

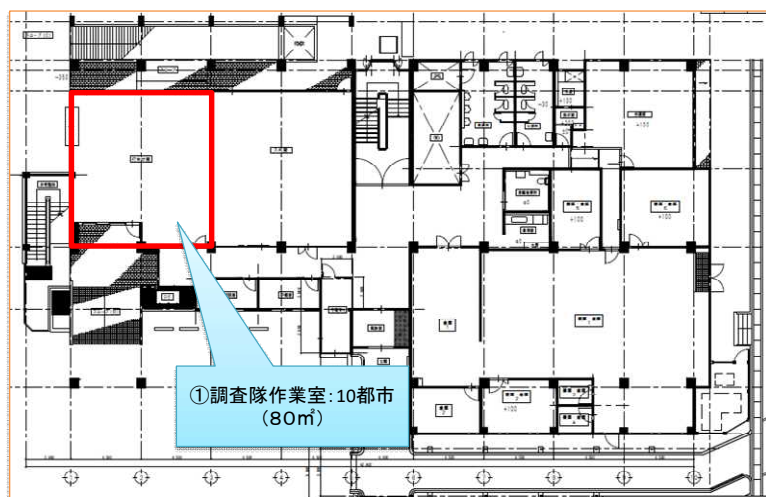
参考資料 9 熊本地震における支援者の作業・駐車スペースの事例（§ 20 参照）

【熊本地震時の熊本市への支援者の作業スペース事例】

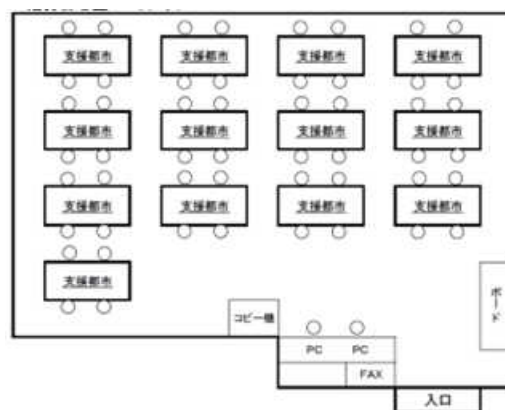
大都市ルールに基づき、政令指定都市及び東京都が支援者として熊本市に集結した。その際に確保された作業スペースは以下のとおりである。

	旧庁舎 1 階 打合せ室 (80m ²)	旧庁舎 3 階 会議室 1 (30m ²)	旧庁舎 3 階 会議室 2 (90m ²)
一次調査時 4 月 17 日～4 月 25 日	最大 67 名 (10 都市) 1. 19m ² /人	—	最大 67 名 (10 都市) 1. 34m ² /人
二次調査時 4 月 26 日～5 月 24 日	最大 68 名 (20 都市) 1. 17m ² /人	最大 17 名 (水コン協) 1. 76m ² /人	最大 30 名 (管路協) 3. 00m ² /人

支援者の作業スペース（旧庁舎 1 階 打合せ室：4 月 17 日～4 月 25 日）



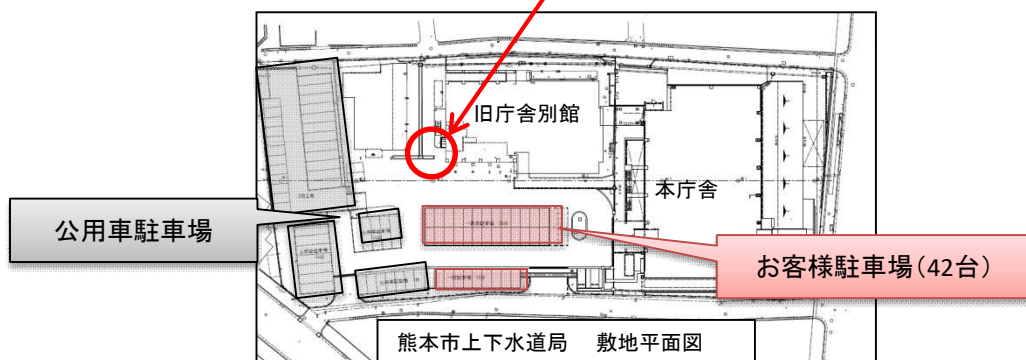
最大**67名**(4/24時点)
1人あたり**1.19㎡**



資料提供：熊本市上下水道局

【熊本地震時の熊本市の駐車スペースの事例】

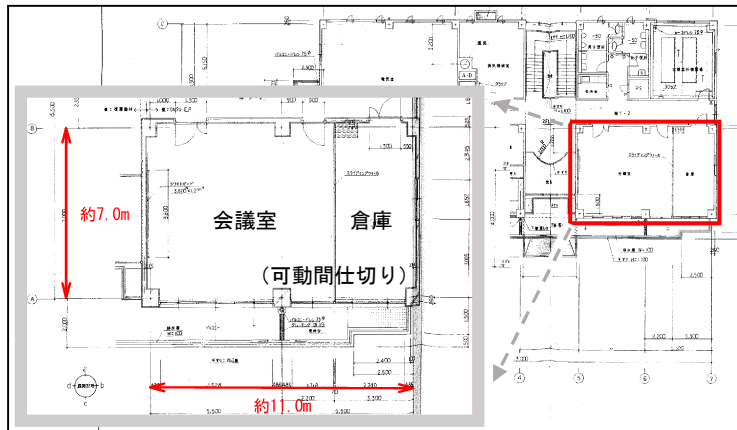
熊本市の上下水道局は応急給水車やそれを受ける市民で駐車スペースが埋まっていた。そのため、上下水道局の近くの県庁の芝生を駐車場（約 40 台分）として借用した。



【熊本地震時の益城町への支援者の作業スペースと駐車スペースの事例】

項 目	数量等
支援者の作業スペース（執務スペース）	1 室（約 77 m ² ）
駐車スペース（車両基地）	31 台（内職員駐車場 19 台）

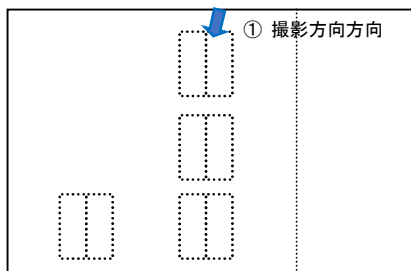
支援者の作業スペース（処理場 会議室＋倉庫）



駐車スペース



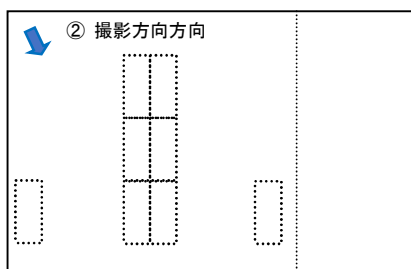
作業スペースのレイアウト例 ①



① 一次調査（支援者の合同会議の状況）



作業スペースのレイアウト例 ②



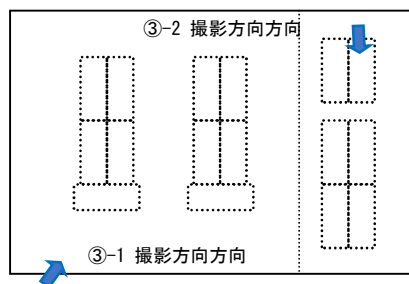
② 二次調査（支援者の打合せ状況）



③-1 査定設計書
作成スペースの状況



作業スペースのレイアウト例 ③



③-2 査定設計書作成状況



資料（状況写真）提供：福岡市道路下水道局

参考資料 10 民間企業等との協定のサンプル（§ 21 参照）

災害時における復旧支援協力に関する協定（例）

〇〇県（市、県）（以下「甲」という。）と（公社）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 この協定は、乙の甲に対する復旧支援協力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復旧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要請に関する甲の連絡窓口は××県××部××課、乙の連絡窓口は（公社）日本下水道管路管理業協会××支部××県部会とする。

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。

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・機材等をも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。

（報告）

第 4 条 乙は、甲の要請により行った支援活動が終了したときは、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、提供可能な車輛等の機器及び人員を甲に対して報告するものとする。

（広域被災）

第 5 条 甲が管轄する地域において、（公社）日本下水道協会が制定した「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6条 この協定の期間は、協定締結の日から平成 年 月 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に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、各々1通を保有するものとする。

平成 年 月 日

甲

乙

参考資料 1 1 復旧対応時の記録表のサンプル（§ 23 参照）

② 緊急調査様式（例）

〇〇町〇〇〇浄化センター（FAX 〇〇〇-〇〇〇-〇〇〇〇）

平成 月 日 時 分現在

〇〇〇浄化センター警戒配備（地震・津波）速報（例）

1 地震発生日時 平成 月 日 時 分

2 管内震度 震度

3 津波高 GL+ m

4 報告者名

5 職員参集状況

町職員	名	メンテ職員	名	中央監視	名	汚泥監視	名	その他	名
-----	---	-------	---	------	---	------	---	-----	---

6 受電・通信状況

施設名	受電形態 停電の有無	テレメーター回線 異常の有無	異常の状況
〇〇〇浄化センター	受電 ・ 自家発	有 ・ 無	
〇〇中継ポンプ場	受電 ・ 自家発	有 ・ 無	

7 施設の状況

施設名	中央監視室C R T の異常の有無	運転継続又は再開 上の支障の有無	異常の状況
管理棟	有 ・ 無	有 ・ 無	
電気センター	有 ・ 無	有 ・ 無	
自家発電設備	有 ・ 無	有 ・ 無	
沈砂池ポンプ棟	有 ・ 無	有 ・ 無	
水処理施設	有 ・ 無	有 ・ 無	
送風機棟	有 ・ 無	有 ・ 無	
消毒設備・放流渠	有 ・ 無	有 ・ 無	
ろ過設備	有 ・ 無	有 ・ 無	
濃縮棟	有 ・ 無	有 ・ 無	
脱水機棟	有 ・ 無	有 ・ 無	
消化タンク	有 ・ 無	有 ・ 無	
消化ガス設備	有 ・ 無	有 ・ 無	
焼却設備	有 ・ 無	有 ・ 無	
〇〇中継ポンプ場	有 ・ 無	有 ・ 無	
幹線流量計	有 ・ 無	有 ・ 無	
.....	有 ・ 無	有 ・ 無	
	有 ・ 無	有 ・ 無	

メモ

②一次調査記録様式（例）

平成_____年_____月_____日

送信時刻_____時_____分

下水道課担当者
関係処理場配備担当者 殿

〇〇〇浄化センター

配備代表者 _____

被害報告書(地震・津波)(例)

_____次調査(暫定・最終)

流域名	総合 判定	被災状況					被災施設名	対応策	備考
		軽微	中程度	大破	二次災害	人命			
流入渠(ゲート)									
沈砂池ポンプ棟									
送風機棟									
水処理施設									
塩素混和池									
放流ポン(ゲート)									
放流口									
污泥処理									
焼却施設									
減量化施設									
管理棟									
場内・その他									
ポンプ場									
幹線流量計									
管渠									
水管橋・伏越									
その他									

詳細点検項目は、
「緊急時対応マニュアル」による。

異常なし	▽
点検中	△
点検不可能	？
点検不要	－
被害有り	○

③関連行政部局との調整・協議記録（例）

関連行政部局との災害対策連絡表（例）

下水道災害対策本部 連絡先 F A X 番号：〇〇〇－〇〇〇－〇〇〇〇

発信日時	H 年 月 日 時	発信者	〇〇部下水道課
受信時刻		受信者	

下水道災害対策本部

〇〇部△△課

〇〇部下水道課

担当：

件 名	
----------	--

【連絡事項】

備考

④地方公共団体等への支援要請（例）

	〇〇第	号
	平成	年 月 日
(被災自治体所管県)		
〇〇県〇〇部〇〇課長様		
(被災自治体)		
〇〇市（町、村） 〇〇課長		
〇〇〇地震に係る災害支援要請について（依頼）		
〇〇地震により、本市（町）の下水道施設に甚大な被害が発生しており、本市（町）独自では対応が困難のため、下記のとおり支援を要請します。		
記		
1. 対象区域〇〇市全域		
2. 要請内容下水道〇〇施設の・・・・・・等		
3. 費用支援者側の負担によりお願いいたします		
以上		
連絡先〇〇市（町、村） 〇〇課		
TEL		

⑤民間企業への出動依頼（例）

		第 号	
		平成 年 月 日	
株式会社〇〇工業 御中			
		〇〇町〇〇部下水道課	
下水道施設緊急応急対策工事出動依頼書（例）			
平成 年 月 日付けで提出のありました協定（〇〇〇〇〇〇）に基づき、次のとおり出動を求めます。			
記			
工事名			
工事場所			
事故の状況			
予測される 工事の概要			
現地での 資機材の状況			
現地での 燃料の状況			
予定される 工事期間	平成 年 月 日から 平成 年 月 日まで 約 日間		
その他 必要事項			
監督員職氏名 電話番号	監督員	主任監督員	

⑥住民からの問合せ一覧（例）

[illegible]

