の大規模地震における応急復旧経費に関する特別措置

措 置 先：被災都市（水道事業会計） 関 係 省：厚生労働省 措置財源：国庫補助金

地震名 (発生年月)	根拠法令等	比 率	補助対象及び要件
兵庫県南部地震 (平成 7 年 1 月)	阪神・淡路大震災 に係る水道施設等 の災害復旧費 補助金交付要綱	8/10	イ．阪神・淡路大震災に対処するための特別の財政援助及び助成に関する法律第 21 条に規定する事業に係るもの ロ．イの事業に水道用水を供給する水道用水供給事業に係るもの
		1/2	ハ．イ及びロ以外の事業に係るもの ニ．イ、ロ及びハの欄に掲げる施設以外の給水の施設 ホ．イ、ロ及びハの欄に掲げる施設のうち管路の漏水調査で請負に係るもの
新潟県中越地震 (平成 16 年 10 月)	新潟県中越地震 に係る水道施設等 の災害復旧費 補助金交付要綱	8/10	イ．水道施設及び飲料水供給施設に係るもので、査定事業費が現在給水人口 1 人あたり 1 万円以上、又は 1 億円以上
		1/2	ロ．水道施設及び飲料水供給施設に係るもので、イの欄に掲げる事業以外のもの ハ．イ又はロの欄に掲げる給水の施設に係るもの
新潟県中越沖地震 (平成 19 年 7 月)	新潟県中越沖地震 に係る水道施設等 の災害復旧費 補助金交付要綱	2/3	イ．水道施設及び飲料水供給施設に係るもので、査定事業費が現在給水人口 1 人あたり 1 万円以上、又は 1 億円以上
		1/2	ロ．水道施設及び飲料水供給施設に係るもので、イの欄に掲げる事業以外のもの ハ．イ又はロの欄に掲げる給水の施設に係るもの
東北地方太平洋沖地震 (平成 23 年 3 月)	東日本大震災 に係る水道施設等 の災害復旧費 補助金交付要綱	80/100～ 90/100	イ．財政援助法第 2 条第 2 項に規定する特定被災地方公共団体である県又は市町村
		規約で分担について定めた割合をイの補助率に乗じたものの和	ロ．イの特定被災地方公共団体である県又は市町村のみが加入する一部事務組合
		分担割合をイ、二及びホの補助率に乗じたものの和	ハ．イの特定被災地方公共団体である県又は市町村が一部加入する一部事務組合
		2/3	ニ．イ、ロ及びハ以外の地方公共団体であって、査定事業費が現在給水人口 1 人あたり 1 万円以上、又は 1 億円（簡易水道事業の場合 5000 万円）以上
		1/2	ホ．イ、ロ及びハ以外の地方公共団体であって、ニの欄に掲げる条件を満たさない場合 ・上記に掲げる施設以外の給水の施設 ・上記に掲げる施設のうち管路の漏水調査で請負に係るもの

※実際に国庫補助金及び企業債等の申請を行う場合は、関係法令及び要綱等により対象事業及びその他の要件について十分な確認を行う必要がある。

5. 労働災害等の基本的な考え方

災害時の応急給水・応急復旧等の応援作業に従事する際、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。そのため、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や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、万が一こうした労働災害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、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）を取っておく必要がある。

【この節の内容】

- 1) 労働災害の取り扱い
- 2) 第三者に対する損害賠償の取り扱い
- 3) その他の事故等の取り扱い

1) 労働災害の取り扱い

(1) 水道事業体職員

応援のため被災地へ出動し、応援業務に当た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、今後もそれを参考に考えるべきである。また、新潟県中越地震、能登半島地震、新潟県中越沖地震及び東日本大震災等、近年の大規模な地震の際にも、応援水道事業体は出張扱いとしている現

状である。

したがって、応援作業中の労働災害については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。

(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ことにする）。

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。

2) 第三者に対する損害賠償の取り扱い

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の賠償は、原則として被災水道事業体が負担する。ただし、被災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、被災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、被災水道事業体への往復の途上で生じたものは、応援水道事業体が負担する。

3) その他の事故等の取り扱い

被災水道事業体における応援作業に着手後は、応援水道事業体の機器、工具の修繕等に関わる費用は、原則として被災水道事業体の負担とすることが適当である。

なお、被災地との往復途上におけるこれらの費用については、応援水道事業体の負担とする。

Ⅱ 平常時の相互応援の準備

1. 水道事業体における準備

各水道事業体は、発災後の応援又は応援受け入れを想定して、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、整備しておく必要がある。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必要がある。

また、応急給水・応急復旧に必要な水量を確保するため、配水池の耐震化、緊急遮断弁の設置等を計画的に進めるとともに、配水池等の運用に当たっては、可能な限り高水位を保つなど、災害時に備えることも大切である。

併せて、防災担当部局と協力し、井戸水や地下水湧出水など水道以外の飲料水の確保、行政防災無線など情報収集手段の確保についても、調整しておく必要がある。

加えて、地震等緊急時における混乱を防止するためには、日頃より応急給水拠点の位置等について、住民に対し広報を行って周知しておく必要がある。

【この節の内容】

- 1) 資機材の準備
- 2) 配管図面等図書類の整備保管
- 3) 情報連絡の確保
- 4) 道路・交通等管理者等の関係機関との連絡調整
- 5) 災害査定用資料マニュアル
- 6) 平常時の広報
- 7) 応急活動マニュアルの整備
- 8) 応援隊の受け入れ体制

1) 資機材の準備

(1) 水道事業体が準備しておくべき資機材、工具

水道事業体は、被災した際に迅速かつ円滑な応急給水活動及び応急復旧活動が実施できるよう、以下の資機材を平常時より準備しておく必要がある。

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ないように、定期的に更新や維持管理をして、緊急時に備えておかなければならない。

i. 応急給水関係

水道事業体は、緊急時における応急給水資機材として、表Ⅱ－１の「応急給水資機材一覧」を参考に準備する。

表Ⅱ－１ 応急給水資機材一覧

分 類	資機材名称	備 考
車 両	・給水車 ・トラック ・広報車	加圧式が望ましいが、上水道用可搬式電動ポンプ等の搭載も有効
保安設備	・照明機器 ・カラーコーン ・コーンバー	
給水機材	・エンジンポンプ ・水中ポンプ ・布ホース ・燃料タンク ・仮設給水栓セット	エンジン式が望ましい
給水容器	・簡易給水槽・仮設水槽 ・給水タンク ・ポリタンク等 ・ポリ袋 ・連続式ウォーターパック製造器	トラック架設用 10ℓ以下が望ましい 6ℓ以下が望ましい
その他	・携帯用残留塩素計 ・拡声器 ・携帯電話 ・携帯ラジオ	

ii. 応急復旧関係

水道事業体は、緊急時における応急復旧資機材として、表Ⅱ－２の「応急復旧資機材一覧」を参考に準備する（P.32 参照）。

なお、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必要がある。

表Ⅱ－２ 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 コーンバー 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	相關式漏水発見装置 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、フィルム） 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、スパナ、金尺他）		
切管工具	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）資機材の備蓄状況把握

一般に、ダクタイル鋳鉄管（直管）を除く管材料及び資機材は、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。したがって、各水道事業体自身又は材料調達業者において、平常時より保管に努める必要がある。

また、地方支部・都府県支部単位で材料等資機材の在庫リストを「資機材の備蓄及び整備状況調査表」として作成し、近隣の水道事業体間で情報交換を行って平常時より備蓄状況の把握に努めるとともに、緊急時には迅速に公開できるよう、できるだけデータベース化してアクセスできる体制としておくことが望ましい（P.101 資料－５参照）。

（３）迅速な資機材の調達

受注生産等により、入手困難な大口徑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、水団連、ダクタイル鉄管協会、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、被災時において迅速な資機材の調達が行えるよう、平常時から調査及び連絡体制の確認を行う必要がある。

２）配管図面等図書類の整備保管

各水道事業体は、応援水道事業体が円滑に応急対策活動ができるよう、以下に示す図面等を日頃から整備保管する必要がある。

（１）図面等の種類

i．基幹施設の概略図

応急対策活動の迅速化を図るため、応援水道事業体が被災水道事業体の水道システムの概要を容易に理解できるもの。

取水場、浄水場、配水場、ポンプ場等基幹施設の位置・能力や、導水管、送水管、配水本管など基幹管路が記載されたもの。

ii．管路全体図

応援水道事業体、マスコミ等に対する説明用として、給水区域全

体が把握できる 10,000 分の 1 程度の図面。なお、応急給水拠点・救急医療機関・学校・官公署等についても明示する。

iii. 配水管図

口径・管種等が記載された 2,500 分の 1 程度の配水管図。（バルブ、消火栓番号が記入され、バルブ台帳等によりバルブの開閉状況もわかるものが必要である。）

iv. 給水管図

口径・管種等が記載された 500 分の 1 程度の給水管図。（住宅、メーター、栓まで記載されたものが必要である。）

v. 避難所等重要施設を記載した地図

避難所、学校、官公署、救急医療機関、啓開道路・緊急車優先道路などについて明示されている防災マップ等。

また、透析医療機関など、特に応急給水が優先される施設についても明示しておくこと。さらに水道以外の水源を応急給水用として利用できる場合や、応急給水拠点を定めている場合には、これらの地点を併せて図面に明示しておくこと。

vi. 資材、残土置場等の地図

あらかじめ設定された資材、残土等の置場及びその面積が明記されたものとする。

vii. 図面の補完

応援水道事業体による応急復旧活動を迅速に行うため、管路の属具（バルブ、消火栓など）、鉄蓋等には、管口径、締切りバルブ、流向などを明記し、現地での確認が容易にできるよう努める。

特に、明確な配水管図や給水管図等が整備されていない水道事業体においては、応援水道事業体を受け入れるうえで有効である。

viii. 給水材料や弁栓類の仕様等の一覧表

給水管の材質、弁栓類の操作方法等が明記されたもの。

（２）図面等の保管

図面等の保管に当たっては、広域災害や大規模災害を想定し分散

管理することが必要である。保管場所は水道事業体の規模により、以下の保管方法をとることが有効である。

i．小規模水道事業体（事業所数１～２）

作業車、事業所などに分散して保管する。

ii．大規模水道事業体（事業所数３以上）

事業所ごとに分散して保管する。

なお、応援水道事業体の受け入れを想定し、紙ベースで複数部を保管しておくことが重要であり、マッピングシステムが導入されている水道事業体にあっても、必ず紙ベースでの保管をするとともに、バックアップデータも分散管理することが必要である。

これら図面等の内容に変更が生じた場合は、（少なくとも年１回の頻度で）修正又は更新を行う。

３）情報連絡の確保

（１）通信手段の確保

発災直後は、N T T等の通信回線の断線、利用制限、利用の集中等により、情報連絡手段が遮断される可能性がある。したがって被災地の水道給水対策本部となることが想定される会議室等には、複数の通信手段が確保できるように整備する必要がある。

加えて、通信の確保のためには、災害時の被害が少なく、広い地域で複数の局間での通話が可能であり、機動性の高い移動無線基地を備えたM C A無線通信、衛星通信システム、災害時優先電話システム等を活用するなど、情報連絡手段を確保しておく必要がある。

また、都道府県庁や近隣都市との情報連絡については、防災行政無線を活用し、できる限り情報の共有を図る必要がある。

なお、日本水道協会本部と各地方支部は、緊急時における回線確保のために、可搬式衛星電話の配備による情報連絡網を構築しているが、この連絡網を活用するためには都府県支部等や個々の水道事業体における衛星携帯電話の配備が有効である。

(2) 通信機器操作マニュアル

発災直後の情報連絡手段の確保のため、複数の通信手段の確保に努めるとともに、これらの通信機器を有効に活用するため、応援水道事業者が確実に操作できるよう各種機器の操作マニュアルを策定し、職員に周知しておく必要がある。

特に、現場間等において無線（業務用無線・防災行政無線）に頼らざるを得ない状況が想定されるので、商用電力以外の自家発電設備の設置や蓄電池等の電源を確保するとともに、緊急時に円滑に活用できるよう下記の図書を整備する。

- ・ 防災行政無線局配置図
- ・ 業務用無線局配置図
- ・ 無線系統図
- ・ 無線搭載車両一覧表
- ・ 無線装置接続図
- ・ 無線機動作確認図
- ・ 無線機用電源装置の操作図
- ・ 無線機用発電機の始動順序図
- ・ 無線交信記録表
- ・ 無線通信統制方法
- ・ 災害時優先固定電話配置図
- ・ 災害時優先携帯電話登録簿と非常用充電器の保有台数

4) 道路・交通等管理者等の関係機関との連絡調整

災害時の活動においては、地元の各種機関との連携や情報交換が欠かせないことから、各水道事業者では、平常時より警察、消防等の機関との連携を密にしておくことが必要である。

また、被災地で応援活動を行う場合は、道路・交通等管理者等との連絡調整及び許可事務手続きが必要となることから、各水道事業者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

調整しておかなければならない。

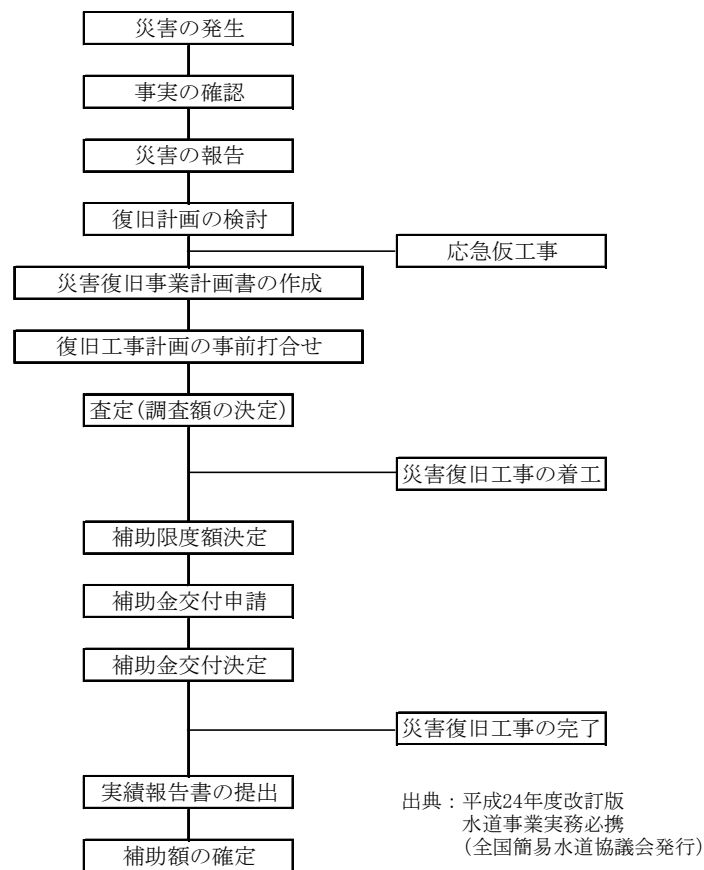
- ・ 消火栓等を利用した仮設給水栓の設置に伴う調整及び許可
- ・ 応急復旧工事に伴う道路使用許可及び占用（変更）許可
（水管橋工事については、河川管理者との調整及び許可）
- ・ 他災害復旧工事との工事調整
- ・ 復旧工事に関わる管理者等の確認（立会い）

５）災害査定用資料マニュアル

（１）災害復旧事業の手順

各水道事業体は、被災した水道施設の復旧に際して、国庫補助金の交付を受ける場合、**図Ⅱ－１**（P.38 参照）に示す災害復旧事業の手順に従って補助金の交付申請をしなければならない。

また、災害査定を円滑に遂行するため、被災水道事業体及び応援水道事業体がそれぞれ行う事項（必要な資料の作成等）について明示したマニュアルを準備する。



図Ⅱ－１ 災害復旧事業の手順

(2) 災害報告、災害査定及び費用支払いに必要な資料

被災水道事業体は、当該水道事業体及び応援水道事業体で作成した、応急復旧作業に係る災害査定用資料を収集し、災害報告書及び災害復旧設計書等を作成しなければならない。

阪神・淡路大震災及び東日本大震災に係る国庫補助金については特別に法律及び補助金交付要綱が、新潟県中越地震においても特別に補助金交付要綱が策定された。ただし、一般的な災害査定に基づく国庫補助金交付申請等については、「上水道施設災害復旧費及び簡易水道施設災害復旧費補助金交付要綱」に準じ行わなければならない。また、補助申請書類及び事業実績報告書については、「水道施設災害復旧費国庫補助金交付申請書作成要領」及び「水道施設災害復旧費国庫補助事業実績報告書作成要領」に基づき作成し、都道

府県知事を経由し、厚生労働大臣に提出しなければならない。

これらの要綱及び要領については、「水道事業実務必携」（全国簡易水道協議会発行）に記載されており、様式等についても準拠することが必要である。

なお、災害査定用資料には、下記のものがある。

- ・被害状況・修理報告書
- ・工事写真（フィルム又はデータを含む）
- ・修理伝票

《参考》

i. 写真撮影に当たっての留意事項

[基本的事項]

- ・被害内容（漏水、破損状況等）が確認できること
- ・修理内容が確認できること

[留意事項]

- ・修理伝票との照合が可能なように一連番号を付ける
- ・周辺風景を入れ、修理場所が確認できるようにする
- ・工法（機械人力別、使用機材など）が確認できるようにする
- ・数量（幅・長さ・深さ・厚さ・延長・口径など）が確認できるよう、メジャーをあてて撮影する
- ・工事名、工種、位置、撮影年月日、略図、施工者等を記入した黒板等を使用し、文字が見えるように撮影する
- ・水管橋等、被害延長が長いものについては、全景がわかるものの他、適宜部分的な被害状況が確認できるものとする
- ・写真の大きさはキャビネ判半切以上とする

ii. 写真撮影に必要な機材

- ・カメラ、デジタルカメラ、フィルム、電池
- ・黒板、チョーク
- ・テープ、ポール

6) 平常時の広報

地震等緊急時における混乱を防止するため、特に応急給水については、平常時からあらゆる機会をとらえ、広報紙や各種パンフレット等により給水拠点の位置や、給水された水の水質を保持する方法、災害時の広報の方法等について住民に周知する。

また、水の備蓄、容器の準備など、平常時から住民が自ら行える災害対策を呼びかけていくことにより、災害発生後の広報が有効に機能する。

(1) 広報活動

i. 広報内容

平常時から住民に対し行うべき広報は以下のような内容が考えられる。

- ・ 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）
- ・ 災害時における応急給水拠点の位置
- ・ 災害時における応急給水方法及び実施方法
- ・ 応急給水の受水に必要な容器の準備
- ・ 応急給水拠点における注意事項
- ・ 避難時の止水栓又は蛇口の閉栓確認
- ・ 水道事業体の震災対策への取り組み

ii. 広報媒体

各媒体の特性等を踏まえ、効果的な広報手段により展開する。

ア) 広報紙等

確実に住民に届き、保存が可能であるため、必要なときに確認ができる。

- ・ 自治体及び水道事業体独自の広報紙の利用
- ・ 印刷物の作成、配布（例：冊子、ポスター、ビラ等）
- ・ 検針票の情報掲載欄、裏面

イ) ホームページ（インターネット）

内容の変更等、常に最新の情報を提供することができる。

- ・ ホームページ（インターネット）の開設及び災害関係情報の

掲載

ウ) マスメディアの利用

(テレビ・ラジオ番組の提供・出演、新聞等への掲載)

視聴者・読者の関心が高く広域的な伝達ができる。

- ・テレビ、ラジオ局への放映、放送依頼
- ・地域新聞、雑誌への記事掲載
- ・記者クラブへの情報提供

エ) 行事等での広報

直接住民に災害への備えを訴えることや、質問・疑問を聞くことができる。

- ・「水道週間」、「水の日」等公的な行事
- ・防災訓練への参加
- ・災害対策用ビデオの作成、上映、貸出
- ・自治会組織の活用

7) 応急活動マニュアルの整備

発災後は迅速な応援活動が求められるが、被災水道事業体は、被害状況の把握、問い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下で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ことや、使用材料や工事施工方法の相違等により、迅速で的確な対応が困難と考えられる。

このため、各水道事業体は、応援活動を行う場合や応援水道事業体を受け入れた場合に速やかに応援活動に入れるよう、作業基準等応援活動マニュアルを作成、整備しておく必要がある。

なお、各水道事業体の作業基準等応援活動マニュアルは、日本水道協会又は地方支部若しくは都府県支部等が一元的に管理し、発災時に各応援水道事業体に提供するシステムを構築することが望ましい。

(1) 応急給水マニュアル

各水道事業体は、応援水道事業体を受け入れた場合を想定し、応援水道事業体が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しておく必要がある。

i . 応急給水の方法

ア) 応急給水体制の確立

応急給水を効率的に行うためには、給水基地担当、運搬給水担当及び仮設給水栓設置担当等の作業内容を明確にした体制を確立する必要がある。

a) 給水基地担当

- ・ 浄水場、配水池等運搬給水の基地となる水道施設に常駐して、24 時間体制で給水車等への注水作業を行うことを想定する。給水基地は、応急給水体制の根幹をなすため、原則として、被災水道事業体の職員を配置する必要がある。
- ・ 発災後速やかに注水作業が行えるよう、職員の配置先を決めておくとともに、定期的に給水用具等の点検や作業訓練を行う必要がある。

b) 運搬給水担当

- ・ 給水基地から応急給水拠点まで給水車等で運搬給水を実施するに当たっての指示を行う。

① 応急給水拠点での給水

- ・ 応急給水拠点では、給水基地で注水した給水車等から直接住民に給水を行うが、混乱を避けるため、できる限り拠点の変更は行わないものとする。
- ・ 耐震性貯水槽が設置されている地域においては、これを応急給水拠点とする。



加圧ポンプ付給水車



給水車（車載式）

② 仮設水槽への給水

- ・多くの住民が集まる広域避難場所、小中学校等の応急給水拠点に設置した仮設水槽に給水を行うもので、給水車の運搬回数を高め、給水効率を上げることができる。
- ・仮設水槽は、給水拠点数等を考慮し用意する。仮設水槽には、取り扱いの容易なキャンバス地のものやポリエチレン袋付き強化ダンボール製などもある。



