

宝塚市下水道災害復旧受援計画



令和3年（2021年）4月
宝塚市上下水道局施設部下水道課

目次

第1章	計画の目的と位置づけ	
第1節	背景と目的	-----1
第2節	本計画の位置づけ	-----1
第2章	受援体制の整備	
第1節	組織体制等	-----2
1	災対上下水道部の体制	-----2
2	災対上下水道部の事務分掌	-----2
3	下水道対策班における各係の業務	-----2
第2節	国等における体制	-----4
1	下水道全国ルールフロー	-----4
2	下水道対策本部の設置要件	-----5
第3章	災害時の応援職員等の受け入れ	
第1節	基本的事項	----- 6
1	活動命令	----- 6
2	受援体制整備	----- 6
3	受援担当者の役割	----- 7
4	応援職員等の受け入れに関する基本的な流れ	----- 8
5	応援集結地点	-----10
6	公務災害対応	-----10
第2節	資材管理	-----12
1	常備資材	-----12
2	調達資材	-----14
3	応援地方公共団体等に要請する携行品等	-----14
第4章	受援対象業務	
第1節	受援対象業務の整理	-----15
第2節	活動内容	-----17
1	緊急点検、緊急調査	-----17
2	一次調査	-----17
3	二次調査	-----17
4	災害査定	-----18
第3節	応援職員等の要請人数の考え方	-----19
1	調査等に必要職員等人数	-----19
第5章	受援計画の実効性の確保	
第1節	訓練計画による実効性の確保	-----20
1	下水道災害復旧受援計画の継続的維持・向上	-----20
2	訓練計画	-----20
第2節	維持改善計画	-----21

資料編

【様式集】

受援シート	-----	23
様式 3-3 被災状況・応急仮工事報告書	-----	26
様式 19 下水道管渠等被害調査表	-----	27
様式 20 人孔被害調査表	-----	28

【資料集】

資料 1 災対上下水道部等イメージ図	-----	30
資料 2 災害時支援協定（宝塚水道工事業協同組合）	-----	31
資料 3 災害時支援協定（公益社団法人日本下水道管路管理業協会）	-----	34
資料 4 災害時支援協定（新明和工業株式会社）	-----	36
資料 5 災害時支援協定（公益社団法人全国上下水道コンサルタント協会）	-----	38
資料 6 災害時支援協定（クボタ機工株式会社）	-----	40
資料 7 公共土木施設災害復旧事業国庫負担法	抜粋-----	42
資料 8 阪神・淡路大震災について	-----	43

第1章 計画の目的と位置づけ

第1節 背景と目的

平成7年（1995年）1月17日、兵庫県南部地域を襲った「阪神・淡路大震災」は日本史上最大級の大都市直下型地震であり、宝塚市において119人の尊い命が奪われるなど、未曾有の被害をもたらした。

わずか20秒余りの激震は、先人が永年にわたり築き上げてきた重要な都市基盤を一瞬にして破壊し、建築物のみならず下水道施設においても多くの被害が発生した。

この震災は、大都市直下型地震として過去に例を見ない大規模かつ広域の被害であったため、その長期にわたる救済、復旧活動は既存の概念や制度の枠を超えた対応が求められた。

下水道施設の被害は污水管が約3,200m、マンホールが520箇所、雨水管渠が約5,300mとなり、復旧に約2年の年月を要した。

この震災における当時の下水道部の役割は、下水道施設の復旧はもちろん倒壊家屋解体プロジェクトチームや避難所対応等の役割も担っていた。このため下水道施設の被災状況調査及び復旧に係わる職員は十数人であった。また、下水道施設に係る災害査定業務について経験した職員はほとんどおらず、災害査定は発災約1カ月半後から実施され、査定設計図書を早急に作成しなければならなかったため、まったくの手探りで災害査定業務を開始することとなった。このような状況の中で、大阪府や近隣市町より1月26日から2月17日まで延べ160人を超える多くの職員の支援を受け、3月上旬から5月中旬まで4次にわたり27件、約10億8千万円の災害査定を受けることができた。

30年以内に発生する確率が70%から80%と予測されている南海トラフ巨大地震や他の自然災害において、下水道施設の早急な復旧を実施するためには、他市町等の支援が必要である。派遣された職員等と本市の職員が連携してスムーズに復旧作業に取り組むために本計画を策定する。

第2節 本計画の位置づけ

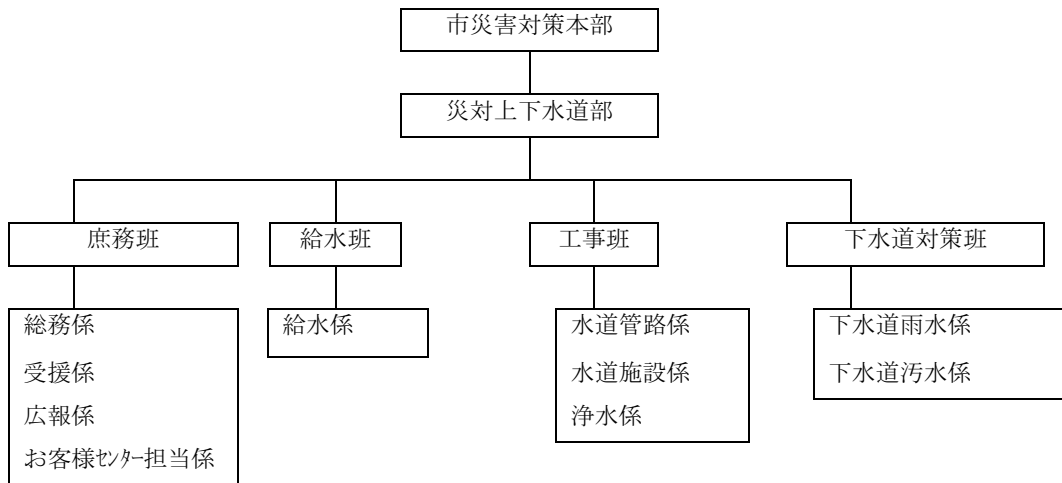
本計画は宝塚市地域防災計画及び宝塚市業務継続計画の下位計画として位置づけ、宝塚市上下水道事業業務継続計画を補完するものとする。

第2章 受援体制の整備

第1節 組織体制等

1 災対上下水道部の体制

災対上下水道部の体制は下記のとおりである。



2 災対上下水道部の事務分掌

災対上下水道部における各班、班員及び事務分掌は下表のとおりである。

部門別	部 ・ 班名				
	部	班	班員となる 平常時課名	事務分掌	
上下水道部門 部門長 ・ ・ ・ 上下水道事業管理者	災対上下水道部	庶務班		1 各団体との連絡に関する事 2 諸資材の調達に関する事 3 被害地との応急連絡に関する事	
		班長 課長級	総務課		
		給水班		1 病院等防災拠点施設への供水及び応急給水に関する事 2 。	
		班長 課長級	経営企画課		
	本 部 員 ・ ・ ・ 上下水道局長	本 部 員 代 理 ・ ・ ・ 次長級	工事班		1 浄送水施設の被害状況調査に関する事 2 配給水施設の被害状況調査に関する事 3 浄送水施設の応急復旧計画に関する事 4 配給水施設の応急復旧計画に関する事 5 緊急送配水工事に関する事 6 応急給水の水質検査に関する事
			班長 課長級	浄水課 工務課 給排水設備課 水質検査担当	
本 部 員 ・ ・ ・ 上下水道局長	本 部 員 代 理 ・ ・ ・ 次長級	下水道対策班		1 倒壊建物等生き埋め被災者の救出に関する事 2 下水道関係団体等との連絡調整に関する事 3 公共下水道等の被害の情報収集、応急措置及び復旧に関する事 4 南部市街地における水路等の災害対策に関する事	
		班長 課長級	下水道課		
班に共通する事務		1 班内職員の動員、配備に関する事 2 所管事項に関する被害状況及び災害対策活動等の情報に関する事 3 所管施設の災害予防(避難を含む)及び災害復旧対策に関する事 4 他の班への応援に関する事			

3 下水道対策班における各系の業務

下水道対策班は下水道雨水係と下水道汚水係の2係体制とする。

1) 下水道雨水係の業務

下水道雨水係の係長は下水道課建設計画担当係長とする。

- ①倒壊建物等生き埋め被災者の救出に関する事。
- ②下水道関係団体等との連絡調整に関する事。
 - ア 兵庫県等との被害状況伝達等及び連絡調整に関する事。
 - イ 施設管理委託業者との運転管理に関する事。
 - ウ 災害復旧協定締結団体等との連絡調整に関する事。
 - エ 受援団体等との連絡調整に関する事。
- ③公共下水道等の被害の情報収集、応急措置及び復旧に関する事。
 - ア 緊急調査の実施により被害状況の概要を把握する事。
 - イ 施設応急復旧計画の作成及び応援要請に関する事。
 - ウ 応急復旧の実施に関する事。
 - エ 担当工事現場の状況確認と安全確保に関する事。
- ④南部市街地における水路等の災害対策に関する事。
 - ア 武庫川ポンプ場及び西田川ポンプ場等の雨水排水施設の被害状況調査を実施する事。
- ⑤災対上下水道部本部及び下水道汚水係との連絡調整に関する事。