参考資料 1 2 訓練の事例集（§ 24参照）

優先実施業務		訓練の目的	【訓練名称（区分）】 訓練内容	訓練結果のまとめ方		訓練結果の活用例 （非常時対応計画への反映）	特徴的な事例
1	職員等の参集 ・安否確認	参集人数及び時間の把握	【参集訓練】 地震や津波を想定し、所定の方法で参集する。	リソース把握	時間軸で参集可能な人数を集計する。 例：発災後〇時間で参集可能な人数〇人、発災後〇日目で参集可能な人数〇人など。	優先実施業務2以降における作業時間の把握 例：緊急点検業務を発災後〇時間に〇人で行うと設定したが、実際は〇人しか参集できない場合は、業務量を絞る等の対応となる。	2-1
				早期対応	各職員の参集ルート上にある下水道施設を抽出する。	参集ルート上に根幹施設（ポンプ場等）がある場合、被害状況を目視で確認してから参集する等し、被害状況の早期把握に努める。	
		安否確認方法等の確認、周知	【安否確認訓練】 決められた連絡先へ安全を報告する。（メール、電話等）	手順・方法確認	決められた内容、時間以内に報告ができたか。	メール等の報告内容の定型化などを行う。	
			【安否確認訓練】 安否状況（本人、家族）を本部に連絡するとともに、参集可否、本部到着予定時間等を連絡する。	リソース把握	情報の集約、報告が適切にできたか。	優先実施業務2以降における作業時間の把握 例：緊急点検業務を発災後〇時間に〇人で行うと設定したが、実際は〇人しか参集できない場合は、業務量を絞る等の対応となる。	(SNS) 5-1
		班構成の確認	【図上訓練】 参集職員を想定（安否確認情報等）し、初動体制の班編成を行う。	リソース把握	班編成が可能な人数を確保できたか。	班構成や人員割振り等を見直す。	3
2	下水道対策本部の立上げ	本部機能の確保	災害対応拠点が要求される機能に対して、その条件を満たしているか確認を行う。	代替措置	安全確認等が必要な場所、判断基準を確認できたか。	代替措置や手段を検討し、非常時対応計画に反映させる。	-
			【実地訓練】 下水道対策本部への参集、対策本部立上げ、指揮命令系統等に基づく情報伝達等の対策本部運営を行う。	安全対策	危険と思われる場所、事務用器具等の固定が不十分な箇所等はなかったか。		1-1
3	被害状況等の情報収集	連絡調整内容、処理場等との連絡方法の確認、通信機器の使用方法確認	【情報伝達訓練】【図上訓練】 被害状況や対応状況等をMCA無線等を使用し本部に連絡する。	業務量把握	情報伝達時における曖昧さや問題点等を抽出する。	様式（被害状況報告）や記載例を作成する。	4-1
		対応力の向上、迅速化	【図上訓練】 本部へ必要な人員や資機材調達方法などの要請、協議を行う。				
			【図上訓練】 情報（関係部署や市民等）を基に下水道台帳等への落とし込みなど、被害箇所特定、影響把握や対応方法等を検討する。	手順・方法確認	汚水溢水等の被害情報をとりまとめ時の課題や問題点を抽出する。	ベースとなる図面（下水道台帳等）を決め、対応方法を周知する。	9
4	関連行政部局との連絡調整	方法・内容確認	【情報伝達訓練】 被害状況等を関連行政部局へ連絡する。	業務量把握	情報伝達時における問題点等を抽出する。	様式（被害状況報告）や記載例を作成する。	16 17
5	緊急点検・緊急調査	手順・方法確認	【実地訓練】 道路等の目視、マンホール開閉、人孔内外の調査を行う。	手順・方法確認	点検・調査の内容・方法等の課題や問題点を抽出する。	点検記録様式の作成、見直しを行う。	
			【実地訓練】 下水道施設の点検・調査を行う。	業務量・時間把握	点検・調査のエリア、所要時間等をまとめる。	日進量（m/班/日）を検討し、許容中断時間と比較することで、緊急調査に要する時間や人を設定や調査内容や優先度を検討する。	(管路) 1-4 (STP) 12
		対応力の向上（時間短縮）	【実地訓練】 道路等の目視、マンホール開閉、人孔内外の調査を行う。 【実地訓練】 下水道施設の点検・調査を行う。	確実性・効率化	点検・調査の内容・方法等の習熟度を確認する。	非常時対応計画に関連する個別マニュアル類の整備を行う。 例：マンホール開閉マニュアル点検調査の記録様式	(P) 2-2

優先実施業務		訓練の目的	【訓練名称（区分）】 訓練内容	訓練結果のまとめ方		訓練結果の活用例 （非常時対応計画への反映）	特徴的な事例
6	緊急措置	リソース(モノ)の把握	【図上訓練】 被害を想定（シナリオ：〇地先で汚水溢水等）し、必要資機材（仮設ポンプ等）及びその数量等を把握し、調達方法を確認する。	リソース把握	被害状況を踏まえ、必要な資機材品目と数量を設定する。 （仮設ポンプ〇台、軽油〇ℓ、固形塩素〇kg等）	リソース（モノ）を把握するとともに、資機材リストを整備、調達が必要な資機材や手段をまとめる。	4-2
		対応力の向上	【実地訓練】 被害（設備故障や事象発生）を想定し、現地で応急処置を行う。	早期対応	対応方法や対応時間等が適切であったか。緊急放流する場合の連絡先を確認する。	汚水溢水対応を想定する場合、放流先管理者等への連絡方法を記載する。	8
7	浸水被害の防除	「6.緊急措置」の訓練を参照					
8	支援要請及び受援体制の整備	リソース(人)の確保	【実地訓練】 支援要請方法を確認する。 （支援者との合同訓練を想定）	業務量把握	支援者側が求める情報をリスト化する。	様式及び記載例を作成する。	1-1
		対応力の向上と迅速化	支援者と合同で行う緊急点検・調査・措置の訓練は、「5.緊急点検・緊急調査」「6. 緊急措置」等を参照する。				
9	一次調査	手順・方法確認	【実地訓練】 道路等の目視、マンホール開閉、人孔内外の調査を行う。	手順・方法確認	調査の内容・方法等の課題や問題点を抽出する	調査記録様式の作成、見直しを行う。	10
10	応急復旧	「6.緊急措置」の訓練を参照					
11	その他	心得の周知	南海トラフ地震時における防災の心得として、発災前準備から応急活動までの心得を職員等に周知し、防災意識の定着や向上等を目指す。	-	-	-	19
		職員の理解度把握及び訓練計画策定時の参考	【ペーパーテスト】 下水道BCPの非常時対応計画に関するペーパーテストを実施し、職員の理解度や習熟度を確認する。	理解度の確認	非常時対応計画等の項目ごとに職員の理解度（正解率等）を整理する。	※理解度の低い項目について訓練計画等を策定	1-2
		経路・手段確認	【避難訓練】 避難経路の確認を行う。	手順・方法確認	決められたルートで決められた時間までに避難できたか整理する。	避難ルートや避難方法の見直しを行う。	6
		（下水道BCP全般）対応力の向上と迅速化	【図上訓練】 非常時対応計画に従って一連の流れで訓練を実施し、非常時対応計画の課題等の抽出を行う。	全体	非常時対応計画全体を通して課題となる行動を抽出する。	課題解決方針の検討や事前対策を実施する。	13

■事例集目次

事例No.	対応する優先実施業務	事業主体	行政人口(人)	ページ
1	・下水道対策本部立上げ ・支援要請及び受援体制の整備 ・その他(ペーパーテスト) ・緊急措置 ・緊急点検・緊急調査	千葉市	975,000 (平成29年7月1日現在)	(74)
2	・職員等の参集・安否確認 ・緊急点検・緊急調査	倉敷市	484,000 (平成29年7月31日現在)	(79)
3	・職員等の参集・安否確認	奥州市	119,000 (平成29年7月31日現在)	(81)
4	・被害状況等の情報収集 ・緊急措置	山形県	1,103,000 (平成29年7月1日現在)	(82)
5	・職員等の参集・安否確認 ・被害状況等の情報収集	いわき市	346,000 (平成29年8月1日現在)	(84)
6	・その他(避難訓練)	日立・高萩広域下水道組合	—	(88)
7	・その他(下水道BCP全般)	富山市	418,030 (平成29年7月31日現在)	(89)
8	・緊急点検・調査 ・緊急措置	五領川公共下水道事務組合	6,000 (平成28年3月31日現在)	(90)
9	・その他(下水道BCP全般) ・被害状況等の情報収集	福井市	265,000 (平成29年8月1日現在)	(92)
10	・一次調査	山梨県	829,000 (平成29年8月1日現在)	(93)
11	・その他(下水道BCP全般)	松本市	241,000 (平成29年8月1日現在)	(94)
12	・緊急点検・調査 ・緊急措置	春日井市	311,000 (平成28年1月1日現在)	(96)
13	・その他(下水道BCP全般)	碧南市	72,000 (平成29年6月30日現在)	(97)
14	・緊急措置	いなべ市	44,000 (平成29年8月1日現在)	(99)
15	・その他(下水道BCP全般)	池田市	104,000 (平成29年7月31日現在)	(100)
16	・関連行政部局との連絡調整	香川県	967,000 (平成29年7月1日現在)	(102)
17	・関連行政部局との連絡調整	長崎県	1,336,000 (平成29年7月1日現在)	(103)
18	・その他(下水道BCP全般)	八代市	129,000 (平成29年6月30日現在)	(104)
19	・その他(心得)	高知県	714,000 (平成29年8月1日現在)	(106)

訓練名称	【下水道対策本部立上げ・支援要請及び受援体制の整備】初動対応訓練		
主な目的	下水道対策本部機能の確保と支援要請の対応力向上と迅速化 等		
実施主体	千葉県 千葉市		
参加人数	約30名	開催場所	本庁舎、浄化センター
訓練日時条件	平日 勤務時間内 AM:2時間、PM:2時間		
訓練形態	実地訓練		シナリオ 一部非提示
設定条件	・市内に震度5強の地震が発生 ・津波被害は想定しない ・一般電話は輻輳し、つながりにくい ・携帯電話は不通 ・電力は通常使用可能		
訓練手順	<pre> graph TD 1[① 安否情報の登録] --> 2[② 下水道対策本部立上げ] 2 --> 3[③ 本部会議開催] 3 --> 4[④ 緊急調査範囲決定] 4 --> 5[⑤ 調査班を編成、緊急調査実施] 5 --> 6[⑥ 下水道対策本部に報告] 6 --> 7[⑦ 本部会議(一次調査方針の決定)] 7 --> 8[⑧ 終了] 1 --> 5 </pre> ① 安否情報の登録 ・連絡先に安否状況を報告 ・災害対応拠点等の安全点検 ② 下水道対策本部立上げ ・初動作業シートを基に実施 ・安否情報、参集職員数、収集した被害状況を報告 ・MCA無線等の連絡手段の確保 ③ 本部会議開催 ・関係部局や市民等からの情報を下水道台帳等に入力 ・被害箇所特定し影響把握や対応方法等を検討 ・本部会議の指示 ④ 緊急調査範囲決定 ・管路:3箇所 ・ポンプ場:2箇所 ⑤ 調査班を編成、緊急調査実施 ・調査結果等をMCA無線等で本部に連絡 ・道路の目視調査 ・人孔開閉調査 ・処理場等の緊急点検・調査 ⑥ 下水道対策本部に報告 ・被災状況の整理 ・被災状況の第一報 ・支援要請の検討 ⑦ 本部会議(一次調査方針の決定) ⑧ 終了		
訓練の特徴	・発災から本部立上げ、本部会議開催、緊急調査までの一連の初動対応の訓練を実施し、発災後、素早く緊急調査体制を整えることを目的とした実践的かつ総合的な訓練 ・大都市ルールに基づく支援要請の検討 ・シナリオに一部想定にない内容を組み込み、対応力の強化を図ると共に、課題の洗い出しを実施		
抽出された課題	・本部から各班への情報伝達方法の検討 ・各課職員の安否確認シートのほか、本部会議報告用の集計様式の検討 ・連絡を受けた際に「だれが」「だれに」「いつ」連絡したかを明確に記録すること ・どの班が、何を持って現地調査に行ったかを確認できるように様式を検討 ・幹線道路図(緊急輸送道路等)について、交通情報がわかるように検討		
想定課題等	・想定外の事態への対応や被害規模・参集状況などを変化させた訓練を継続的に行う ・2～3年の間で下水道部局の全職員が初動対応訓練を1回は体験できるよう訓練計画を立案する ・緊急調査を行うにあたり、道路の被災情報、交通規制などの情報を入手する必要があることから、土木部や道路部と連携した建設局全体でBCP初動訓練を行う		

◆訓練フローの例

訓練当日			訓練実施班			備考											
夜間・休日 対応 目標時間	訓練当日 予定時刻	行動内容	下水道BGP(本編)参照先 ()内は様式・作業シート	初動班 (先着隊)	災害対策本部	総務班	計画班	応急 対応班	災害 復旧班	河川・急 傾斜班	水門班 (下流)	通報 業務班	施設 中央班	施設 南部班	備考		
				16名	13名	2名	3名	2名	9名				2名	3名			
直後	7:00	・揺れの直後の対応、庁外への誘導及び避難	P10													(下水道部局の全職員実施)	
		・課メールに安否返信	P13、携行版														
		・災害用伝言板登録	P14、携行版														
		・自主参集(情報収集→報告)	P11.12.15、携行版														
		・水門・排水機場、樋引きゲートによる津波対応	—								○					今回訓練対象外	
		・ゲートによる津波対応	—													今回訓練対象外	
	10:00	訓練開始宣言											原則、受託業者対応			※浄化は所長	
～3時間	10:05～10:20	・災害対策本部の安全とインフラの確認	P10、(別冊)	○									○	○		本所立上り終了後は、各担当班の業務に従事	
		・災害対策本部の設置(代替本部への移行検討含む)	P20～23.28.29、(別冊)	○									○	○			
		・職員の安否・参集情報の収集	P13.14、(別冊)	○									○	○			
		・各浄化センター、関係部局との連絡手段の確保	P26.35～38、(別冊)	○									○	○			
		・使用可能な公用車の確認	P54、(別冊)	○									○	○			
		・使用可能な資機材の確認	P51.52.53、(別冊)	○									○	○			
		・処理場、ポンプ場の状況確認(監視装置などによる、異常の確認)		○									○	○			
		・降雨予報の確認	P127	○									○	○			今回は省略
		・処理場、緊急点検(二次災害の防止) 【水災等の人的被害に結びつくと想定される場合は、緊急点検を実施】	P76										○	○			
		・処理場、緊急点検(二次災害の防止) 【緊急点検で二次災害が発生すると判断される場合には、緊急点検を実施】	P83										○	○			
～5時間	10:20～10:40	・災害対策本部の運営(連絡・とりまとめ等)	P40～59、携行版、別冊						○				○	○		浄化センター 対策本部にて協議	
		・緊急調査の対象範囲、班編成の検討	P28～32	○									○	○			
		・本部員会議(被害状況の把握・緊急調査方針の決定) 【本部員会議終了後、管理職は一斉解散】	P40～59、携行版、別冊										○	○			
		・緊急調査の準備	P33～35、(P153～158)										○	○			
～24時間	10:40～11:20	・河川等への災害報告	P16～17										○	○		今回訓練対象外	
		・市災害対策本部との連絡調整	P40～59、携行版、別冊										○	○			
		・浄化センターの被災状況の確認(黒処理場含む)	P16～17										○	○			
		・緊急調査の実施(管渠3か所、ポンプ場2か所)	P40～59、携行版、別冊										○	○			
		・河川及び急傾斜地の巡回	P58～59										○	○			今回訓練対象外
		・住民などからの被災連絡の現地確認	P65、別冊										○	○			今回受付票のみ参加
		・管内の緊急清掃指示(土砂埋塞)【市下水道維持協同組合】	P65、別冊										○	○			今回訓練対象外
		・下水道本部の緊急対応指示【市建設業協会】	P65、別冊										○	○			今回訓練対象外
		・取付管・公設側の緊急対応指示【市上下水道指定工事店協同組合】	P65、別冊										○	○			今回訓練対象外
		・河川及び急傾斜地の被災箇所の緊急対応	P60～64										○	○			今回訓練対象外
～5時間	11:30～11:50	・災害復旧方針の検討	P37～39、(P152)										○	○		今回訓練対象外	
		・大都市ルールに基づく応急復旧の実施可否の検討	P132～135、(P162)										○	○			
		・被災情報の収集・とりまとめ(市民、土木事務所、各ライオン等)											○	○			
		・広報の必要性の判断											○	○			
	11:30	《管理職再集會》														浄化センター 対策本部にて協議	
	11:30～11:50	・本部員会議(一次調査及び応急復旧方針等の決定)														今回訓練対象外	
		・従事職員の食糧等の確保														今回訓練対象外	
		・送迎業務(経理事務(支払・契約等))														今回訓練対象外	
		・〃 【窓口業務(使用料・接続・開発等)】														今回訓練対象外	
		・〃 【予急要請(災害以外)】														今回訓練対象外	
		・〃 【低水圧中の復旧対応】														今回訓練対象外	
	11:45	訓練終了宣言(所長)														今回訓練対象外	