簡易給水槽・仮設水槽

③ 簡易容器による給水

- ・トラック等により簡易容器で給水するものであるが、上記①、②を補完するために行うこととする。
- ・簡易容器は、作業性や住民の運搬労力を考慮し、原則として容量が 10L 以下で、回収を要しないものを使用する。



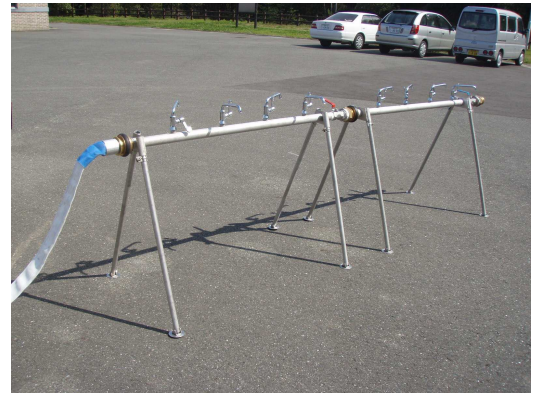
ポリ袋（6L）



ポリタンク（10L）

④ 救急病院等重要施設への給水

救急病院等重要施設には、最優先で応急給水を行う必要がある。そのため、施設の給水方式(受水槽や直結給水等)、施設の構造、地下水の有無等を事前に把握し、速やかに加圧ポンプ付給水車の配備を含めた応急給水方法を決定する必要がある。



仮設給水栓

c) 仮設給水栓設置担当

- ・ 運搬給水から仮設給水栓による給水に移行できるよう、配水管復旧の進捗に合わせ、消火栓に仮設給水栓を設置する。

イ) 資機材の確保

応急給水に必要な資機材は、「応急給水資機材一覧」による(P.31 表Ⅱ－1 参照)。

ウ) 応急給水の方式

応急給水には大別して拠点給水方式と巡回給水方式があり、それぞれ表Ⅱ－3 の場合に適している。

表Ⅱ－3 応急給水の方式

分 類	内 容	備 考
拠点給水方式	避難場所や病院、あるいは耐震性貯水槽などの応急給水拠点において給水する方式。この他、仮設水槽(キャンパス水槽等)を設置した場所も給水拠点となる。	配水池等の拠点給水場所は、給水基地となる場合もある。
巡回給水方式	指定された場所に給水車で巡回し、給水車から直接応急給水を行う方式であり、状況に応じて場所を移動し、住民へきめ細かく給水することができる。	

※島しょ部においては、給水船に給水する方法がある

ii. 応急給水の水源となる水道施設等の位置

- ・給水基地となる水道施設等には、浄水池、配水池、給水所、耐震性貯水槽、給水船などがある。給水基地には、給水車等に注水するため発動発電機、ポンプ設備等を整備する必要がある。また、消火栓が設置されており、災害時でも有効に機能する場合には、それらを利用することも考えられる。



ポンプ設備による注水状況



耐震性貯水槽と立上り配管による注水状況

- ・被災の状況や地理的条件により、給水の基地となる水道施設を複数設定する必要がある。
- ・給水基地となる水道施設の被害状況によっては、応急給水用の水が確保できない場合があるので、隣接する水道事業体の水道施設を給水基地として利用すること等について、協議、協定など調整しておく必要がある。
- ・基幹施設の概略図や管路全体図などに、水道施設の位置、能力などを明示することにより、作業の迅速化を図ることができる。

iii. 応急給水場所の位置等

- ・応急給水拠点は、広域避難場所、小中学校等被災者の収容施設や公園等公共施設で、車両の通行に支障がなく、住民が集まりやすい場所とする。
- ・応急給水拠点の位置及び運搬給水の基地となる水道施設等から応急給水拠点までの経路については、一般交通案内図などに明示する必要がある。

- ・丘陵地など高低差がある場合は、住民が持ち運ぶ負担も考慮して応急給水拠点となる場所を事前に町内会等と協議して選定しておく必要がある。

iv. 給水車、資機材等の保有リスト

- ・発災後初期の運搬給水は、被害状況によって多数の給水車、資機材等が必要となることから、都府県支部等における給水車、資機材等の保有リスト等を調査・確認する必要がある。
- ・災害の規模によっては、被災水道事業体、応援水道事業体の保有数では対応が困難となり、自衛隊、警察、国土交通省、電力会社、民間企業等の協力が必要となる場合が考えられるため、あらかじめ関係機関への応援要請等について検討しておく必要がある。

v. 応急給水作業指示報告等書類の整備

- ・応急給水の作業は、被災水道事業体のマニュアルが整備されている場合であっても、状況に応じて応援水道事業体が独自の判断や裁量により作業することもあるため、応急給水活動への着手から完了までの一連の作業を記載した作業指示書及び報告書類を整備する必要がある（P.106 資料－7、P.110 資料－8 参照）。

vi. 応急給水班と幹事応援水道事業体との連絡方法

- ・幹事応援水道事業体が、水道給水対策本部の応急給水指揮担当の指示を受けた後、各応援水道事業体の応急給水班へ指示する等、段階的な連絡方法とする。ただし、緊急を要する場合はこの限りではない。
- ・応急活動の報告連絡は、上記の指示連絡の逆の流れとする。

(2) 応急復旧マニュアル

各水道事業体は、応援水道事業体を受け入れた場合を想定し、応援水道事業体が迅速かつ適切に応急復旧活動を行えるように「応急復旧マニュアル」をあらかじめ整備しておく必要がある。

i. 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」を整備し、発災後の先遣調査隊による調査、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必要がある（P.114 資料－10 参照）。
- ・応急復旧の方法については、既設管の修理とするのか、仮設配管とするのか、給水管は修理するのか、宅地内に仮設共用栓・給水栓を一栓設けるのか等、被災の状況に応じた取り扱いを定めておく。
- ・各水道事業体は、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、応援水道事業体の迅速かつ的確な応急復旧作業を可能とするよう、あらかじめ標準とする復旧方法を設定しておく。
- ・特殊な材料、工法等を採用している水道事業体は、その内容を説明した図面、映像等の資料を作成し、発災時には応援水道事業体に情報提供を行う。

ii. 復旧優先路線の設定

- ・復旧に当たっては、水道システムとしての幹線管路を最優先路線として設定する。加えて、救急病院、広域避難場所、被災者収容施設、福祉施設等への給水を可能な限り早期に管路による給水に移行するため、これら施設に通じる管路も優先路線とする。
- ・基幹施設の概略図や管路全体図などにおいて、復旧優先路線を明示することが有効である。

iii. 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ものとする。
- ・ 被害想定規模等に応じ、給水区域の形成、操作するバルブ等の
復旧作業手順を定めておくことが有効である。
- ・ 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、復
旧優先路線を修理復旧し、次に救急病院、広域避難場所等に通じ
る管路を復旧するものとする。
- ・ 復旧優先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、給水区域を面的に拡大する等の計画を立
て、復旧順序を明確にする。
- ・ 供給する水が、病原生物に著しく汚染されるおそれがある場合等
(給水区域全域にわたるような広範囲の断水を含む)において通
水を開始する場合は、必要に応じて塩素剤を追加し、給水栓にお
ける遊離残留塩素濃度を 0.2mg/L 以上とすることが、水道法第
22 条(衛生上の措置)に基づく同法施行規則第 17 条に規定され
ている。

iv. 用地、資機材等の確保

ア) 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必要がある。
- ・ 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
必要がある。

イ) 人員、資機材等の確保

応急復旧は、被害状況や復旧状況等によって、水道事業体のみ
での対応に限りがあることから、水道事業体以外からの人員、資
機材、技術力等の応援や協力が不可欠である。このため、各水道

事業体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、下記のものが考えられる。

- ・ 水道施設の応急復旧作業（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（水団連、ダクタイル鉄管協会、日本水道鋼管協会、建設資材会社等）
- ・ 漏水調査作業（全国漏水調査協会等）
- ・ 資機材等の輸送（トラック協会、旅客船協会等）
- ・ 広報活動の支援（日本放送協会、民間放送機関等）
- ・ 燃料の確保（石油商業組合等）

v. 応急復旧作業記録の整備

- ・ 応急復旧作業の記録は、恒久復旧、管理図面の整理、災害査定、費用負担等の基礎資料となるので、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必要がある（P.124 資料－13、P.130 資料－15 参照）。

8）応援隊の受け入れ体制

応援水道事業体を受け入れるためには、あらかじめ応援水道事業体を使用する宿舎・給食・駐車場等の確保についてできる限り調査検討する。なお、各水道事業体自ら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承諾書等を取り交わしておく必要がある。

（1）各水道事業体による確保

i. 宿舎の確保

畳等の設置により一定の環境を確保する条件において、庁舎の会議室やホールといった執務室以外のスペースを宿舎として利用できないか検討する。

ii . 駐車場の確保

- ・浄水場、配水池、給水所等の空きスペースで、応急作業に支障とならないこと、夜間の出入りで付近住民に迷惑をかけないこと等を考慮して、複数の確保を検討する。
- ・河川敷や海岸を緊急時の駐車場として使用することの可否について、関係機関と協議する。

(2) 一般行政部局との調整

都道府県の地域防災計画に基づく市町村の防災計画を策定・改定する際には、宿舎・駐車場等の確保について、一般行政部局との協議調整を積極的に行う必要がある。

(3) 民間企業等との協定や承諾書等

宿舎・駐車場等の確保について、協定や承諾書等を取り交わす民間企業等は、下記のもの等が考えられる。

- ・宿舎の確保（全国旅館連合会、ホテル旅館組合、民宿組合等）
- ・給食の確保（食糧協同組合連合会、食品協同組合、食品会社等）
- ・駐車場の確保（鉄道用地、民間娯楽施設、個人等）

2. 応援水道事業体における出動準備等

各水道事業体は、被災水道事業体又は地方支部長及び都府県支部長等からの応援要請を受けた場合、応援水道事業体として迅速に対応しなければならない。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受諾でき、また派遣できる体制を定めておく必要がある。

なお、地方支部長及び都府県支部長等は、応援体制を検討するに当たり必要となる、各水道事業体の応援可能な体制をあらかじめ把握しておく。

【この節の内容】

- 1) 応援活動を行う場合の一般的注意事項
- 2) 応援隊の編成
- 3) 資機材等の準備
- 4) 応援初動時の応援隊の宿舎・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

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、事前に健康状態の確認を行う。派遣される職員は、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。
- ・派遣期間は概ね1週間程度を基準とし、交代時期については、応援活動に支障が出ないように、また、継続性が保たれるよう配慮する。
- ・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。
- ・応援隊の責任者は、所属する水道事業体に現地の状況を随時報

告する。

- ・水道事業体職員による派遣人員の確保が難しい場合は、業務委託先の民間企業等からの要員派遣について、事前調整に努める。

ii．持込み車両

- ・持込み車両は出発前に緊急通行車両の許可を得ておく。

iii．現地での応援活動

- ・現地では水道給水対策本部の指揮下に入り、幹事応援水道事業体と密接な連携をとりながら応援活動を行う。
- ・応援隊の責任者は、幹事応援水道事業体を經由して、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、都市名、責任者等を記載した応急給水応援体制報告書（P.104 資料－6 参照）、応急復旧応援体制報告書（P.116 資料－11 参照）を提出する。
- ・応援水道事業体は、被災水道事業体の負担軽減を図るため、応援活動の引継ぎを円滑かつ迅速に行うなどできる限り自己完結型の応援活動を展開する。
- ・現地での活動に当たっては、応援内容を正確に把握し、基本を逸脱しないようにするとともに、状況に応じて弾力的な対応も考慮する必要がある。
- ・作業後には、幹事応援水道事業体を經由して、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。

（２）責任者の役割と留意事項

各応援水道事業体は、応援隊の責任者を定め応援活動を行う。応急給水と応急復旧の両方を応援する場合は、別々に責任者を定めることを基本とする。

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、担当区域ごとに責任者を定め、幹事応援水道事業体と情報交換を密に行い、

効率的な応援活動に努める。

応援隊の責任者は次の点に留意する。

i . 応急給水

- ・ 応急給水状況や避難者の要望等の情報収集に努め、幹事応援水道事業体を経由して水道給水対策本部に情報を伝達する。
- ・ 人員、応急給水用資機材の状況を把握し、幹事応援水道事業体を経由して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、欠員を補充する。

ii . 応急復旧

- ・ 応急復旧状況などの応援活動の情報を収集し、幹事応援水道事業体を経由して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、幹事応援水道事業体を経由して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、欠員を補充する。

2) 応援隊の編成

水道事業体が応援隊を派遣する場合の基本編成は次のとおりである。

(1) 応急給水隊

編 成	応急給水隊の基本単位を応急給水班とし、1班（給水車1台）当たり2名体制を標準とする。 給水要員（職員）2名 ・トラック等による運搬給水の場合、必要に応じ運転手1名を増員する。 ・3班以上の応急給水班による応急給水隊を派遣する場合は、幹事水道事業体と連絡調整し指揮監督するための総括責任者を含め派遣する必要がある。
派遣 期間	応援活動の継続性、隊員の健康等を考慮し、1週間程度とする。

(2) 応急復旧隊

編成	応急復旧隊の基本単位を応急復旧班とし、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。 【総括班】 総括責任者（職員） 1 名 連 絡 員（職員） 1 名 記 録 者（職員） 1 名 ・総括責任者は、幹事水道事業体と連絡調整し、各班を指揮監督する。 ・連絡員は通水及び漏水調査班、修理班との連絡等を行う。 ・記録者は、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】 1 班当たり 通水及び漏水調査班の 1 班当たりの体制は、次を標準とするが、被害状況や応援の規模等により増員する。 責 任 者（職員） 1 名 作 業 員（職員） 3 名 ・各水道事業体の現状を踏まえ、これらの業務を漏水調査会社等へ委託することについては、あらかじめ検討し、協力要請を行っておくこと。 【修理班】 1 班当たり 修理班は、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。 作 業 員（施工業者） 6 名 ・作業員は一般的には世話役、配管工、運転手等で構成する。
派遣期間	応援活動の継続性、隊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) 応援隊の標準装備

応援隊は、滞在期間が長期に渡る場合があることから、派遣時の衣類、生活面での必需品、食料、医薬品等を標準装備として、持参できる準備をしておく必要がある（P.135 資料－18 参照）。

なお、資料作成、データ整理等に有効なパソコンや電子記録媒体などを標準装備するとともに、使用する車両は、土地勘のない地域で有効なカーナビゲーションシステムを搭載する必要がある。また、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。

(2) 持参する資機材、工具

i. 応急給水

水道事業体は、応急給水の応援に当たっては、「応急給水資機材一覧」を参考に、持参する資機材を準備しておく必要がある（P.31 表Ⅱ－1 参照）。

ii. 応急復旧

水道事業体は、応急復旧の応援に当たっては、「応急復旧資機材一覧」を参考に、持参する資機材を準備しておく必要がある。（P.32 表Ⅱ－2 参照）

4) 応援初動時の応援隊の宿舎・給食・駐車場等の確保

被害が甚大な場合や小規模な水道事業体が被災した場合は、現場対応に追われ、応援水道事業体の受入れ態勢が十分に整わないことが予想される。このため、以下の対応をとれる準備をしておくことが有効である。

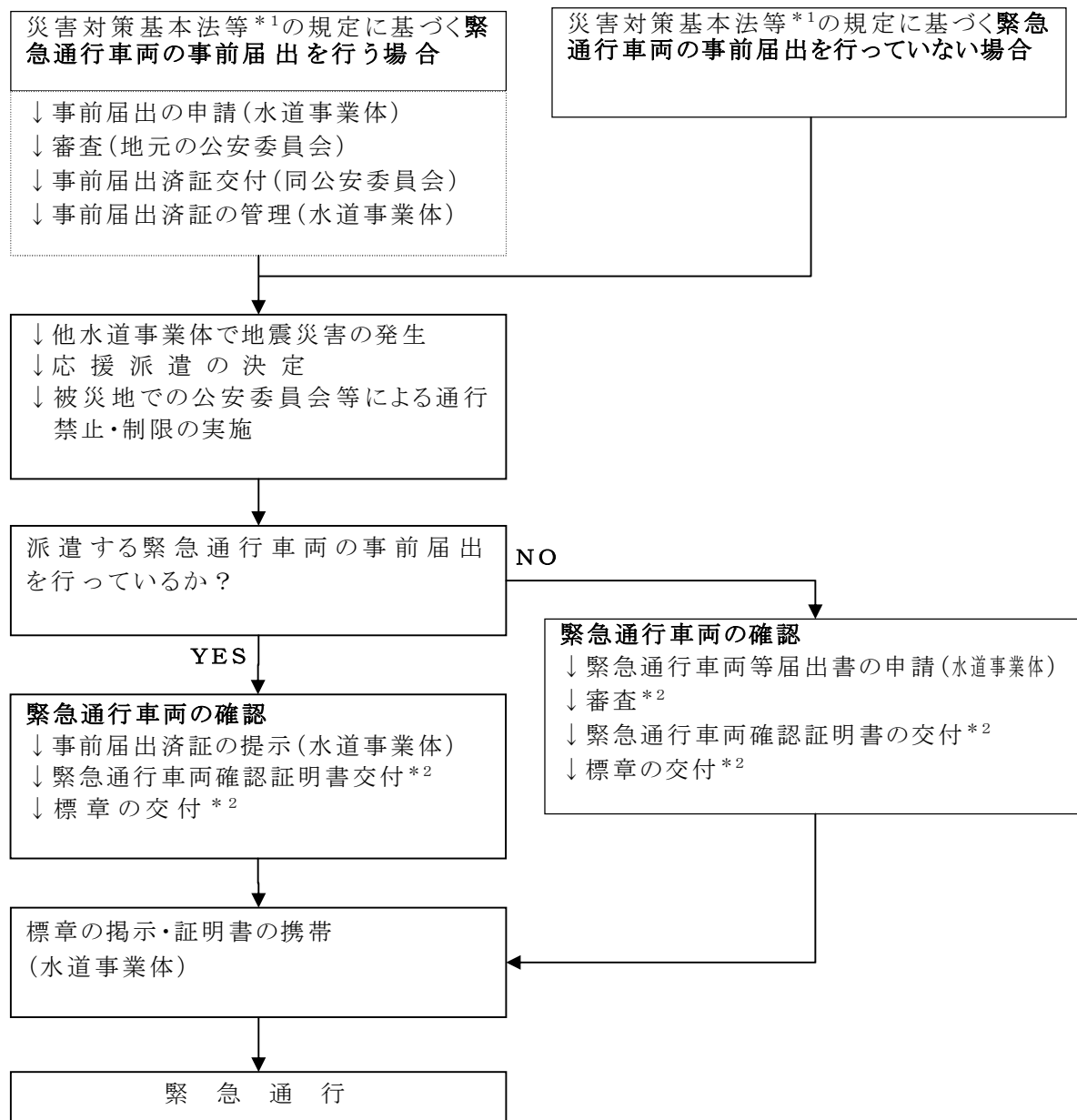
- ・土地勘のない地域で、宿舎、駐車場用地の確保及び、食料調達等を行うことから、現地情報収集（道路網やコンビニ、給油所など）を行いながら、被災地入りする。
- ・宿泊施設は、現場までの移動時間を考慮し被災地の近隣とする。また、宿泊施設から近い場所に作業用車両の駐車スペースを確保する。
- ・旅行会社等を活用し、宿舎（ホテル、旅館）を確保する。
- ・宿泊用テントを確保する。

5) 応援に向かう緊急通行車両の申請

災害が発生した時は、災害対策基本法の規定に基づき、指定を受けた緊急通行車両以外の通行が規制又は制限される。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

を受ける必要がある。

- ・緊急通行車両等の事前届出制度は、災害対策活動に使用される車両を事前に届出する制度で、緊急通行車両確認事務の省力化、効率化が図られ、緊急通行車両確認証明書及び標章の交付時間が短縮される。このため、応援に向かう緊急通行車両の申請等について、「応援に向かう緊急通行車両の申請に関するフロー」を参考に準備をしておくものとする（P.57 図Ⅱ－2 参照）。
- ・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、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車両が特定できる場合は、事前に、緊急通行車両の申請を行うものとする。



【補足説明】

*1:災害対策基本法の規定に基づく緊急通行車両の事前届出のほか、大規模地震対策特別措置法(この場合は緊急輸送車両となる)、武力攻撃事態等における国民の保護のための措置に関する法律(国民保護法)等に基づき、緊急通行車両の事前届出の制度がある

*2:証明書、標章の交付は、地元の公安委員会、地元の知事、派遣先公安委員会等が行うことができる。

【参考】

- ・災害対策基本法第76条、同法施行令第32条の2第2号、同令第33条、同法施行規則第6条
- ・大規模地震対策特別措置法第9条、同法24条、同法施行令第12条
- ・国民保護法第155条、同法施行令第39条
- ・その他、関連するものとして、原子力災害対策特別措置法がある。

図Ⅱ－２ 応援に向かう緊急通行車両の申請に関するフロー【参考】

3. 教育・訓練の実施

各水道事業体は、地震等緊急時における応急活動が的確に実施できるよう、平常時から研修会等を開催し、職員に対する防災上の教育等に努めるとともに、あらかじめ定められた配備体制の下、担当する職務に関する教育・訓練を定期的に実施する。

また、一般行政部局の災害対策本部が設置された場合は、同本部と連携を保ちながら応急対策を実施する必要があることから、情報伝達等の訓練も定期的に実施する。

なお、訓練実施後には、応急活動マニュアルの見直しを行い、必要に応じて改定し緊急時対応の強化を図る。

併せて、広域災害時における日本水道協会の枠組みに基づいた応援活動に迅速に対応できるよう、本手引きの内容についても定期的に職員に周知する機会を設ける。

【この節の内容】

- 1) 水道事業体の教育・訓練
- 2) 一般行政部局との訓練
- 3) 他都市との広域訓練

1) 水道事業体の教育・訓練

(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
- ・ 本手引きの意義と内容
- ・ 応急活動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的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
- ・ 応急活動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