2) 下水道汚水係の業務

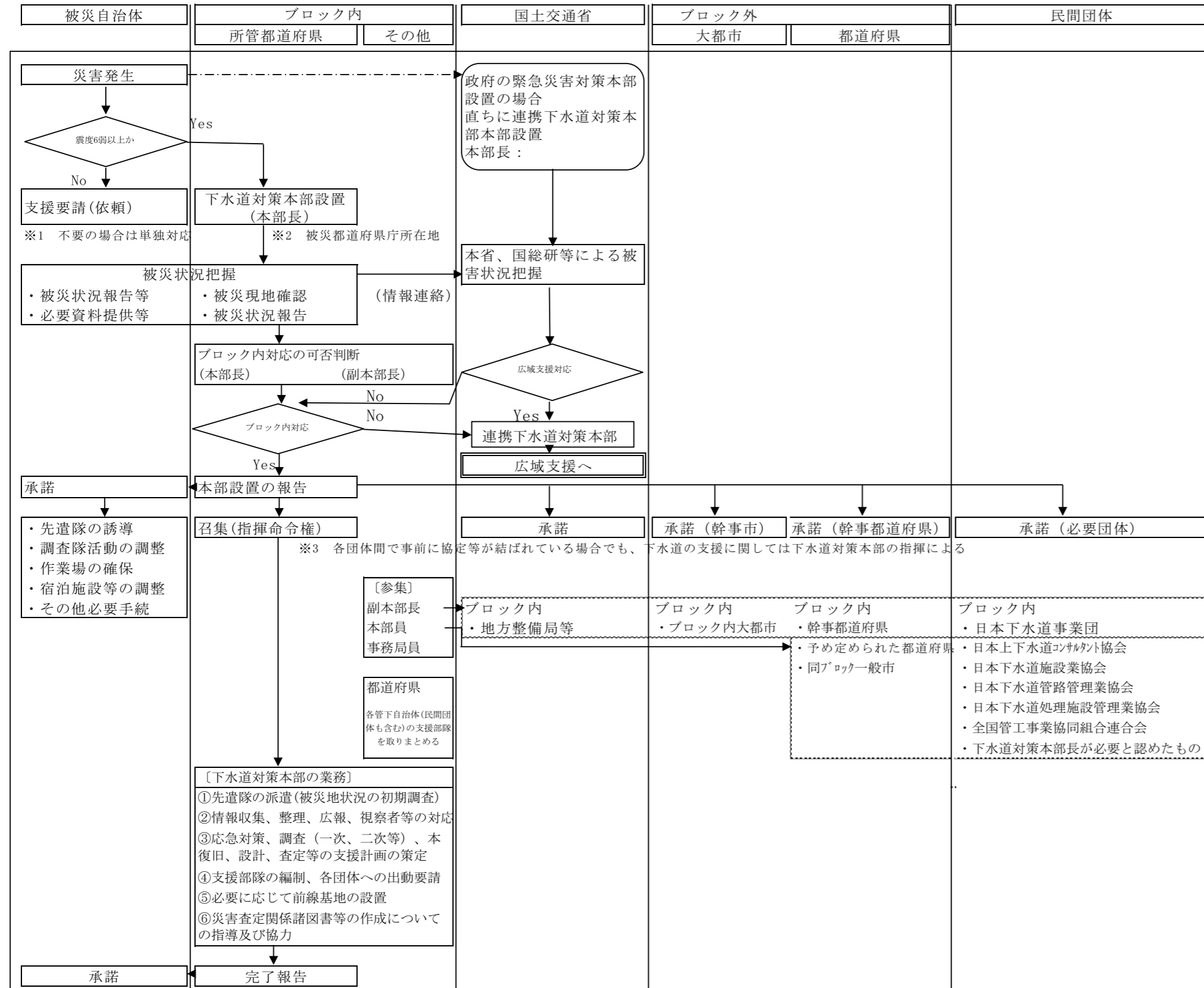
下水道汚水係の係長は下水道課維持管理担当係長とする。

- ①倒壊建物等生き埋め被災者の救出に関する事。
- ②下水道関係団体等との連絡調整に関する事。
 - ア 兵庫県等との被害状況伝達等及び連絡調整に関する事。
 - イ 施設管理委託業者との運転管理に関する連絡調整に関する事。
 - ウ 災害復旧協定締結団体等との連絡調整に関する事。
 - エ 受援団体等との連絡調整に関する事。
- ③公共下水道等の被害の情報収集、応急措置及び復旧に関する事。
 - ア 緊急調査の実施により被害状況の概要を把握する事。
 - イ 施設応急復旧計画の作成及び応援要請に関する事。
 - ウ 応急復旧の実施に関する事。
 - エ 担当工事現場の状況確認と安全確保に関する事。
- ④南部市街地における水路等の災害対策に関する事。
 - ア 山手台西中継ポンプ場等の汚水排水施設の被害状況調査を実施する事。
- ⑤災対上下水道部本部及び下水道雨水班との連絡調整に関する事。

第2節 国等における体制

国等における支援体制については、大規模な災害が発生し、下水道施設が被災した際、被災した自治体単独では対応が困難な場合に備えて、広域的な下水道関係者間の支援体制を整えておくことを目的に全国ルールが制定された。全国ルールのフローは下記図のとおり。大規模災害時に都道府県が下水道の復旧を目的に下水道対策本部を設置する。本部長は被災都道府県の下水道課長が就く。

1 下水道全国ルールフロー



- ブロック
- 北海道・東北
北海道、青森、岩手、宮城、秋田、山形、福島
 - 関東
東京、茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、神奈川、山梨
 - 中部
富山、石川、長野、岐阜、静岡、愛知、三重、福井、新潟
 - 近畿
滋賀、京都、大阪、兵庫、奈良、和歌山
 - 中国・四国
鳥取、島根、岡山、広島、山口、徳島、香川、愛媛、高知
 - 九州
福岡、佐賀、長崎、熊本、大分、宮崎、鹿児島、沖縄

2 下水道対策本部の設置要件

- ①震度6弱以上の地震が発生した場合
- ②震度5強以下の地震等で、被災自治体から支援要請を受けた場合
- ③都道府県とブロック連絡会議幹事が調整し必要とした場合

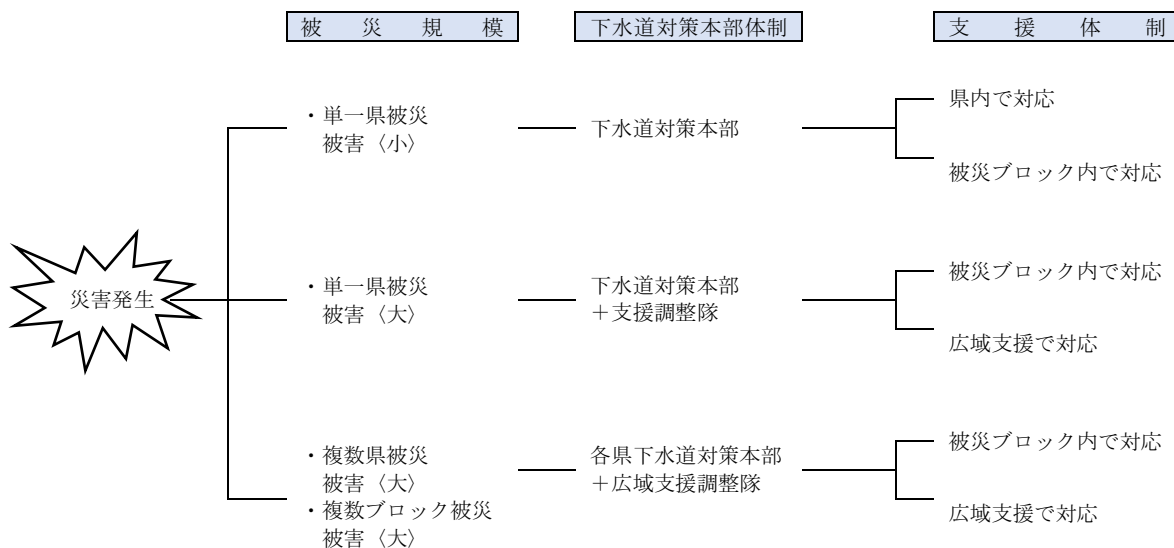


図 2-1 被災規模による下水道対策本部体制のイメージ

支援調整隊は、被災したブロック以外の広域支援調整や被災したブロック内の自治体への支援調整等の下水道対策本部の業務を円滑かつ迅速に実施するため、国土交通省の総合調整のうえ、当本部内に設置する。

第3章 災害時の応援職員等の受け入れ

第1節 基本的事項

1 活動命令

応援職員等は、応援を要する業務につき本市上下水道事業管理者が発する活動命令に基づき活動を開始する。

2 受援体制整備

本市災対上下水道部における総括受援担当者、各業務の受援担当者及び兵庫県内の体制については、下記のとおり。

分類	(班名) 業務名	区分	担当部署・役職	連絡先 (内線)
総括 災対 受援 上下 水道 部 担 当 者	(庶務班) 受援	責任者	上下水道局総務課長	103
		受援担当者	総務課契約担当係長	106
当 下 水 道 受 援 担 当 者	(下水道対策班) 下水道受援担当	責任者	下水道課長	230
		受援担当者	建設計画係長	233 234
			維持管理係長	235

団体名	電 話	F A X	E-mail	備 考
兵庫県県土整備部 土木局	078-362-3557	078-362-4282	gesuidouka@pref.hyogo.lg.jp	下水道課 計画指導班

災害時支援協力協定団体等は下記のとおり。

団体名	電 話	F A X	E-mail	備 考
公益社団法人日本 下水道管路管理業 協会	072-806-7177	072-806-7178	office@kansai- jascoma.com	関西支部
宝塚水道工事業協 同組合	0797-87-1061			
(社法)兵庫県建設 業協会宝塚支部等	0797-84-5848	0797-86-2533		

公益社団法人全国 上下水道コンサル タント協会	06-6170-2806	06-6170-2807	kansai@suikon.or.jp	関西支部 http://www.suikon.or.jp/kansai/
新明和工業株式会 社 流体事業部 営業本部	06-4807-5520	06-6397-6003		関西支店
クボタ機工株式会 社	06-6470-5900	06-6470-5919		大阪支店