◆実施状況

①本部の安全確認(本庁)



②情報収集作業(本庁)



③本部会議



④緊急点検・調査(管路施設)



⑤緊急点検・調査(ポンプ場)



⑥状況報告(処理場)



訓練名称	【その他(ペーパーテスト)】下水道本部の立上げから緊急措置のアンケート調査		
主な目的	職員の理解度把握及び訓練計画策定時の参考		
実施主体	千葉県 千葉市		
参加人数	約160名	開催場所	各課公所
訓練日時条件	平日 勤務時間内		
訓練形態	机上訓練		
設定条件	-		
訓練手順	◆実施方法 ①各課(公所)において問題用紙を配布し、回答してもらう。 ②問題用紙を回収・採点し、間違えた箇所については再度学習する。 ◆問題用紙の例 下水道BCP机上訓練(訓練班) 氏名: _____ 下水道BCPワーキング(訓練班)では、対象職員の災害対応力強化を目的とした訓練を実施しています。ご協力をお願い致します。 前提とする状況について、もっとも適当である記号を選択してください。 ご記入の上、9月11日(金)までに、各課(所)のBCPワーキングメンバーまで提出願います。 ※状況 ある休日、千葉県北西部を震度5強の地震が襲いました。あなたは、下水道BCPに従い参集し本部設置場所に到着したところです。 ① 本部設置場所に到着したあなたは災害対策本部の設営を行います。あなたのとるべき行動としてもっとも適当なものを選んでください。 ①回答欄 A 災害対策本部の設営が発災後3時間を目安としているため、それまでの間に、作業スペースの確保、被災情報の収集、対策本部と浄化センターとの通信確保、安否情報を取りまとめた。 B 災害対策本部の設営を発災後早急に行う必要があるため、作業スペースを確保し、また、優先順位が高い安否情報に限り早急に取りまとめた。 C 災害対策本部の設営が発災後3時間を目安として、作業スペースの確保、各種被災情報の収集、安否情報収集が完了したため、緊急性があると判断し、現場の状況を確認し、本部設置場所へ参集した。 ② 緊急調査結果をもとに1次調査エリアが決まりました。あなたは本部の指示により1次調査に向かいます。1次調査の方法についてもっとも適当なものを選んでください。 ②回答欄 A 2人1組で調査エリアに徒歩で向かい、エリア内すべてのマンホールの蓋をあけて調査した。 B 4人1組で調査エリアに自動車に向かい、エリア内すべてのマンホールの蓋をあけて調査した。 C 4人1組で調査エリアに自動車に向かい、エリア内に異常がなさそうなマンホールがいくつかあったため、調査対象の絞り込みを行い調査した。		
訓練内容	・各課(公所)において災害を想定したペーパーテスト形式で訓練を行う		
訓練の特徴	・出題範囲は緊急調査から一次調査まで(前年度、発災直後から本部立上げまでを実施) ・前年度実施した机上訓練で正答率が低かった設問も再度出題し、訓練の成果を確認 ・新規採用職員や転入者の下水道BCPに対する理解度の向上を図る		
訓練結果	・前年度に正答率が低かった設問も再度出題したところ、正答率の向上がみられ、一定の効果を確認できた		
想定課題等	・正答率の低い設問を中心に、毎年更新されるBCP本編の熟練度を高める意味でも継続的に訓練を実施する		

訓練名称	【緊急措置】土のう作成訓練		
主な目的	緊急措置の対応力の向上、迅速化		
実施主体	千葉県 千葉市		
参加人数	約20名	開催場所	備蓄場所
訓練日時条件	平日 勤務時間内(2時間程度)		
訓練形態	実地訓練		
設定条件	-		
訓練手順	◆実施状況 ①説明状況  ②土のう積み上げ状況  ① 事前準備 ・各課(所)で事前にマニュアルを配布し、作業方法の理解を深める ② 訓練開始 ③ 土のうを作成し、積み方の訓練を行う ④ 終了		
訓練内容	・被害(設備故障や事象発生)を想定し、現地で応急対応を行う		
訓練の特徴	・緊急調査と緊急措置の内容を把握することで、災害時の円滑な対処を可能にする ・緊急調査や緊急措置で使用する可能性のある資機材(スタッフ、土のう等)について説明し、発災時に職員が使用できるようにする ・土のうの備蓄場所で訓練を実施することにより、職員に備蓄状況を周知		
訓練結果	・土のうの作成、積み方の経験のない職員も多数参加したため、災害対応能力を高めるという観点からも有意義であった ・短時間で多くの土のう作成、積み方を行ったことで、より実践に近い訓練を行うことができた		
想定課題等	・土のう作成及び積み方は地震発生時のみならず、大雨発生時の水防対策として必須であるため、BCP訓練という形ではなく、課内研修や水防訓練の一環として取り組んでいく		

訓練名称	【緊急点検・緊急調査】緊急調査訓練		
主な目的	緊急点検及び緊急調査の手順・方法の確認		
実施主体	千葉県 千葉市		
参加人数	約15名	開催場所	学校
訓練日時条件	平日 勤務時間内(2時間程度)		
訓練形態	実地訓練		
設定条件	-		
訓練手順	① 訓練開始 ↓ ・徒歩で現場に移動 ② BCPに基づき緊急調査の一連の流れを確認 ↓ ③ マンホールの開閉、スタッフによる計測の実演 ↓ ・調査結果を下水道台帳に記入する方法の解説 ④ 2班に分かれて一人づつ、マンホールの開閉を実施 ↓ ⑤ 終了 ◆実施状況  		
訓練の特徴	・アンケートの結果、認識率が低かった緊急調査対応について、訓練により災害対応能力を高める ・緊急調査の一連の手順について実演や下水道台帳を用いて説明		
訓練結果	-		
想定課題等	・マンホールの開閉は通常業務で必要な作業であるため、新規採用者や転入者に対しては課内研修で実践する ・目視確認方法や下水道台帳への記載方法などは初動対応訓練と連動して行うことにより、より実践的な訓練としたい		

訓練名称	【職員等の参集・安否確認】安否確認・参集訓練		
主な目的	初動対応時の参集人数及び時間の把握		
実施主体	岡山県 倉敷市		
参加人数	全正規職員	開催場所	自宅等(責任者は庁舎)
訓練日時条件	平日 勤務時間前		
訓練形態	災害用伝言板の利用		シナリオ 提示
設定条件	・平日 早朝 (午前7時)		
訓練手順	参集・安否確認マニュアル確認 ↓ ① 訓練開始 ↓ 【係長以上】 【一般職員】 ② 各職員が災害用伝言板に情報登録 ↓ ↓ 所属・名前・参集可能時間・被災状況 ③-1 参集 ③-2 自主参集 ↓ 地震や津波を想定し、 所定の方法で参集 ↓ 終了 ↓ 訓練報告(振り返り) ◆実施(参集)状況 		
訓練内容	・徒歩又は自転車で自主参集する ・災害用伝言板に各自が必要情報を登録する		
訓練の特徴	・災害用伝言板の使い方の確認 ・参集手段は被災による交通渋滞が懸念されるため、参集手段は徒歩か自転車を基本とする(到着時刻が午前8時30分を超えない範囲で実施) ・速やかな班編成を行い、業務を継続するための職員の安否と参集時間を把握し、意識の向上を図る		
訓練結果	・訓練目的、災害用伝言板の利用方法が理解された		
想定課題等	・係長級以上の職員だけでなく、一般職員も訓練の目的を理解して実施された ・「参集予定時間」と「参集時間」が分かりにくいと、表示方法を修正する ・訓練対象者全員が災害伝言板に登録内容(所属・名前・参集可能時間・被災状況)を打ち込むよう、その目的や利用方法を再度周知する ・参集方法は目的を理解した上で、自動二輪での参集も可能とする		

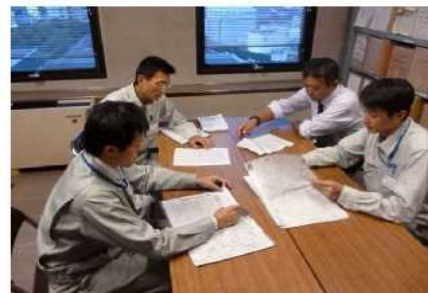
訓練名称	【緊急点検・緊急調査】現地調査訓練		
主な目的	緊急点検及び緊急調査の手順、方法の確認		
実施主体	岡山県 倉敷市		
参加人数	12人(4人/班)	開催場所	庁舎、ポンプ場
訓練日時条件	平日 勤務時間内 (4時間程度)		
訓練形態	実地訓練		シナリオ 提示
設定条件	・午前2時に市内で最大震度6強の地震が発生 ・処理場職員は処理場対応で手一杯、施設課職員が被害状況確認対応		
訓練手順	<pre> graph TD A[① 訓練開始] --> B[② 緊急調査に必要なものを準備] B --> C[③ ポンプ場へ移動] C --> D[④ ポンプ場の構造、主要機器類の配置確認] D --> E[⑤ 終了(結果報告・反省会)] </pre> ・調査図面 ・バッグ ・カメラ ・メジャー、記録用紙 ・ライト ・ヘルメット ・筆記用具 等 ・入退場時には連絡を入れる ・21箇所のポンプ場に迷わず行けるように留意する ・ポンプ場の構造等を確認する ・緊急調査時の留意事項を確認する 【留意事項】 ・ポンプ場では一人で行動しない ・外観、訓練状況の写真を撮影する ・各職種の立場からポンプ場を観察すること ・各職種と対話すること		
訓練内容	・下水道施設の点検・調査の流れを確認 ・緊急点検・調査に必要な資機材を素早く準備 ・ポンプ場(全21箇所)に迷わず行く ・ポンプ場の構造、主要機器類の配置の把握		
訓練の特徴	・異職種の職員を組合わせた班を構成し、専門的視点と同時に、異職種視点で確認すべき視点を参考に、ポンプ場を調査する際のポイントを確認する		
訓練結果	・用品の置き場が把握できた ・調査に準備すべきものについて考えることができた(ガス検知・酸素濃度計も必要ではないか等) ・ポンプ場の場所が把握できた ・ポンプ場の構造と主要機器が確認できた ・緊急調査の範囲や優先事項が不明確である等の課題があることが分かった		
想定課題等	—		

◆実施状況

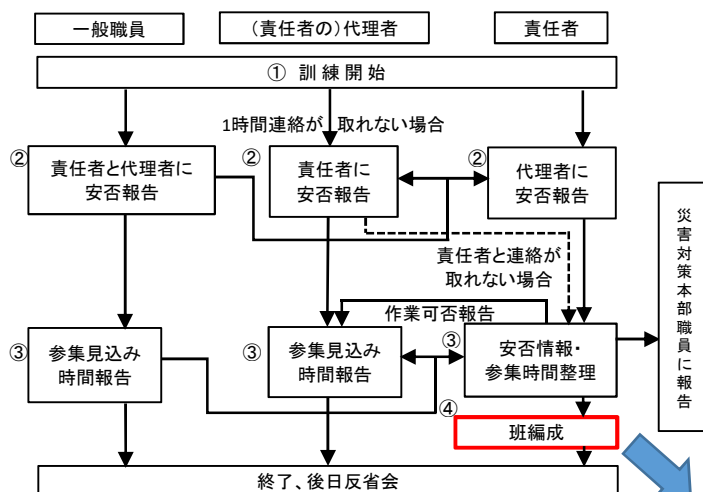
①緊急点検調査



②反省会



訓練名称	【職員等の参集・安否確認】BCPによる連絡訓練		
主な目的	発災直後の安否確認方法等の確認、周知と班構成の確認		
実施主体	岩手県 奥州市		
参加人数	約20人	開催場所	自宅等（責任者は庁舎）
訓練日時条件	休日 早朝（午前7時30分～）		
訓練形態	職員と責任者によるメール連絡（職員の参集なし）		シナリオ 非提示
設定条件	・電話連絡不可（1時間程度）		

訓練
手順

【班編成時の留意点】

(一次編成)

1時間以内の参集人員で編成

※現地調査を優先し、

調査復旧班の人員を確保する

(二次編成)