２）一般行政部局との訓練

大規模な地震等が発生した場合には、一般行政部局の災害対策本部が設置され、同本部と連携を図りながら応急活動を迅速かつ的確に実施しなければならない。

そのため、同本部と各種情報の伝達訓練や住民・ボランティア団体等参加型の応急給水訓練等を定期的に実施することが重要である。

- ・ 水道給水対策本部の設置報告
- ・ 職員の動員、配備体制
- ・ 水道施設の被害状況
- ・ 断減水地域状況
- ・ 自衛隊等への応援要請に関する事項
- ・ 応急給水、応急復旧活動

３）他都市との広域訓練

各水道事業体は、都府県支部等における相互応援に関する協定等に基づき、大規模な地震等緊急時における応急活動が的確に実施できるよう、各都市相互間で行う応急活動の広域訓練を実施する。

- ・ 応援要請等情報伝達訓練
- ・ 応援派遣及び受入訓練
- ・ 水道給水対策本部運営訓練
- ・ 資機材運搬・配管図面取扱訓練
- ・ 現地訓練（応急給水活動訓練及び工事事業者等との共同訓練を含む応急復旧活動訓練）
- ・ 民間協力機関や住民、ボランティア団体参加型の訓練



地方支部での防災訓練

Ⅲ 災害時における応急活動の実施

１．応急活動の作業方針

水道給水対策本部は、本部長の指揮の下、被害状況及び応急活動状況等に関する情報の的確な把握に努め、応援水道事業体の活動を考慮しながら施設復旧の目標を明らかにする。

また、復旧状況の進展に応じた適切な行動をするとともに、復旧目標の適時見直しを行う。

【この節の内容】

- １）被害状況の把握
- ２）施設復旧の目標
- ３）目標達成時期の設定
- ４）段階に応じた活動
- ５）被害状況に応じた効率的応援体制の構築

１）被害状況の把握

- ・水道給水対策本部は、応急給水隊及び応急復旧隊と連携をとり、被害状況の的確な把握に努める。なお、応急給水隊、応急復旧隊のみでの被害状況把握が困難な場合は、応援の可否について協議し決定する。

i．応急給水に必要な情報

断水地域・規模、住民の避難状況（避難場所、人数）、医療機関・福祉施設に関する被災情報等

ii．応急復旧に必要な情報

浄水・送水施設、管路等基幹施設の被害状況（水系、配水ブロックごとに調査を行う）等

- ・応援水道事業体は、幹事応援水道事業体と連携して「水道施設被害状況等調査票」に基づき、被害状況を把握し、随時報告する（P.114 資料－10 参照）。

2) 施設復旧の目標

水道給水対策本部は、応急復旧隊等からの被害状況や応急復旧活動状況等に関する情報に基づき、応急復旧指揮担当と連携して復旧計画を作成する。計画の作成に当たっては、住民の不安感を軽減するため施設復旧の目標を明らかにする。

なお、応援活動に当たり幹事応援水道事業体は、被災水道事業体の事業所及び営業所と調整を行い、応急給水隊及び応急復旧隊の担当地域、担当作業など役割分担を明確に決めるものとする。

3) 目標達成時期の設定

目標達成時期を設定することは、応援水道事業体の派遣計画の尺度となるとともに、住民の不安や焦りの軽減、苦情の減少が期待できる。

また、目標達成時期は、発災後 24 時間以内、72 時間以内、1 週間以内を一つの目途とし、この間の応急活動の重点事項を定める必要がある（表Ⅲ－1 参照）。

なお、復旧状況の進展に応じて、適宜、見直しを行うものとする。

表Ⅲ－1 目標達成の時期と応急活動の例

発災後 24 時間以内	避難所、医療施設等への水の供給に全力を挙げる。
発災後 72 時間以内	水道施設の復旧に着手する。
発災後 1 週間以内	応急復旧した水道施設による生活用水の供給を順次開始する。

4) 段階に応じた活動

発災以降、刻々と変化する被災地の状況に応じて適切な活動を実施するために、次の点等に留意する必要がある。

- ・徐々に明らかになる被害状況等に応じて、想定外の活動を余儀なくされる可能性がある。
- ・復旧活動及び住民への水道使用に関する広報活動については、

下水道の復旧状況を把握して実施する必要がある。

- ・ 応援水道事業体の変更や派遣職員の交代等によって活動の効率性が低下しないよう、生活用水需要の動向等に配慮した応急給水活動や応急復旧活動が必要となる。
- ・ 応援期間が長期化した際の交代要員の確保には、長期間活動できる大規模水道事業体と中小規模水道事業体との組み合わせ、もしくは遠方の水道事業体と近隣の水道事業体の組み合わせ等による措置が必要となる場合もある。

5) 被災状況に応じた効率的応援体制の構築

(1) 支援拠点水道事業体の決定

被災地の被害が甚大であり、応援の長期化が避けられない場合や、物資の調達等に支障が出た場合等には、効率的な応援体制の構築を実現する目的として、支援拠点水道事業体としての役割が依頼される場合に備え、必要な準備を進めることとする。

支援拠点水道事業体は、被災都府県支部長等が決定するが、他の都府県支部や地方支部の水道事業体が担当することが合理的な場合は、関係する都府県支部長等、地方支部長、日本水道協会の協議によって決定する。

(2) 支援拠点水道事業体の役割

- ・ 給水車への給水基地の提供
- ・ 宿泊場所確保の補助
- ・ 被災都府県支部長や被災地方支部長等との情報連絡の補助等

なお、支援拠点水道事業体は、後日の費用精算に際する問題を避けるため、その役割を担うに際しては、応援水道事業体や被災水道事業体の経費として精算が可能な費用以外には、特段の費用が発生しないよう留意する必要がある（P.21「4. 費用負担の基本的な考え方」参照）。

2. 応急給水の活動

被災水道事業体及び応援水道事業体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増加させる必要がある。

そのため、応急復旧活動と調整を図りながら、応急給水マニュアルに基づき、できる限り効率的に行うものとする。

【この節の内容】

1) 水道給水対策本部における活動

2) 応急給水班の活動

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

水道給水対策本部は、応急給水マニュアルや地域防災計画に基づき、被害状況や給水状況の情報により、給水基地となる水道施設と応急給水拠点を指定して応急給水を行うものとする。

給水方法は、表Ⅲ－2を参考に、被害状況、復旧状況に応じて段階的に対応を変化させる必要がある。

表Ⅲ－2 復旧状況に応じた給水方法の例

被害状況	復旧状況	給水目的及び方法
第1段階 初動 (発災当日)	全面断水	人命に関わるものを第一優先として最低限の飲料水確保を目的とした応急給水
第1段階 初期	全面断水	初期応援での応急給水 応急給水の体制確立
第2段階	幹線復旧 支管部分復旧	応援体制の確立 給水場所の拡充・給水量の増加 仮設給水栓等（無人）の拡大
第3段階	支管地域的復旧	給水場所の拡大 応急給水活動の縮小
第4段階	支管復旧	仮設配管等の設置により、応急給水活動の縮小・収束

(2) 応急給水の体制

i) 給水基地担当

- ・作業体制は、1 給水口当たり 2 名を標準とし、給水車の誘導や、水道事業体の管轄以外の給水車への注水など調整確認作業が必要となる場合は、別途調整員を配置する。
- ・被害状況により、給水基地を複数化できる体制を確立し、給水車への注水時間の短縮化に努める必要がある。

ii) 運搬給水担当

- ・給水車による班編成は、2 名 1 班を標準とする。(P.54「(1) 応急給水隊」参照)
- ・簡易容器による運給水の班編成は、給水車の場合と同様とする。
- ・仮設水槽の管理については、状況に応じて一般行政部局職員、地元世話役や水道事業体 O B などに依頼することもある。考慮する必要がある。その場合は、給水時期や残塩濃度などを適時確認するパトロール隊等を別途編成する必要がある。

iii) 仮設給水栓設置担当

- ・班編成は、3 名 1 班を標準とする。

(3) 給水基地となる水道施設の選定

被災水道事業体は水道施設の被害状況、施設の給水能力、応急復旧の進捗等を総合的に判断して、応急給水マニュアルに定められている浄水池、配水池等の水道施設等の中から利用に適した給水基地を選定する。

給水基地となる水道施設等は、運搬給水を必要とする応急給水拠点と近距離にあるものを選定する必要がある。

（４）応急給水場所の指定

水道給水対策本部は、一般行政部局の災害対策本部からの要請に基づき、被災者の避難場所、収容施設、医療施設への集結状況、これら施設での給水状況に関する情報を勘案して、給水の基地となる水道施設と応急給水拠点を応急給水隊に指示する。

この際、施設の位置を明示した道路地図や給水車の運行経路情報を各応援水道事業体に提供する。給水車の運行に当たっては、事前に被害状況を把握しておくとともに、緊急通行車両の先導等を検討しておく必要がある。

また、応援車両の形式（給水車（タンク、加圧ポンプ付）・トラック等）、応急拠点及び応急給水先の状況を踏まえて給水方法等を選定する。

なお、新潟県中越沖地震や東日本大震災等における応急給水では、取り扱いの容易なキャンバス地の水槽を多数設置したことが応急給水の効率的な活動に寄与したと報告されている。

（５）応急給水場所の給水

- ・仮設水槽又は受水槽への給水、耐震性貯水槽からの給水等は、原則として地方公共団体（水道部局職員を含む）の職員が行う。
- ・被災水道事業体が指定する場所において行う住民への給水は、自治会や地域住民、ボランティアの協力を得ながら行う。
- ・医療機関や社会福祉施設についても、当該施設の職員が地域住民やボランティアの協力を得ながら給水を行う必要がある。
- ・給水場所には多くの住民が集合することから、複数の給水栓を設置する必要がある。
- ・配水本管や配水支管上に設置する仮設給水栓については、地域住民の協力を得て管理運営を行う必要がある。
- ・仮設給水栓の設置場所は、交通の支障とならない地点を選定し、安全確保のためバリケード、セーフティコーン等を設置して、飲料用であることを明示する掲示を行う必要がある。また、近

隣の応急復旧作業に伴い、濁水が発生するなどの影響が予測される場合は、適宜、水質の確認を行う必要がある。

(6) 応援水道事業体への作業指示

応急給水作業を分担し、的確かつ効率的に行うために、幹事応援水道事業体から応急給水班への作業指示は指示書により行う（P.106 資料－7 参照）

2) 応急給水班の活動

応急給水班は、幹事水道事業体より指定された応急給水拠点において給水活動を実施する。

応急給水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明確にする。

作業に際しては、限られた飲料水を公平かつ有効に供給するよう努めるとともに、給水用具等は清潔に保ち、残留塩素濃度を確認するなど水質維持に十分注意する必要がある。

- ・給水に際しては、状況により1人当たりの供給量を制限し、できる限り公平な給水を行うよう留意する。
- ・タンクの残水量を常時把握するとともに、次回の給水再開予定時間を周知するよう努める。
- ・初期段階においては、簡易容器の配布を並行して行うことも考慮する。

また、応急給水拠点での給水は、給水基地から給水する。

(1) 給水車での給水

給水場所では、給水基地で注水した給水車から、住民に直接給水する。

(2) 仮設水槽への運搬給水

避難所等の応急給水拠点に設置された仮設水槽への給水は、加圧ポ

ンプ付給水車により行う必要がある。

(3) 簡易容器による運搬給水

簡易容器は、トラック等への積み下ろし等の作業性を考慮すると、10L以下のポリタンク等が適当である。

(4) 被災水道事業体からの指示・応援水道事業体からの報告

応援水道事業体は、作業完了後「応急給水作業報告書」を速やかに作成し、幹事水道事業体を經由して水道給水対策本部へ提出する（P.107 資料－7 参照）。

ア) 応急給水応援体制報告書 (P.104 資料－6 参照)

応援水道事業体は、連絡先や構成等を記載した「応急給水応援体制報告書」を、被災地到着時及び応援隊構成変更時に水道給水対策本部へ提出する。

イ) 応急給水作業指示書・応急給水作業報告書 (P.106 資料－7 参照)

被災水道事業体からの作業指示と応援水道事業体の作業報告は、重点作業地区の選定や応援体制の再編成等の基礎資料となることから、給水車ごとに作成する。

ウ) 応急給水活動予定表 (P.110 資料－8 参照)

水道給水対策本部は、応急給水作業指示書に基づき、作業の状況把握のため、水道事業体名、連絡責任者、作業員数等を記載した「応急給水活動予定表」を作成する。

エ) 応急給水活動集約表 (P.112 資料－9 参照)

水道給水対策本部は、実際に行った作業の把握を行うため、「応急給水作業報告書」に基づき、水道事業体名、給水車台数等を記載した「応急給水活動集約表」を作成する。

オ) 仮設給水栓設置位置図

応援水道事業体は、設置作業完了後直ちに被災水道事業体に提出する。

(5) 水道事業体以外からの応援

応急給水の応援は、水道事業体以外によるものも考えられ、それぞれの特質を活かした給水活動が期待される。応急給水主体別の応急給水例を表Ⅲ－3に示す（P.69 参照）。

表Ⅲ－３ 応急給水主体と応急給水の例

水道事業体	・ 浄水場、配水池等における市民への直接給水 ・ 運搬給水 ・ 応急給水拠点での給水 ・ 緊急病院等の重要施設への給水
陸上・航空自衛隊	・ 給水車、トラック等による運搬給水 ・ 応急給水拠点での給水
海上自衛隊 海上保安庁	・ 給水船による給水車等への注水 ・ 市民への直接給水
輸送会社	・ 大型給水車等による、応急給水拠点や容量が必要な病院への給水
国土交通省 他地方公共団体 民間（輸送会社を除く）	・ 給水車、トラック等による運搬給水
個人ボランティア	・ 運搬給水補助、給水拠点での給水

3. 応急復旧の活動

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、できる限り効率的に進めていくものとする。

また、災害発生時には住民等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、応急給水拠点、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ことが重要である。

【この節の内容】

- 1) 水道給水対策本部による活動
- 2) 応急復旧班の活動

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

水道給水対策本部は、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応急復旧計画を作成する。

特に、被害状況の調査に当たっては、以下の事項に留意して行う必要がある。

- ・調査に当たっては、浄水場に近いところから実施する。
- ・あらかじめ被害想定を実施して点検箇所を定めておき、効率的な被害状況調査に役立てる。
- ・配水池の流出量や水位の低下状況、配水幹線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。

(2) 復旧作業の分担

被災水道事業体と応援水道事業体の作業分担を明確にする。

（例）作業分担

取水から配水池・・・被災水道事業体

配水管以降・・・・被災水道事業体と応援水道事業体の両者

（担当区域を分担）

（３）復旧方法、工法の指定

復旧方法等は、あらかじめ定められている応急復旧マニュアルの復旧方法、工法を被災地域ごとに選定する。

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明らかにする。

応急復旧は、「通水→漏水調査→修理」の繰り返しである。漏水調査の方法は、水道管からの漏水音や出水による確認方法が一般的であるが、気体を用いた漏水調査等の新技術も研究されている。

（４）復旧優先路線、地区の指定

水道給水対策本部は、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を変更する。

また、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、被災者の収容施設、医療施設等、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応援復旧隊に指示する。

（５）漏水調査会社との連携

漏水調査には専門的な技術が必要であるが、水道事業体における漏水調査担当職員は少なく、これらの業務を委託している傾向にあると考えられる。このため、各水道事業体は全管連等と同様に漏水調査会社と災害時の応急対応の協力体制を確立しておくとともに、作業に当たっては以下の項目に留意する。

- ・調査時期・調査区域を設定して作業を委託する。
- ・漏水調査に必要な資機材を確保する。
- ・必要な資料（配管図等）を提供するとともに、状況に応じてバル

ブ等の操作を行う。

- ・漏水調査作業は、応急復旧班との連絡を密にして行う。

(6) 復旧資機材等の調達

復旧資機材等の調達に当たっては、応急復旧方針（復旧方法、使用材料、給水栓修理の有無）に基づき行うものとし、必要に応じて関係団体（水団連、ダクタイル鉄管協会、日本水道鋼管協会等）と連絡調整を図るものとする。

2) 応急復旧班の活動

(1) 担当区域、担当作業等の分担

- ・幹事応援水道事業体は、復旧作業を効率良く進めるために、被害状況、各応援水道事業体の派遣規模等を勘案して、応援水道事業体ごとに応急活動の担当区域を定める。
- ・応援水道事業体の担当区域は、浄水場系・配水池系統等による単位とする。

（例）担当区域の分担

大規模な区域：地方支部長都市の水道事業体

中規模な区域：都府県支部長等都市の水道事業体

小規模な区域：その他の水道事業体

- ・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明確にする。

(2) 応急復旧作業

- ・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に分け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が必要である。

- ・ 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・給水管の工事事業者による班編成（P.54「（２）応急復旧隊」参照）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り、広報の方法等を指示するとともに、現場で処理できない苦情・要請の対応については、迅速かつ的確に被災水道事業体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ことが必要である。
- ・ 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ことになるので、応急復旧班の配備体制を検討する際に留意する必要がある。
- ・ 応援水道事業体の作業は、被災水道事業体が修理方法、使用資材等の復旧内容を定めた「応急復旧マニュアル」に基づき行う。作業は極力自己完結型で処理することを原則とする。
- ・ 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、休憩時間、交代要員の確保等、安全への配慮が必要である。
- ・ 応急復旧班の配備に当たっては、復旧方法に応じた、計画性、効率性を考慮した配備を行う。
- ・ 管路の損傷箇所が多い場合や建物の倒壊、道路の崩壊等により損傷管路の修理が困難な場合は、仮設配管（レンタルステンレス管、ポリエチレン管など）を布設する応急復旧方法もあり、新潟県中越地震、岩手・宮城内陸地震、東日本大震災等の被害の復旧において効果的であったと報告されている。
- ・ 岩手・宮城内陸地震、東日本大震災等において浄水施設が被害を受け、可搬式の簡易浄水機等を活用して、迅速な応急復旧に

努めたとの報告もされている。

- ・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。
- ・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ことから、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。



仮設配管（ステンレス管）



仮設配管（ポリエチレン管）



漏水修理金具



仮設配管（硬質塩化ビニル管）

（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、定期的に幹事応援水道事業体を經由し水道給水対

策本部に報告する。

応援活動終了後には、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、幹事応援水道事業体を經由し水道給水対策本部に提出する（P.126 資料－14、P.134 資料－17 参照）。

なお、応援水道事業体が作成する作業報告書に記載する整理番号は、重複や欠落といった錯誤が生じないように管理する必要がある。

また、応援水道事業体は災害査定に必要となる次のア）～オ）に示す書類等の作成を確実に行う。

ア）応急復旧応援体制報告書（P.116 資料－11 参照）

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」を到着時及び応援隊構成変更時に水道給水対策本部へ提出する。

イ）漏水調査受付・報告書（P.120 資料－12 参照）

「漏水調査受付・報告書」は、漏水の連絡ごとに応援水道事業体で作成する。

ウ）応急復旧活動対応表（P.124 資料－13 参照）

「応急復旧活動対応表」は、漏水通報の状況、漏水調査班、管路修理班の動向を把握するため、水道給水対策本部の応急復旧指揮担当が作成する。

エ）管路修理報告書（P.126 資料－14 参照）

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で作成する。

オ）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、完成等の各段階での撮影記録を原則とする。

写真撮影時の留意事項は、P.39《参考》によるものとし、必ず黒板等（P.134 資料－17 参照）を使用する。

(4) 作業報告のとりまとめ

水道給水対策本部は管路修理報告書を基に管路修理集約表や被害算定書を作成する。

ア) 管路修理集約表 (P.130 資料－15 参照)

管路修理の状況を把握するため、「管路修理報告書」を基に水道給水対策本部の応急復旧指揮担当が作成する。

イ) 管路被害算定表 (P.132 資料－16 参照)

管種、口径、被害形態別の管路被害を把握するため、「管路修理報告書」を基に作成し、水道給水対策本部の応急復旧指揮担当に報告する。

4. 災害発生時の広報

被災水道事業体には発災と同時に、応急給水の要請、漏水箇所の通報等、住民からの問い合わせ等が殺到することが想定されるが、これら住民からの問い合わせ等に適切に対応し、さらには応急給水、応急復旧の現場において積極的に情報収集活動を行うことにより、実態に即した広報活動を行うことが必要である。