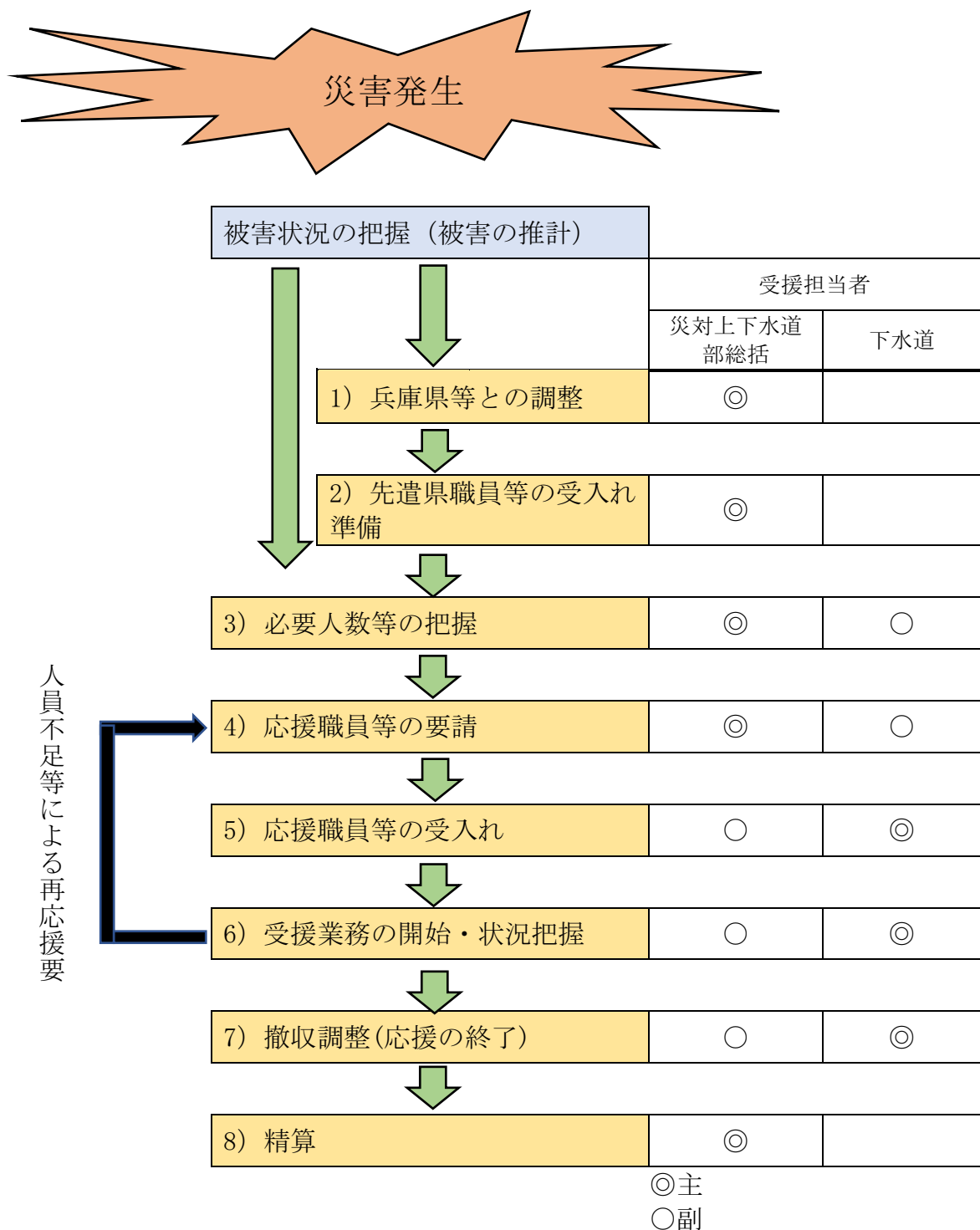
3 受援担当者の役割

災対上下水道部総括受援担当者及び下水道受援担当者それぞれの主な役割は下表のとおり。

主 な 役 割	
災対上下水道部 総括受援担当者	<ul style="list-style-type: none"> ・兵庫県や応援職員等派遣機関との応援職員等の受け入れ調整に関すること。 ・下水道受援担当者との応援職員等の受け入れ調整に関すること。 ・下水道事業及び水道事業に関する業務の人的応援の取りまとめに関すること。 ・受援に関する災対上下水道部全体の調整会議の運営に関すること。
下水道受援担当者	<ul style="list-style-type: none"> ・災対上下水道部総括受援担当者との応援職員等の受け入れ調整に関すること。 ・下水道事業に関する業務における応援職員等の受け入れに関すること（状況把握、サポート等）。

4 応援職員等の受入れに関する基本的な流れ

災害発生後の応援職員等の受入れの基本的な流れを下記に示す。



上記基本的な流れにおける各事務の主な内容

1) 兵庫県等との調整【災対上下水道部総括受援担当者】

ア 災対上下水道部総括受援担当者は、被災状況や職員の参集状況等を踏まえ、兵庫県、国から派遣されている TEC-FORCE 等に対し、応援の必要性を伝え、必要となる応援の内容と応援規模等を相談する。

2) 先遣県職員等の受入れ【災対上下水道部総括受援担当者】

ア 災対上下水道部総括受援担当者は、先遣県職員等の受入れにあ

たつて必要となる執務スペースを確保し、受入環境を準備する
(受援シート (P23) により事前に整理)。

- 3) 必要人数等の把握【災対上下水道部総括受援担当者 (下水道受援担当者)】
ア 災対上下水道部総括受援担当者は、必要に応じて県職員等の助言を受けながら、下水道受援担当者に対し、応援側に求める業務内容等と必要人数 (正確な値を求めることが困難な場合は、その時点で必要と考えられる大まかな人数) を整理するよう依頼する。

イ 下水道受援担当者は、受援シートの「応援職員等の要請人数の考え方」等を参考に、局内で動員できる職員等も考慮して必要な応援人数を見積もる。

- 4) 応援職員等の要請【災対上下水道部総括受援担当者 (下水道受援担当者)】
ア 災対上下水道部総括受援担当者は、下水道受援担当者に応援が必要な業務内容と人数等を確認する。

イ 災対上下水道部総括受援担当者は、応援が必要な業務内容等と人数を取りまとめ、上下水道事業管理者の承認のもと、兵庫県や協定締結団体等に応援職員等の派遣を要請する。なお、あらかじめ定められたルール等に基づき下水道受援担当者が要請を行う場合には、災対上下水道部総括受援担当者との情報共有を行う。

- 5) 応援職員等の受入れ【下水道受援担当者 (災対上下水道部総括受援担当者)】

ア 下水道受援担当者は、応援職員等が円滑に活動できるように事前に受援シートで定めている執務スペース、資機材等や被災地の地図、各種マニュアル等を準備する。

イ 下水道受援担当者は、応援職員等を受入れる際には災対上下水道部総括受援担当者との情報共有する。

ウ 応援職員等が到着した際、最初の打合せにおいて、被災地の状況や業務内容等を受援シートなども活用しながら説明(※)を行う。

※説明事項の例

- ①現在の状況
- ②関係者のリストや連絡先
- ③執務場所、休憩場所
- ④必要な資源の確保方法
- ⑤働く時間・一日のスケジュール
- ⑥想定される危険や安全確保方法
- ⑦業務の「内容」(何をするか)、「目的」(なぜ、それをするのか)、「ゴール」(業務終了時、どのようになっているか)等

- 6) 受援業務の開始・状況把握【下水道受援担当者 (災対上下水道部総括受援担当者)】

ア 下水道受援担当者は、応援職員等と業務を始めるにあたり、業務を円滑に進めるため、業務の実施方針や見通しについて調整を行う機会を設けるなど状況確認の統一を図るよう努める。

イ 下水道受援担当者は、応援職員等と定期的に打合せを行い、市災害対策本部における方針や指示を伝え情報共有を図るとともに、応援職員等による活動状況などを確認し、必要に応じて改善に努める。

7) 撤収調整(応援の終了) 【下水道受援担当者(災対上下水道部総括受援担当者)】

下水道受援担当者は、受援業務の進捗状況を踏まえて、応援の終了時期を検討したうえで、応援職員等と協議し相互の了解のもとで応援の終了時期を決定する。応援の終了を決定する場合は、災対上下水道部総括受援担当者と情報共有を行う。

8) 精算 【災対上下水道部総括受援担当者】

兵庫県や応援職員等派遣機関と調整のうえ、実費弁償の手続を行う。

5 応援集結地点

応援集結地点は宝塚市上下水道局舎とする。

駐車場所は武庫川河川敷(東洋町1-1地先)とし、出水等で河川敷が使用できない場合は生瀬浄水場等の水道施設に分散する。

6 公務災害対応

1) 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、作業に従事する上下水道事業者の職員や工事事業者の従業員は的確な指揮命令システム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、上下水道事業者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、上下水道事業者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り、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)を執っておく必要がある。

2) 労働災害の取扱い

ア 上下水道事業者職員

応援のため被災地へ出動し、応援業務に当たる応援上下水道事業者の職員の扱いは、平成7年の阪神・淡路大震災(兵庫県南部地震)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、応援水道事業者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。

イ 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。

3) 第三者に対する損害賠償の取扱い

応援作業中に生じた事故等により第三者に損害を与えた場合の賠償は、原則として被災事業体が負担する。ただし、被災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、被災事業体への往復の途上で生じたものは、応援事業体が負担する。

4) その他の事故等の取扱い

被災事業体における応援作業に着手後は、応援事業体の機器、工具の修繕等に関わる費用は、原則として被災事業体の負担とする。

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、応援事業体の負担とする。

第2節 資材管理

1 常備資材

応急復旧に要する資機材については、表 3-1 に示すとおり常備している。

【表 3-1】 応急復旧に要する資機材

名 称	規 格	数 量	保 管 場 所
セーフティーコーン		4	各係管理車
ハンマー		3	各係管理車
スコップ		8	〃
延長コード	3m	1	上下水道局舎
脚立		2	
工具類		4	上下水道局舎・各係管理車
マンホール蓋開けポール		6	〃
ポール	2m	1	各係管理車
レベル（三脚）		3	上下水道局舎・各係管理車
スタッフ	5m	1	上下水道局舎
スタッフ	3m	3	各係管理車
脚立		2	〃
巻尺	50m	3	〃
巻尺	20m	1	〃
鏡		1	〃
懐中電灯		10	上下水道局舎・各係管理車
携帯電話		4	上下水道局舎
発動発電機	E M550	1	〃
チェンソー	20 c m級	1	〃
小口径柵蓋	◎150	18	西田川ポンプ場
小口径柵蓋	◎200	20	〃
小口径柵保護蓋	◎200 T8	5	〃
MH鉄蓋 雨水	T14	1	〃
MH鉄蓋 雨水	T25	2	〃
MH鉄蓋 汚水	T14	2	〃
MH鉄蓋 汚水	T25	1	〃

資材の常備箇所内訳

内訳（局舎）	規 格	数 量	摘 要
延長コード	3m	1	
工具類		1	
レベル（三脚）		2	
スタッフ	5m	1	

懐中電灯		5	
マンホール蓋開けバール		1	
内訳 (47-35 荷台)	規 格	数 量	摘 要
セーフティーコーン		2	
工具類		1	
レベル三脚		1	
スタッフ	3m	1	
脚立		1	
マンホール蓋開けバール		1	
スコップ		3	
内訳 (47-36 荷台)	規 格	数 量	摘 要
セーフティーコーン		1	
スコップ		1	
工具類		1	
巻尺	50m	1	
ハンマー		2	
マンホール蓋開けバール		2	
ポール		1	
スタッフ	3m	1	
内訳 (70-21 荷台)	規 格	数 量	摘 要
セーフティーコーン		1	
巻尺 20m	20m	1	
内訳 (70-22 荷台)	規 格	数 量	摘 要
鏡		1	
ハンマー		1	
懐中電灯		1	
マンホール蓋開けバール		1	
脚立		1	
巻尺	50m	1	
スコップ		1	
スタッフ	3m	1	
内訳 (70-23 荷台)	規 格	数 量	摘 要
スコップ		1	
工具類		1	
巻尺	50m	1	
マンホール蓋開けバール		1	