参集次第随時役割交替

※参集人員を全配置し、

効率的に作業にあたる

氏名	本人安否	家族安否	現在地	周知状況	参集時刻	30分以内	1時間以内	1時間以上	不可
	○	○	自宅	被害なし	9:00		0:45		
	○	○	自宅	被害なし	8:44	0:29			
	○	○	自宅	被害なし	8:40	0:25			
	○	○	盛岡市	道路渋滞	12:00			3:45	
	○	○	花巻市	4号線大渋滞	10:38			2:21	
	○	○	自宅	被害なし	8:40	0:25			
	○	○	自宅	被害なし	8:50		0:35		
	○	○	自宅	混乱なし	8:55		0:40		
	○	○	自宅	停電中	9:52			1:37	
	○	○	前沢区	異常なし	不可				不可
	○	○	自宅	被害なし	8:36	0:21			
	○	○	江刺区	壁にクラック	9:08		0:51		
	○	○	防災訓練	本部対応	-	-	-	-	-
	○	○	自宅	被害なし	8:40	0:25			
	○	○	自宅	被害なし	9:00		0:45		
	○	○	水沢病院	停電・パニック	不可				不可
	○	○	自宅	被害なし	8:40	0:25			
	○	○	自宅	被害なし	9:00		0:45		
	○	○	自宅	被害なし	-	-	-	-	-
計						6名	6名	3名	2名
						1次編成— 12名		2次編成— 15名	

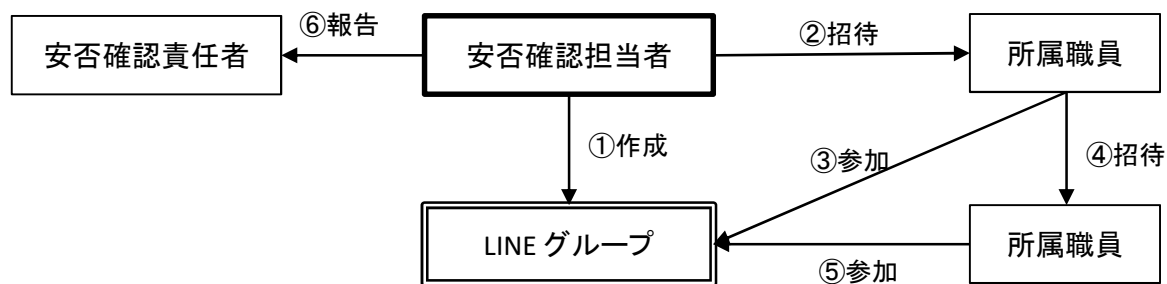
訓練内容	①メール連絡による訓練の開始 ②安否状況(本人、家族)を本部に連絡するとともに、参集可否、本部到着予定時間等を連絡 ③決められた連絡先へ報告 ④地震や津波を想定(自主)し、所定の方法で参集する ⑤参集職員を想定(安否確認情報等)に、初動体制の班編成を実施
訓練の特徴	責任者で班編成を行うことで、優先実施業務への流れ及び業務実行が可能か確認し、その結果から下水道BCPの改善を行っている
訓練結果	・想定参集人数を基に班編成を構築したが、参集不可が数名いるだけで、その後の対応が厳しいものにより、有事の際には、さらに人員不足が見込まれる ・参集に1時間以上かかる職員が数名いるため、参集するまでの班編成に工夫が必要となる ・指揮系統の中核の職員の参集までに時間がかかることが想定されるため、事前に指揮代理者との調整が必要である
想定課題等	・参集時間を考慮した班編成の見直し ・参集人員が不足した場合の班編成の考え方の整理 ・指揮責任者と代理者間の事前調整の実施

訓練名称	【被害状況等の情報収集】 流域下水道防災訓練(情報伝達訓練)		
主な目的	処理場等との連絡調整内容、連絡方法の確認、通信機器の使用法確認		
実施主体	山形県 (参加団体: 県、技術センター、維持管理受託業者、管路管理業協会県部会、協定業者)		
参加人数	—	開催場所	各事務所
訓練日時条件	平日 勤務時間内 (3時間程度)		
訓練形態	情報伝達訓練		シナリオ 提示
設定条件	・平日 勤務時間内に地震(M7.8、最大震度7)発生		
訓練手順	<pre> graph TD A[県下水道課] <--> 災害時 有線電話 電子メール 衛星携帯電話 等 B[管路管理業協会県部会] C[総合支庁] <--> 電子メール 衛星携帯電話 等 D[民間業務協定業者] E[下水道事業所] <--> 電子メール 衛星携帯電話 等 F[各処理区維持管理受託業者] A <--> C C <--> E </pre>		
訓練内容	災害時優先電話、電子メール、衛星携帯電話などによる情報の伝達		
訓練の特徴	・緊急時の作業内容及び流れの再確認 ・県関係機関と民間機関との情報伝達機器使用方法の確認 ・協定業者の出動状況、緊急点検の実施状況、施設の被災状況、被災箇所の安全確保状況など緊急点検マニュアルに基づいた連絡経路での情報共有		
訓練結果	—		
想定課題等	—		

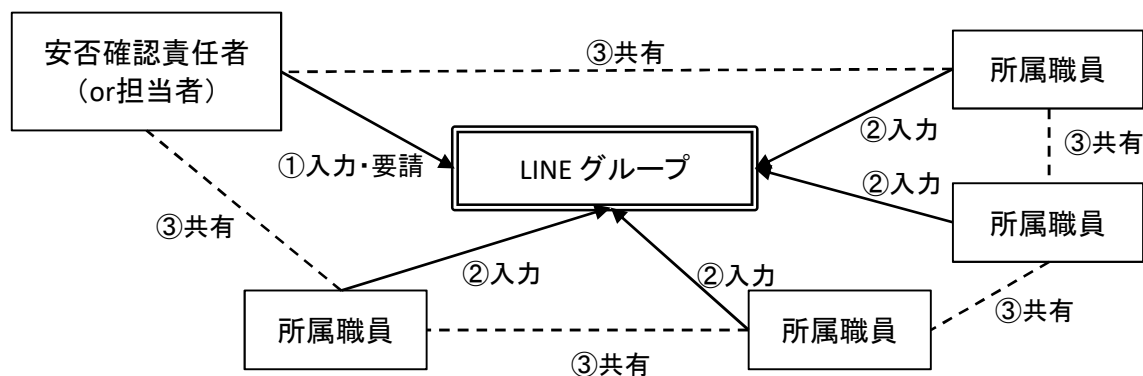
訓練名称	【緊急措置】流域下水道防災訓練(現地対応訓練・汚水溢水対応訓練)		
主な目的	緊急措置の対応力の向上と迅速化		
実施主体	山形県 (参加団体: 県、技術センター、維持管理受託業者、管路管理業協会県部会、協定業者)		
参加人数	不明	開催場所	各事務所
訓練日時条件	平日 勤務時間内 (2時間程度)		
訓練形態	実地訓練		シナリオ 提示
設定条件	・平日 勤務時間内に地震(M7.8、最大震度7)発生		
訓練手順	<pre> graph TD subgraph "下水道事業所" A[下水道事業所] -- 指揮 --> B[維持管理受託業者] B -- "浄化センター、中継ポンプ場、マンホールポンプ場、幹線流量計の緊急点検実施" --> C[土のうによる溢水防止] C -- "溢水した汚水による周辺環境の汚染防止" --> D[消毒による滅菌の準備] D -- "汚水を近くの河川、水路に放流する際に、固形塩素又は次亜塩素酸ナトリウム等による消毒の準備" --> E[汚水の簡易水質分析] E -- "排出先の環境への影響を確認するため、排水を適宜採水し、pH、透視度、SS、COD(BOD)、大腸菌群数などを分析するための準備" --> F[準備した資機材の例] end subgraph "総合支庁" G[総合支庁] -- 指示 --> H[民間業務協定業者] H -- "幹線の緊急点検実施" --> I[バリケードによる道路上の安全確保] I -- "・異常区間をバリケードで隔離 ・通行者の進入を防ぎ、二次災害防止" --> J[土のうによる溢水防止] J -- "溢水した汚水による周辺環境の汚染防止" --> K[マンホール内の汚水排水] K -- "溢水防止、管路調査の準備として、強力吸引車及び水中ポンプにより滞水した汚水を排除" --> L[準備した資機材の例] end subgraph "県下水道課" M[県下水道課] -- 出動要請 --> N[管路管理業協会] N -- "・異常区間をバリケードで隔離 ・通行者の進入を防ぎ、二次災害防止" --> O[土のうによる溢水防止] O -- "溢水した汚水による周辺環境の汚染防止" --> P[マンホール内の汚水排水] P -- "溢水防止、管路調査の準備として、強力吸引車及び水中ポンプにより滞水した汚水を排除" --> L end F --- L </pre> ◆準備した資機材の例(民間業務協力業者) ・バリケード ・土のう ・消毒剤 ・強力吸引車 ・水中ポンプ ・簡易水質分析キット など (下水道課) ・衛星携帯電話 ・各処理区管内図 ・防災マニュアル 一式 など ・管路台帳 ・施設平面図		
訓練内容	・被害を想定し、必要資機材(仮設ポンプ等)及びその数量等の把握、調達方法を確認 ・各維持管理機関が想定被害のもとで現場対応を実施(下水道施設の点検・調査) ・地震により管きょが破損したことによる現場対応を実施		
訓練の特徴	マンホールからの汚水の溢水を想定した現場対応訓練		
訓練結果	-		
想定課題等	-		

訓練名称	【職員等の参集・安否確認】 SNSを活用した安否確認訓練		
主な目的	発災直後における安否確認方法等の確認、周知		
実施主体	福島県 いわき市		
参加人数	生活排水対策室 職員	開催場所	各職場
訓練日時条件	平日 勤務時間内（来庁者に誤解を招かないように3日間に分散して実施）		
訓練形態	SNSのグループ機能を活用した安否確認訓練		シナリオ 提示
設定条件	・電話回線の利用困難（電話以外の通信手段の活用）		
訓練手順	① 事前準備 各所属ごとに ・安否確認責任者 1名（所属長） ・安否確認担当者 2名（係長以上1名、係員1名） を選出 ② 事前準備 担当者がSNSのグループを作成し、参加職員をグループに招待 ③ 訓練開始 ④ 安否状況、参集時間入力 SNSのグループ上に任意の安否情報と参集時間を入力 ⑤ 職員安否確認表作成、統括班長へ報告 SNSのグループに記載された情報をもとに確認表を作成（おおむね1時間）し、指定フォルダに保存、班長へ報告 ⑥ 部統括班へ報告 統括班は所属職員の安否状況を整理し、室長へ状況報告及び職員安否確認表を提出 ⑦ 終了		
訓練内容	・SNSのグループの作成及び参加登録 ・入力要請（安否情報、参集時間など） ・職員安否確認表への入力と報告		
訓練の特徴	東日本大震災の際、電話回線では最大95%の通信規制が生じたことにより、正常に機能が発揮されなかった。今後も同規模の災害発生想定し、電話以外の通信を活用した職員の安否報告や確認を行うための枠組みについて、早急に必要がある。そのため、災害時の通信手段の一つとして東日本大震災において30%程度の通信規制にとどまり、一定程度の機能が確保されたインターネット回線を使用し、試験的にSNSによる職員安否確認訓練を行い、有用性の検証を行った。		
訓練結果	—		
想定課題等	—		

◆SNSのグループ作成のイメージ



◆SNSのグループ機能を活用した訓練イメージ



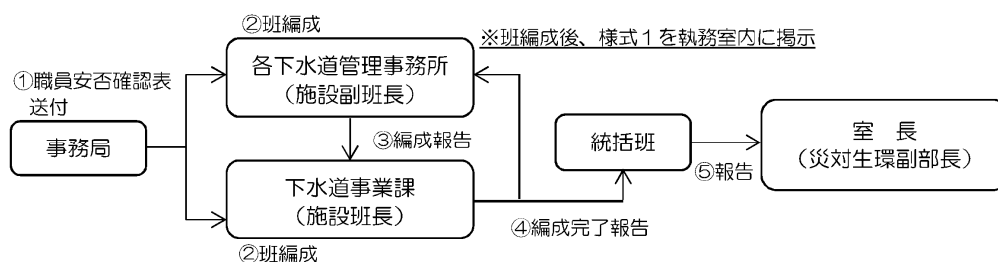
◆職員安否確認表のイメージ

[illegible]