災害時に人員不足等が生じ、水道事業体単独での広報活動が困難な場合には、水道給水対策本部による支援を受け広報活動を行うことも考えられる。

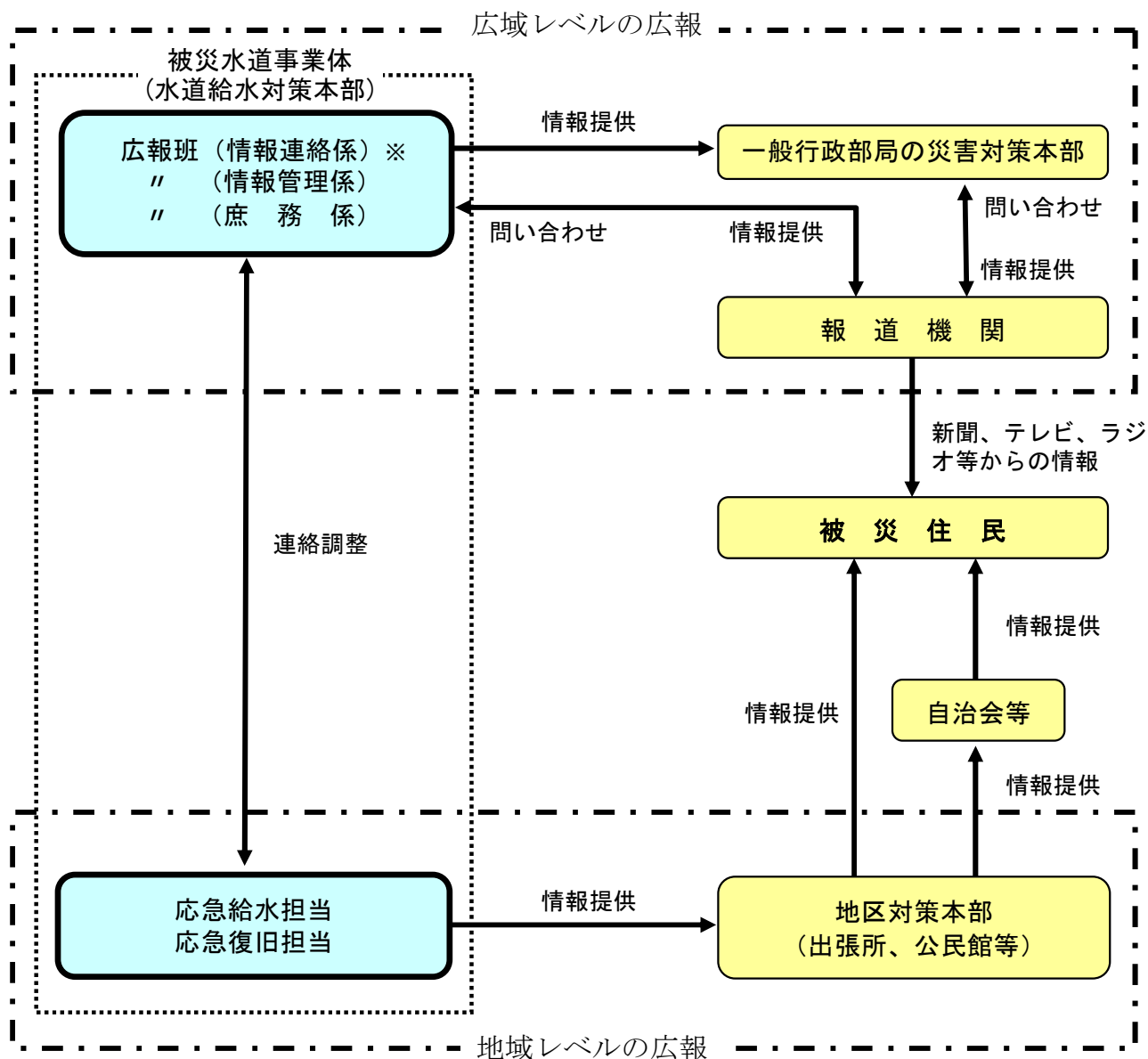
【この節の内容】

- 1) 災害発生時の広報活動
- 2) 災害発生時の広聴活動
- 3) 報道機関からの取材への対応

1) 災害発生時の広報活動

ライフラインとしての水道の被害は、住民生活に大きな影響を及ぼすため、住民に不安やあせり、混乱等を生じさせることのないよう断水状況や応急給水の実施状況、復旧見通しなどについて適時、適切に情報を伝達し、住民が円滑な応急対策を実施できるようにすることが重要である。

このため、災害発生時の広報活動の実施に当たっては、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、電光掲示板、防災ヘリ、防災無線・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）（P.78 図Ⅲ－1 参照）。



図Ⅲ－１：災害時の広報例

※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・・・電話等による住民からの情報を整理し、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

(1) 広域レベルの広報

i . 広域レベルの広報

水道施設全般にわたる被害状況や稼働状況、これに伴う応急給水、応急復旧活動及び復旧の見通し等について、報道担当者（広報班：情報連絡係）が正確な情報を速やかに取りまとめて、一般行政部局の災害対策本部を通じて報道機関に情報提供し、協力を得て実施する。

特に、水道に関する情報を求める報道機関に対しては、報道担当者が対応の一元化を図り発表時間、場所等を定めて対応する。

ii . 水道事業体内での情報共有化

発災時の被災地域では、通信の途絶や情報の錯綜が予想される。このため断水箇所、復旧箇所等の情報について水道事業体内で共有化を図ることで情報の複雑化を防ぎ、円滑な応急給水、応急復旧等を行わなければならない。

また、情報共有の方法は庁内電話連絡、インターネットによる情報連絡が考えられるが、回線が断絶している場合には情報を直接紙等に記入し各部署や、応急復旧担当等の待機所等に掲示する方法も有効である。

なお、水道事業体内各課への情報提供は広報班（庶務係）が行う。

(2) 地域レベルの広報

住民への情報提供は、一般行政部局の災害対策本部を通じたプレス発表等により実施するほか、営業所等と連携して被害地域・状況、応急給水拠点や水質保持方法に関する情報、復旧作業の見通し、事故に関する注意事項などに関する広報文を作成するとともに、管内広報体制（人員・車両）を編成し、車両による巡回広報等により行う。

また、広報班（情報連絡係）は、ホームページやケーブルテレビにより、可能な限り断水区域や通水区域等の情報を提供する。

なお、広報内容、実施方法、広報手段等は以下のとおりである。

i．応急給水についての広報

ア) 応急給水広報の内容

- ・ 応急給水拠点等の位置、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

イ) 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、応急給水担当が応急給水作業に従事するに当たって、ハンドマイク等の拡声装置、又は応急給水拠点、臨時給水所、事業所において旗や立て看板等により行う。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、広報文は短く、簡潔にするよう心がける。

ii．応急復旧についての広報

ア) 応急復旧広報の内容

- ・ 断水区域、断水戸数、断水人口
- ・ 復旧状況（復旧作業状況、復旧の順序や地区ごとの復旧完了予定時期等）
- ・ 情報提供の呼びかけ（漏水等）
- ・ 苦情、要望の受付先

イ) 応急復旧広報の実施方法及び手段

- ・ 水道給水対策本部の広報班は、応急復旧担当が取りまとめた応急復旧活動状況、復旧見通し、通水見通しの情報等を、職員や応援水道事業体及び協力団体等に周知し、住民からの問い合わせ等に備えるほか、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、避難所などにおける掲示を中心とした広

報活動を行う。

- ・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。
- ・通水が可能となったときは、応急復旧担当が止水栓開栓時に給水装置所有者に対して通水が可能となったことを連絡する。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。

２）災害発生時の広聴活動

（１）住民からの問い合わせへの対応等

- ・住民からの問い合わせへの対応は、一般行政部局の災害対策本部及び被災水道事業体が集約した情報に基づき行う。
- ・広報班（庶務係）は応急給水や応急復旧に関する情報を職員や応援水道事業体及び協力団体等に周知徹底し、住民からの問い合わせに備える。
- ・各種応急対策活動中に、現地において住民から給水要望を受けたときは、最寄りの給水場所（応急給水拠点と巡回給水場所）の位置を知らせる。
- ・災害時要援護者（独居高齢者等）への飲料水配給を要請された場合、応急給水担当で対応可能であれば、運搬給水で対応する。それが困難な場合は、地区対策本部（出張所、公民館等）を通じて避難所（地域防災計画に定めるところの地域要員として自治体職員が駐在している）に連絡し、協力を要請する。

（２）住民情報の収集について

災害時においては、被災水道事業体に応急対策活動従事者又は一般行政部局の災害対策本部を通して住民等から多数の通報（事象的内容）及び問い合わせ（要望的内容）が寄せられる（以下これらの情報を「住民情報」という。）ことが想定されることから、「収集

→伝達→仕分」の流れで常に住民情報を整理し適正に管理することが重要である。

i. 住民情報の収集

住民情報の収集は、電話による通報又は問い合わせや、応急給水、応急復旧等の現場での住民からの聞き取りにより行う。なお、住民情報の収集には必要事項を記入するための「情報受付メモ」を平常時から作成しておき対応する必要がある。特に、断水や漏水に関する情報については、当該箇所所在地、周辺の目標及び漏水の規模等をできる限り詳細に聴取する。

ii. 住民情報の伝達

収集した住民情報は次の情報伝達手段により広報班（情報管理係）に送付する。

ア）水道事業体本庁舎との通信が可能な場合

- ・災害時優先電話（FAX）等

イ）水道事業体本庁舎との通信手段が途絶している場合

- ・他の事業所の通信回線の利用
- ・出張所、公民館等の通信回線の利用
- ・事業所に通信連絡担当者を定め、一定時間ごとに送付する

iii. 住民情報の仕分（整理）

- ・広報班（情報管理係）は、電話受付担当者及び応急対策活動従事者から送付された住民情報受付メモを受理したときは、その内容ごとに情報を再仕分し、各事業所別及び行政区別に整理する。なお、緊急的な情報処置が必要な場合は、受理の都度、速報として内容に該当する担当者に連絡する。
- ・広報班（情報管理係）は、整理した住民情報受付メモの内容を該当する担当者に定時連絡する。
- ・定時連絡を受けた各担当者は、断水や濁水等の住民情報受付メモ集計簿を作成し、配管図などに転写した地図情報と共に復旧完了まで一元管理する。
- ・各担当者は、時系列的に変化していく住民情報の内容を分析し

て、実情に即した応急対策活動及び住民広報を行う。

3) 報道機関からの取材への対応

一般行政部局の災害対策本部を通じて、報道機関に情報を提供するほかに、水道に関する情報を求める個々の報道機関に対しては次により対応する。

- ・ 広報班があらかじめ報道担当者を定めて対応する。
- ・ 発表する時間・場所を決めておく。
- ・ 発表する内容は被災水道事業体の決定事項とする。
- ・ 被災水道事業体の決定事項以外で、緊急を要する事項については、広報班責任者と調整のうえ、対応する。
- ・ 議事録（メモ）を作成し、被災水道事業体内で周知徹底を図るとともに議事録を保管する。

5. 経過記録

応急活動の経過記録は、市民への広報や災害査定時に必要不可欠なものである。発災直後にあっては、必要事項を記録し確実に保管するとともに、水道給水対策本部等の体制構築後は、本部、応援水道事業体ごとに記録し、所定様式による作業指示・報告の集約を行う。

【この節の内容】

- 1) 経過記録の目的と留意事項
- 2) 応急給水・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
- 4) 応急給水に係る経過記録
- 5) 応急復旧に係る経過記録
- 6) 写真管理の徹底

1) 経過記録の目的と留意事項

応急給水業務及び応急復旧業務に係る経過を正確に記録した資料は、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
- ・ 市民広報及び報道機関対応
- ・ 調査報告書の作成
- ・ 応援水道事業体への費用負担算定
- ・ 災害査定申請

なお、正確な経過記録を行うため、次の事項に留意する。

- ・ 水道給水対策本部は、被災水道事業体と応援水道事業体からの情報を一元管理する。
- ・ 所定様式による作業指示及び作業報告を徹底し、さらに、この結果を所定様式に集約する（P.85 表Ⅲ－4 参照）。
- ・ 写真管理の徹底を図る。

表Ⅲ－４ 経過記録に係る書類一覧

資料	報告書等書類名	概要	作成
6	応急給水応援体制報告書	応急給水の応援体制を本部に報告する	到着・変更時
7	応急給水作業指示書（表）	応急給水の作業内容を指示する	毎日
	〃 報告書（裏）	応急給水の作業活動内容を時系列で報告する	毎日
8	応急給水活動予定表	当日の給水活動の予定を集約する	毎日
9	応急給水活動集約表	作業終了後に当日の水道事業体ごとの給水活動を集約する	毎日
11	応急復旧応援体制報告書	応急給水の応援体制を本部に報告する	到着・変更時
12	漏水調査受付書（表）	市民等からの漏水発見情報を受け付ける	随時
	〃 報告書（裏）	漏水調査の結果を報告する	随時
13	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
14	管路修理報告書（表・裏）	管路修理の結果を報告する	随時
15	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
16	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
17	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

２）応急給水・応急復旧班の派遣に係る経過記録

応急給水・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、緊急事態対応段階が終了した後に、これらの記録を速やかに被災水道事業体に提供する必要がある。

ここでは、水道給水対策本部が記録すべき項目及び個々の応援水道事業体が記録すべき項目に分けて整理する。

（１）水道給水対策本部が記録すべき項目

- ・被災水道事業体からの応援要請依頼（要請者名、要請日時、要請内容）
- ・応援水道事業体への要請（受付者名、要請日時、要請内容）

- ・ 応援水道事業体からの回答（回答者名、回答日時、回答内容）
- ・ 被災水道事業体への回答（受付者名、回答日時、回答内容）

※ 正式な依頼は書面で行うことを原則とする。

（２） 応援水道事業体が記録すべき項目

- ・ 応援隊の詳細（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） 被災水道事業体に係る経過記録

（１） 被災直後の対応

被災直後の混乱した段階においては、被災水道事業体職員の中から記録を専門に行う職員を選任し、記録業務を担当させる必要がある。発災後の混乱が収まり、正確に記録が行えるようになるまでは、重要事項を記録・整理し、これを確実に保管する。

なお、確実な記録が可能な媒体として、ビデオ撮影や音声録音等が考えられる。

（２） 応援水道事業体との連携

水道給水対策本部が組織された段階では、被災水道事業体と応援水道事業体が綿密に連携して、経過記録資料の作成及び管理を確実に行える体制を構築する。

（３） 所定様式による作業指示・報告

作業指示の徹底と正確な経過記録の作成を図るため、応急給水や応急復旧作業の指示及び報告は所定様式で行う。また、作業指示者や報告者を明記し、その連絡先を明らかにすることにより、書類の内容に疑義が生じた際に速やかに状況確認が行えるように努める。

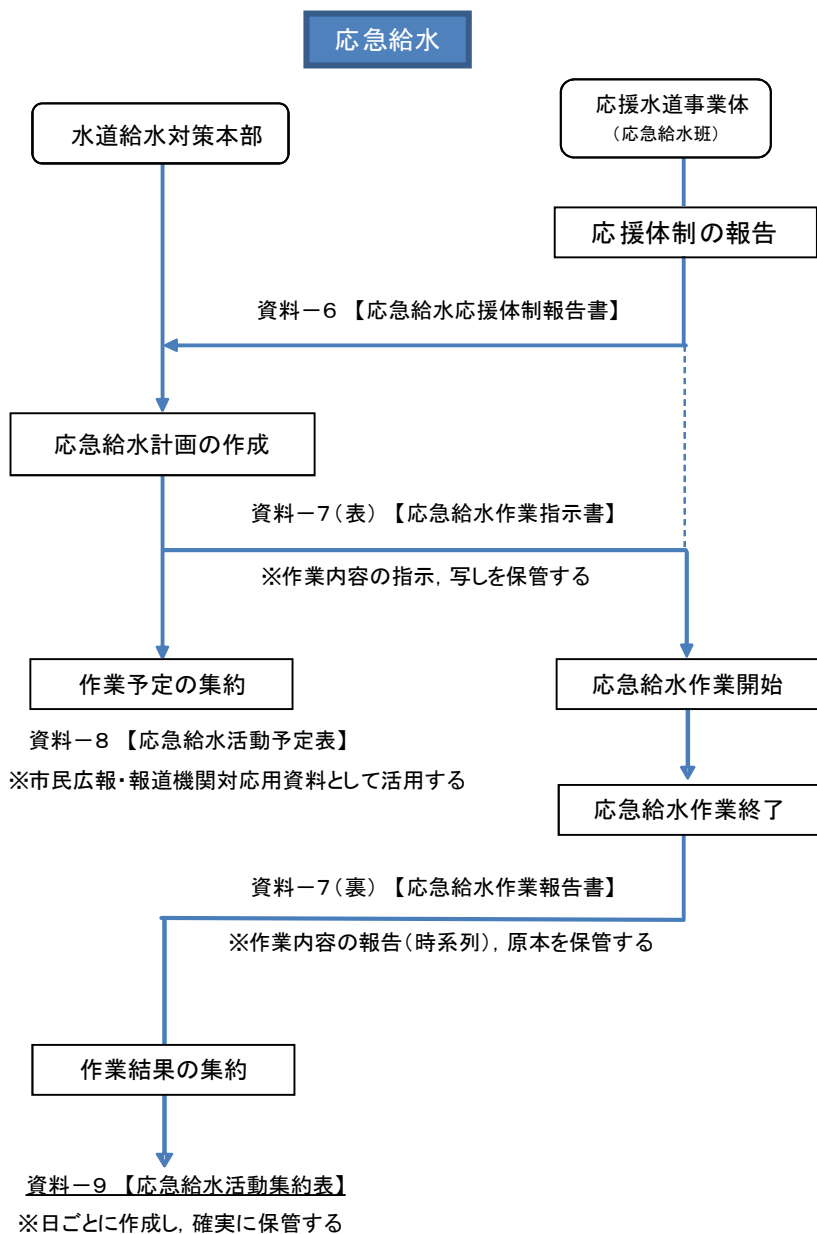
（４） 所定様式による作業集約

応急対応の内容を正確かつ簡潔に記録し、必要に応じて参照でき

る資料として整理するには、所定様式による作業報告書と集約表の作成を徹底することが重要となる。

4) 応急給水に係る経過記録

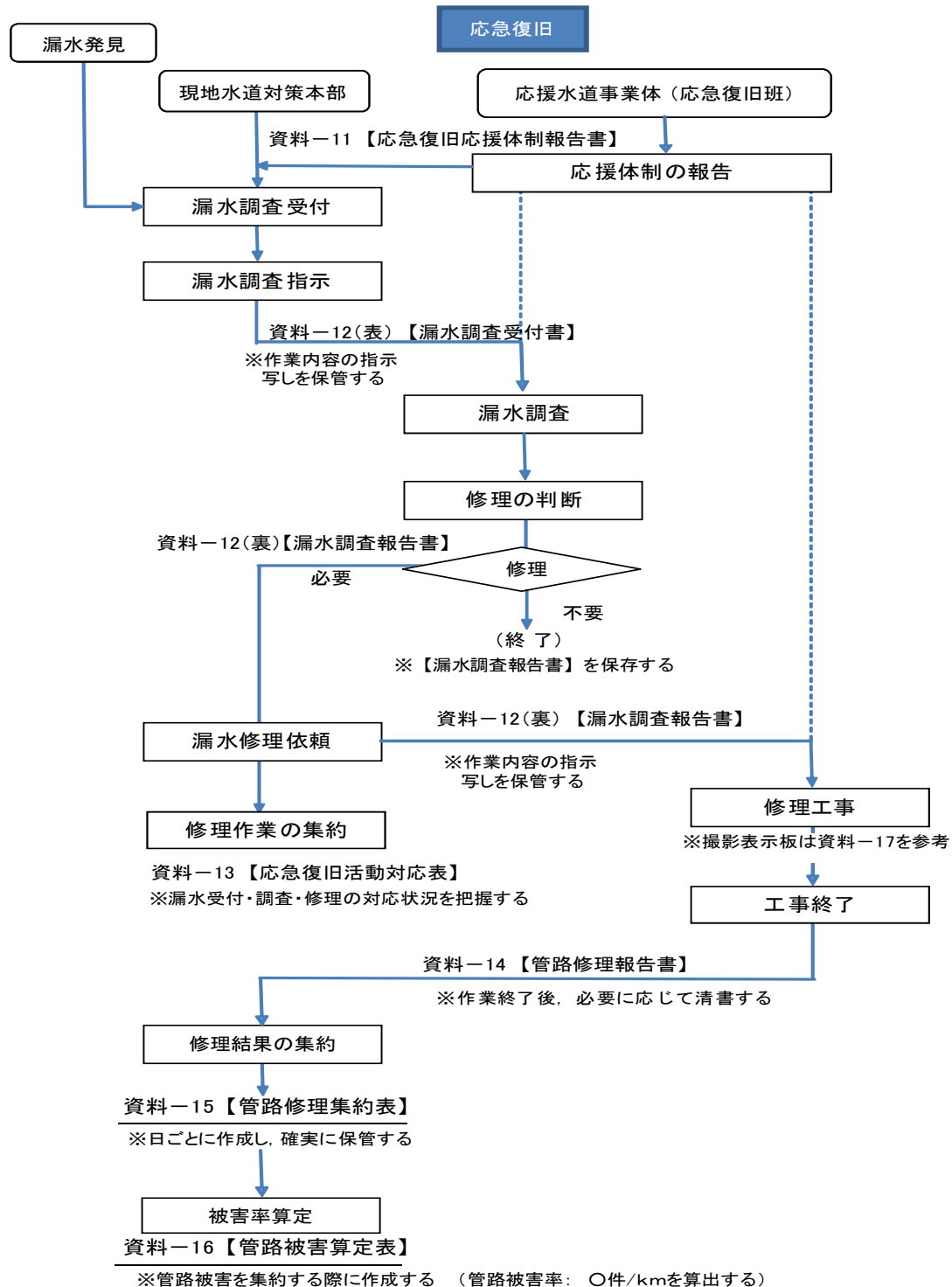
応急給水作業の指示・報告・集約は、図Ⅲ－２に示すフローに基づき、正確な経過記録を作成する必要がある。



図Ⅲ－２ 応急給水に係る経過記録のフロー

5) 応急復旧に係る経過記録

漏水の修理は一般的に、「電話受付→漏水調査→修理依頼→修理実施→修理報告」という対応をとることから、各々に対応した報告書が必要となる。応急給水作業の指示・報告・集約は、**図Ⅲ－3**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必要がある。



図Ⅲ－3 漏水修理に係る経過記録のフロー

6) 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。応急給水や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必要がある。

以下に、写真管理を行う際の方針を定める。

- i. 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。
- ii. 写真はデジタル撮影を原則とし、CD-ROM等大容量記録メディアを用いて提出する。
- iii. 「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体、撮影場所又は撮影対象を明記する。
- iv. 「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（P.126 資料－14 参照）。

参 考 資 料

〇〇〇支部災害時相互応援に関する協定

(趣 旨)

第１条 この協定は、地震、異常渇水等による水道災害において、日本水道協会〇〇県支部（以下「県支部」という。）が、被災都市が速やかに給水能力を回復できるように県支部会員（以下「各都市」という。）相互間で行う応援活動について、必要な事項を定める。

(組 織)

第２条 県支部内の各都市を〇〇、〇〇、〇〇・・・の〇ブロックに分け、各ブロックに代表都市を設置する。

２ 県支部長都市（以下「県支部長」という。）に事務局を設置する。

(要請の方法)

第３条 応援要請の手順は、次の各号による。

(１) 各会員は、ブロックで構成されている代表都市へ応援を要請する。

(２) 代表都市は、ブロック内の他の会員に応援を要請し、さらに必要と認めたときは、地区ブロックの代表都市に応援を要請し、さらに必要と認めたときは、県支部長へ応援を要請する。