スタッフ	1m	1	
内訳 (57-83 ダンプ 荷台)	規 格	数 量	摘 要
スコップ		3	

2 調達資材

被害想定は表 3-2 のとおりである。

【表 3-2】被害想定

施設名称	阪神淡路大震災被災率	総数 (H30 末)	想定被害 (H30 末現在)
汚水管路	0.78 %	517,896 m	4,030 m
汚水柵	0.00513235 箇所/m	95,000 箇所	488 箇所
汚水取付管	0.00427941 箇所/m	95,000 箇所	407 箇所
汚水人孔	0.03733987 箇所/m	17,263 箇所	645 箇所
雨水管渠	3.87 %	160,122 m	6,190 m

上記被害想定から算出した想定される調達資材は表 3-3 のとおりである。

【表 3-3】調達資材

施設名称	想定被害	必要資材名	必要数量	摘 要
汚水管路	4,030 m	塩ビ管 L=4m	1,008 本	
汚水柵	488 箇所	塩ビ柵	488 個	
		市章入り蓋	488 個	
汚水取付管	407 箇所	塩ビ管 L=4m	305 本	3m/箇所
		支管等	407 個	
汚水人孔	645 箇所	調整リング	645 個	
		市章入り蓋	645 個	
雨水管渠	6,190 m	※		間地ブロック等

※雨水管渠の資材については、部材が多岐にわたるため、緊急に調達できるよう、事業者からの支援体制等を調整しておく必要がある。

3 応援地方公共団体等に要請する携行品等

応援地方公共団体等に要請する携行品等は表 3-4 のとおりである。

【表 3-4】要請する携行品等

名 称	規 格	摘 要
デジタルカメラ		記録媒体等含む
テープ	50m	
レベル 1 式		三脚含む
スタッフ	5m	
平板用具一式		
スプレー	赤	
木杭	□3 c m×30 c m以上	
かけや		
パソコン		
マンホール蓋開閉機具		
携帯電話		
管路用鏡		
ヘルメット		
食料		

第4章 受援対象業務

第1節 受援対象業務の整理

発災後から30日間の全体業務のタイムスケジュールは表4-1のとおりである。

受援対象業務は災害復旧に関する下記の業務を想定する。

緊急点検、緊急調査

一次調査

二次調査

災害査定

実施設計書作成

工事施工管理

受援にあたっては応援活動が円滑に行えるように、必要な情報や資料等を用意する。

①情報提供

現地への交通・アクセス状況、資機材リスト(マンホール蓋開器等)、水・食料事情等について情報提供する。なお、浄水場等に宿泊が可能な場合は、その情報も提供し、民間の宿泊施設を使用してもらう場合は、応援する自治体が確保することを基本とする。

②資料提供

被災状況、下水道台帳(紙ベースを複数用意)、連絡体制表等について資料を提供する。

なお、緊急調査あるいは先遣調査の部隊に、可能な限りそれまでの間に収集できた情報を提供する。

また、下水道台帳の整備にあたっては、平常時から、路線番号やマンホール番号等を正確につけておくことにより、混乱が生じないようにしておく必要がある。

表 4-1 発災後のタイムスケジュール（宝塚市上下水道事業業務継続計画から引用）

下水道：勤務時間内に想定地震が発生した場合 ※項目番号 1～5,7,8,10,11,15 は水道で計上																								
	主な担当班等	項	行動内容	必要人員	直後	1時間後	2時間後	3時間後	6時間後	12時間後	1日後	2日後	3日後	4日後	5日後	6日後	7日後	8日後	9日後	10日後	15日後	30日後	備考	
緊急対応業務																								
直後	庶務班	1	来訪者・職員負傷者対応・避難誘導	0	0																		水道で計上、職員全員退避及び誘導	
直後	庶務班	2	在庁職員の安否確認	0	0																		水道で計上、総務課長	
直後	庶務班	3	安否連絡（不在職員等）	0	0																		水道で計上	
～1時間	庶務班	4	災害対応拠点の安全点検	0		0																	水道で計上	
～1時間	庶務班	5	災対上下水道部立上げ	0		0																	水道で計上	
～1時間	データ管理者	6	データ類の保護	1		1	1																	
～1時間	庶務班	7	不在職員等の要員把握	0		0																	水道で計上	
～1時間	庶務班	8	災害対策本部への初動連絡	0		0																	水道で計上	
～2時間	下水道対策班	9	降雨予報等の確認（以降、随時実施）	1		1	1																	
～2時間	庶務班	10	関連行政部局との連絡調整（1）	0		0	0																水道で計上	
～1時間	庶務班	11	県への被害状況等を連絡	0		0																	水道で計上	
～3時間	庶務班/下水道対策班	12	被害状況等の情報収集と情報発信	2		2	2	2																
3時間～1日	工事班	14	緊急点検	2				2	2	2	2													
～1日	庶務班	15	ライフラインの復旧見込みの確認	0							0												水道で計上	
～1日	庶務班/工事班	16	民間企業等との連絡確保	1				1	1	1	1													
～1日	庶務班/工事班	17	支援要請（当日）	1				1	1	1	1													
～1日	庶務班/工事班	18	関連行政部局との連絡調整（2）	0.25				0.25	0.25	0.25	0.25													
1日～3日	下水道対策班	20	緊急調査	8							8	8	8											
1日～3日（以降随時）	下水道対策班	21	汚水溢水の解消	4							10	10	10										単契業者 2社×5名	
1日～7日（以降随時）	下水道対策班	22	大規模溢水の解消	4							5	5	5	5	5	5	5						単契業者 1社×5名	
～2日	庶務班/下水道対策班	23	支援要請（3日目以降の業務に対する支援）	0.5							0.5	0.5												
7日～30日（以降随時）	下水道対策班	24	小規模損傷の対応	8													8	8	8	8	8	8		
1日～	下水道対策班	25	個別住民への対応	4							4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
通常業務																								
3日～	給排水設備課	1	排水設備設計確認申請における確認等	1										1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
3日～	下水道課	2	下水道施設の詰まり緊急修繕等	2										2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
3日～	下水道課	3	工事監理業務	2										2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
3日～	下水道課	4	下水道施設管理業務	1										1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
3日～	給排水設備課	5	開発行為等の審査及び工事検査	1										1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
3日～	給排水設備課	6	下水道受益者負担金賦課徴収事務	1										1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
必要人数					0	4	4	7	5	5	32	28	27	17	17	17	25	20	20	20	20	20		
想定参集者数					12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
委託業者（想定参集者）					0	0	0	0	0	0	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	修繕単契業者想定 3社
過不足人員					12	8	8	5	7	7	-5	-1	0	10	10	10	2	7	7	7	7	7		

第2節 活動内容

1 緊急点検、緊急調査（発災直後から3日以内）（単価契約業者）

緊急点検は、人的被害につながる二次災害の未然防止と緊急点検における安全確保を目的として行う作業であり、地震発生後直ちに行う。

緊急調査は、重要な個所を中心に地上から施設の被災状況の概要を把握し、大きな機能支障や二次災害の原因となる被害を発見するために行う。被災自治体から兵庫県及び国土交通省への被害状況の初期報告(第一報)となる。本市下水道課職員及び単価契約請負事業者等で実施し、発災後3日以内の完了を目標とする。

現地調査については宝塚市上下水道事業業務継続計画の様式3-3、様式19及び様式20を用いて実施する。

2 一次調査（発災後1週間～2週間）（単価契約業者）

一次調査は、応急復旧又は本復旧の必要性の判断、対応方針を決定するための情報収集、管路施設では、二次調査の必要性判定を目的とし、目視調査等により行う。概ね発災1週間後から開始し、本市下水道課職員、応援職員及び単価契約請負事業者等で実施し、完了目途を概ね1週間とする。

なお、現地測量が必要な場合は、公益社団法人全国上下水道コンサルタント協会関西支部と協議のうえ、測量事業者の派遣を依頼することが可能である。



3 二次調査（公益財団法人日本下水道管路管理業協会）

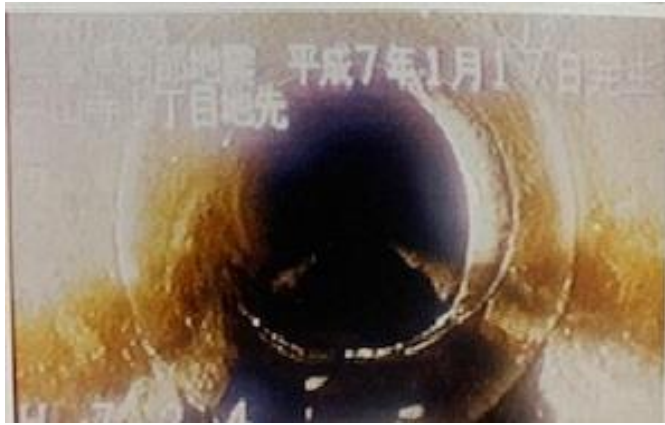
本復旧工事が必要な個所及びその施工方法等の判断、災害査定資料の作成を目的とし、流下能力や異常原因の構造的障害の程度を詳細に調査する。污水管のテレビカメラ調査は一次調査の結果に基づき実施する。ポンプ場施設では、本復旧工事のための調査として一次調査に引き続き行うことが多い。

テレビカメラ調査については、公益財団法人日本下水道管路管理業協会と協定を締結しており、同協会関西支部に連絡をとり、事業者派遣を依頼する。

(参考資料3参照)

ポンプ施設の調査については、維持管理事業者に依頼する。

(資料4及び6参照)



4 災害査定

災害査定とは、国庫負担申請書等に基づき査定官(国土交通省)、立会官(財務省財務局)及び申請者が、被災現場において被災の事実・採択要件等を確認し、事業費を決定することである。なお、地震等で被災した下水道施設の復旧事業は「公共土木施設災害復旧事業費国庫負担法」の対象となる。