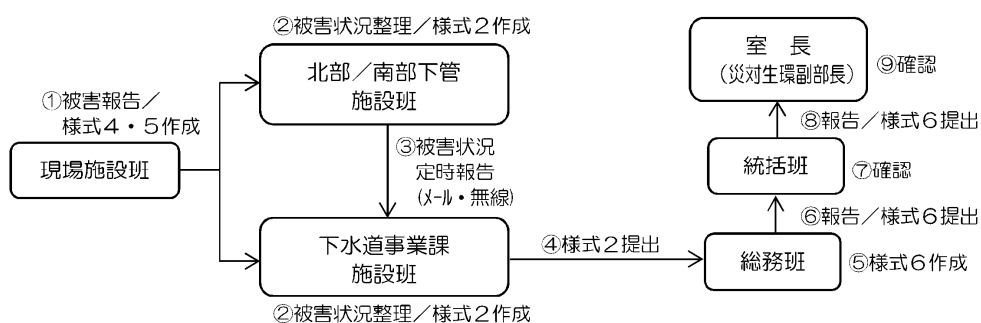
訓練名称		【被害状況等の情報収集】 下水道BCP訓練											
主な目的		被害状況等の情報収集時における方法・内容の確認											
実施主体		福島県 いわき市											
参加人数		生活排水対策室 職員	開催場所 関係各課・現場										
訓練日時条件		平日 勤務時間内（3時間程度）											
訓練形態		実地訓練	シナリオ 提示										
設定条件		・休日の夜間に震度6強、震度6弱(地区による)の地震が発生 ・津波警報等の発表なし (発災後、2～5時間を想定)											
訓練 手順	① 訓練準備 ↓ 使用備品、訓練手順の確認（参加職員） ② 職員安否確認表の送付 ↓ 職員安否確認表を関係各課に送付（事務局） ③ 「緊急点検・調査実地訓練」 開始 ↓ ・「職員安否確認表」に基づき班編制を行い、初動時点検・調査班編成一覧表に入力（施設班） ・班編成完了の報告(施設班:無線により下水道事業課へ) ④ 「緊急点検・調査班」 準備・出動 ↓ ・出動状況報告・提出（下水道事業課長⇒統括班長） ・準備完了次第、出動（施設班） ⑤ 被害状況の情報収集 ↓ ・点検ルート、対象施設に関する被害状況確認、記録、報告 （現場施設班⇒庁内施設班 無線、またはSNSを使用） ・被害状況収集、記録、報告、提出（庁内施設班⇒総務班） ・被害状況の整理、集計、報告（総務班⇒統括班） ⑥ 訓練終了 後片付け、現場施設班帰庁、訓練アンケート記入など（参加職員） ◆関係各課及び役割 <table><tr><th>班 名</th><th>主な役割</th></tr><tr><td>統括班</td><td>・各班、各所属との連絡調整、情報共有に関すること ・災対生環部との情報連携に関すること</td></tr><tr><td>総務班</td><td>・国、県等との情報共有、連絡調整に関すること ・下水道施設等の被害状況調査の報告書に関すること ・職員の安全衛生に関すること ・市民からの問合せ対応に関すること ・統括班の支援に関すること</td></tr></table> <table><tr><th>班 名</th><th>主な役割</th></tr><tr><td>施設班</td><td>・下水道施設等の被害状況調査及び応急復旧の実施に関すること ・市民からの問合せ対応に関すること ・降雨時における浸水被害防除対策の実施に関すること ・職員の安全衛生に関すること</td></tr></table>			班 名	主な役割	統括班	・各班、各所属との連絡調整、情報共有に関すること ・災対生環部との情報連携に関すること	総務班	・国、県等との情報共有、連絡調整に関すること ・下水道施設等の被害状況調査の報告書に関すること ・職員の安全衛生に関すること ・市民からの問合せ対応に関すること ・統括班の支援に関すること	班 名	主な役割	施設班	・下水道施設等の被害状況調査及び応急復旧の実施に関すること ・市民からの問合せ対応に関すること ・降雨時における浸水被害防除対策の実施に関すること ・職員の安全衛生に関すること
	班 名	主な役割											
統括班	・各班、各所属との連絡調整、情報共有に関すること ・災対生環部との情報連携に関すること												
総務班	・国、県等との情報共有、連絡調整に関すること ・下水道施設等の被害状況調査の報告書に関すること ・職員の安全衛生に関すること ・市民からの問合せ対応に関すること ・統括班の支援に関すること												
班 名	主な役割												
施設班	・下水道施設等の被害状況調査及び応急復旧の実施に関すること ・市民からの問合せ対応に関すること ・降雨時における浸水被害防除対策の実施に関すること ・職員の安全衛生に関すること												
訓練 内容	・参集職員を想定(安否確認情報等)に、初動体制の班編成を行う ・下水道施設の点検・調査を行う ・被害状況や対応状況等を本部に連絡する												
訓練 の特徴	・緊急点検・調査に係る対応手順を確認するとともに、訓練を通して現計画の有用性の検証や課題抽出を行い、より実効性の高い計画の策定につなげる												
訓練 結果	—												
想定 課題等	—												

◆「初動体制構築訓練」における班編成方法及び留意点

- 初動時点検・調査担当の職員が参集できない場合は、庁内施設班の職員や水道局へ応援派遣する職員をあてる。
- 参集状況により所属間での人員調整が必要な場合は、施設班長が中心となり編成を行う。
- 参集状況により、やむを得ず全班を編成するのが困難な場合は、地震規模や被害想定に基づき、点検・調査エリアを限定する。



◆「緊急・点検調査訓練」における報告等の流れ



- 様式1： 初動時点検・調査班編成一覧表
 様式2： 被害通報受付票
 様式3： —
 様式4： 下水道施設緊急調査票
 様式5： 下水道管渠緊急調査票
 様式6： 被害情報集計票

訓練名称	【その他(避難訓練)】 災害訓練		
主な目的	避難経路・手段の確認		
実施主体	日立・高萩広域下水道組合		
参加人数	メンテ職員を含む全員 (女子職員を除く)	開催場所	浄化センター及び 避難場所(いぶき台団地調整池付近)
訓練日時条件	平日 勤務時間内 (約1時間)		
訓練形態	実地訓練		シナリオ 提示
設定条件	・巨大地震(M8超)発生による大津波警報発令、停電発生 ・津波の高さ:5.9m~8.6m、津波到達時間:24分、最大浸水高:GL+5m		
訓練手順	<pre> graph TD A[発災 午後2時 巨大地震発生] --> B[ライフジャケット着用] B --> C[局長、次長、課長] B --> D[退避準備 ・重要データの持ち出し (持出方法の確認)] C --> E[災害対策本部設置(中央監視室) ・テレビ、防災無線等で情報収集 ・放流口の状況を津波監視カメラで確認] E --> F[施設課長] F --> G[処理場自動運転の確認] G --> H[施設課長] H --> I[避難指示 (高台のロータリーへ)] I --> D D --> J[ロータリー集合 ・職員の所在確認] J --> K[局長] J --> L[局長] J --> M[避難開始 公用車で避難 (各課1台に分乗)] K --> N[職員の安否報告] N --> O[局長] O --> P[避難指示] P --> M L --> Q[不明者判明・救出指示] Q --> R[救出班編成 3人で編成] Q --> S[見廻り班編成 公用車による見廻り 2人1組] R --> T[局長始め管理職員] S --> T T --> M M --> U[避難場所に移動] </pre>		
訓練内容	・災害対策本部の立上げ、指揮命令系統等に基づく指示、伝達等の実施 ・地震や津波を想定した所定の方法での避難実施 ・状況に応じて班編成の実施及び行動実施		
訓練の特徴	巨大地震発生に伴う大津波を想定し、津波到達(24分間)までにスムーズに避難を完了させるための訓練		
訓練結果	—		
想定課題等	—		

訓練名称	【その他(下水道BCP全般)】 業務継続計画訓練		
主な目的	非常時対応計画の行動内容の確認・周知		
実施主体	富山県 富山市 (参加団体:市管工事業協同組合、管路管理業協会中部支部県部会、県管路維持管理協同組合)		
参加人数	—	開催場所	関係各課・現場
訓練日時条件	平日勤務時間内(約3時間)		
訓練形態	実地訓練		シナリオ 提示
設定条件	・午前6時に地震(M7.4)が発生 ・災害対応拠点及び通信機器は使用可能 ・富山市中心部は震度6強を観測し、広域的な液状化現象が発生		
訓練手順	<pre> graph TD A[災害対策本部 (本部要員:所属長以上)] --- B[部門・班 (本部要員以外)] B --> C[発災(午前6時、市内震度6強)] C --> D[職員の参集、安否確認メールの送付] D --> E[局災害対策本部設置] D --> F[初動対応マニュアル訓練 ・参集訓練 ・安否確認訓練 ・施設の安全点検訓練] E --> G[第1回 本部会議 ・参集状況の経過報告(総務第1班) ・施設の安全点検報告(総務第3班) ・各班の対応体制の報告(各所属長)] F --> H[災害時優先業務訓練 ①市内各所 ・上下水道施設調査 ②上下水道局庁舎～流杉浄水場 ・応急給水活動訓練 (管工事協同組合と合同実施) ③城川原公園 ・土のうによる仮排水路の設置 訓練(下水道課職員の単独) ・管渠内の土砂浚渫訓練 (カメラ調査のみ) (日本下水道管路管理業協会 及び富山県下水道管路維持 管理協同組合と合同実施)] G --> I[集計報告・所属長への報告] H --> I I --> J[第2回 本部会議 ・参集状況の経過報告(総務第1班) ・施設の安全点検報告(総務第3班) ・各班の対応体制の報告(各所属長)] J --> K[訓練終了] H --> K </pre>		
訓練内容	・参集職員を想定(安否確認情報等)した初動対応を実施 ・下水道施設等の点検・調査を行う ・被害状況や対応状況等を本部に連絡する ・被害を想定した緊急措置の実施		
訓練の特徴	・災害時の初動対応、連絡体制などを検証し、防災意識の向上を図る ・災害時優先業務訓練は維持管理等を委託する民間企業と合同実施		
訓練結果	—		
想定課題等	—		

訓練名称	【緊急点検・調査・緊急措置】 緊急対応訓練		
主な目的	緊急措置の対応力の向上・迅速化 等		
実施主体	五領川公共下水道事務組合(参加者:組合職員、維持管理業者)		
参加人数	数10名程度	開催場所	浄化センター及び管内一円
訓練日時条件	平日早朝から勤務時間内		
訓練形態	実地訓練	シナリオ 提示	
設定条件	・7時30分頃に震度6強の地震が発生 ・道路陥没、汚水溢水の苦情殺到 ・処理場の重大被害発生 ・マンホールポンプが停止		
訓練手順	緊急連絡網により参集 ・発信時間から到着時間までを記録 災害対策本部の設置 緊急点検(班編成を実施) 管路緊急調査 ・マンホール周辺路面陥没 →カラーコーン設置 ・マンホールから下水の流出 →仮ポンプ設置準備、業者に連絡 ・圧送管空気弁破裂 →対策本部に報告、応急調査票提出 MP場緊急調査 ・マンホール周辺路面陥没 →カラーコーン設置 ・マンホールから下水の流出 →仮ポンプ設置準備、業者に連絡 ・停電によるポンプ停止 →仮ポンプ設置準備、業者に連絡 対策本部に報告、応急調査票提出 処理場緊急調査 ・汚水ポンプ、電動弁作動せず →対策本部に報告、応急調査票提出 ・発電機室 燃料タンク等より重油流出 →弁の完全停止、応急調査票提出 ・2F電気室 汚水ポンプC/C等転倒 →対策本部に報告、応急調査票提出 ・分配槽 汚水圧送管φ300頭 破損 報告書作成 (対策本部にて必要性を判断) MP場応急復旧※ ・対策本部よりポンプ場の復旧を第一優先との指示を受け、仮発電機機の準備着手 処理場応急復旧 ・対策本部より汚水ポンプの復旧を第一優先との指示を受け、流入ゲート全開、仮排水パイプ、仮ケーブル、仮発電機を準備し、流入ゲートから分配槽までのバイパス管の設置を行う応急復旧に着手 マンホール仮設トイレの設置 検 討 会 終 了		
	※ MP(マンホールポンプ)の発電機への切替え手順書を作成して実施(次頁参照)		
訓練内容	・所定の方法で参集する ・下水道対策本部への参集、対策本部立上げ、指揮命令系統等に基づく情報伝達等の対策本部運営を行う ・被害状況や対応状況等をMCA無線等を使用し本部に連絡する(情報伝達方法の確認) ・被害(設備故障や事象発生)を想定し、現地で応急処置を行う ・下水道施設の点検・調査を行う ・被害(設備故障や事象発生)を想定し、現地で応急処置を行う		
訓練の特徴	大規模災害を想定した、初期の災害対策責任者、職員及び関連企業が行なうべき意思決定と役割行動の確認と応急対策活動上の課題の把握		
訓練結果	・停電が予想されるため、懐中電灯、無線、トランシーバー等の準備が必要 ・緊急点検・調査の内容について、再検討が必要 ・MPの稼働訓練や処理場の汚水ポンプ、送風機を仮発電機で使用して、実負荷での訓練が課題		
想定課題等	・緊急点検・緊急調査内容の再検討し、点検・調査票のブラッシュアップ ・出火等に対応する点検表と機能を最低限維持するための点検表を作成する ・機能にランク付けを行い、階級別の緊急調査票を整理することで、優先順位を明確にする		

◆MP(マンホールポンプ)の発電機への切替え手順書の例

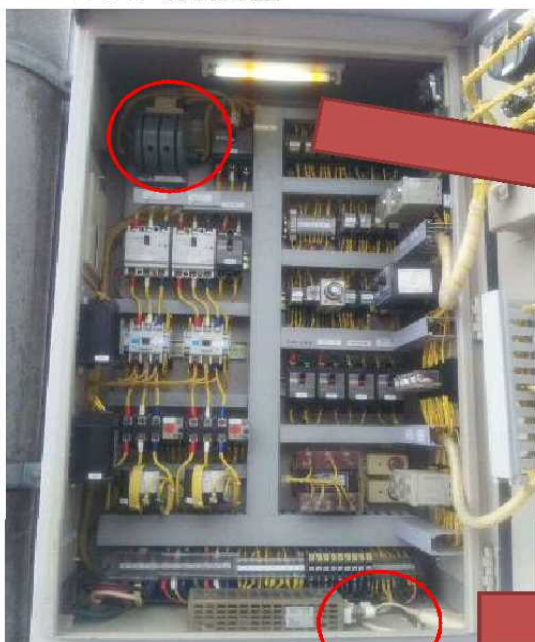
マンホールポンプ場施設概要

平成26年1月21日 現在

No	M・P場名	形式	機動方式	吐出管径 (mm)	吐出量(m ³ /min)	全揚程 (m)	容量 (kw)	ポンプ重量(kg)	型番	製造番号
1					0.060		1.5		32DG61.5	P9875633
2		ポンクログ	直入	100	0.960	11.5	5.5	108	100DML265.5	P09732872
3		ポンクログ	直入	80	0.240	10.5	2.2	78	80DML262.2	P10713724
4		渦巻斜流	スター・ジルター	150	3.060	11.6	11	293	150DSC611	RP38192
5		ボルテックス	直入	80	0.283	4.5	1.5	55	80DV61.5	FW707752
6		ボルテックス	直入	80	0.160	11.1	3.7	76	80DMV263.7	P13723867
7		ボルテックス	直入	80	0.239	6.9	1.5	60	80DMV61.5	P×713151.2
8		ボルテックス	直入	80	0.159	16.6	7.5	284	80DMV67.5	P×768581
9		ボルテックス	直入	80	0.159	8.0	2.2	71	80DMV262.2	P00749767.2
10		セミポンテックス	直入	50	0.070	6.5	0.4	17	50DVS6.4	P00720138
11		ボルテックス	直入	65	0.159	6.7	1.5	60	65DMV261.5	Pol737494.1

- 1 施設概要より要領を確認し、発電機を準備する。
- 2 ポンプ場へ設置し、制御盤を商用から発電機に切り替える。
- 3 プラグを制御盤に差し込む。
- 4 運転開始

ポンプ場制御盤



商用から発電機に切り替える

制御盤の下部にソケット挿入口
をあけ、プラグ接続発電機用のケーブルジャック
(ポンプ能力により形状が異なるため、事前に確認すること)