(３) 県支部長は、県内の他の地区ブロックの代表都市に応援を要請し、さらに必要と認めたときは、日本水道協会〇〇地方支部へ応援を要請する。

２ 応援を要請するときは、次の事項を明らかにして、速やかに、口頭、電話又は無線等により行い、後日、様式により速やかに要請先まで提出する。

(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) 必要とする職員（応援要員）の職種別人数

(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（応援体制）

第4条 県支部内に災害が発生した場合は、県支部長の要請により、各都市は、被災都市の応急給水及び応急復旧等に全面的に協力する。

なお、日本水道協会〇〇地方支部から要請があった場合にも県支部長の要請に基づき応援協力する。

- 2 県支部長都市が被災した場合には、前条に規定するブロックで協議し、相互応援体制を確立する。

(応援内容)

第5条 各都市が行う応援活動は、概ね次のとおり

- (1) 応急給水活動
- (2) 応急復旧活動
- (3) 応急復旧用資機材の提供
- (4) 工事事業者の斡旋
- (5) 前各号に掲げるもののほか特に要請のあった事項

(応援要員の派遣)

第6条 前条により応援要請を受けた水道事業体は、直ちに応援体制を整え被災水道事業体に協力しなければならない。

- 2 応援要員を派遣するときは、被災状況に応じ給水用具、作業用工器具、衣類、食料その他日用品のほか野外で宿営できるようにテント、寝袋、懐中電灯、カメラ等を携帯させる。
- 3 派遣応援隊員は、被災都市の指示に従って作業に従事する。
- 4 派遣応援隊員は、応援水道事業体名を表示した腕章等を着用する。

(応援要員の受入)

第7条 応急給水作業及び応急復旧作業を迅速かつ適切に遂行できるようにするため、ブロックの代表都市は、応援要員の宿泊施設及び応援車両の集合場所等を指定する。

(費用負担)

第8条 この協定に基づく応援に要する費用は、法令その他別段の定めがあるもの及び応援要員に関わる人件費を除くほか、原則として被災会員が負担するものとする。

(補足)

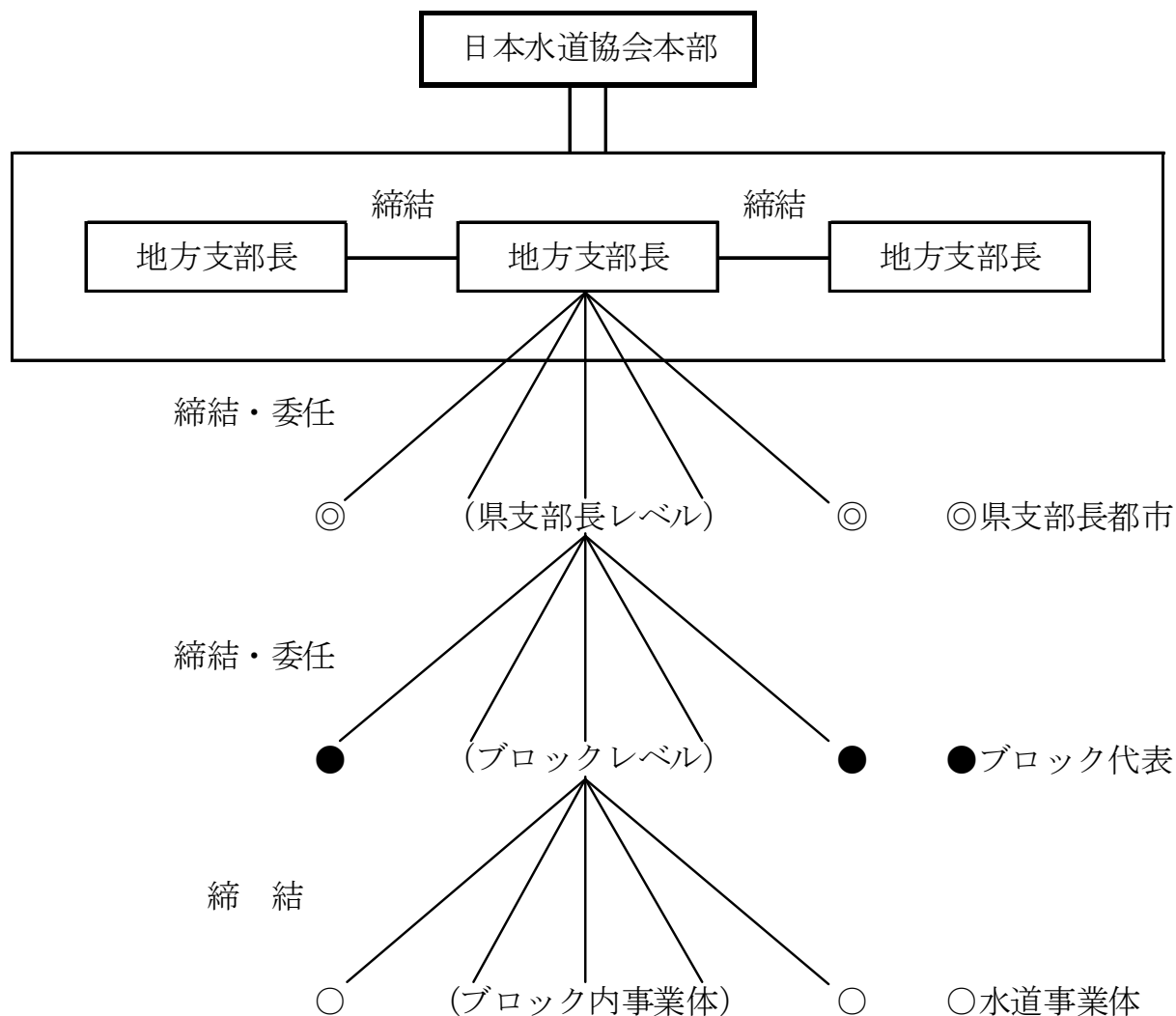
第 9 条 この協定に定めるもののほか必要な事項については、その都度、各ブロックの代表都市が協議して定める。

(適用)

第 10 条 この協定は平成〇〇年〇〇月〇〇日から適用する。

※地方支部で協定を締結する場合は、県支部長を地方支部長と読み替える。

第 4 条の日本水道協会〇〇地方支部を日本水道協会本部と読み替える。



資料一 2

応援可能態勢概要報告書

(平成 年 月 日 時 現在)

水道局

[illegible]

資料一 2 記載例

応援可能態勢概要報告書

(平成〇〇年〇〇月〇〇日〇〇時 現在)

水道局[illegible]

応援車両（準備・出動）報告書

水道事業体名： 水道局
 所属： 氏名：

作成日時	年 月 日 / 午前・午後 時 分
------	-------------------

記入上の 留意事項	・ 車両一台毎に作成 ・ 出動準備完了時・出発時・交代時に作成し提出
--------------	---

○車両

所有事業体名			
車両ナンバー	地 名	分類番号	登 録 番 号
			—
車両種類 (派遣時のみ記載)	給 水 車 → タンク容量 m^3 ・ 加圧 (有 or 無)		
	給水車以外 →		

○搭乗者（準備報告の場合は記載不要）

事業体名	氏 名	連絡先電話	連絡先メールアドレス

応援車両（準備・出動）報告書

水道事業体名： 水道局
 所属： 氏名：

作成日時	〇〇年〇〇月〇〇日 / 午前・午後 〇〇時 〇〇分
------	---------------------------

記入上の 留意事項	・車両一台毎に作成 ・出動準備完了時・出発時・交代時に作成し提出
--------------	---

○車両

所有事業体名	◇◇市		
車両ナンバー	地 名	分類番号	登 録 番 号
	品川	4 0 0	〇〇 - ××
車両種類 (派遣時のみ記載)	給 水 車 → タンク容量 4 m ³ ・ 加圧 (有 or 無)		
	給水車以外 →		

○搭乗者（準備報告の場合は記載不要）

事業体名	氏 名	連絡先電話	連絡先メールアドレス
車両に同じ	○ ○ ○ ○	090-1234-****	abcd-01@docomo.ne.jp
〃	△ △ △ △	090-5678-****	efgh-02@ezweb.ne.jp
〇〇市	□ □ □ □	090-9012-****	ijkl-03@softbank.ne.jp

災害時の応急復旧費用に関する負担協定

(趣 旨)

第１条 この協定は、□□震災により水道施設が損傷を受け、通常の給水に支障を生じた事に伴い、円滑かつ迅速な応急復旧活動（漏水調査）を実施するに当たって、応援の要請を受けた〇〇市（以下「甲」という。）と応援を要請した△△市（以下「乙」という。）との間で、応急復旧に要する費用（以下「応急復旧費用」という。）の負担区分について必要な事項を定めるものである。

(応急復旧費用の負担)

第２条 応急復旧費用の各費用科目に関する負担は、次の各号に定めるところにより行う。

- 一 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支給される給料及び手当については、甲の負担とし、応急復旧活動に伴い別途支給される超過勤務手当等の諸手当及び旅費については、甲の諸手当及び旅費に関する規定に基づき算出した額を、乙が負担する。
- 二 応急復旧に使用する材料の調達等に要する費用については、乙の負担とする。
- 三 応急復旧に従事した工事事業者への支払（工事請負費等）については、甲の負担とする。なお、工事請負費の算定に当たっては、甲が地理的条件、気候的用件に加え、作業の困難度及び効率性に影響を与える諸条件（工事の規模、所要日数等）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。
- 四 応援に要した車両、機材等の燃料費、修理費、賃借料は乙の負担とする（機材や救援物資を輸送するため車両を賃借した場合を含む。）。
- 五 応援職員の被災都市での宿泊や食料に係る経費は乙の負担とし、それを補完する目的で応援職員が携行する食料、生活用品等は、甲の負担とする。
- 六 応援に要する消耗品の購入費や関連経費については、乙の負担とする。
- 七 応援職員の災害補償費は、出張中の公務災害補償に係るものであり、甲が負担する。ただし、応援職員の傷病に対する応急的な治療費は乙が負担する。なお、第三者に損害を与えた場合の補償金については、応援作業中のものは乙が負担し、往復途上のものは甲が負担する。

２ 前項各号の具体的な区分は、別表のとおりとする。

(応急復旧費用の一時繰替支弁)

第３条 甲は、乙が前２条に規定する費用を支弁するいとまがなく、かつ、乙から要請があった場合は、一時繰替支弁するものとする。

- ２ 甲は、前項の規定により一時繰替支弁した場合、関係書類を添付した請求書により、乙に請求するものとする。

(協 議)

第4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、その都度協議して定めるものとする。

附 則

この協定は、平成〇〇年〇〇月〇〇日から適用する。

この協定の成立を証するため本書二通を作成し、それぞれ記名押印のうえ、各自その一通を保有するものとする。

平成〇〇年〇〇月〇〇日

甲 △△市水道事業管理者
 水 道 太 郎

乙 ▲▲市水道事業管理者
 水 道 次 郎

別表（第2条第2項）

	被災水道事業体が負担すべき費用	応援水道事業体が負担すべき費用
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
管材料費	継ぎ手、直管等	
工事請負費	工事請負費（材料費、労務費、 機械器具損料、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） 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 携行する寝袋、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 トランシーバー、消火器、 地図 コピー代	写真代「記録・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 的な治療費 第三者に対する損害賠償金の 負担 「応援作業中」	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」

資料－５

資機材の備蓄及び整備状況調査表

(平成 年度現在)

水道局

項 目	内 容	保有数量	初期応援可能数	備 考

資料－５ 記載例

資機材の備蓄及び整備状況調査表（１）

（平成 年度現在）

水道局

項 目	内 容	保有数量	初期応援可能数	備 考
車 両	給水車（ m ³ ）			加圧の有無
	給水車（ m ³ ）			加圧の有無
	トラック			積載重量
	運搬車（クレーン付）			吊込み能力
	作業車			
	緊急車			
	ライトバン			
	その他			
給水容器	仮設水槽（ m ³ ）			
	仮設水槽（ m ³ ）			
	給水タンク（ ｌ ）			
	給水タンク（ ｌ ）			
	給水タンク（ ｌ ）			
	ポリタンク（ ｌ ）			
	ポリタンク（ ｌ ）			
	ポリ袋（ ｌ ）			
	その他			
機 材	仮設給水栓セット			
	ろ過機			
	発電機			
	投光機			
	鉄管切断機			
	電動ネジ切機			
	その他			

資料－５ 記載例

資機材の備蓄及び整備状況調査表（２）

（平成 年度現在）

水道局

項 目	内 容	保有数量	初期応援可能数	備 考
管 類	直 管（ mm）			
	直 管（ mm）			
	直 管（ mm）			
	継手類（ mm）			
	継手類（ mm）			
	継手類（ mm）			
缶 詰 等	水のペットボトル			
	水の缶詰			
	食料			
そ の 他				

注）その他の欄には、特殊管、緊急用資機材等の状況を記入してください。
また、管類については、継手種類についても明記してください。

応急給水応援体制報告書

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

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

○応援隊連絡先

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

○応援隊構成

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

応急給水応援体制報告書

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

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

○応援隊連絡先

事業体名	〇〇市水道局	応急給水班数	2 班
責任者	氏 名：水道 一郎 連絡先電話：090-1111-****	車両総数	2 台
給水要員	氏 名		
給水要員	氏 名		
給水要員	氏 名		

○応援隊構成

人 員	給水用具	車両台数 (タンク容量)	備 考
4 人	給水車 加圧 (有・無)	4 m ³ 1 台 2 m ³ 1 台	
人	可搬ポリパック等	100 600 袋	肩掛け式
4 人	仮設給水用具	2 台	キャンバス水槽 仮設給水栓
人			
合 計 8 人		合 計 給水車 2 台 応急給水用具等	

資料－ 7 （表）

応急給水作業指示書

作 成 日	年 月 日	備 考	
-------	-----------------	----------	--

記入上の 留意事項	・給水車ごとに作成 ・作業開始前にコピーを本部に提出 ●印箇所：本部が記入 ○印箇所：応急給水班が記入
--------------	--

●作業指示内容

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

●作業指示者（本部）

事業体名	
担当者	氏 名： 連絡先電話：

○現地応急給水隊（応急給水班）

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

応急給水作業報告書

作 成 日	年 月 日	備 考	
-------	-------	-----	--

記入上の 留意事項	・時系列順に作業内容を記入 ・作業終了後、本部に提出
--------------	---

○作業内容 開始時間 終了時間

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

</

応急給水作業報告書

作成日	年 月 日	備考	
-----	-------	----	--

記入上の 留意事項	・時系列順に作業内容を記入 ・作業終了後、本部に提出
--------------	---

○作業内容 開始時間 7:00 終了時間 19:00

給水時間又は注水時間		給水場所又は 給水基地	注水量	給水量	備考
1	7:00 ～ 7:30	◆◆浄水場	2 m ³	m ³	
2	7:30 ～ 9:00	〇〇小学校	m ³	2 m ³	
3	9:30 ～ 10:00	◆◆浄水場	2 m ³	m ³	
4	11:00 ～ 11:30	〇〇公民館	m ³	1 m ³	キャンパス水槽、人まばら
5	13:00 ～ 14:00	〇〇〇体育館	m ³	1 m ³	受水槽、避難民減少
6	14:30 ～ 15:00	◆◆浄水場	2 m ³	m ³	
7	15:30 ～ 17:00	〇〇小学校	m ³	2 m ³	行列、水不足気味
8	17:30 ～ 18:00	◆◆浄水場	2 m ³	m ³	
9	18:00 ～ 19:00	〇〇小学校	m ³	2 m ³	避難民前日と変わらず
10	: ～ :		m ³	m ³	
11	: ～ :		m ³	m ³	
12	: ～ :		m ³	m ³	
13	: ～ :		m ³	m ³	
14	: ～ :		m ³	m ³	
15	: ～ :		m ³	m ³	
作業時間合計		12時間 00 分			
給水量合計		8 m ³			
注水量合計		8 m ³			
特記事項 (給水場所の様子等を記入)		・〇〇小学校は避難民が多いため、本日と同規模の給水活動が必要と思われる。 ・〇〇公民館、〇〇〇体育館の受水槽等は給水量が減ったため、日に1回程度の給水でよいと思われる。			

資料-8

応 急 給 水 活 動 予 定 表

作 成 日	年 月 日	備 考	
-------	-------	-----	--

記入上の 留意事項	・当日の給水作業開始直後、作業指示書【資料-7(表)】を基に本部が作成 ・給水活動の状況把握が目的
--------------	--

作 成 者	氏 名 : 連絡先番号 :
-------	------------------

NO.	事業体名	代表者氏名 連絡先番号	作業員数 (人)	タンク容量 (m ³)	加圧	給水場所	備 考
1					有・無		
2					有・無		
3					有・無		
4					有・無		
5					有・無		
6					有・無		
7					有・無		
8					有・無		
9					有・無		
10					有・無		
11					有・無		
12					有・無		
13					有・無		
14					有・無		
15					有・無		
計	応援事業体数	給水車(台)	名	m ³	有	台(m ³)	
					無	台(m ³)	

資料-8 記載例

応 急 給 水 活 動 予 定 表

作 成 日	年 月 日	備 考	
-------	-------	-----	--

記入上の 留意事項	・当日の給水作業開始直後、作業指示書【資料-7(表)】を基に本部が作成 ・給水活動の状況把握が目的
--------------	--

作 成 者	氏 名：水道 太郎 連絡先番号：090-1234-****
-------	----------------------------------

NO.	事業体名	代表者氏名 連絡先番号	作業員数 (人)	タンク容量 (m ³)	加圧	給水場所	備 考
1	〇〇市	水道 一郎 090-1111-****	2	2	有・無	〇〇小学校 〇〇公民館 〇〇〇体育館	
2	〇〇市	水道 二郎 090-3333-****	2	2	有・無	〇〇中学校 〇〇高校	
3	△△市	水道 三郎 090-3333-****	2	4	有・無	〇〇病院	
4	△△市	水道 四郎 090-5555-****	2	2	有・無	〇〇市役所	
5	□□市	水道 五郎 090-7777-****	2	1	有・無	〇〇市役所	
6					有・無		
7					有・無		
8					有・無		
9					有・無		
10					有・無		
11					有・無		
12					有・無		
13					有・無		
14					有・無		
15					有・無		
計	応援事業体数 4	給水車(5 台)	10名	11m ³	有 3 台(8 m ³) 無 2 台(3 m ³)		

資料-9

応 急 給 水 活 動 集 約 表

作 成 日	年 月 日	備 考
-------	-------	-----

記入上の 留意事項	・当日の給水作業終了後、作業報告書【資料-7(裏)】を基に本部が作成 ・実際の給水活動の集約が目的
--------------	--

作 成 者	氏 名 : 連絡先番号 :
-------	------------------

NO.	事業体名	給水車 台数	主な給水場所	給水量	備 考 (給水車の内訳等を記入)
1				m ³	
2				m ³	
3				m ³	
4				m ³	
5				m ³	
6				m ³	
7				m ³	
8				m ³	
9				m ³	
10				m ³	
11				m ³	
12				m ³	
13				m ³	
14				m ³	
15				m ³	
計				m ³	

資料-9 記載例

応 急 給 水 活 動 集 約 表

作 成 日	年 月 日	備 考
-------	-------	-----

記入上の 留意事項	・当日の給水作業終了後、作業報告書【資料-7(裏)】を基に本部が作成 ・実際の給水活動の集約が目的
--------------	--

作 成 者	氏 名：水道 太郎 連絡先番号：090-1234-****
-------	----------------------------------

NO.	事業体名	給水車 台数	主な給水場所	給水量	備 考 (給水車の内訳等を記入)
1	〇〇市	2	〇〇小学校、〇〇公民館、 〇〇〇体育館、〇〇中学校、〇〇高校	20 m ³	2m ³ 給水車:2台
2	△△市	1	〇〇病院	20 m ³	4m ³ 給水車
3	◇◇市	1	〇〇区役所	10 m ³	2m ³ 給水車
4	□□市	1	〇〇区役所	5 m ³	1m ³ 給水車
5				m ³	
6				m ³	
7				m ³	
8				m ³	
9				m ³	
10				m ³	
11				m ³	
12				m ³	
13				m ³	
14				m ³	
15				m ³	
計				m ³	

水道施設被害状況等調査票

平成 年 月 日 時 現在

被災地事業体名					水道事業数	上水道	
被災地区名						簡易水道	
地域形状		山間部 ☐	市街地 ☐	沿岸部 ☐		飲料水供給施設	
全給水戸数	戸	全給水人口	人	地震名			
断水戸数	戸	断水人口	人	報告者			
復旧戸数	戸	復旧人口	人	連絡先	電話番号	携帯	Fax
応急給水状況 (記入欄が不足する場合は、別紙作成など適宜対応すること)							
給水車台数	給水車容量	給水地区又は施設	配車事業体	注水場所	応急給水時間	給水予定期間	
今後の見通し							
被害状況調査				応急復旧状況			
	被害状況	補足コメント	復旧状況	復旧時期	補足コメント	資機材調達等	
水源・取水施設	未確認 ☐		未定 ☐				
	被害大 ☐		計画中 ☐				
	被害小 ☐		復旧中 ☐				
	被害無 ☐		完了 ☐				
導水施設	未確認 ☐		未定 ☐				
	被害大 ☐		計画中 ☐				
	被害小 ☐		復旧中 ☐				
	被害無 ☐		完了 ☐				
浄水施設	未確認 ☐		未定 ☐				
	被害大 ☐		計画中 ☐				
	被害小 ☐		復旧中 ☐				
	被害無 ☐		完了 ☐				
送水施設	未確認 ☐		未定 ☐				
	被害大 ☐		計画中 ☐				
	被害小 ☐		復旧中 ☐				
	被害無 ☐		完了 ☐				
配水施設	未確認 ☐		未定 ☐				
	被害大 ☐		計画中 ☐				
	被害小 ☐		復旧中 ☐				
	被害無 ☐		完了 ☐				
配水管路	未確認 ☐		未定 ☐				
	被害大 ☐		計画中 ☐				
	被害小 ☐		復旧中 ☐				
	被害無 ☐		完了 ☐				
給水施設	未確認 ☐		未定 ☐				
	被害大 ☐		計画中 ☐				
	被害小 ☐		復旧中 ☐				
	被害無 ☐		完了 ☐				
補足事項							
高速・一般道路状況など							
携帯電話等の通信状況							
宿泊施設の営業状況							
コンビニ等の営業状況							
給油スタンドの営業状況							
その他							