1) 基本的事項

災害により下水道施設が被災した場合の復旧事業費は国庫補助対象となる旨の要綱が「下水道施設災害復旧費の国庫補助について」として示されている。災害発生から実績報告に係る事務手続等は、各段階で必要な書式や要件が「下水道事業の手引」や「災害手帳」に掲載の通達等に示されているので、これらに沿った手続きをしなければならない。

汚水管の被災状況は、テレビカメラの写真が根拠となる。雨水管渠の暗渠についても同様である。

2) 査定設計書等の作成

(公益社団法人全国上下水道コンサルタント協会関西支部)

査定設計書等の作成については、公益社団法人全国上下水道コンサルタント協会関西支部と協定を締結しており、同協会関西支部に連絡をとり、事業者派遣を依頼する。(参考資料5参照)

災害査定開始は、概ね1ヶ月半後から数次に実施されるため、災害査定に漏れることのないよう臨む。

第3節 応援職員等の要請人数の考え方

以下に示す現場に必要な職員等人数から発災時に本市上下水道局で動員できる職員数を減じて要請人数を見積もる。

1 調査等に必要な職員等人数

1) 污水管調査

ア. 緊急点検、緊急調査及び一次調査(単契業者、宝塚水道工事業協同組合等に支援要請)

右岸、左岸、猪名川地区各1班

班編成	記録者	1名	}	合計	4名・・・3班×4名=12名
	測定	2名			
	交通整理	1名			

イ. 二次調査(カメラ調査 日本下水道管路管理業協会へ支援要請)

右岸、左岸、猪名川地区各1班

班編成	記録者	1名	}	合計	7名・・・3班×7名=21名
	テレビカメラ	4名			
	交通整理	2名			

2) 雨水管渠調査

右岸、左岸、猪名川地区各1班

班編成	記録者	1名	}	合計	4名・・・3班×4名=12名
	測定	2名			
	交通整理	1名			

3) 査定設計書等作成(全国上下水道コンサルタント協会関西支部へ支援要請)

污水班 各地区2名 3班×2=6名

雨水班 各地区2名 3班×2=6名

第5章 受援計画の実効性の確保

第1節 訓練計画による実効性の確保

1 下水道災害復旧受援計画の継続的維持・向上

1) 継続的維持・向上の必要性

訓練の計画については、その成果を踏まえ定期的に内容を検証し、必要に応じて改善を図っていくことが必要となる。

2) 下水道災害復旧受援計画の職員への浸透・定着

下水道施設を早期に復旧するためには、職員一人一人が災害時の役割や資源の制約の可能性などを理解するとともに、発災時には実際に行動ができるような体制を構築することが求められる。

そのために、定期的に訓練を実施し、職員個人と組織的な対応能力を向上させる必要がある。また、訓練等の際には課題を検証し改善をしていくことも重要である。

2 訓練計画

定期的実施する訓練の種類、内容等は表5-1のとおりである。

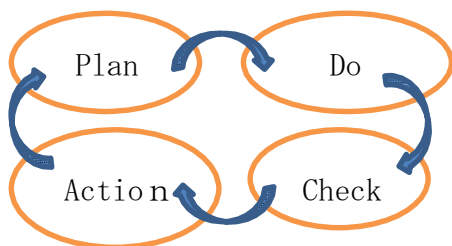
訓練の結果、得られた課題や改善点は、次に示す維持改善計画の中で対策を講じていく。

【表5-1】訓練計画

種類	内容	参加者	予定時期	実施場所
初動体制、 参集訓練	勤務時間外の参集、配備訓練（市の総合防災訓練に併せて実施）	訓練の想定基準による	1月	上下水道庁舎
安否確認訓練	職員及び家族の安否確認（市の総合防災訓練に併せて実施）	全職員	1月	同上
災対上下水道部 設置運営訓練	情報伝達復旧計画策定等の図上訓練（市の総合防災訓練に併せて実施）	統括、責任者、代理者及び担当者	1月	同上
情報伝達訓練	・災対上下水道部等との情報伝達訓練（無線等による） ・以下の部署との情報伝達手順確認 1. 他団体 2. 庁内他部署 （市の総合防災訓練に併せて実施）	各班の統括、責任者、代理者及び担当者	1月	同上
各班災害対応 業務訓練	災害対応マニュアル等に基づいた実施手順の確認（市の総合防災訓練に併せて実施）	各班の統括、責任者、代理者及び担当者	1月	同上
資機材等の確認	災害時に使用する資機材の状況確認発電機等の起動確認（市の総合防災訓練に併せて実施）	下水道課	1月	同上

第2節 維持改善計画

計画の改善、充実は、以下のようなPDCAサイクルに基づき行うこととする。



- Plan（計画）：計画の立案・策定。訓練等の際に判明した改善部分の反映
- Do（運用）：計画の運用・実施
- Check（確認）：計画運用の結果、明らかとなった課題等の確認
- Action（改善）：運用により明らかとなった課題等の改善検討

本計画の具体的な点検項目は表5-2、表5-3のとおりである。

【表5-2】定期的な点検項目

点検項目	点検時期	点検実施担当	総括担当
人事異動や組織の変動による指揮命令系統、安否確認の登録情報、連絡先等	年度当初	下水道課 総括庶務担当係長	下水道課長
重要なデータや文書のバックアップ	同上	下水道課各係長	下水道課長
策定根拠となる計画書を変更した場合の関連する文書等	同上	下水道課各係長	下水道課長

【表5-3】責任者による総括的な点検項目

点検項目	点検実施担当	総括担当
事前対策は計画的に実施されているか。	下水道課各係長	下水道課長
過去1年間で実施した事前対策を踏まえ、計画の見直しを行ったか。	下水道課各係長	下水道課長
訓練は計画どおり実施されたか。また、訓練結果を踏まえた計画の見直しは行っているか。	下水道課各係長	下水道課長
策定根拠となる計画書を変更した場合の関連する文書等に反映しているか。	下水道課各係長	下水道課長

また、計画の周知先や実施時期については、表5-4に示すとおりである。

【表5-4】職員及び関係部署への定期的な周知

周知先	周知した内容	周知時期
下水道課職員	本計画	年度当初
総合防災課	本計画	年度当初

様式集

受 援 シ ー ト

■担当部署

区 分	部 署 役 職	連 絡 先	備 考 (F A X 等)
総括受援担当者	総務課 課長	0797-73-3688	0797-72-5381
受援担当者	下水道課 課長	0797-77-2023	0797-77-3319
	下水道課 係長	0797-77-2023	

■業務の概要と流れ

業 務 概 要	被災した汚水管及び雨水管渠の漏水等の箇所を調査し応急仮復旧を実施する。また、被災した下水道施設を早期に復旧するために、下水道施設の緊急点検、緊急調査、一次調査及び二次調査を実施し、その結果に基づき災害査定に係る設計図書等を作成する。
---------	--

項 目		発災当日	～ 1 週間	～ 1 ヶ月
1	体制整備	職員の安全確認		
		庁舎の機能維持・回復		
		災対上下水道部本部の運営・管理		
		庁内体制の構築（状況に応じて適宜変更）		
2	被害情報の収集等		被害情報の収集・とりまとめ	
			県等への報告	
			下水道施設の仮復旧	
3	外部機関等との調整		応援職員等の要請と受入調整	
			その他関係機関・団体等との調整	
4	災害復旧に係る資料作成等		一及び二次調査の実施	
				査定設計書等作成

■応援要請を検討する主な業務内容

- ・被害状況の調査等
- ・災害査定に係る調査・査定設計書の作成等

■関係機関・団体等の連絡先

区 分	所 属	担 当	連 絡 先	備 考 (F A X 等)
兵庫県	県土整備部下水道課		078-362-3557	078-362-4282
近畿地方整備局	都市整備課	計画指導班	06-6942-1141	
協定締結事業者等	宝塚水道工事業協同組合		87-1061	
	兵庫県建設業協会	宝塚支部	84-5848	

	日本下水道管路管理業協会	関西支部	072-806-7177	072-806-7178
	全国上下水道コンサルタント協会	関西支部	06-6170-2806	06-6170-2807
	新明和工業(株)	関西支店	06-4807-5520	06-6397-6003
	クボタ機工(株)	大阪支店	06-6470-5900	06-6470-5919

■応援職員等の執務スペース

活動拠点(屋内)	上下水道局舎 第一会議室
現場(屋外)	宝塚市東洋町 1-1 地先武庫川河川敷(出水期は各浄水場)

■応援職員等の要請人数の考え方

○以下に示す現場に必要な職員等人数から発災時に本市上下水道局で動員できる職員数を差し引いて要請人数を見積もる。

1) 調査等に必要な職員等人数

① 污水管調査

ア 緊急点検、緊急調査及び一次調査

右岸、左岸、猪名川地区各 1 班

班編成	記録者	1 名	}	合計 4 名・・・3 班×4 名=12 名
	測定	2 名		
	交通整理	1 名		

イ 二次調査(カメラ調査 日本下水道管路管理業協会へ支援要請)

右岸、左岸、猪名川地区各 1 班

班編成	記録者	1 名	}	合計 7 名・・・3 班×7 名=21 名
	テレビカメラ	4 名		
	交通整理	2 名		

②雨水管渠調査

右岸、左岸、猪名川地区各 1 班

班編成	記録者	1 名	}	合計 4 名・・・3 班×4 名=12 名
	測定	2 名		
	交通整理	1 名		

③査定設計書等作成(全国上下水道コンサルタント協会関西支部へ支援要請)

污水班 各地区 2 名 ……3 班×2=6 名

雨水班 各地区 2 名 ……3 班×2=6 名

■必要な資機材等

車両、地図、机、椅子、PC、プリンター、カメラ、携帯電話、ヘルメット、作業着、防塵マスク、手袋、雨具、スケール、マンホール蓋開器具、公共樹蓋開器具、レベル、スタッフ、野帳等
※必要に応じて応援職員等に持参を依頼