訓練名称	【その他(下水道BCP全般)・被害状況等の情報収集】 防災訓練		
主な目的	非常時対応計画の行動内容の確認・周知		
実施主体	福井県 福井市		
参加人数	下水道部全職員(約90人)	開催場所	浄化センター
訓練日時条件	休日 早朝(午前6時30分～約3時間30分程度)		
訓練形態	図上訓練		シナリオ 提示
設定条件	・午前6時30分に地震(M7.8)が発生 ・市内の最大震度7強 ・家屋の倒壊、土砂崩れ、河川堤防の崩壊等の被害 ・津波警報が発令		
訓練手順	<pre> graph TD A[災害対策本部 (次長、所属長、調整参事)] --> B[安否・参集メールの送信、緊急連絡網による伝達] C[部門・班 (次長、所属長、調整参事員以外)] --> B B --> D[職員の参集] D --> E[局災害対策本部設置] D --> F[参集途中被災状況報告書作成] E --> G[第1回 本部会議] F --> H[班 編 成] G --> I[各課ミッション発令] H --> J[資機材の保管場所・数量確認] I --> K[各課ミッション実施] K --> L[被害状況報告書 復旧計画書の作成] L --> M[第2回 本部会議] M --> N[訓練の振り返り、訓練終了] J --> N </pre> 災害対策本部 (次長、所属長、調整参事) 部門・班 (次長、所属長、調整参事員以外) 安否・参集メールの送信、緊急連絡網による伝達 ・所属長が職員の安否状況を調整参事に報告 職員の参集 ・所定用紙に参集時間、安否状況を記入 局災害対策本部設置 ・市長、副市長 各部長による訓練 第1回 本部会議 各課ミッション発令 参集途中被災状況報告書作成 ・参集途中で確認した被害を記入 班 編 成 ・班ごとに作業内容の確認 資機材の保管場所・数量確認 各課ミッション実施 ①下水管理班 ・対策本部事務(連絡調整、会議運営) ・下水道復旧状況等の市民への広報 ・市民からの苦情対応 ・仮設トイレの調達・配置 等 ②下水道管路班 ・管路復旧状況の現地調査 ・管路復旧計画の策定 ・市民からの情報提供等による現場確認 ・緊急点検、緊急調査、応急復旧 等 ③下水施設班 ・マンホールポンプの緊急点検 ・緊急調査、応急復旧、一次調査 ・処理場、ポンプ場、マンホールポンプの復旧計画策定 等 ③施設管理センター班 ・浄化センター及びポンプ場内の設備被害状況調査 ・被災設備の応急復旧の事前調査 被害状況報告書 復旧計画書の作成 第2回 本部会議 訓練の振り返り、訓練終了		
訓練内容	・参集職員を想定(安否確認情報等)に、初動体制の班編成を行う ・下水道対策本部への参集、対策本部立上げ、指揮命令系統に基づく情報伝達等の対策本部運営を行う ・各課ミッションに基づく、下水道施設の点検・調査などの優先実施業務の実施 ・被害状況や対応状況等を本部に連絡		
訓練の特徴	・各班(所属)が実行する非常時優先実施業務の確認 ・非常時優先実施業務の対応手順及び対応策の確認 ・関係職員における訓練計画及び対応能力の確認 ・休日に全職員が参加		
訓練結果	-		
想定課題等	-		

訓練名称	【一次調査】 防災訓練		
主な目的	一次調査の手順・方法の確認 等		
実施主体	山梨県		
参加人数	－	開催場所	浄化センター
訓練日時条件	平日 勤務時間内(約2時間程度)		
訓練形態	実地訓練		シナリオ 非提示
設定条件	・午前9時に震度6弱以上の地震を観測		
訓練 手順	①強力吸引車を使用した水替え ②マンホール開閉に伴う安全確認 ③点検用ミラーを使用した地上からの管路施設内簡易点検 ④マンホールトイレの設置デモンストレーション ⑤テレビカメラ調査機による調査デモンストレーション ◆参加対象 ・山梨県(下水道室、流域下水道事務所) ・県下水道公社 ・24市町村(県内公共下水道管理者) ・建設業協会 ◆参加協力 ・マンホールトイレ(関連事業者) ・管路管理業協会県部会		
訓練 内容	・電力供給が停止したことを想定し、強力吸引車を使用した水替え訓練 ・地上から管路施設内の簡易点検		
訓練 の特徴	・県、市町村、関連民間企業と合同で実施した緊急点検・緊急調査、緊急措置の訓練 ・関連民間企業等によるマンホールトイレの設置やテレビカメラ調査のデモを実施		
訓練 結果	－		
想定 課題等	－		

訓練名称	【その他(下水道BCP全般)】 図上防災訓練		
主な目的	市全体の非常時対応の対応力の向上、迅速化 等		
実施主体	長野県 松本市		
参加人数	上下水道局 職員	開催場所	上下水道局
訓練日時条件	平日 勤務時間内(約4時間)		
訓練形態	図上訓練(ロールプレイング方式)		シナリオ非提示
設定条件	・午前10時30分に松本盆地東縁断層を震源とする地震が発生 ・最大震度6弱を観測 ・局庁舎停電なし、市内の一部停電 ・電話使用可 ・発災から3時間後 等		
訓練手順	統制部(コントローラー) 訓練の進行を管理 演習部(プレーヤー) 上下水道職員として 訓練開始 ↓ 1. 局災害対策本部設置 ダミー機関 国、県、市、市民、業者マスコミ等 (統制部が代替) 2. 連絡調整 情報付与 2. 情報収集 3. 情報分析と対策立案 3. 対策立案に 対する付与 4. 局災害対策本部会議 3. 情報分析と対策立案 4. 局災害対策本部会議 ↓ 講評後 訓練終了(反省会は後日) ◆使用した帳票 情報伝達は以下の帳票により実施する。 ①付与票(使用した付与票の例を次頁に示す) 統制部から条件付与に使用する。 ②通報等受付処理票(以下、処理票) 演習部が付与した内容に対する処理方針を記載する。 訓練では電話は使用せず、連絡手段は全て処理票を使用する。 ③問合せ票 処理方針を決定する過程で、他に必要な条件がある場合は、その内容を記載し統制部に提出する。 (統制部で適宜回答する。)		
訓練内容	・付与された情報に基づき、とるべき対策を検討し、処理票をとりまとめ処理方針を発表		
訓練の特徴	・災害が発生した際の緊急対応に備えるため上下水道局職員の危機管理意識の向上を目的としたロールプレイング方式の図上防災訓練		
訓練結果	-		
想定課題等	-		

◆使用した付与票の例

状況付与票

付与番号 No. 1 全課

付与元	基本情報
(補足条件)	
付与時間	13:30前後
内容	1 発災情報 (1) 発災 10月25日 午前10:30 松本盆地東縁断層（新橋付近から安曇野市に向かって存在する断層）を震源とする地震が発生 (2) 市内の震度は、丸の内「6弱」 寿「4」 周辺市町村、安曇野「6弱」、塩尻「4」、山形村、朝日村、筑北村「3」、その他は「2」以下 (3) 局舎 ア 火災は発生していない。 イ 机の上の物は床に散乱し、書棚が1、2階ともに数個倒壊 ウ 停電していない。 エ 電話は使用可能 オ ガス停止 カ エレベーター、自家用給油所停止 2 現在時刻 午後1時30分 発災から3時間経過 天候 晴れ、気温17℃、ほぼ無風 3 現時点で確認できている情報 (1) 屋外は、国道158号線の車両は行き交っている。 (2) 長野自動車道は安全点検結果を終了し、開通 (3) 外出、休暇中の職員とは全員連絡が取れ、全員無事が確認できた。 (4) 総務課長は、出張のため不在 (5) 局長は、指揮班長とともに本庁の災害対策本部会議に出席。 (6) 局庁舎の状況 ア 電気、電話、エレベーターは使用可能 イ 事務室は復旧作業の結果、執務が可能な状態に復旧 ウ 局内各課の電算システムについては全て正常稼働中 エ 中央監視室異常なし

訓練名称	【緊急点検・調査・緊急措置】 BCP訓練																																																																																																																						
主な目的	緊急措置の対応力の向上																																																																																																																						
実施主体	愛知県 春日井市																																																																																																																						
参加人数	市職員6名 委託職員10名	開催場所	浄化センター																																																																																																																				
訓練日時条件	平日 勤務時間内(約2時間)																																																																																																																						
訓練形態	実地訓練	シナリオ 非提示																																																																																																																					
設定条件	・平日の勤務中 震度6強																																																																																																																						
訓練 手順	中央監視室集合 ↓ シナリオ及び設定説明 ↓ ・ロータリーに避難 ・人員の確認(避難確認票に職員参集状況を記載) 訓練開始 ↓ 管理本部の点検・対策室設置 ↓ ・管理本館の点検 ⇒異常なしで対策室設置 ・2名 ・随時、警報を記録(警報記録表) 緊急点検 ↓ ・被害状況チェックリストにより点検 ・各棟に入る前は火災などの異常がないか確認 ・班編成は 2名以上×3班 ・各班の装備確認(懐中電灯、ヘルメット、手袋、安全靴、笛) 流入ゲート開 ↓ ・3名 ・点検の結果、汚水ポンプが動かせる状況ならば流入ゲートを開ける 水処理棟管廊から汚水くみ上げ ↓ ・全員 終了 ◆時間割及び班振分票 <table><tr><th rowspan="2">班名</th><th rowspan="2">人員</th><th rowspan="2">割当</th><th rowspan="2">場所</th><th colspan="6">活動時間</th><th rowspan="2"></th></tr><tr><th>14:00</th><th>14:30</th><th>15:00</th><th>15:30</th><th>16:00</th><th>16:30</th></tr><tr><td>参集</td><td>全員</td><td>市職員 委託職員</td><td>ロータリー</td><td>↔</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>ロータリー集合、人員確認</td></tr><tr><td>対策室立上</td><td>2名</td><td>委託職員</td><td>中央監視室</td><td>↔</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>管理棟点検</td></tr><tr><td>指揮班</td><td>2名</td><td>市補佐 委託所長</td><td>管理棟中央監視室</td><td></td><td>←</td><td></td><td>→</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>流入ゲート閉</td><td>3名 (全員見学)</td><td>市職員 委託職員</td><td>流入ゲート</td><td>↔</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>流入ゲート閉(手動)</td></tr><tr><td>緊急点検</td><td>2名以上</td><td>市職員 委託職員</td><td>沈砂池機械棟 水処理棟 用水棟</td><td></td><td>←</td><td></td><td>→</td><td></td><td></td><td>通常運転、簡易放流、簡易 処理の判断</td></tr><tr><td>緊急点検</td><td>2名以上</td><td>市職員 委託職員</td><td>汚泥処理棟 南部ポンプ場 接触タンク</td><td></td><td>←</td><td></td><td>→</td><td></td><td></td><td>通常運転、簡易放流、簡易 処理の判断</td></tr><tr><td>緊急点検</td><td>2名以上</td><td>市職員 委託職員</td><td>松岡戸樋管</td><td></td><td>←</td><td></td><td>→</td><td></td><td></td><td>状況確認</td></tr><tr><td>流入ゲート開</td><td>3名</td><td>委託職員</td><td>流入ゲート</td><td></td><td></td><td></td><td>↔</td><td></td><td></td><td>流入ゲート開(電動)</td></tr><tr><td>水処理棟汚 水くみ上げ</td><td>全員</td><td>市職員 委託職員</td><td>水処理棟</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>←</td><td>→</td><td>汚水くみ上げ方法確認</td></tr></table>			班名	人員	割当	場所	活動時間							14:00	14:30	15:00	15:30	16:00	16:30	参集	全員	市職員 委託職員	ロータリー	↔						ロータリー集合、人員確認	対策室立上	2名	委託職員	中央監視室	↔						管理棟点検	指揮班	2名	市補佐 委託所長	管理棟中央監視室		←		→				流入ゲート閉	3名 (全員見学)	市職員 委託職員	流入ゲート	↔						流入ゲート閉(手動)	緊急点検	2名以上	市職員 委託職員	沈砂池機械棟 水処理棟 用水棟		←		→			通常運転、簡易放流、簡易 処理の判断	緊急点検	2名以上	市職員 委託職員	汚泥処理棟 南部ポンプ場 接触タンク		←		→			通常運転、簡易放流、簡易 処理の判断	緊急点検	2名以上	市職員 委託職員	松岡戸樋管		←		→			状況確認	流入ゲート開	3名	委託職員	流入ゲート				↔			流入ゲート開(電動)	水処理棟汚 水くみ上げ	全員	市職員 委託職員	水処理棟					←	→	汚水くみ上げ方法確認
	班名	人員	割当					場所	活動時間																																																																																																														
				14:00	14:30	15:00	15:30		16:00	16:30																																																																																																													
	参集	全員	市職員 委託職員	ロータリー	↔						ロータリー集合、人員確認																																																																																																												
	対策室立上	2名	委託職員	中央監視室	↔						管理棟点検																																																																																																												
	指揮班	2名	市補佐 委託所長	管理棟中央監視室		←		→																																																																																																															
	流入ゲート閉	3名 (全員見学)	市職員 委託職員	流入ゲート	↔						流入ゲート閉(手動)																																																																																																												
	緊急点検	2名以上	市職員 委託職員	沈砂池機械棟 水処理棟 用水棟		←		→			通常運転、簡易放流、簡易 処理の判断																																																																																																												
	緊急点検	2名以上	市職員 委託職員	汚泥処理棟 南部ポンプ場 接触タンク		←		→			通常運転、簡易放流、簡易 処理の判断																																																																																																												
	緊急点検	2名以上	市職員 委託職員	松岡戸樋管		←		→			状況確認																																																																																																												
流入ゲート開	3名	委託職員	流入ゲート				↔			流入ゲート開(電動)																																																																																																													
水処理棟汚 水くみ上げ	全員	市職員 委託職員	水処理棟					←	→	汚水くみ上げ方法確認																																																																																																													
訓練 内容	・初動体制の確認 ・下水道施設の緊急点検・調査、緊急措置等の実施																																																																																																																						
訓練 の特徴	・初動体制、流入ゲートの手動での開閉、管廊から汚水を水中ポンプでくみ上げる方法等を確認																																																																																																																						
訓練 結果	—																																																																																																																						
想定 課題等	—																																																																																																																						