資料-10 記載例

水道施設被害状況等調査票

平成 年 月 日 時 現在

被災地事業体名		〇〇県 〇〇市			水道事業数	上水道		1
被災地区名		〇〇地区 (上水道・簡易水道)				簡易水道		6
地域形状		山間部 ☒	市街地 ☐	沿岸部 ☐		飲料水供給施設		0
全給水戸数	****戸	全給水人口	*****人	地震名	〇〇県〇〇地震 (〇月〇日)			
断水戸数	***戸	断水人口	****人	報告者	水道部 〇〇課長 〇〇 〇〇			
復旧戸数	***戸	復旧人口	****人	連絡先	電話番号	携帯	Fax	
応 急 給 水 状 況 (記入欄が不足する場合は、別紙作成など適宜対応すること)								
給水車台数	給水車容量	給水地区又は施設	配車事業体	注水場所	応急給水時間	給水予定期間		
1 1台	2 m3	▽▽・◇◇地区	自前	〇〇浄水場	8:00~19:00	収束するまで		
4 台	2・4 m3	〇〇市民病院	□□市	同上	8:00~18:00	〇月〇日まで		
1台	2 m3	△△地区	□□企業団	同上	8:00~18:00	〇月〇日まで		
今後の見通し		〇〇日現在、□□市・□□企業団・□□町から全10台の応援給水車で充足 〇〇日以降は、応援給水を終了する見込み (保有する給水車で対応可、民間借り上げ車4台含む)						
被害状況調査 (添付写真有り)				応 急 復 旧 状 況				
	被害状況	補足コメント	復旧状況	復旧時期	補足コメント	資機材調達等		
水源・取水施設	未確認 ☒	現場付近道路崩落のため 〇月〇日から調査開始予定	未定 ☒	未定				
	被害大 ☐		計画中 ☐					
	被害小 ☐		復旧中 ☐					
	被害無 ☐		完了 ☐					
導水施設	未確認 ☐	導水管の破損	未定 ☐		DIP φ 150	〇〇市要請済		
	被害大 ☒		計画中 ☐					
	被害小 ☐		復旧中 ☒	〇月〇日迄				
	被害無 ☐		完了 ☐					
浄水施設	未確認 ☐	次亜塩素タンク転倒	未定 ☐					
	被害大 ☐		計画中 ☐					
	被害小 ☒		復旧中 ☐					
	被害無 ☐		完了 ☒	〇月〇日				
送水施設	未確認 ☐		未定 ☐					
	被害大 ☐		計画中 ☐					
	被害小 ☐		復旧中 ☐					
	被害無 ☒		完了 ☐					
配水施設	未確認 ☐		未定 ☐					
	被害大 ☐		計画中 ☐					
	被害小 ☐		復旧中 ☐					
	被害無 ☒		完了 ☐					
配水管路	未確認 ☐	〇〇水管橋で漏水確認	未定 ☐					
	被害大 ☐		計画中 ☐					
	被害小 ☒		復旧中 ☒	本日中				
	被害無 ☐		完了 ☐					
給水施設	未確認 ☐	一部漏水電話受付 給水業者紹介対応中	未定 ☐					
	被害大 ☐		計画中 ☐					
	被害小 ☒		復旧中 ☒	概ね2週間				
	被害無 ☐		完了 ☐					
補足事項								
高速・一般道路状況など	山間部は道路が寸断のため調査不能 (〇〇地区住民は自衛隊ヘリで避難済み)・高速通行可							
携帯電話等の通信状況	山間部は〇〇社通信不能							
宿泊施設の営業状況	市街地に限り支障なし							
コンビニ等の営業状況	同 上							
給油スタンドの営業状況	同 上							
その他								

資料－11（表）

応急復旧応援体制報告書

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

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

○応援隊連絡先

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

○応援隊構成

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

		応急復旧班	
総括班	氏 名	携帯電話番号	派遣期間（予定）
	（責 任 者）		月 日（ ）～ 月 日（ ）
通水及び漏水調査班	（責 任 者）		月 日（ ）～ 月 日（ ）
修理班（水道建設）	（責 任 者）		

応急復旧応援体制報告書

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

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

○応援隊連絡先

事業体名	〇〇市水道局	通水及び漏水調査班数	1 班
総括責任者	氏 名：水道 太郎 連絡先電話：090－2222－****	応急復旧班数	2 班

○応援隊構成

作業内容	人 員	持参資機材等	備 考
総括班 (連絡調整)	1 人		
総括班 (記録)	1 人		
通水及び漏水調査班 (通水及び漏水調査)	4 人	相関式漏水発見 装置	責任者：水道一郎 連絡先：090－6666－****
修理班 (配水管、給水管修理)	6 人	ダンプトラック クレーン付トラック バックホウ	
修理班 (配水管、給水管修理)	6 人	ダンプトラック クレーン付トラック バックホウ	
合 計	1 8 人		

〇月〇日提出

〇〇市水道局		応急復旧班	
総括班	氏 名	携帯電話番号	派遣期間（予定）
	（責 任 者） 水道 太郎	080－2222－****	〇月〇日（月）～〇月〇日（日）
	水道 次郎		
	水道 三郎		
通水及び漏水調査班	（責 任 者） 水道 一郎	090－3333－****	〇月〇日（月）～〇月〇日（日）
修理班（水道建設）	（責 任 者）		

資料－12（表）

漏水調査受付書

記入上の 留意事項	・ 通報者の連絡先から可能な限り詳細を聞き取る。 ・ 住宅地図、配管図に漏水箇所を明示し添付。
--------------	--

整理番号	
受付日時	年 月 日 曜日 時 分
通 報 者	氏名： 連絡先電話： 住所：
受 付 者	事業体名： 氏名： 電話：

場 所		
漏水状況	場 所	☐ 道路 ☐ 宅地内
	舗 装	☐ アスファルト ☐ コンクリート ☐ 砂利 ☐ その他（ ）
	道 路	☐ 陥没 ☐ 隆起 ☐ 割裂 ☐ 損傷なし ☐ その他（ ）
	漏 水	☐ 漏水中 ☐ 漏水痕 ☐ その他（ ）
	漏水量	☐ 大 ☐ 中 ☐ 小
備 考		

漏水調査報告書

記入上の 留意事項	・ 現地調査後に記入し、本部に提出。 ・ 仮配管、バルブ新設等、管路を修理しない復旧工事について備考欄に内容を記載。
--------------	---

整理番号	
調査日時	年 月 日 曜日 時 分
調査担当者 (代表者)	事業体名： 氏名： 電話： - -

場 所		
漏水状況	区 分	☐ 道路 ☐ 宅地内
	舗 装	☐ アスファルト ☐ コンクリート ☐ 砂利 ☐ その他（ ）
	道 路	☐ 陥没 ☐ 隆起 ☐ 割裂 ☐ 損傷なし ☐ その他（ ）
	漏 水	☐ 漏水中 ☐ 漏水痕 ☐ 修理済み ☐ その他（ ）
	漏水量	☐ 地上流出（大 中 小） ☐ 地下流出（大 中 小）
漏水確認	残 塩	☐ あり ☐ なし
漏水管路	☐ 導水管 ☐ 送水管 ☐ 配水管 ☐ 給水管（メーター上流） ☐ 給水管（メーター下流） ☐ 不明	
修 理	必要性	☐ あり ☐ なし
	緊急性	☐ 高い ☐ 通常 ☐ 低い ☐ その他（ ）
備 考	※ 修理者に対して指示がある場合は具体的に記入してください。	

漏水調査受付書

記入上の留意事項	・ 通報者の連絡先から可能な限り詳細を聞き取る。 ・ 住宅地図、配管図に漏水箇所を明示し添付。
----------	--

整理番号	1
受付日時	20年 8月18日 水曜日 13時 20分
通 報 者	氏名： 水道 花子 連絡先電話： ***** 住所： ○○市△町*丁目*-**
受 付 者	事業体名： 氏名： 水道 太郎 ●●市水道局 電話： 090-8888-****

場 所	●●市 市（区） △ 町 * 丁目*-* * 水道花子 宅地先	
漏水状況	場 所	■道路 □宅地内
	舗 装	■アスファルト □コンクリート □砂利 □その他（ ）
	道 路	■陥没 □隆起 □割裂 □損傷なし □その他（ ）
	漏 水	■漏水中 □漏水痕 □その他（ ）
	漏水量	□大 ■中 □小
備 考		

漏水調査報告書

記入上の 留意事項	・ 現地調査後に記入し、本部に提出。 ・ 仮配管、バルブ新設等、管路を修理しない復旧工事について備考欄に内容を記載。
--------------	---

整理番号	1
調査日時	20年 8月 18日 水曜日 14時 20分
調査担当者 (代表者)	事業体名： 氏名： 水道 二郎 □□市水道局 電話： 080-9999-****

場 所	〇〇 市（区） △ 町 * 丁目 *－** 水道花子 宅地先	
漏水状況	区 分	■道路 □宅地内
	舗 装	■アスファルト □コンクリート □砂利 □その他（

応急復旧活動対応表

活 動 日	月	日	被災事業体名		記入上の留意事項	
記入責任者			氏名：		・当日の受付状態、漏水調査班、管路修理班の動向を把握することが目的 ・PCで管理することで住所検索等が可能となり、重複修理依頼等を防止することが可能	

整理番号	漏水受付				漏水調査			漏水修理			備 考				
	日時	事業体名 受付者	市(区)	町	丁目	番地	住宅・地先名	調査日	事業体名・氏名 連絡先電話	修理		依頼日 時間	完了日 時間	事業体名・監督員 連絡先電話	施工業者名・担当者 連絡先電話
1	8/18 13:20	●●市 水道太郎	〇〇市	△町	*丁目	*-**-	水道花子宅 地先	8/18	□□市・水道二郎 080-9999-****	要・不要 ☒ 要 ☐ 不要	8/18 15:00	8/18 20:30	〇〇市・水道三郎 090-8888-****	△△設備工業・水道四郎 090-7777-****	報告書、写真提出済
										要・不要					
										要・不要					
										要・不要					
										要・不要					
										要・不要					
										要・不要					
										要・不要					
										要・不要					
										要・不要					
										要・不要					
										要・不要					
										要・不要					
										要・不要					
										要・不要					
										要・不要					
										要・不要					
										要・不要					
										要・不要					
										要・不要					

資料－14（表）

管路修理報告書

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

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

資料－14（裏）

配管図（施工前）

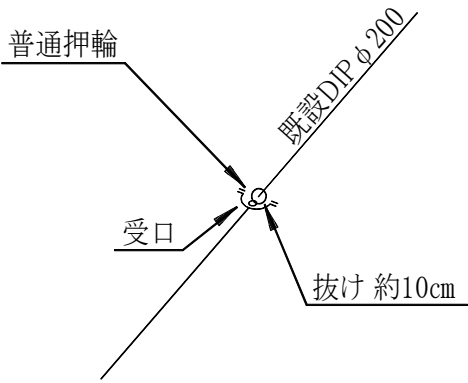
配管図（施工後）

管路修理報告書

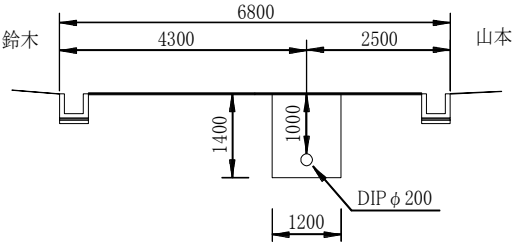
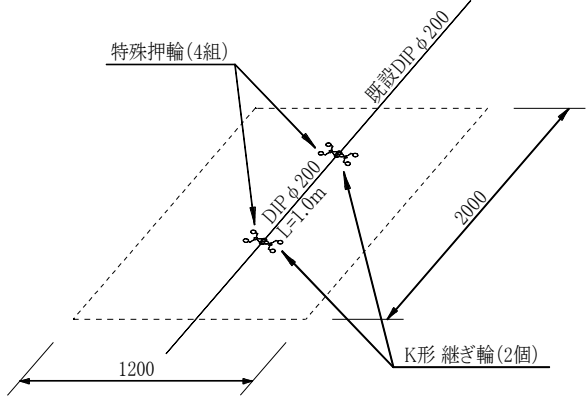
記入上の 留意事項	・ 施工前と施工後の配管図は、可能な限り詳細に記入				
整理番号	1				
施工期間	20年 8月18日 水曜日 16時30分 ～ 8月18日 水曜日 20時30分				
監督者	事業体名：〇〇市水道局 氏名： 水道三郎 電話： 090-8888-****				
施工業者 (代表者)	施工業者名： △△設備工業 氏名： 水道四郎 電話： 090-7777-****				
場 所	〇〇市 市(区) △ 町 * 丁目 *-* * 水道花子 宅地先				
被害施設	☒ 管路 ☐ 属具 ☐ その他 ()				
修理管路	漏水管 路	☐ 導水管 ☐ 送水管 ☒ 配水管 ☐ 給水管 (メーター上流) ☐ 給水管 (メーター下流)			
	口 径	φ 200			
	材 質	☒ DIP ☐ CIP ☐ SP ☐ VP ☐ ポリエチレン ☐ LP ☐ その他 ()			
	継手形 式	☐ A形 ☒ K形 ☐ T形 ☐ S、SII形 ☐ NS形 ☐ KF、UF形 ☐ フランジ形 ☐ 溶接 ☐ ねじ込み ☐ TS ☐ 融着 ☐ 不明 ☐ そ の 他 ()			
属 具	☐ 消火栓 ☐ 空気弁 ☐ バルブ・止水栓 ☐ サドル分水栓 ☐ その他 ()				
被害状況	管 路	☐ タテ割れ ☐ ヨコ割れ ☐ 折れ ☐ 破断 ☐ その他 ()			
	継 手	☒ 抜け ☐ ズレ ☐ 割れ ☐ ゴムリング (切断、ズレ) ☐ その他 ()			
	属 具	☐ 機能不全 ☐ 抜け ☐ 割れ ☐ 変形 ☐ ズレ ☐ その他 ()			
地盤状況	道路状 況	☐ 異常なし ☐ 陥没 ☐ 隆起 ☒ 割裂 ☐ その他 ()			
	クラッ ク幅	☐ 管直角方向 ☒ 水平方向 25 cm (1cm 以上を記入)			
		☒ 段差 (沈下量) 15 cm (漏洩位置から 15m 範囲内 (全体で 30m))			
	地盤の 傾斜	☐ なし ☐ 管軸方向 ☒ 管直角方向 (傾斜角度 = 5°)			
備 考	液状化	☒ 有り ☐ 無し ※近くに噴砂跡はあるか		盛土	☒
	通水後約 10 m離れた箇所でも漏水を確認。バルブ閉止状態で本日の作業完了。 新たに漏水を確認した箇所については、後日修理が必要と考える。				

資料-14（裏） 記載例

配管図（施工前）



配管図（施工後）



- ・ 碎石復旧 RC-40 (t=40cm)
- ・ 山砂埋戻

資料-15 記載例

資料-16

管路被害算定表 (管種・口径・被害形態別)

作成日時	月 日 : 時現在	被災事業体名:	記入上の留意事項	管種・継手形状ごとに集計する。
記入者	氏名:	連絡先電話:		

管種・継手														
被害形態	継手抜け	継手漏水	継手破損	管体破損	属具破損	その他	不明	継手抜け	継手漏水	継手破損	管体破損	属具破損	その他	不明
口径	40mm													
	50mm													
	75mm													
	100mm													
	125mm													
	150mm													
	200mm													
	250mm													
	300mm													
	350mm													
	400mm													
	500mm													
	600mm													
	700mm													
	800mm													
	mm													
	mm													
	mm													
小計 (件)														
管路延長 (k m)														
被害率 (件/k m)														

管種・継手														
被害形態	継手抜け	継手漏水	継手破損	管体破損	属具破損	その他	不明	継手抜け	継手漏水	継手破損	管体破損	属具破損	その他	不明
口径	40mm													
	50mm													
	75mm													
	100mm													
	125mm													
	150mm													
	200mm													
	250mm													
	300mm													
	350mm													
	400mm													
	500mm													
	600mm													
	700mm													
	800mm													
	mm													
	mm													
	mm													
小計 (件)														
管路延長 (k m)														
被害率 (件/k m)														

合 計	継手抜け	継手漏水	管体破損	継手破損	属具破損	その他	不明
管路全延長 (k m)							
被害率 (件/k m)							

資料-16 記載例

管路被害算定表 (管種・口径・被害形態別)

作成日時	8月 31日 18:00時現在	被災事業体名: ○○市水道局	記入上の留意事項	管種・継手形状ごとに集計する。
記入者	氏名: 水道 太郎	連絡先電話: 090-1111-****		

管種・継手		D I P - K							V P - T S						
被害形態		継手抜け	継手漏水	継手破損	管体破損	属具破損	その他	不明	継手抜け	継手漏水	継手破損	管体破損	属具破損	その他	不明
口径	40mm								11	1	25	5		2	8
	50mm				1				32	13	52	33		9	11
	75mm	12	5		6		2	1	2	2	1	3			
	100mm	21	17		15		5	3			1	2		1	
	125mm								1						
	150mm	31	20		7		3	3				1			
	200mm	9	9		1		5	2	1					1	
	250mm	7	5												
	300mm	3					1	1							
	350mm	3													
	400mm	1													
	500mm	4					1	1							
	600mm	2					3								
	700mm						1								
	800mm						1								
	mm														
	mm														
	mm														
小計 (件)		93	56	0	30	0	22	11	47	16	79	44	0	13	19
		212							218						
管路延長 (k m)		522. 1							253. 7						
被害率 (件/k m)		0. 41							0. 86						

管種・継手		S P (ねじ継手)													
被害形態		継手抜け	継手漏水	継手破損	管体破損	属具破損	その他	不明	継手抜け	継手漏水	継手破損	管体破損	属具破損	その他	不明
口径	40mm			6											
	50mm	3		18			8								
	75mm			5											
	100mm	1		3			2								
	125mm														
	150mm														
	200mm														
	250mm														
	300mm														
	350mm														
	400mm														
	500mm														
	600mm														
	700mm														
	800mm														
	mm														
	mm														
	mm														
小計 (件)		4	0	32	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0
		46							0						
管路延長 (k m)		17. 4													
被害率 (件/k m)		2. 64													

合 計	継手抜け	継手漏水	管体破損	継手破損	属具破損	その他	不明
	144	72	111	74	0	45	30
	476						
管路全延長 (k m)	793. 2						
被害率 (件/k m)	0. 60						

黒板（撮影表示板）作成に当たって

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

標準装備一覧表

1. 応援水道事業体職員であることを証明するもの

品 名	数 量	摘 要

2. 派遣時の服装及び携行するもの

品 名	数 量	摘 要

3. 生活、衛生面で必要なもの（その1）

品 名	数 量	摘 要

資料－18

4. 生活、衛生面で必要なもの（その2）

品 名	数 量	摘 要

5. 食料等

品 名	数 量	摘 要

6. 救急医療薬品等

品 名	数 量	摘 要

7. 車輛関係

品 名	数 量	摘 要

標準装備一覧表

１．応援水道事業体職員であることを証明するもの

品 名	数 量	摘 要
身分証明書	各隊員個々に準備	※紛失している場合は再発行
腕章	×隊員数	
運転免許証	各隊員個々に準備	
健康保険証の写し	各隊員個々に準備	
緊急輸送車両用の標章 (横断幕、旗)	×車両台数	応援水道事業体の名称入り

２．派遣時の服装及び携行するもの

品 名	数 量	摘 要
作業服（上・下）＋着替え１着	各隊員個々に準備	※貸与を受けていない隊員については、 庶務担当にて手配。
雨具・防寒着	各隊員個々に準備	
安全靴又はゴム長靴	各隊員個々に準備	
ヘルメット	各隊員個々に準備	
手袋（軍手）	各隊員個々に準備	
スニーカー等（移動途上時）	各隊員個々に準備	
下着類（×派遣日数分）	各隊員個々に準備	
洗面道具	各隊員個々に準備	

３．生活、衛生面で必要なもの（その１）

品 名	数 量	
発電機（小型）	１台／１個隊	
携行缶（発電機燃料用）	１個／１個隊	
投光機	２基／１個隊	
ドラムコード（５０ｍ）	２個／１個隊	
寝袋・毛布	×隊員数	
宿泊用テント		レンタルなど
携帯用ガスコンロ	２個／１個隊	
携帯用ガスボンベ（詰め替用）	６本／１個隊	次隊を派遣するごとに６本補給
鍋（大きめのもの）	２個／１個隊	

資料－18 記載例

4. 生活、衛生面で必要なもの（その2）

品 名	数 量	摘 要
やかん（大きめのもの）	1 個／ 1 個隊	
食器類 A（茶わん等）	× 隊員数	
食器類 B（使い捨て容器等）	隊員数×日数×3	
割り箸	隊員数×日数×3	
包丁	1 本／ 1 個隊	
まな板	1 枚／ 1 個隊	
電気ポット	1 個／ 1 個隊	
懐中電灯	3 本／ 1 個隊	
電 池（単 1）	3 本× 2 個×日数	次隊を派遣するごとに補給
簡易シャワー		応急作業後の入浴

5. 食料等

品 名	数 量	摘 要
飲料水（ペットボトル 1.5 ^{リットル} ）	隊員数×2 本×3	
カップ麺	隊員数×日数×3	
レトルト飯（パック飯）	隊員数×日数×3	
缶詰類	隊員数×日数×3	
その他食料	必要に応じて	

6. 救急医療薬品等

品 名	数 量	摘 要
風邪薬	数種類×必要数	
胃腸薬	数種類×必要数	整腸、下痢止め、便秘薬
外傷薬	数種類×必要数	湿布薬、絆創膏
目薬	数種類×必要数	
包帯	必要数	
マスク	必要数	
栄養剤（ビタミン剤）	必要数	
使い捨てカイロ	必要数	冬期間の派遣時