■指針・手引等

・宝塚市地域防災計画

・宝塚市上下水道事業BCP

整理番号	
施工日	年 月 日

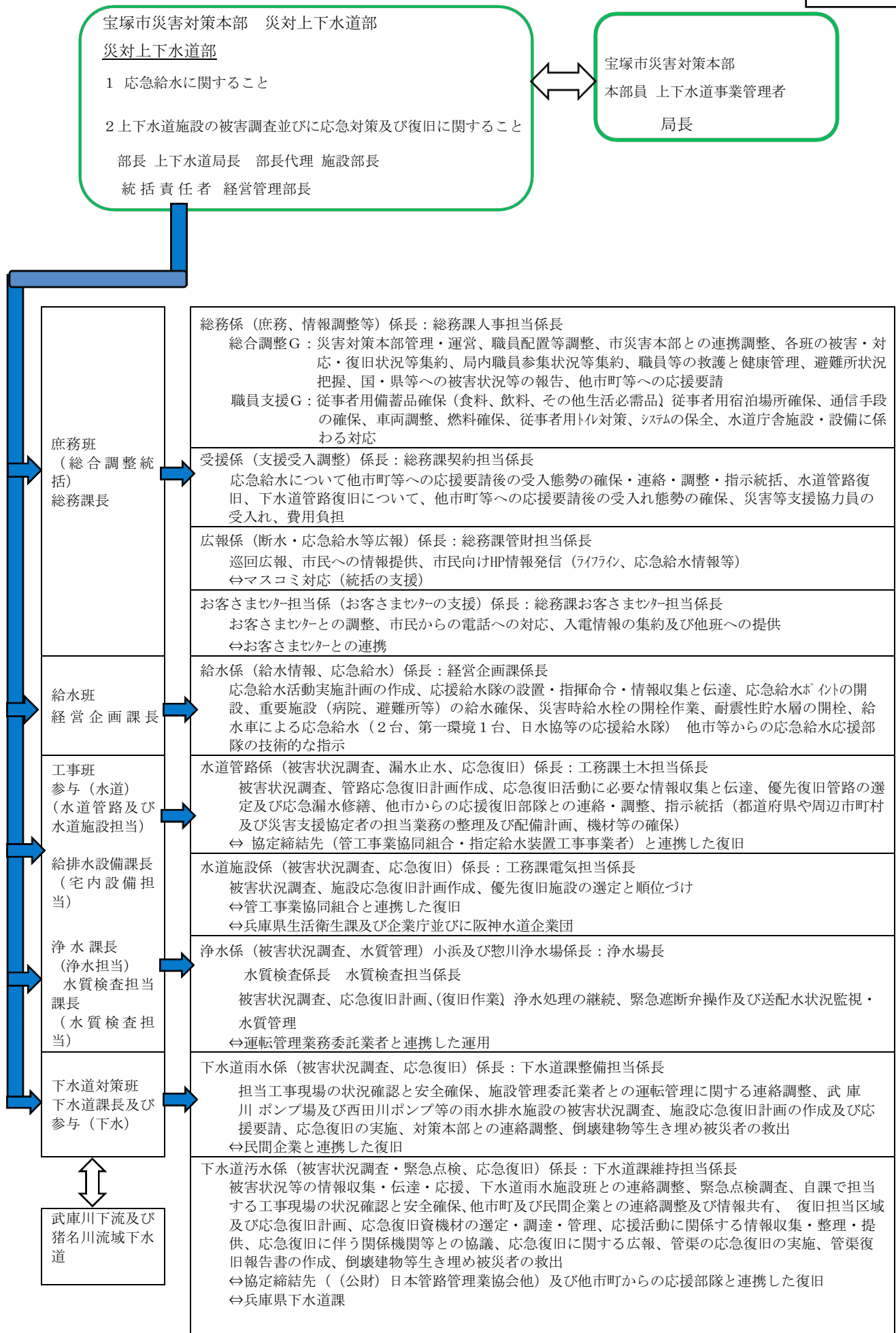
(事業所名)

場所	宝塚市 町 丁目		地先			
種別	雨水（管渠・開渠・ボックス）		汚水			
埋設状況	深度	. m	土質	<input type="checkbox"/> 砂質土 <input type="checkbox"/> 粘性土 <input type="checkbox"/> その他		<input type="checkbox"/> 取付管工事
	埋設管	Φ U <input type="checkbox"/>	材質	<input type="checkbox"/> HP <input type="checkbox"/> VU <input type="checkbox"/> 鋼管 <input type="checkbox"/> その他 () <input type="checkbox"/> 二次製品 <input type="checkbox"/> 現場打ち		布設年度 年度
被害状況	人孔	<input type="checkbox"/> 1号 <input type="checkbox"/> 2号 <input type="checkbox"/> 3号 <input type="checkbox"/> 特殊 () <input type="checkbox"/> その他 ()			公共樹	<input type="checkbox"/> CB <input type="checkbox"/> ビニール
	道路	<input type="checkbox"/> 陥没 <input type="checkbox"/> 隆起 <input type="checkbox"/> 割裂 <input type="checkbox"/> その他 ()				
	管渠	<input type="checkbox"/> 縦割れ <input type="checkbox"/> 横割れ (<input type="checkbox"/> 折れ <input type="checkbox"/> 破断) <input type="checkbox"/> 閉塞 <input type="checkbox"/> その他 ()				
	継手	<input type="checkbox"/> 抜け <input type="checkbox"/> 割れ <input type="checkbox"/> 突込み <input type="checkbox"/> その他 ()				
人孔	<input type="checkbox"/> 浮上り <input type="checkbox"/> ズレ <input type="checkbox"/> 割れ <input type="checkbox"/> 滞水 (cm) <input type="checkbox"/> 土砂体積 <input type="checkbox"/> その他 ()					
位置図（別紙でも構わない）			掘削平・断面図（舗装厚 cm、路盤厚 cm）			
配管図（復旧前）						
配管図（復旧後）						
使用材料	名称		名称		名称	

調 査 日 時				記 録 者				
処 理 区		処理分区		図面メッシュ				
人 孔 番 号				GPS E=		N=		
道 路 種 別		国道・県道・市道・私道・その他()				管 理 者		
占 用 位 置		緊急路等の重要路線・車道・歩道・その他()				写真 No		
調 査 項 目	路面との段差	段差なし・段差有(浮上 約 cm、沈下 約 cm)						
	周辺路面状況	異常なし・陥没・隆起・亀裂・噴砂・噴水・その他()						
	人孔蓋の状況	異常なし・破損・ずれ・その他()						
	車両通行の可否	可・否 (人孔浮上、路面陥没のため車両通行困難)						
緊急措置及び応急復旧工事の有無		無・有(安全策設置、路面すり付け)						
被災状況、 緊急措置及び 応急復旧工事 状況写真	No1 (人孔浮上状況)			No2 (上流路線周辺路面状況)				
	No3 (下上流路線周辺路面状況)			No4 (蓋状況)				
	No5 (安全柵設置状況)			No6 (路面すり付け状況)				

		被災自治体			調査自治体				
調査日時		年	月	日	記録者				
調査ブロック					図面メッシュ				
人孔番号		人孔深		m	GPS E=	N=			
人孔種別		0号・1号・2号・その他() 組み立て・現場打ち							
道路種別		国道・県道・市道・私道・その他()					管理者		
占用位置		緊急路等の重要路線・車道・歩道・その他()						写真No	
人孔 障 害 状 況	路面との段差	段差なし・段差有(浮上 約 cm、沈下) 約 cm							
	周辺路面状況	異常なし・陥没・隆起・噴砂・噴水・その他()							
	蓋状態	異常なし・損傷・ずれ・その他()							
	調整コンクリート	異常なし・損傷・ずれ・その他()							
	斜壁	異常なし・クラック・損傷・ずれ・浸入水・その他()・不明							
	直壁	異常なし・クラック・損傷・ずれ・浸入水・その他()・不明							
	躯体	異常なし・クラック・損傷・ずれ・浸入水・その他()・不明							
	インパート	異常なし・クラック・損傷・ずれ・浸入水・その他()・不明							
	滞水状況	なし・滞水深 cm・不明							
	土砂体積状況	なし・土砂堆積 cm・不明							
	悪臭の発生	なし・有り・住民からの苦情有り							
	下水の流出	なし・有り・住民からの苦情有り							
	危険物の流入	なし・有り・住民からの苦情有り							
管 口 状 況	管路番号								
	管径(mm)								
	管種								
	位置	下流No1	No2	No3	No4	No5	No6	No7	No8
	本管突込み	有・無・不明	有・無・不明	有・無・不明	有・無・不明	有・無・不明	有・無・不明	有・無・不明	有・無・不明
	本管拔出し	有・無・不明	有・無・不明	有・無・不明	有・無・不明	有・無・不明	有・無・不明	有・無・不明	有・無・不明
	損傷	有・無・不明	有・無・不明	有・無・不明	有・無・不明	有・無・不明	有・無・不明	有・無・不明	有・無・不明
	簡易カメラ調査	有・無・不明	有・無・不明	有・無・不明	有・無・不明	有・無・不明	有・無・不明	有・無・不明	有・無・不明
	写真No								
	本復旧の必要性	有・無・不明	有・無・不明	有・無・不明	有・無・不明	有・無・不明	有・無・不明	有・無・不明	有・無・不明
	2次調査必要性	有・無・不明	有・無・不明	有・無・不明	有・無・不明	有・無・不明	有・無・不明	有・無・不明	有・無・不明
	応急工事	有・無・不明	有・無・不明	有・無・不明	有・無・不明	有・無・不明	有・無・不明	有・無・不明	有・無・不明
	総合判定		復旧(布設替)の必要性	要・不要					
2次調査の必要性			要・不要						
応急工事の実施			要・不要						
備考略図									

資 料 集



災害時における応急対策業務に関する協定書

宝塚市（以下「甲」という。）と、宝塚水道工事業協同組合（以下「乙」という。）は、地震、風水害その他の災害が発生した場合において、災害応急対策業務の応援に関し、次のとおり協定を締結する。ただし、風水害における水防業務については、水防活動業務に関する協定に基づき業務を行うものとする。

（要請）

第1条 甲は、災害応急対策業務（以下「業務」という。）のため、乙の所属会員が所有する建設資機材及び労力（以下「建設資機材」という。）の応援が必要と認めるときは、乙に対して、様式1による要請により、次に掲げる事項を明らかにし要請するものとする。ただし、文章をもって要請するいとまがないときは、口頭で要請し、その後、速やかに文章を交付するものとする。

- (1) 災害等の状況及び業務内容
- (2) 応援を必要とする建設資機材等の車種台数及び人員
- (3) 応援を必要とする日時、場所及び期間
- (4) 現場責任者
- (4) その他必要な事項

（業務内容）

第2条 この協定により、甲が乙に要請する業務は、次の業務とする。

- (1) 災害時における建築物、その他工作物の崩壊、倒壊及び損壊等に伴う緊急人命救助のための障害物除去作業
- (2) 災害時における建築物、その他工作物の崩壊、倒壊及び損壊等に伴う道路交通確保のための障害物除去作業
- (3) その他甲が認める緊急応急作業