訓練名称	【その他(下水道BCP全般)】 公共インフラ施設等復旧演習(BCP)		
主な目的	市全体の非常時対応の対応力の向上、迅速化 等		
実施主体	愛知県 碧南市(港湾・河川、道路都市計画、建築、下水道、水道)		
参加人数	関係部局から31名	開催場所	会議室(災害対策本部)
訓練日時条件	平日 勤務時間内		
訓練形態	各課合同図上防災訓練		シナリオ 提示
設定条件	・過去地震最大レベル(震度7) 最大津波高さ3.5m(77～247分) 津波高30cm(57分)		
訓練手順	(1) 演習方法 ・地震行動マニュアルに基づき必要な災害復旧対応を行う ・内部連絡・調整は各班のリーダーと防災安全課長、外部機関は各担当課長とする ・演習時の時間経過はコントローラーの指示により対応する ・被災情報は情報掲示板に掲載するので、各班で収集整理すること ・全市の被災状況を明示するため、付箋紙に情報を記載し、図面に添付すること (2) 課題の整理 ・コントローラーを中心に課題について議論、整理する (3) 講評 ・各課長より課題等を3分程度で発表し、部長が総括する		
訓練内容	・市災害対策本部の設営 ・大規模地震発生後の公共インフラの被災状況の確認 ・関係機関との連絡・連携方法の確認 ・道路交通規制等のインフラ施設利用制限の対応方法 ・応急復旧方法の検討・対応 等		
訓練の特徴	・公共インフラ(道路、港湾、漁港、市営住宅、上水道、下水道、公園緑地)の復旧を図るための図上訓練 ・情報収集と関係機関との連絡調整を図りながら対応方法、復旧計画を立案する。		
想定課題等	-		

◆訓練のフォローアップ(関連部署を含む)

1. 各対策班における体制の検討及び職務代行者の選定

・各対策班における情報収集、記録、調査等の役割分担を想定するとともに、当該職員が被災、交通事故等で参集が遅延、困難となった場合の職務代行者の事前選定が必要である。

2. 地震時行動マニュアルの見直し及び冊子の作成

・具体的な対応が行えるようマニュアルを見直すとともに、業務フローを作成し、全体の対応が容易に理解できるようにすることが必要である。
・勤務時間外に発災した場合でも確実に被災対応が行えるよう冊子を作成し、職員に配布する。

3. 災害復旧業務実施場所の検討

・災害発生時の業務実施場所(PC、コピー機、プリンター等)について検討する。

4. 情報収集の整理

・職員参集時のスマートフォン等を活用した被災情報の収集について周知するとともに、バイク、自転車による通勤を推奨する。
・GPS情報を活用した情報の整理方法や簡易ネットワークの構築について検討する。

5. 災害復旧協議会等との事前調整

・大規模地震発生時の連絡・参集方法の調整、職員数、保有機材などの機動力について確認するとともに、以下に示す各企業が早期に行動できるよう、各会長等と今後の対応について調整する。

- ① 災害復旧協議会
- ② 市上下水道工事店協同組合
- ③ 土地家屋調査士会
- ④ 市電設協同組合
- ⑤ 電気工事協力会
- ⑥ 中部電気保安協会
- ⑦ 建築士会

※ポンプ等の復旧に係る電気業者等との協定締結を図るとともに、被災時の対応について調整する。

6. 県建設事務所等との連携・調整

・県が管理する道路、河川等の被災情報の交換、応急復旧方法について事前に調整を図るとともに、市内業者の重複等を確認する。

7. 応急復旧優先順位(暫定)の整理

・津波浸水被害想定を踏まえ、各施設の応急復旧優先順位を検討する。

8. 調整事項

- ① 家屋の被災調査
復興都市計画書の基礎となる家屋の被災調査の実施について調整する。
- ② 非常用電源の燃料確保
ポンプ場等における非常用電源の追加燃料確保について事前調整する。
- ③ 下水道未復旧エリアにおける給水方法
下水道未復旧エリアで給水が再開されると汚水が溢水し、公衆衛生上の問題が生じることから、給水再開について調整が必要であり、他都市の事例等を参考に整理する。
- ④ 被災情報の分担方法
建設部及び開発水道部関係の情報収集については、土木施設管理班及び住宅班に対応し、関係する情報を給水班及び排水班に提供する。給水班及び排水班は各施設の緊急点検・調査を優先する。
- ⑤ 職員の安否状況の整理
職員安否確認メールの参集時間を活用し、各対策班の初動体制構築に活用できるよう情報提供する。

9. その他

- ① 検討チームの設置
これらの課題に早急に対応するため検討チームを設置し、精力的に検討する。
- ② 各課検討会の実施
災害発生時の職員対応について、各課で検討会を実施する。

訓練名称	【緊急措置】水道対策部防災訓練		
主な目的	部全体の非常時対応の対応力の向上、迅速化 等		
実施主体	三重県 いなべ市		
参加人数	水道部職員全員	開催場所	庁舎(対策本部)等
訓練日時条件	休日 早朝(午前8時30分～)(約4時間程度)		
訓練形態	図上防災訓練		シナリオ 提示
設定条件	・午前8時、いなべ市北西部を震源とする震度6強の地震が発生 ・水道の濁水発生、停電によるマンホールポンプ停止		
訓練手順	職員参集 ・決められた経路を通り、施設の位置を確認して参集 ・参集した職員から水道部職員連絡先一覧表、登庁時施設確認報告書に記入 災害対策本部準備 【防災用備品保管室から】 ・防災用リュックサック ・水道防災マニュアル・様式集・要領集・資料集 ・防災用ベスト、職員名札 ・住宅地図 ・クリップボード、コンベックス、筆記用具 ・点検用施設位置図 ・黒板 ・管路図 ・貼り付け用マグネット 【各課から】 防災備品保管室ロッカー鍵、 公用車の鍵 ヘルメット、カメラ 【防災無線室から】 防災無線機 【拡大貼り付け】 ・水道部職員連絡先一覧表 ・被害状況一覧表 ・公用車使用状況表 ・水道対策部人員配置編成表 等 【作成配布】 ・故障箇所位置図 対策部設置 ・準備作業が終わり次第、水道対策部設置 ・訓練担当から訓練概要説明 班編成及び行動予定 ・訓練担当班を除いてA～Cの3チームに編成する。 ・各班は応急対応が必要な3か所をすべて巡回して操作訓練を実施。 (水道) ①仕切弁開閉作業 ・資機材を積み込み出動 ・操作前に現場説明 ・全員が開閉作業を実施 ・塩素濃度測定 【資機材】 ・弁開閉ハンドル2本、ハンマー、 しの、ひしゃく、消火栓用ハンド ル、塩素濃度計+試薬、付近 配管図 (下水道) ②MP発動機接続作業 ・発電機、資機材を積み込み出動 ・ケーブルを接続 ・発電機を稼働 ・MP稼働 【留意事項】 ・発電機の積込は3人以上 で安全に行う ・発電機稼働中にケーブルの着 脱は行わない ・ケーブルは全て外して移動 【資機材】 ・発電機+鍵+接続工具、制御 盤の鍵、接続ケーブル、マンホー ル開閉用ハンドル2本、発電機操 作手順書、カラーコーン3個程度 (下水道) ③MP発動機接続作業 ・資機材を積み込み出動 ・ケーブルを接続 ・発電機を稼働 ・MP稼働 【留意事項】 ・到着後発電機 TENT を開け、ケー ブルを延長する。 ・発電機側とポンプ側に分かれて 作業 ・発電機稼働中にケーブルの着脱 は行わない ・TENT 内の換気に留意する。 ・燃料の残量を確認して撤収 【資機材】 ・発電機の鍵+接続工具、制御 盤・電力計盤の鍵、マンホール開 閉用ハンドル2本、カラーコーン3 個程度 ④訓練担当班 ・班長は本部担当として部 長に同行し、本部と現場と の連絡体制を補佐し、訓練 の進捗状況を記録 ・班員は担当現場に同行し、 各作業の注意点を説明し、 訓練状況を撮影、記録する。 ・撤収時まで現場にとどまり、 最終確認を行う。 ・帰庁後、訓練の総括として 本部及び各担当から気づい た点を報告する 撤収作業 講評後 訓練終了		
訓練内容	・地震を想定し、所定の方法で参集する ・災害対策本部の立上げ、運営を行う ・被害を想定し、現地での緊急処置を行う		
訓練の特徴	水道対策部防災マニュアルに基づき、災害発生時に安全かつ確実な応急活動等を行えるようにする		
訓練結果	-		
想定課題等	-		

訓練名称	【その他(下水道BCP全般)】 図上シミュレーション及び実地訓練														
主な目的	部全体の非常時対応の対応力の向上、迅速化 等														
実施主体	大阪府 池田市														
参加人数	31名	開催場所	上下水道庁舎 研修室												
訓練日時条件	平日 勤務時間内 (約2時間)														
訓練形態	図上シミュレーション＋実地訓練		シナリオ 非提示												
設定条件	・午前9時に北大阪地域を震源とする震度6強の地震(M7.7)が発生 ・ライフラインの被害あり (地域防災計画)														
訓練手順	訓練説明 ↓ ・リソースの制限を確認 訓練開始 ↓ ・庁内放送 対策部会議 ↓ ・班ごとに安否状況を報告 現場訓練 ↓ 対策部会議 ↓ ・庶務班より概要報告 総 括 ↓ ・部長、次長より総括 終 了 ■事前準備 ・共通様式や調査様式の作成 ・各班で訓練に必要な資料、資機材等の準備 ・訓練参加者へは各班でBCPの資料配布・内容説明を行い、班ごとに具体的な訓練目的をあらかじめ設定する。 状況付与 ※状況付与カードの例を参照 ■訓練の留意事項 ・現場や各施設からの通信手段は原則、無線機を使用する。 ・行動内容は各活動報告様式において対策部(庶務班)へ報告する。 ・訓練で行う行動項目に必要な様式は事前に作成する。 ・訓練中に気付いた行動フロー・詳細表の改善点を記録する。 ・実際に現場で行う訓練は作業にかかった時間や人員の過不足などを記録する。 ■参加者 <table border="0"> <tr> <td>・庶務班</td><td>(総務課、経営企画課)</td><td>・給水班</td><td>(営業課)</td></tr> <tr> <td>・工務班(水道G)</td><td>(水道工務課)</td><td>・工務班(下水道G)</td><td>(下水道工務課)</td></tr> <tr> <td>・浄水班</td><td>(浄水課、水質管理課)</td><td>・下水処理場班</td><td>(下水処理場、水質管理課)</td></tr> </table>			・庶務班	(総務課、経営企画課)	・給水班	(営業課)	・工務班(水道G)	(水道工務課)	・工務班(下水道G)	(下水道工務課)	・浄水班	(浄水課、水質管理課)	・下水処理場班	(下水処理場、水質管理課)
・庶務班	(総務課、経営企画課)	・給水班	(営業課)												
・工務班(水道G)	(水道工務課)	・工務班(下水道G)	(下水道工務課)												
・浄水班	(浄水課、水質管理課)	・下水処理場班	(下水処理場、水質管理課)												
訓練内容	・対策部会議の運営を行う ・状況付与カードによる非常時対応を実施する														
訓練の特徴	・BCPの非常事態対応計画に基づき、図上シミュレーション及び実施訓練を行うことにより、時間軸、行動人数、フローの確認を行い、計画のさらなる改善を図る														
訓練結果	-														
想定課題等	-														

状況付与カードの例（【本庁】付与先別）

番号	付与時間 (想定時間)	相手方機関 (付与先)	対応予定班	発信機関 (付与元)	件名	事項
庶務1	9:35	庶務班	庶務班	—	地下機械駐車場の故障	・機械駐車設備の動作故障(全て)
庶務2	9:35	庶務班	庶務班	—	固定電話の不通	・一般回線が混雑し、使用困難な状態
庶務3	9:45	庶務班	庶務班	—	地下の上水ポンプ設備故障	・上下水道庁舎内の水道が断水
庶務4	9:45	庶務班	工務班 (水道G)	市民(伏尾町)	受水槽の損壊	・伏尾町72-10(小谷住宅) ・自治会管理の受水槽が破損し、各戸断水
庶務5	10:00	庶務班	庶務班	市民(畑3丁目)	応急給水情報の提供依頼	・畑3丁目5-6 ・どこに行けば水がもらえるか教えて欲しい
庶務6	10:00	庶務班	工務班 (水道G)	市民(五月丘5丁目)	水管橋の破損	・五月丘5丁目2-4 ・送水管の破損 ・浄水班 送水量異常(9:40)
庶務7	10:10	庶務班	工務班 (下水道G)	消防署	下水道への油流入	・事故車のガソリンが下水へ流入 ・住古1丁目1-10(シェフカワカミ前)
庶務8	10:15	庶務班	給水班	池田市立病院	院内の水道が停止	・患者、職員の飲用水が必要 ・備蓄は半日分有り
庶務9	10:15	庶務班	庶務班	日本下水道管路 管理業協会	応急対策業務の有無について	・協定に基づく
庶務10	10:20	庶務班	給水班	市民(井口堂団地)	団地内の給水が停止	・井口堂2丁目9-6 ・飲用水要請
庶務11	10:20	庶務班	工務班 (水道G)	市民(八王寺2丁目)	漏水による道路冠水、陥没	・夫婦池交差点 ・国道171号線
庶務12	10:30	庶務班	庶務班	日本水道協会 関西地方支部	応急給水業務の応援の有無について	・相互応援協定に基づく
庶務13	10:30	庶務班	給水班	自主防災組織(畑)	備蓄水の要請	・畑地域一体で断水が発生している ・備蓄水の提供があれば配布は協力する
庶務14	10:30	庶務班	工務班 (下水道G)	市民(伏尾台1丁目)	汚水ポンプ場の崩壊	・汚水ポンプ場建屋が崩壊しているとの問合せ
庶務15	10:45	庶務班	給水班	市民(伏尾台1丁目)	備蓄水の要請	・家の水が出ない ・足が悪くて避難所へ行けない
庶務16	10:45	庶務班	工務班 (水道G)	消防署	断水区域の情報提供依頼	・使用不可能な消火栓の確認
庶務17	10:45	庶務班	工務班 (下水道G)	市民(豊島南2丁目)	マンホールからの汚水溢水	・マンホールポンプ異常による排水停止
庶務18	10:50	庶務班	浄水班	豊能町	豊能町の送水停止	・豊能町送水ポンプの異常による送水停止 ・浄水班 送水ポンプ停止
庶務19	11:00	庶務班	庶務班	大阪広域水道企業団	企業団水の送水停止の連絡	・企業団設備の被害による ・浄水班 自動測定器 残塩異常(10:45)
庶務20	11:00	庶務班	工務班 (水道G)	川西市	連絡管による送水要請	・隣接区域が断水のため、池田市からの送水をお願いしたい
庶務21	11:10	庶務班	庶務班	工務班(水道G)	材料の発注依頼	・工務班より直接依頼
庶務22	11:10	庶務班	工務班 (下水道G)	危機管理課	豊島北小学校の排水支障	・汚水取付管詰まりによる排水支障
庶務23	11:15	庶務班	工務班 (下水道G)	サンシティ池田	せせらぎ水路の一部損壊	・水路が一部損壊し、歩行者が危険
庶務24	11:20	庶務班	庶務班	危機管理課	被害状況の報告依頼	・現在把握している被害状況の概略を報告 ・浄水班・下水処理場班 被害報告有り