7. 車両関係

品 名	数 量	摘 要
緊急輸送車両の標章 （横断幕、旗）	車両台数分	応援水道事業体名入り
応急給水応援隊の標章 （横断幕、旗）	車両台数分	応援水道事業体名入り
応急復旧応援隊の標章 （横断幕、旗）	車両台数分	応援水道事業体名入り

水道施設被害状況等集計表（第 報）

全給水戸数※(A)		戸		全給水人口		人		平成 年 月 日 時 分現在 都道府県名 市町村名 担当課名				
地区名	水道施設被害発生状況 (水源、取導水、浄水、 送配水)	給水制限状況 (断減水又は 濁水)	給水制限 開始時期	断水等の影響		復旧対策状況 (系統変更、給水車対 応等)	復旧		給水制限 終了時刻	未復旧		復旧見通し
				戸数(戸)	人口(人)		戸数(戸)	人口(人)		戸数(戸)	人口(人)	
			日 時 分						日 時 分			
			日 時 分						日 時 分			
			日 時 分						日 時 分			
			日 時 分						日 時 分			
			日 時 分						日 時 分			
			日 時 分						日 時 分			
計					(B)					(C)		
特記事項												
断水率 (発災直後) = $\frac{(B)}{(A)}$ = _____ = %				通水率 (復旧段階) = $\frac{(A)-(C)}{(A)}$ = _____ = %								

※ 全給水戸数は、焼失・倒壊家屋、避難地域等の状況を踏まえ適切に算定する。

資料-19 記載例

水道施設被害状況等集計表（第 報）

平成××年 ×月××日 XX時XX分現在 □□□県 □□□市 □□□水道課														
地区名	全給水戸数※(A)	***戸	全給水人口	***人	給水制限開始時期	断水等の影響		復旧対策状況 (系統変更、給水車対応等)	復旧		給水制限終了時刻	未復旧		復旧見通し
						戸数(戸)	人口(人)		戸数(戸)	人口(人)		戸数(戸)	人口(人)	
○○○	• 導水管破損		断水	×日 XX時XX分	***	***	• 給水車対応 • 管路復旧開始	-	-	日 時 分	***	***	◇日復旧	
○○○	• 水源(湧水)消滅 • 配水池損傷		断水	×日 XX時XX分	***	***	• 他系統との連絡管布設 • 増圧ポンプ手配中 • 給水車対応	-	-	日 時 分	***	***	◇日復旧予定 (月 日)	
□□□	• 水源(湧水、井戸)枯渇		断水 全戸避難中	×日 XX時XX分	***	***	• 復旧方法調査・検討中	-	-	日 時 分	***	***	復旧方針の決定 △月上旬を目標	
					断水となった日時を記入					断水が解消した日時を記入				
					日 時 分					日 時 分				
計					(B) ***	(B) ***					(C) ***	***		
特記事項														
断水率 (発災直後) = (B) (A) = 断水戸数 全給水戸数 ※ = 〇〇% 通水率 (復旧段階) = (A)-(C) (A) = 全給水戸数-未復旧戸数 全給水戸数 ※ = 〇〇%														

※ 全給水戸数は、焼失・倒壊家屋、避難地域等の状況を踏まえ適切に算定する。

地震等緊急時対応の手引き 現場実務対応編

公益社団法人 日本水道協会

「地震等緊急時対応の手引き」改訂版における現場実務対応編は、被災水道事業者及び
応援水道事業者の視点から応急活動の流れを整理したものである。

＜目 次＞

I 被災水道事業者の対応	現 1
1. 地震等災害発生直後の対応	現 1
1) 情報連絡体制	現 1
2) 応援要請の手順	現 2
3) 応援要請（合議機関の設置）	現 2
2. 水道給水対策本部の設置	現 3
1) 合議機関から水道給水対策本部への移行	現 3
2) 水道給水対策本部の役割	現 3
3) 水道給水対策本部の構成	現 3
3. 応急活動の実施	現 4
1) 水道給水対策本部の役割	現 4
2) 応急給水活動	現 4
3) 応急復旧活動	現 4
4) 段階に応じた活動	現 4
5) 災害時の広報	現 4
6) 経過記録	現 4
II 応援水道事業者の対応	現 5
1. 地震等災害発生直後の対応	現 5
1) 情報連絡体制	現 5
2) 応援要請の手順	現 5
3) 応援要請（合議機関の設置）	現 6
2. 水道給水対策本部の設置	現 7
1) 合議機関から水道給水対策本部への移行	現 7
2) 水道給水対策本部の役割	現 7
3) 水道給水対策本部の構成	現 7
3. 応急活動の実施	現 8
1) 応急給水活動	現 8
2) 応急復旧活動	現 8
3) 段階に応じた活動	現 8
4) 災害時の広報	現 8
5) 経過記録	現 8

I. 被災水道事業体の対応

1. 地震等災害発生直後の対応

1) 情報連絡体制

(1) 被害状況を把握（断水状況等調査、断水箇所、被害箇所を把握）

(2) 被害情報の連絡（情報連絡体制の確立）

→ P4～7

日本水道協会の支部組織を拠点とした体制に基づく

①被災水道事業体

- ・給水対策本部を設置し、被害状況を適宜都府県支部長等へ連絡、都府県支部長等は県内水道事業体、地方支部長へ連絡（連絡体制は発災当初～本部の解散まで）

→ P.4～7

②被災地方支部長、被災都府県支部長等

- ・上記①と同様の対策本部を設置する体制作りをしておく必要あり

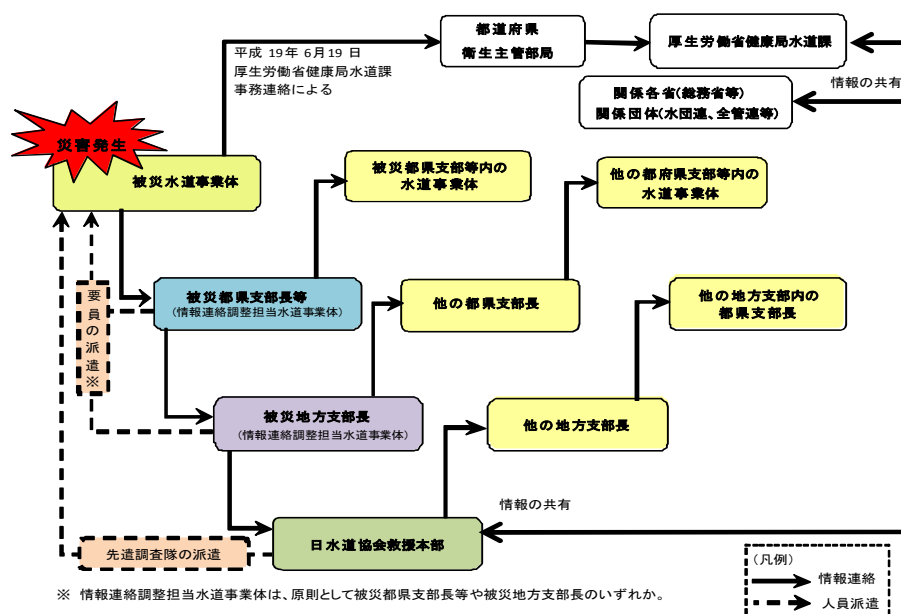
→ P.4～7

※被災都府県支部長等：被災水道事業体から得た被害情報、応援要請の有無を被災地方支部長及び都府県支部・地区内の水道事業体に連絡。被災規模等により情報連絡調整担当水道事業体の役割を担う。小規模水道事業体が被災した場合には被害状況を把握し、応援要請の要否を確認。

→ P.8～12

※被災地方支部長：被災都府県支部長等から得た被害情報、応援要請の有無を日本水道協会救援本部及び地方支部内の都府県支部長等に連絡する。また、応援要請の範囲が複数の都府県支部等にわたる場合には、情報連絡調整担当水道事業体の役割を担当。

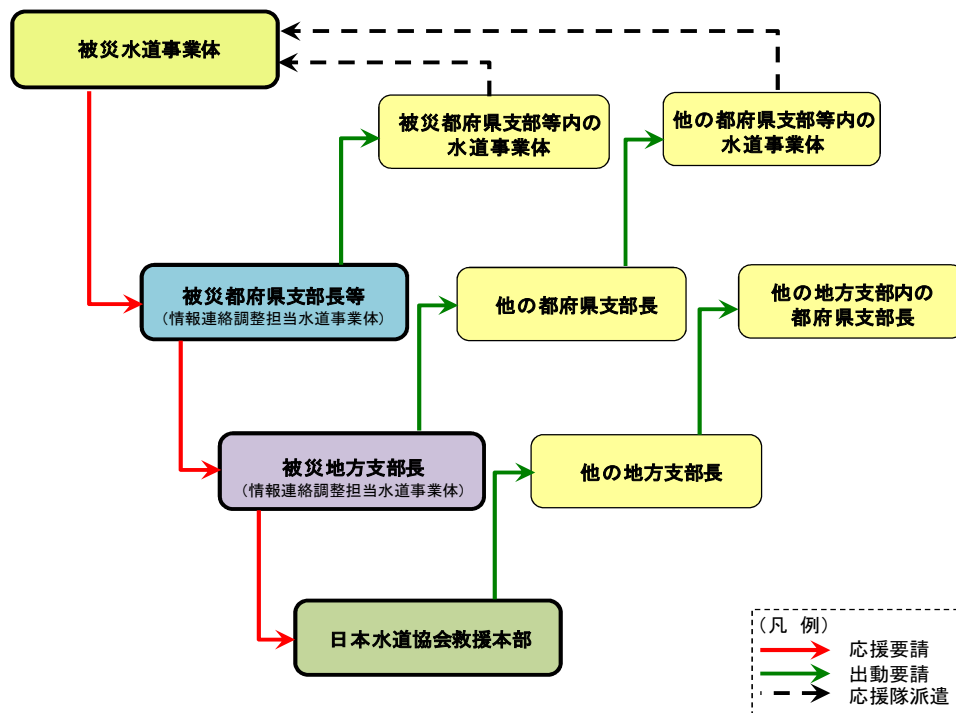
→ P.8～12



情報連絡の流れ

2) 応援要請の手順

- ・応援要請は、「被災水道事業者→被災都府県支部長等→被災地方支部長→日本水道協会救援本部」の流れで行われる。 → P.12～13

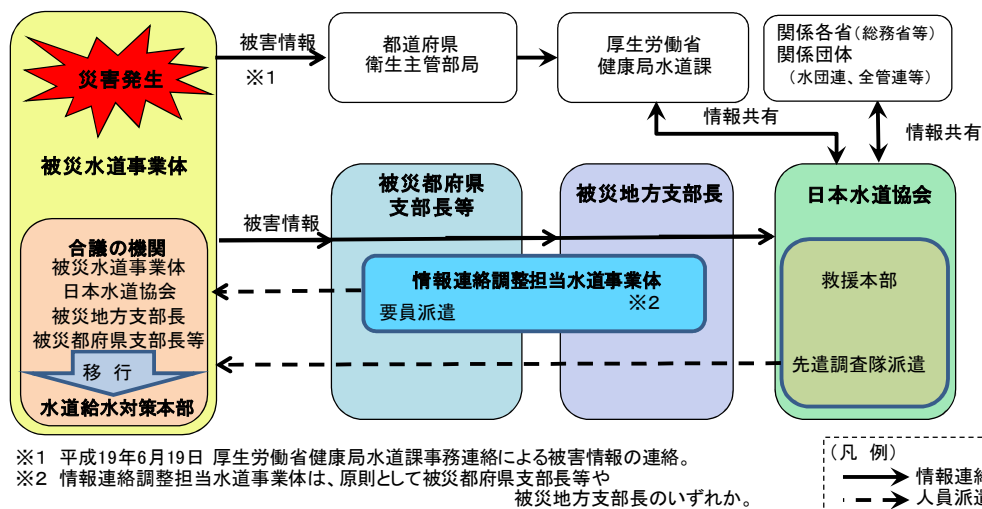


応援要請の流れ

3) 応援要請（合議機関の設置）

- ・合議機関の設置 → P.12

被災水道事業者のみで対応が困難な場合、被災水道事業者及び被災水道事業体に派遣された関係者（日本水道協会先遣調査隊、被災地方支部長や被災都府県支部長等）は必要に応じて合議機関を設置し、応援要請の内容を決定→その後水道給水対策本部へ移行



※1 平成19年6月19日 厚生労働省健康局水道課事務連絡による被害情報の連絡。

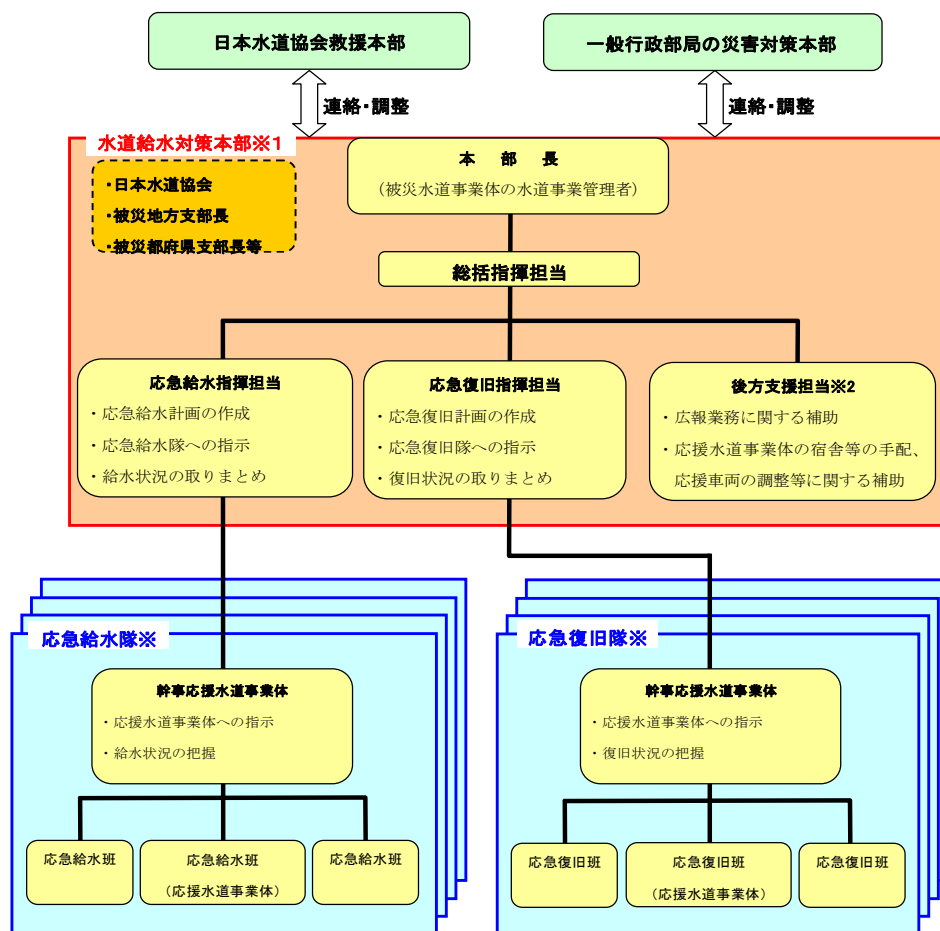
※2 情報連絡調整担当水道事業者は、原則として被災都府県支部長等や被災地方支部長のいずれか。

合議機関設置の流れ

2. 水道給水対策本部の設置

1) 合議機関から水道給水対策本部への移行

上記1. 3) が水道給水対策本部に移行し、応急活動の核となる。 → P.18～22



※1 水道給水対策本部は、被災水道事業者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り構成されることも想定される。

※2 後方支援担当は、水道給水対策本部の各担当が実施する応急給水・応急復旧等の応急対策活動を支援するため必要な活動を行う。

※3 応急給水隊・応急復旧隊は、被害の状況や被災水道事業者における事業所の配置等を考慮して設置する。本図は応援水道事業者が応急活動を実施する場合の例である。

図 I - 3: 水道給水対策本部の組織例

2) 水道給水対策本部の役割

- 水道給水対策本部では被災水道事業者、被災都府県支部長等、被災地方支部長、幹事応援水道事業者、日本水道協会により応急給水の実施計画を作成し、応急復旧を実施（作業の指示、情報の集約）

→ P.16～20,64,70

3) 水道給水対策本部の構成

- 被災水道事業者の水道事業管理者を本部長として、被災水道事業者、被災都府県支部長等、被災地方支部長、幹事応援水道事業者、日本水道協会の他、必要に応じて厚生労働省、都道府県衛生主管部局が参画する場合あり

→ P.16～20

3. 応急活動の実施

1) 水道給水対策本部の役割

- ・被害状況の把握、施設復旧の目標、目標達成時期の設定 → P.17,64～67
- ・被害状況に応じた給水方法の確立、応急給水の基地となる水道施設の選定、応急給水拠点の指定、応急給水拠点の給水、応援水道事業体への作業指示
- ・給水能力に応じた応急復旧地域の指定、復旧作業の分担、復旧方法、工法の指定、復旧優先路線や地区の指定、漏水調査会社との連携、復旧資機材等の調達

2) 応急給水活動

- ・給水車で給水、仮設水槽への運搬給水、簡易容器による運搬給水、被災水道事業体への作業報告、水道事業体以外からの応援 → P.42～46,66～68

3) 応急復旧活動

- ・担当区域や担当作業等の分担、応急復旧作業、作業報告 → P.47～49,72～76

4) 段階に応じた活動

→ P.62～63

- ・徐々に明らかになる被害状況等に応じて、想定外の活動を余儀なくされる可能性を考慮
- ・生活用水需要の動向等に配慮した応急給水活動の実施
- ・応援水道事業体の変更や派遣職員の交代等によって活動の効率性が低下しないよう、生活用水需要の動向等に配慮した応急給水活動や応急復旧活動を実施

5) 災害時の広報

→ P.77～83

- ・災害発生時の広報活動（広域レベル、地域レベル、情報共有）、災害発生時の広聴活動（住民対応等）、報道機関からの取材への対応

6) 経過記録

→ P.84～89

- ・経過記録の目的と留意事項、応急給水や応急復旧班の派遣に係る経過記録、被災水道事業体に係る経過記録、応急給水に係る経過記録、応急復旧に係る経過記録、写真管理の徹底（災害査定）

Ⅱ. 応援水道事業体の対応

1. 地震等災害発生直後の対応

1) 情報連絡体制

(1) 被害状況を把握（断水状況等の情報収集）

(2) 被害情報の連絡（情報連絡体制の確立）

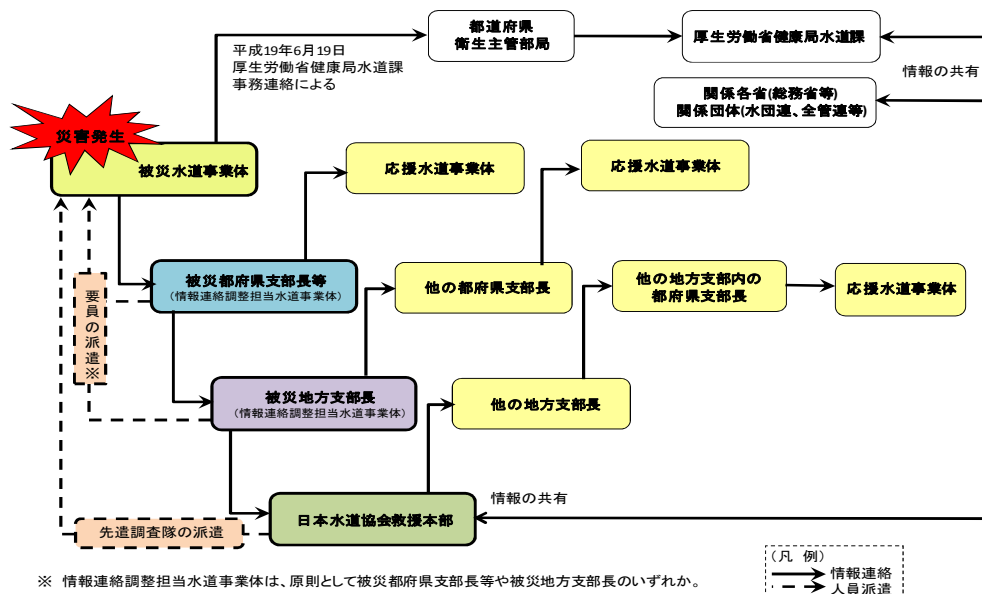
→ P.4～7

・日本水道協会の支部組織を拠点とした体制に基づく

※災害規模により、被災水道事業体が所属する地方支部長や都府県支部長等が

情報連絡調整担当水道事業体の役割を担う。

→ P.8



応援水道事業体から見た情報連絡の流れ

2) 応援要請の手順

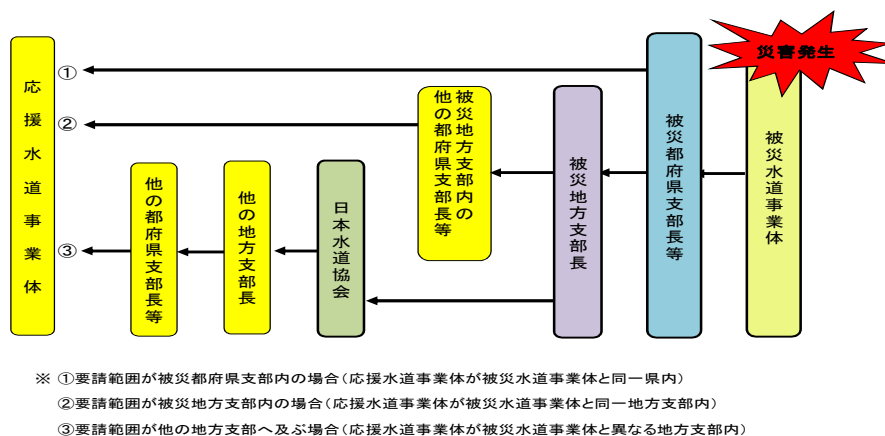
①要請の手順

応援要請は、「被災水道事業体→被災都府県支部長等→被災地方支部長→日本水道協会救援本部」の流れで行われる。

→ P.12～13

※原則として、日本水道協会救援本部及び都府県支部長等からの要請による出動

→ P.12～13



応援要請の流れ

- ・派遣人員の決定（工事事業者含む）→ P.50～54
- ・必要な資機材の確認→ P.30～33, 54～55
- ・通信機器の確認（衛星携帯電話、業務用無線等）→ P.14, 35～36
- ・応急給水車両及び車両装備の確認（容量、ポンプ加圧式かどうか、カーナビ搭載か、緊急車両申請書類等）→ P.51, 54～56
- ・地図用意（ガソリンスタンド情報等）→ P.55
- ・宿泊先の確保（応援事業体で極力自己完結に努める）→ P.55
- ・費用負担の考え方→ P.21～23
- ・労災等保険関係→ P.21～23, 28～29