（協力）

第3条 乙は、甲から第1条の規定により建設資材等の応援要請があったときは、特別な理由がない限り、建設機材等を甲に提供することにより応援を行うものとする。

（報告）

第4条 乙は、前項の規定に基づき応援を行った場合は、様式2による報告書により、速やかに文章を提出するものとする。ただし、文章をもって報告するいとまがないときは、口頭で報告し、その後、速やかに文章を提出するものとする。

- (1) 応援に従事した建設資機材等の事業署名、車種、台数、人員
- (2) 業務内容及び場所
- (3) 応援に従事した期間
- (4) その他必要な事項

（経費の負担）

第5条 乙の使用した建設資機材等に要する費用は、乙が負担する。

- 2 料金等の算出方法については、災害発生時における当該地域における通常の実費用を基準として、甲、乙協議して決めるものとする。

（損害の負担）

第6条 第2条の規定による業務により生じた損害の負担は、甲、乙協議して定めるものとする。
(保障)

第7条 この協定に基づいて業務に従事した者が、本業務において負傷し、もしくは疾病にかかり、
又は死亡した場合の災害補償については、業務従事者の使用者の責任において行うものとする。
(防災訓練の参加等)

第8条 乙及び乙の会員は、業務が円滑に行われるよう甲の行う防災訓練等に参加するとともに、地
域の安全な街づくりの推進に協力するものとする。
(情報の交換及び災害発生時の情報提供)

第9条 甲及び乙は、この協定に基づく協力が円滑に行われるよう必要に応じ、相互に情報交換を行
うものとする。また、乙及び乙の会員は、諸活動中に覚知した災害等による災害情報を積極的に提
供するものとする。
(連絡責任者)

第10条 この協定に関する連絡責任者は、別表のとおりとする。

2 甲及び乙は、別紙の連絡責任者に変更が生じたときは、遅滞なく、相手方にその旨を連絡するも
のとする。
(協議)

第11条 この協定に定めのない事項については、その都度、甲、乙協議して定めるものとする。

この協定は、締結の日から効力を生じる。

この協定を証するため本書2通を作成し、甲、乙記名押印の上、各自その1通を保有する。

平成15年6月1日

甲 宝塚市東洋町1番1号
宝塚市
代表者 宝塚市長 渡部 完

乙 宝塚市小浜3丁目2-19
宝塚水道工事業協同組合
代表者 理事長 高橋 是清

宝塚市上下水道事業管理者（以下「甲」という。）と宝塚水道工事業協同組合（以下「乙」という。）とは、宝塚市と乙が平成15年6月1日付で締結した「災害時における応急対策業務に関する協定書」第2条第1項第3号及び第5条に規定した内容に関し、次のとおり確認書を締結する。

（その他宝塚市が必要と認める緊急応急作業）

第1条 この確認書に基づいて甲が乙に要請する応援の内容は、次に掲げるとおりとする。

- （1）応急給水活動
- （2）応急復旧資機材の提供
- （3）送配水管及び次に掲げる給水管の応急復旧活動
 - ア 専用住宅、学校、工場、集合住宅及び市場等は、メータの一次側まで
 - イ 3階以上直圧、増圧（専用住宅、集合住宅等）は、第一止水栓まで
 - ウ 受水槽設置の集合住宅、マンション等は、参考メータの一次側まで
- （4）宝塚市下水道条例第4条第1号に規定する公共污水枡等の応急復旧活動
- （5）宝塚市水道事業給水条例第3条に規定する給水装置（以下「給水装置」という）及び宝塚市下水道条例第3条第6号に規定する排水設備（以下「排水設備」という）の復旧等に関する相談窓口（以下「相談窓口」という）の設置
- （6）相談窓口で受け付けた給水装置及び排水設備の被害状況の調査及び応急復旧工事の実施並びにそれらに要する費用の見積
- （7）その他要請のあったもので応援できるもの

（費用負担）

第2条 この確認書により乙及び乙の所属会員の応援に要した経費は、甲が負担するものとする。ただし、特別な事由がある場合は、必要に応じて甲、乙協議して定めるものとする。

2 第1条第6号に規定する費用は、被害状況の調査及び応急復旧工事が行われた当該排水設備の設置者又は使用者が負担する。

この確認書締結の証として、本書2通を作成し、甲乙双方記名押印の上、各自1通を保管するものとする。

令和元年12月23日

甲 宝塚市東洋町1番3号
宝塚市上下水道局
上下水道事業管理者 森 増 夫

乙 宝塚市小浜3丁目2番19号
宝塚水道工事業協同組合
理事長 鈴木 秀 樹

災害時における復旧支援協力に関する協定

宝塚市上下水道局（以下「甲」という。）と公益社団法人日本下水道管路管理業協会（以下「乙」という。）とは、地震等の災害により甲の管理する下水道管路施設（以下「協定下水道施設」という。）が被災したときに行う復旧支援協力に関して以下のとおり、下水道法（昭和 33 年法律第 79 号）第 15 条の 2 の規定に基づいた協定を締結する。

（目的）

第 1 条 この協定は、乙の甲に対する復旧支援に関して基本的な事項を定め、災害等により被災した下水道管路施設の機能の早期回復を行うことを目的とする。

（復旧支援協力の要請）

第 2 条 甲は、乙に対し災害等により被災した下水道管路施設の復旧に関し次の業務の支援を要請することができる。

（1）被災した下水道管路施設の応急復旧のために必要な業務

（2）その他甲乙間で協議し必要とされる業務

2 前項の復旧支援協力の要請に関する甲の連絡窓口は宝塚市上下水道局施設部下水道課、乙の連絡窓口は公益社団法人日本下水道管路管理業協会関西支部とする。

3 甲の乙に対する復旧支援協力要請は支援内容を明らかにした書面により行うものとする。ただし、緊急時等で書面によりがたいときは電話等で行うことができるものとし、この場合は事後において書面を提出するものとする。

4 乙は、前 3 項により甲の要請する業務を行うために、必要な人員・機材等を持って要請された業務を遂行しなければならない。

（費用）

第 3 条 この協定に基づき甲が乙に対し要請した業務にかかる費用は甲の負担とする。

2 前項に掲げる経費の価格は、災害時の直前の価格を基準とし甲乙協議のうえ定めるものとする。

（報告）

第 4 条 乙は、甲の要請により行った支援業務が終了したときは、すみやかに甲に対し書面をもって報告を行うものとする。

2 乙は、毎年 3 月 31 日現在において災害時の支援に備えて、支援協力が可能な会社、提供可能な車両等の機器及び人員を甲に対して報告するものとする。

（下水道台帳データの提供）

第 5 条 甲は、下水道管路施設の調査に必要な下水道台帳の図面等を PDF 等の電子データとして、乙に提供するものとする。

2 乙は甲から提供を受けた前項の電子データを適切に保管しなければならない。

3 甲は、下水道台帳に大幅な変更があった場合など、適宜、最新の電子データを乙に提供するものとする。

（下水道台帳データの開示）

第 6 条 乙は、甲から支援要請があったとき、支援出動する乙の会員に対し甲から提供を受けた電子データを開示することができる。

2 支援出動した乙の会員は、甲から提供を受けた電子データを支援業務並びに必要な報告等以外に使用してはならない。

3 乙及び乙の会員は、甲から提供を受けた電子データが不要になったときは、電子データを削除しなければならない。

4 甲と乙の合同訓練を実施する場合も、第 1 項及び第 2 項を準用する。

（広域被災）

第 7 条 甲が管轄する地域において、公益社団法人日本下水道管路管理業協会が制定した「下水道事業における災害時支援に関するルール」に基づく下水道対策本部が設置された場合には、下水道対策本部による活動を優先する。

（協定期間）

第8条 この協定の期間は、協定締結の日から令和2年（2020年）3月31日までとする。ただし、期間満了の1月前までに甲乙双方から申し出がない場合は、この協定は1年更新されるものとし、以降も同様とする。

（廃止）

第9条 甲又は乙がこの協定の定め違反した場合においては、甲又は乙は、違反した相手方への書面による通告を持ってこの協定を廃止することができる。

（疑義）

第10条 本協定に定めのない事項や各条項に疑義が生じた場合には、甲、乙双方による協議の上決定するものとする。

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

令和元年（2019年）9月10日

甲 兵庫県宝塚市東洋町1番3号
宝塚市上下水道局
上下水道事業管理者 森 増 夫

乙 東京都千代田区岩本町2丁目5番11号
公益社団法人日本下水道管路管理業協会
会長 長谷川 健司

宝塚市上下水道局（以下「甲」という。）と新明和工業株式会社（以下「乙」という。）とは、地震等の災害により甲の管理する下水道施設（以下「下水道施設」という。）が被災したときに行う復旧支援協力に関して以下のとおり協定を締結する。

（目的）

第1条 本協定は、地震災害や風水害等異常な自然現象及び予期できない災害等が発生し、下水道施設が被災した場合、乙が行う災害復旧支援に関して基本的な事項を定め、災害復旧支援の円滑な実施により、被災した下水道施設の機能の迅速な回復を図り、もって浸水被害の拡大その他の生活環境の悪化又は公共用水域の水質の悪化を防止することを目的とする。

（復旧支援協力の要請）

第2条 甲は、乙に対し災害等により被災した下水道施設の復旧に関し次の業務の支援を要請することができる。

（1）被災した下水道施設の復旧のために必要な点検・操作・応急復旧業務

（2）その他甲乙間で協議し必要とされる業務

2 甲の乙に対する復旧支援協力要請は支援内容を明らかにした書面により行うものとする。ただし、緊急時等で書面により難しいときは電話等で行うことができるものとし、この場合は事後において書面を提出するものとする。

3 乙は、前2項により甲の要請する業務を行うために、必要な人員・機材等をもって要請された業務を対応可能な範囲で遂行しなければならない。

（費用）

第3条 本協定に基づき甲が乙に対し要請した業務にかかる費用は甲の負担とする。

2 前項に掲げる経費の価格は、災害時の直前の価格を基準とし、甲乙協議のうえ定めるものとする。

（報告）

第4条 乙は、甲の要請により行った支援業務が終了したときは、すみやかに甲に対し書面をもって報告を行うものとする。

2 甲及び乙は、毎年度当初において災害時の支援に備えて、連絡体制表を作成し確認するものとする。また、変更が生じた場合には、その都度、甲乙それぞれ報告するものとする。