※遠方からの応援車両の待機場所として中継水道事業体が必要となる場合がある

※応援先に関する情報が十分に得られず、応援先未定で出動する際に当面の目的地として中継水道事業体が必要となる場合がある → P.14

→ P.14

※初動期は、複数の被災水道事業体における時点毎の必要給水車台数に対し、臨機応変に配備する必要があることから、水道事業体毎ではなく、給水車毎での応援先割り当てとなる場合がある

→ P14

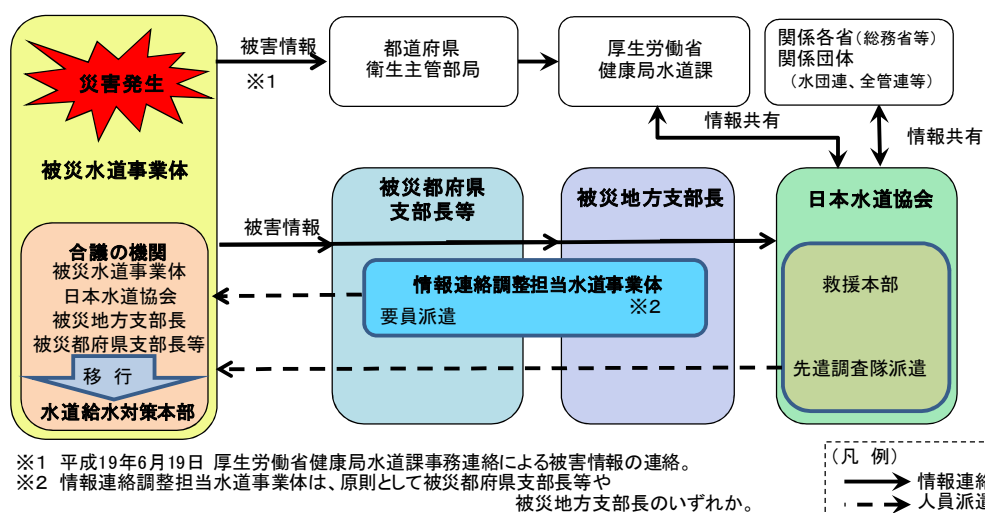
※被災水道事業体に到着後、活動の機会が得られず、待機を余儀なくされる場合がある

→ P.14

・合議機関の設置

→ P.12

被災水道事業者のみで対応が困難な場合、被災水道事業者及び被災水道事業体に派遣された関係者（日本水道協会先遣調査隊、被災地方支部長や被災都府県支部長等）は必要に応じて合議機関を設置し、応援要請の内容を決定→水道給水対策本部へ移行



現 6

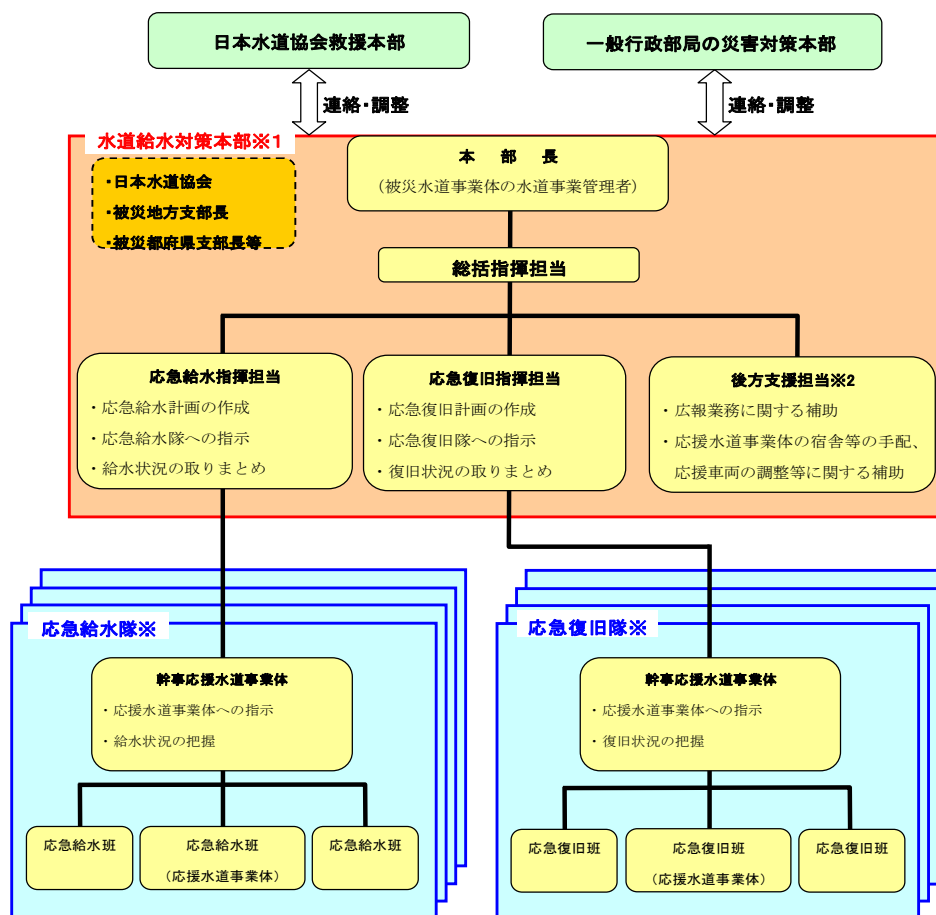
2. 水道給水対策本部の設置

1) 合議機関から水道給水対策本部への移行

上記1. 3) が水道給水対策本部に移行し、応急活動の核となる。 → P.16～20

※応急給水、応急復旧を効率的に行うため幹事応援水道事業体を設置

→ P.19



※1 水道給水対策本部は、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り構成されることも想定される。

※2 後方支援担当は、水道給水対策本部の各担当が実施する応急給水・応急復旧等の応急対策活動を支援するため必要な活動を行う。

※3 応急給水隊・応急復旧隊は、被害の状況や被災水道事業体における事業所の配置等を考慮して設置する。本図は応援水道事業体が応急活動を実施する場合の例である。

図 I - 3: 水道給水対策本部の組織例

2) 水道給水対策本部の役割

- 水道給水対策本部では被災水道事業体、被災都府県支部長等、被災地方支部長、幹事応援水道事業体、日本水道協会により応急給水の実施計画を作成し、応急復旧を実施（作業の指示、情報の集約）

→ P.16～20, 64, 70

3) 水道給水対策本部の構成

- 被災水道事業体の水道事業管理者を本部長として、被災水道事業体、被災都府県支部長等、被災地方支部長、幹事応援水道事業体、日本水道協会の他、必要に応じて厚生労働省、都道府県衛生主管部局が参画する場合あり

→ P.16～20

3. 応急活動の実施

1) 応急給水活動

- ・給水車で給水、仮設水槽への給水、簡易容器による給水、被災水道事業体への作業報告、水道事業体以外からの応援 → P.18, 42～46, 66～68

※応急給水における留意点

- ・給水基地、給水ルート of 把握、ガソリンスタンドの確認、地図確認 → P.42～46, 55, 64～68
- ・隊員の健康状態把握 → P.28～29, 51, 53
- ・作業時間の記録（特に時間外労働） → P.21, 23
- ・水道給水対策本部、応急給水班との情報連絡 → P.68, 74～75

2) 応急復旧活動

- 担当区域や担当作業等の分担、応急復旧作業、作業報告 → P.18, 47～49, 72～76

※応急復旧における留意点

- ・復旧計画全体の把握 → P.61, 70
- ・担当地区の配管図の確保、現地事前調査 → P.33～35
- ・復旧方法の確認（配水管の修理・通水方法、屋内への通水方法） → P.47～48, 72～75
- ・資機材置き場及びガソリンスタンド位置の確認 → P.48, 55
- ・隊員の健康状態把握 → P.28～29, 51, 53
- ・作業時間の記録（時間外労働等） → P.21, 23
- ・水道給水対策本部、応急復旧班との情報連絡 → P.68, 74～75
- ・工事記録の徹底 → P.74～76, 88

3) 段階に応じた活動

→ P.62～63

- ・徐々に明らかになる被害状況等に応じて、想定外の活動を余儀なくされる可能性を考慮
- ・生活用水需要の動向等に配慮した応急給水活動の実施
- ・応援水道事業体の変更や派遣職員の交代等によって活動の効率性が低下しないよう、生活用水需要の動向等に配慮した応急給水活動や応急復旧活動を実施
- ・応援が長期化したり、物資調達に支障を来す際には、サポートする支援拠点水道事業体を設置する場合がある

4) 災害時の広報

→ P.77～83

- ・災害発生時の広報活動（広域レベル、地域レベル、情報共有）、災害発生時の広聴活動（住民対応等）、報道機関からの取材への対応

5) 経過記録

→ P.84～89

- ・経過記録の目的と留意事項、応急給水や応急復旧班の派遣に係る経過記録、被災水道事業体に係る経過記録、応急給水に係る経過記録、応急復旧に係る経過記録、写真管理の徹底（災害査定）

【添付資料：東日本大震災と応援活動への影響】

平成 23 年 3 月 11 日(金)14 時 46 分頃に、三陸沖を震源として発生したマグニチュード (M) 9.0 の巨大地震「東北地方太平洋沖地震」が発生。宮城県栗原市で震度 7、宮城県、福島県、茨城県、栃木県で震度 6 強など、広い範囲で強い揺れを観測した。余震も、4 月 7 日の本震並みの大きな揺れを筆頭に多数が発生するとともに、長野県北部(3/12)、静岡県東部(3/15)、秋田県内陸北部(4/1)、茨城県南部(4/16)など、余震活動地域の外側でも震度 5 強以上の地震が多発した。また、本震によって発生した津波は、太平洋沿岸に甚大な被害をもたらした。

この「東日本大震災」と称される一連の災害では、東日本を中心に多くの人命が失われ、上下水道、電気、ガス、道路、鉄道等のライフライン施設に広範囲にわたる未曾有の被害が発生した。水道施設では、水源、浄水場、配水池、ポンプ設備、管路等に甚大な被害が発生し、19 都道県で最大時 257 万戸の断水被害が発生するとともに、東京電力株式会社福島第一原子力発電所も津波によって被災し、大量の放射性物質が放出され、広範囲に重大な影響を及ぼす原子力事故となった。

こうした甚大な津波被害や原子力発電所事故は、本協会会員がこれまでに応援活動を実施した災害等とは異なる状況を生み、応援活動に対しても様々な影響を与えることとなった。

○津波被害の影響

津波や漂流物による水管橋や橋梁添架管の流失・破損、施設の流出・破損、冠水による電気設備等への被害も多数発生した。特に沿岸部では浅井戸水源が冠水し、取水停止となるとともに、地下水の塩水化によって取水停止期間が長期となる事例も発生した。これに加えて、大量に発生した瓦礫は、応急復旧活動におけるバルブ開閉や漏水確認の支障となっており、応急給水活動の長期化の一因となった。

なお、津波被害区域では住民の帰還が難しいことから、原則的に給水の需要は多くないが、時間の経過とともに清掃等の理由によって給水需要が増加する事例がみられた。このため、応援活動が長期化するに伴い、住民の動向に留意するとともに、応援隊の交代に際しては綿密な引き継ぎを行う必要があった。

○原子力発電所事故の影響

原子力発電所事故の影響は、避難範囲の被災水道事業者による応援要請の躊躇、又は、応援水道事業者による避難範囲への職員派遣に際する安全確保の問題として表面化した。相互応援のルールを定めた本手引きでは、派遣人員の安全確保は各水道事業者や工事事業者が行うことと定めているが、放射線並びに放射性物質に対する作業続行の可否については、水道事業者等として判断基準を有さないため、福島県内における応急給水活動や応急復旧活動は当初より困難に直面した。このため、活動に当たっては国による避難指示を参考に活動区域を判断するとともに、水道事業者等では派遣人員の安全確保のため、応援隊に線量計を所持させる等の対応を行った応援水道事業者もあった。

震災対応等特別調査委員会の序文及び委員名簿

はじめに

平成7年に発生した兵庫県南部地震は、都市部における直下型地震として神戸市を中心とする社会基盤施設等に壊滅的な被害を与え、近代国家として世界のトップレベルのGDPを誇る我が国の社会・経済を震撼させた。「阪神・淡路大震災」として知られるこの未曾有の災害に直面し、水道界が総力をあげて応急給水と応急復旧に取り組んだ記憶は、我々水道人にとっていまだ生々しいものがある。

その教訓を基に平成8年に日本水道協会が作成した「地震等緊急時対応に関する報告書」、いわゆる「白本」は、地震等の緊急時における連絡・応援体制等に関する実質的な手順を示すものとして全国の水道事業体の中で広く認知され、機能して今日に至っている。

その後も我が国では多くの大地震が発生したが、平成16年の新潟県中越地震、平成19年の能登半島地震、新潟県中越沖地震、平成20年の岩手・宮城内陸地震等の相次ぐ大規模地震による災害時にも、被災側、応援側においては概ねこの「報告書」に基づく連絡・応援体制が敷かれ、円滑な応急給水と早期の応急復旧に大きな成果をあげてきたと言える。

一方で、これらの震災対応等を通じて、新たな知見が得られたと同時に、より弾力的な応援体制構築の必要性や小規模事業体への応援体制のあり方等、検討を要するいくつかの課題も明らかになってきた。平成19年11月に横浜市で開催された日本水道協会第76回総会において、会員から国に対しての「広域的な災害応援体制の確立」に関する要望が提出された。これは、大規模地震が発生した際に、厚生労働省、都道府県及び日本水道協会が一体となり、より円滑かつ迅速な応援活動が実施できる体制の確立を求めるものであり、日本水道協会においては、この提案を強く受け止め、速やか且つ積極的な検討を進めることとした。

この「地震等緊急時対応の手引き」は、このような経緯のもと、日本水道協会が設置した「震災対応等特別調査委員会」、並びに「緊急時対応に関する小委員会」、「応急給水・応急復旧に関する小委員会」の2つの小委員会での検討を重ねたうえで、前述した平成8年版の「報告書」をその後の実態に合わせて改訂したものである。

上記委員会の設置に先立ち、日本水道協会では平成19年10月に、厚生労働省、関連する県衛生部局及び水道事業体等による意見交換を重ね、災害時の応急給水、応急復旧、費用負担等における主な問題点の抽出を行っている。ここでの議論等を事務局で取りまとめ、整理したものの多くが、改訂にあたっての重要な視点となった。実務の作業は、特別調査委員会で指摘された意見、検討事項等について、2つの小

委員会で具体的な議論を重ねたうえで原案を作成し、その内容を特別調査委員会にフィードバックする、という形式で進められた。

委員会は、水道事業者、消費者代表、県衛生部局による委員と、厚生労働省及び産業界等、各方面からのオブザーバーで構成され、それぞれの立場からの様々な意見が出された。これらの意見の大半は、「手引き」に反映できたものと考えている。

今回の改訂の主なポイントとしては、以下の4点を挙げることができる。

① 地方支部の枠組みを越えた相互応援

発災直後の応急給水については、地理的条件等を勘案し、地方支部の枠組みにとらわれず、速やかな活動が実施できるよう、平常時から隣接する都府県支部等による協定を締結すること等を検討し、災害時に備える。

② 先遣調査隊の派遣

震度6（強）以上の地震が発生した場合又は日本水道協会水道救援対策本部長が必要と判断した場合には、日本水道協会水道救援対策本部は直ちに現地へ先遣調査隊を派遣し、情報収集及び連絡調整を行う。

③ 簡易水道等本会非会員への対応

本会会員以外の水道事業者や簡易水道事業者に対しても、都道府県等の行政機関からの要請がある場合には、本会会員と同様に応援活動を行う。

④ 水道給水対策本部組織の編成

被害が甚大で、大規模な応援体制が必要な場合には、被災水道事業体に設置される給水対策本部に、日本水道協会、被災地方支部長、被災都府県支部長等が協力して応援活動や後方支援等を行うものとし、必要に応じて厚生労働省等が参画することも想定する。

その他、応急活動体制における役割分担の明確化、「教育・訓練の実施」の項目の新規追加、応急活動の実施事例の紹介などをできるだけ盛り込み、より実態に即した実用的な内容となるよう努めた。

本書のタイトルは、内容に相応しくなるように、「報告書」から「手引き」に変更した。

また、各項目の冒頭には概要を明記するとともに、図や写真を多用するなど視覚化を図り、利便性を考慮した構成を目指した。

関係各位におかれては、本「手引き」を災害時に有効に活用するため、十分に内容を把握するよう努められるとともに、「教育・訓練の実施」の項に示すように、災害対応についての職員研修や、広域的な訓練の実施などにより、日頃から災害時に対する意識を高め、災害時にあたっては円滑に緊急体制へ移行できるよう心がけていただきたい。

昨今、事業継続計画（ＢＣＰ）という言葉がよく聞かれるようになった。水道事業者は、各々形態は異なっても、常にこの概念を念頭に置いてきたはずである。本「手引き」を活用することにより、改めて事業継続計画の重要性を再認識し、自らの水道事業独自のＢＣＰを構築されることは、本委員会に参加した全員の願いでもある。

なお、本「手引き」は、地震等の自然災害、あるいは火災、水道管破裂等の事故、テロ事件、新型インフルエンザ対策等の緊急時における水道事業体等の対応を「相互応援」の充実によって確保するためのものであり、それぞれの地方公共団体間の関係等にまで立ち入るものではない。

平成２０年５月１日に開催した第１回特別調査委員会で審議を開始してから、同年１２月１６日の第３回特別調査委員会での最終報告まで、概ね８ヶ月弱という短い期間で改訂作業を行ってきたが、お忙しい中、積極的には協力いただいた委員及びオブザーバー並びに事務局の皆様に、心より感謝を申し上げる。

平成２０年１２月１６日

震災対応等特別調査委員会

委員長 赤 川 正 和

震災対応等特別調査委員会委員名簿

(順不同・敬称略)

委員長	日本水道協会顧問（元東京都公営企業管理者）	赤川正和
副委員長	東京都水道局総務部長	小山隆
〃	大阪市水道局工務部長	河谷幸生
委員	主婦連合会参与	兵頭美代子
〃	愛知県健康福祉部保健担当局生活衛生課主幹	阿部孝徳
〃	新潟県福祉保健部生活衛生課水道係副参事	加藤憲司
〃	札幌市水道局給水部長	相馬英敏
〃	仙台市水道局給水部参事兼計画課長	藤井秀男
〃	横浜市水道局施設部長	林秀樹
〃	名古屋市上下水道局技術本部管路部長	小島克生
〃	新潟市水道局中央事業所長	加藤敏夫
〃	静岡市上下水道局水道部長	大原敏裕
〃	神戸市水道局東部センター所長	福田裕繁
〃	広島市水道局配水部長	小松一久
〃	福岡市水道局計画部長	古賀文博

(前委員)

副委員長	東京都水道局総務部長	鈴木孝三
------	------------	------

※前委員の職名は、解嘱当時の職名による。

(オブザーバー)

厚生労働省健康局水道課、国立保健医療科学院、全国簡易水道協議会、
日本水道工業団体連合会、水道技術研究センター、全国管工事業協同組合連合会、
全国上下水道コンサルタント協会

緊急時の対応に関する小委員会委員名簿

(順不同・敬称略)

委員長	名古屋市上下水道局経営本部	
	企画部主幹（防災・危機管理）	稲 毛 克 俊
副委員長	東京都水道局参事(総務部総務課長事務取扱)	石 井 正 明
委員	札幌市水道局総務部総務課長	木 内 二 朗
〃	仙台市水道局業務部総務課主幹兼研修係長	福 原 嘉 朗
〃	横浜市水道局総務部総務課長	青 柳 修
〃	大阪市水道局総務部総務担当課長	田 端 尚 伸
〃	広島市水道局企画総務課長	高 野 靖 夫
〃	福岡市水道局総務部総務課長	岡 宣 秀
〃	日本水道工業団体連合会	川 口 晶 己
〃	全国管工事業協同組合連合会理事	杉 山 万 茂

(オブザーバー)

厚生労働省健康局水道課、愛知県健康福祉部、新潟県福祉保健部、全国簡易水道協議会

応急給水・応急復旧に関する小委員会委員名簿

(順不同・敬称略)

委員長	横浜市水道局給水部南部工事課長	豊 田 徹
副委員長	新潟市水道局技術部管路課課長補佐	谷 浩
委員	札幌市水道局給水部給水課長	近 藤 邦 弘
〃	仙台市水道局給水部計画課主幹	高 橋 幸 至
〃	東京都水道局給水部配水課長	渡 辺 映 一
〃	名古屋市上下水道局技術本部管路部配水課配水計画係長	
		早 川 裕 之
〃	静岡市上下水道局水道部水道維持課長	櫻 井 庸 三
〃	大阪市水道局工務部配水担当課長	川 内 武 彦
〃	神戸市水道局垂水センター副所長	三 浦 正 孝
〃	広島市水道局配水部配水課課長補佐	田 村 慎 吾
〃	福岡市水道局配水部事業調整課事業調整第2係長	崎 山 茂
〃	日本水道工業団体連合会	廣 部 智 己
〃	全国管工事業協同組合連合会理事	佐 藤 袁 也

(オブザーバー)

厚生労働省健康局水道課、全国簡易水道協議会