（連絡体制）

第5条 第2条に定める復旧支援要請に関する甲の連絡窓口は宝塚市上下水道局施設部下水道課、乙の連絡窓口は新明和工業株式会社流体事業部営業本部関西支店営業グループとする。

（協定期間）

第6条 この協定の期間は、協定締結の日から令和3年3月31日までとする。ただし、期間満了の1ヶ月前までに甲乙双方から申出がない場合、この協定は1年間更新されるものとし、以降も同様とする。

（その他）

第7条 本協定に定めのない事項や各条項に疑義が生じた場合には、甲、乙双方による協議の上決定するものとする。

2 甲又は乙がこの協定の定め違反した場合においては、甲又は乙は、違反した相手方への書面による通告をもってこの協定を廃止することができる。

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

令和 2年 5月 19日

甲 兵庫県宝塚市東洋町1番3号
宝塚市上下水道局
上下水道事業管理者 森 増 夫

乙 大阪市淀川区宮原3丁目3番31号
上村ニッセイビル
新明和工業株式会社
流体事業部 営業本部 関西支店
支店長 甲斐 更成

宝塚市上下水道局（以下「甲」という。）と公益社団法人全国上下水道コンサルタント協会関西支部（以下「乙」という。）は、宝塚市内に、地震、風水害その他の大規模災害が発生した場合（以下「災害時」という。）における甲の管理する上下水道施設（以下「施設」という。）の災害復旧に係る災害査定資料作成などの支援業務に関して、次のとおり協定を締結する。

（目的）

第1条 本協定は、災害時において施設に発生した被害に関し、緊急的な災害復旧対策を講ずるに当たり、甲、乙が協力し、もって、被害の拡大防止と施設の早期復旧に資することを目的とする。

（支援業務の内容及び範囲）

第2条 支援業務の内容は、甲が実施した調査結果に基づき、復旧のための査定図書作成及び修正を行うものとする。

2 支援業務の範囲は、施設に被害が発生した箇所又は発生する恐れのある箇所に対して、甲が要請した範囲を基本とする。

（支援要請）

第3条 甲は、災害時において乙の協力が必要と認めるときは、乙に対し支援要請を行う。

2 乙は、前項の要請があった場合は、速やかに構成する会員（以下「会員」という。）の中から、支援業務が可能な会員を推薦し、甲に通知することとする。ただし、災害の状況等やむを得ない状況により、会員が支援業務を実施できない場合においてはこの限りではない。なお、通知に係る一連の業務に費用は発生しないものとする。

（業務実施者の特定）

第4条 甲は、前条により通知された会員の中から、支援を要請する会員を特定し、その結果を乙及び特定した会員（以下「業務実施者」という。）に、文書で通知する。

2 災害の状況等やむを得ない状況により前項によりがたい場合は、口頭、電話その他適切な手段で行うものとし、支援業務に着手後、速やかに書面により通知する。

（支援業務の実施等）

第5条 甲は、速やかに業務実施者と協議を行い支援業務の内容及び範囲等を確認し、業務委託契約を締結する。

2 業務実施者は、支援業務が終了したときは、速やかに甲に対して報告書を提出するものとする。

3 甲は、第1項で確認した内容等に基づき、その業務に要した費用を支払う。

4 支援業務の実施に伴い、甲及び業務実施者の責に帰すことができない事由により、第三者に損害を及ぼした場合又は業務実施者の従業員に損害が生じた場合は、業務実施者は、その事実の発生後速やかに、その状況を書面により甲に報告し、その措置について甲及び業務実施者は協議して定めるものとする。

（連絡体制）

第6条 本協定の連絡窓口は、甲は宝塚市上下水道局経営管理部総務課、乙は公益社団法人全国上下水道コンサルタント協会関西支部事務局とし、支援要請を正確かつ円滑に行うため、甲、乙それぞれ連絡責任者を定めておくものとする。

（協定の有効期間）

第7条 この協定の有効期間は、締結の日から令和3年3月31日までとする。

2 前項の期間は、満了の1ヵ月前までに甲又は乙から文書をもって協定終了の意思表示をしない限り、さらに1年間延長するものとし、その後においても同様とする。

(補則)

第8条 協定内容に疑義が生じたときは、その都度、甲乙協議して定めるものとする。

この協定を証するため、本書2通を作成し、甲乙記名押印の上、各一通を保有する。

令和2年6月1日

甲 宝塚市東洋町1番3号
宝塚市上下水道局
上下水道事業管理者 森 増 夫

乙 大阪市北区中之島6丁目2番40号
(中之島インテス19F)
公益社団法人全国上下水道コンサルタント協会
関西支部長 押 領 司

宝塚市上下水道局（以下「甲」という。）とクボタ機工株式会社（以下「乙」という。）とは、地震等の災害により甲の管理する下水道施設（以下「下水道施設」という。）が被災したときに行う復旧支援協力に関して以下のとおり協定を締結する。

（目的）

第1条 本協定は、地震災害や風水害等異常な自然現象及び予期できない災害等が発生し、下水道施設が被災した場合、乙が行う災害復旧支援に関して基本的な事項を定め、災害復旧支援の円滑な実施により、被災した下水道施設の機能の迅速な回復を図り、もって浸水被害の拡大その他の生活環境の悪化又は公共用水域の水質の悪化を防止することを目的とする。

（復旧支援協力の要請）

第2条 甲は、乙に対し災害等により被災した下水道施設の復旧に関し次の業務の支援を要請することができる。

（1）被災した下水道施設の復旧のために必要な点検・操作・応急復旧業務

（2）その他甲乙間で協議し必要とされる業務

2 甲の乙に対する復旧支援協力要請は支援内容を明らかにした書面により行うものとする。ただし、緊急時等で書面により難しいときは電話等で行うことができるものとし、この場合は事後において書面を提出するものとする。

3 乙は、前2項により甲の要請する業務を行うために、必要な人員・機材等をもって要請された業務を対応可能な範囲で遂行しなければならない。

（費用）

第3条 本協定に基づき甲が乙に対し要請した業務にかかる費用は甲の負担とする。

2 前項に掲げる経費の価格は、災害時の直前の価格を基準とし、甲乙協議のうえ定めるものとする。

（報告）

第4条 乙は、甲の要請により行った支援業務が終了したときは、すみやかに甲に対し書面をもって報告を行うものとする。

2 甲及び乙は、毎年度当初において災害時の支援に備えて、連絡体制表を作成し確認するものとする。また、変更が生じた場合には、その都度、甲乙それぞれ報告するものとする。

（連絡体制）

第5条 第2条に定める復旧支援要請に関する甲の連絡窓口は宝塚市上下水道局施設部下水道課、乙の連絡窓口はクボタ機工株式会社大阪支店とする。

（協定期間）

第6条 この協定の期間は、協定締結の日から令和3年3月31日までとする。ただし、期間満了の1ヶ月前までに甲乙双方から申出がない場合、この協定は1年間更新されるものとし、以降も同様とする。

（その他）

第7条 本協定に定めのない事項や各条項に疑義が生じた場合には、甲、乙双方による協議の上決定するものとする。

2 甲又は乙がこの協定の定め違反した場合においては、甲又は乙は、違反した相手方への書面による通告をもってこの協定を廃止することができる。

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

令和 2年 7月 27日

甲 宝塚市東洋町1番3号
宝塚市上下水道局
上下水道事業管理者 森 増 夫

乙 尼崎市浜1丁目1番1号
クボタ機工株式会社 大阪支店
支店長 加藤 佳行

(定義)

第二条 この法律において「災害」とは、暴風、こう水、高潮、地震その他異常な天然現象に因り生ずる災害をいう。

2 この法律において「災害復旧事業」とは、災害に因って必要を生じた事業で、災害にかかった施設を原形に復旧する（原形に復することが不可能な場合において当該施設の従前の効能を復旧するための施設を含む。以下同じ。）ことを目的とするものをいう。

(国庫負担)

第三条 国は、法令により地方公共団体の維持管理に属する次に掲げる施設のうち政令で定める公共土木施設に関する災害の災害復旧事業で、当該地方公共団体が施行するものについては、その事業費の一部を負担する。

・
・

十 下水道

(適用除外)

第六条 この法律は、次に掲げる災害復旧事業については適用しない。

一 一か所の工事費が、都道府県・・・、市町村に係るものにあつては六十万円に満たないもの。

二

三 維持工事とみるべきもの

・

六 河川、港湾及び漁港の埋そくに係るもの。

七 直高一メートル未満の小堤、幅員二メートル未満の道路その他主務大臣が定める小規模な施設に係るもの

1 地震の概要

1995年（平成7年）1月17日（火）午前5時46分兵庫県淡路島北部を震源とする大地震が発生し、阪神・淡路北部を直撃した。

◎震源地 淡路島北部 北緯34度36分 東経135度03分 深さ 14km

◎震度 7（マグニチュード7.2）

2 本市における被害状況

- 死者 118名
- 負傷者 2,201名
- 家屋 全壊3,553棟 一部損壊14,305棟
- 避難者数 15,945（最大時1月18日）
- 道路等 876箇所
- 水道断水 約50,000戸
- 下水道施設

区分	施設名	武庫川処理区		原田処理区		合計
污水管	管路被災延長	2,938m		313m		3,251m
	柵被災箇所	296箇所		53箇所		349箇所
	取付管被災箇所	252箇所		39箇所		391箇所
	人孔被災箇所	451箇所		69箇所		520箇所
		宝塚排水区	良元排水区	小浜排水区	長尾排水区	
雨水管渠	幹線被災箇所	54m	716m	23m	221m	1,014m
	面整備管被災延長	592m	1,568m	1,951m	192m	4,303m
	合計	646m	2,284m	1,974m	413m	6,317m

3 下水道施設災害復旧等に係る他団体からの応援職員受け入れ状況

団体名	期間	延べ人数	業務内容
京都府	1/30～2/17	22人	下水道施設災害調査、設計
城陽市	2/6～2/10	5人	下水道施設災害調査、設計
井手町	2/14、15、17	3人	下水道施設災害調査、設計
精華町	2/13、16	2人	下水道施設災害調査、設計
大阪府	1/26～2/16	37人	下水道施設災害調査、設計
奈良県	2/1～2/16	75人	下水道施設災害調査、設計
出石町	1/30～2/8	20人	下水道施設災害調査、設計
合計		164人	