訓練名称	【関連行政部局との連絡調整】下水道BCPに基づく防災訓練		
主な目的	情報伝達方法・内容の確認 等		
実施主体	香川県(県下水道課、下水道公社、各浄化センター)		
参加人数	—	開催場所	各事務所
訓練日時条件	平日 勤務時間内 (約3時間)		
訓練形態	実地訓練		シナリオ 提示
設定条件	・午前9時に高知県南方沖で地震(M9)発生し、震度6強を観測		
訓練手順	<pre> graph TD A[訓練開始・地震発生] --> B[下水道災害対策本部 (県下水道課) 設置] B --> C[緊急点検・調査] C --> D[応急復旧] D --> E[訓練終了] E --> F[アンケート調査によるブラッシュアップ] </pre> 訓練開始・地震発生 下水道災害対策本部 (県下水道課) 設置 緊急点検・調査 応急復旧 訓練終了 アンケート調査によるブラッシュアップ 下水道公社 ・下水道災害対策本部設置の報告 ・各処理場の災害対策拠点(管理棟)の被害状況報告要請 ・職員等の安否確認報告要請 (9:00) ・職員等の安否確認報告 (9:10) ・各処理場の災害対策拠点(管理棟)の被害状況報告 (9:15) (施設及びライフラインの被害状況を報告) ・処理場及びポンプ場の基本機能の緊急点検・調査要請 (9:20) (基本機能:揚水機能、消毒機能) ・処理場及びポンプ場の基本機能の緊急点検・調査結果報告 (10:00) ※対象施設を実際に点検(巡回)する ・処理場及びポンプ場のその他機能の緊急点検・調査要請 (10:10) (その他機能:沈殿機能、脱水機能、二次処理機能等) ・処理場及びポンプ場のその他機能の緊急点検・調査結果報告 (10:50) ※対象施設を実際に点検すること ・応急復旧用資機材の確認要請 (11:00) 資機材名、数量、保管場所及び動作確認を要請 動作確認資機材:可搬式ポンプ、可搬式発電機、各種検知器等 ・応急復旧用資材の確認結果報告 (11:45) 資機材名、数量、保管場所及び動作確認結果を報告 ※資機材の保管状況及び稼働の可否を実際に確認すること ・訓練終了の報告 (12:00)		
訓練内容	・被害状況や対応状況等の依頼・報告を電子メール及び電話で実施する ・下水道災害対策本部からの依頼等に基づき、下水道施設の点検・調査を行う ・必要資機材(仮設ポンプ等)及びその数量等を把握し、調達方法を確認する		
訓練の特徴	・県下水道課と下水道公社が連携した災害応急対策までの地震防災訓練 ・訓練を通じて、職員ひとり一人が防災意識を高め、災害発生時において下水道課と公社が的確な行動がとれるよう、さらなる防災力向上をめざした訓練 ・緊急時に必要な物資の場所や数量等を確認し、機器(可搬ポンプ等)の動作確認を行う		
訓練結果	—		
想定課題等	—		

訓練名称	【関連行政部局との連絡調整】 下水道事業災害時情報連絡訓練		
主な目的	情報伝達方法・内容の確認		
実施主体	長崎県		
参加人数	県内市町村	開催場所	各事務所
訓練日時条件	平日 勤務時間内		
訓練形態	情報伝達訓練		シナリオ 提示
設定条件	・長崎県北部地域で地震が発生し、震度6強を観測		
訓練手順	◆訓練フロー ◆職員の安否確認(様式A) ・下水道局職員の安否確認を行う。 ・確認方法は各市町村の下水道BCPに沿った形で行なう。 ・現場や会議等による不在者については、その時点での不在者の状況を把握できれば安否までの確認の必要はない。 ◆処理場への連絡確認(様式B) ・職員または委託事業者が常駐している処理場を対象とする。 ・各市町村から処理場へ様式BをFAXにて送付し、各処理場では様式Bの受信確認欄等に記入のうえ、送付元である各市町村にFAXで返送する。 ・処理場職員(市町職員以外)の安否確認や点検調査の必要はない。		
訓練内容	FAXにより、被害状況等を関連行政部局へ連絡する		
訓練の特徴	・都道府県が主催する県下一斉情報伝達訓練 ・県、被災公共団体、支援公共団体、その他の公共団体の立場で実施した訓練		
訓練結果	-		
想定課題等	-		

訓練名称	【その他(下水道BCP全般)】下水道BCP訓練		
主な目的	非常時対応計画の対応力の向上、迅速化 等		
実施主体	熊本県 八代市		
参加人数	—	開催場所	—
訓練日時条件	平日 勤務時間内 (約3時間)		
訓練形態	実地訓練		シナリオ 提示
設定条件	・震度5弱の地震発生		
訓練手順	<pre> graph TD 1[① 避難誘導] --> 2[② 職員安否確認] 2 --> 3[③ 不在職員安否確認] 3 --> 4[④ 拠点の安全点検] 4 --> 5[⑤ 本部の立上げ] 5 --> 6[⑥ データ類の保管] 6 --> 7[⑦ 不在職員の要員把握] 7 --> 8[⑧ 二次被害の確認] 8 --> 9[⑨ 災害対策本部] 9 --> 10[⑩ 処理場との連絡調整(発生直後)] 10 --> 11[⑪ 関連行政部局との連絡調整] 11 --> 12[⑫ 処理場との連絡調整(当日)] 12 --> 13[⑬ 緊急点検(管きょ・施設)] 13 --> End[終了] subgraph Left_Column [] 1 2 3 4 5 6 7 end subgraph Right_Column [] 8 9 10 11 12 13 end </pre> ① 避難誘導 ・来客確認(避難誘導)、閉じ込め確認 ・火災確認、ガスもれ等確認 負傷者対応など、事前の役割分担が必要 ② 職員安否確認 ・各係長による安否確認後、課長へ報告 連絡手段の優先順位の整理が必要 ③ 不在職員安否確認 ・不在職員に電話連絡 帰庁可能時間の連絡忘れに注意 ④ 拠点の安全点検 ・外部状況、浸水状況等の安全性を確認(必要に応じて代替拠点を検討) チェックリストの作成 ⑤ 本部の立上げ ・本部の立上げの検討及び立上げ ・各班に本部の立上げ報告(台帳等の重要書類の被害確認、書類の避難等を指示) ・電話、広域図、垂れ幕を準備、ゼッケン着用 ・水処理センターへ電話連絡 立ち上げ後の連絡先の明確化 ⑥ データ類の保管 ・紙の台帳のみを本部へ移動 あらかじめ重要書類を定めておく ⑦ 不在職員の要員把握 ・体制報告 ホワイトボード等で状況把握 ⑧ 二次被害の確認 ・班長が情報収集、本部長へ報告(震度4クラスの余震、液状化による道路寸断、津波の可能性あり) ・建屋の安全確認後、内部確認の実施 電源確保 ⑨ 災害対策本部 ・市災害対策本部へ報告(副市長室、危機管理課) 連絡先リストの確認 ⑩ 処理場との連絡調整(発生直後) ・FAXによる連絡 ・中央監視システムの故障、テレメータシステムの故障⇒各施設へ調査出動 ⑪ 関連行政部局との連絡調整 ・県、危機管理課、水道局、土木課へ連絡 事前協議の有無を確認 ⑫ 処理場との連絡調整(当日) ・FAXによる連絡 内容が多岐に渡ると電話での確認が難しい ⑬ 緊急点検(管きょ・施設) ・汚水・雨水幹線、マンホールポンプ、施設の点検実施(管きょ 30分位、マンホールポンプ 20分位) ルートや点検方法を事前に検討 終了		
訓練の特徴	・下水道BCPの流れに従った訓練		
訓練結果	・各班の人員過不足の再確認が必要 ・安否不明で欠員となった班に対する職員振り分けの検討が必要 ・メンテナンス会社との協議が必要 ・施設点検時に点検漏れがあった		
想定課題等	・職員リストの作成(職員はまずは戻る。家族等の安否は、各自が状況に応じて実施) ・拠点の安全点検は、2人1組で実施 ・データ類の保護(移動)リストの作成 ・マンホールポンプ図に工夫(優先度)が必要 等		

訓練
状況



(11) 関連行政部局との連絡調整



(13) 緊急点検状況(管渠・MH)



(13) 緊急点検(野上P・ポンプエンジン確認)



(13) 緊急点検(施設班協議)



(13) 緊急点検(圧送管・橋梁添架確認)耐震L2



(13) 緊急点検(施設班完了)

	【その他(心得)】心得の活用例
主な目的	下水道地震・津波対策ガイドラインの基本的な考え方をまとめて、防災の心得を周知する。
実施主体	高知県
参考資料等	「高知県下水道地震・津波対策ガイドライン 平成25年11月27日 高知県土木部公園下水道課 公益財団法人日本下水道新技術機構」 http://www.pref.kochi.lg.jp/soshiki/171801/kouchikenngesuidoujishinntunamitaidsakugaidorainn.html
活用例	下水道八策 “南海トラフ地震時における防災の心得” 一、巨大津波の発生を念頭に置き 二、まずは、自分と家族の身を守れ 三、それぞれの持ち場に参集せよ 四、初動体制を整えよ(リーダーを決める) 五、被災状況を確認し、災害対策本部・災害支援協定関係者へ連絡せよ 六、下水道BCPを確認せよ 七、基本機能(揚水・消毒・放流)を確認せよ 八、応急活動に取り掛かれ 下水道屋たるもの、いつなんどき発生しても動じぬよう上記八策、日頃から心得よ。 
活用方法	船中八策になぞらえて、下水道八策を起草し、防災の心得を周知している。また、緊急連絡先の一覧を裏面に記載してラミネートし、職場で掲示している。防災の心得の周知に加えて、緊急連絡先リストとして活用し、普段から目に付く場所に掲載することで、発災時の連絡調整がスムーズになることが期待できる。

参考資料 13 「災害時下水道事業関連情報」と「Gアラート」について（§ 17, 20, 24 参照）

（１）災害時下水道事業関連情報の活用

（公社）日本下水道協会では、災害時の活動を支援するための支援サイトを構築している。各公共団体では、平常時からデータを掲載しておく、平常時や災害発生時に情報を共有し、円滑な支援活動に役立てることができる。

- ・ 平常時：都道府県下一体や他の地方公共団体と合同で行う情報伝達などの訓練に利用できる。
- ・ 災害発生時：各団体等の情報共有、情報交換にも活用できる。

【概要】

サイト構造図とログイン中の画面は以下に示す通りである。

市町村ユーザは、平常時において、自身のページを持ち、そこに災害時に利用する以下の情報をアップロードし、随時、更新することができる。

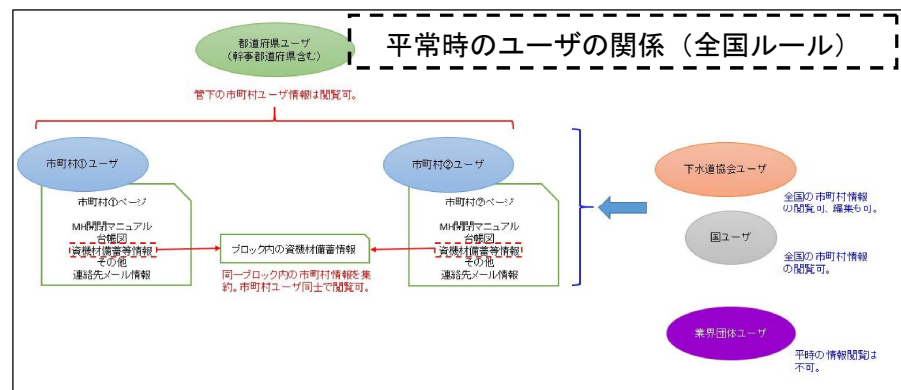
- ① MH開閉等マニュアル
- ② 下水道台帳
- ③ 資機材等備蓄情報
- ④ その他



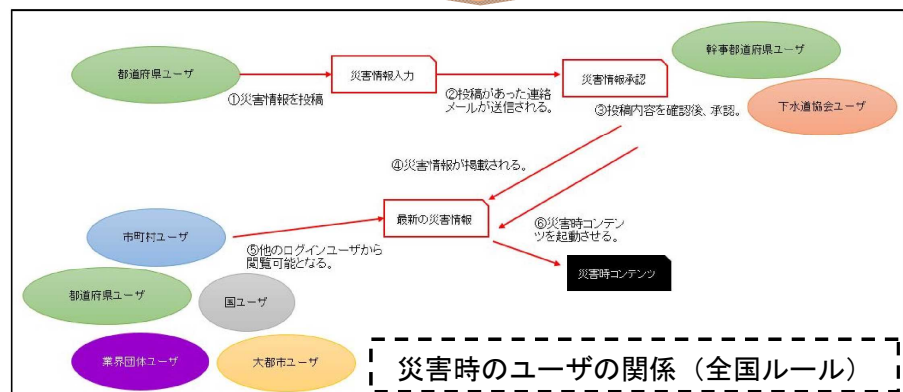
参考図 16-1 ログイン画面

参考図 16-2 サイト構造図

- ・平常時に市町村ユーザが登録した情報の内、「資機材備蓄情報」は同一ブロックの市町村ユーザ同士で閲覧可能



- ・被災都道府県ユーザが情報を投稿し、幹事都道府県ユーザが承認することで他のユーザが閲覧可能になる



【訓練での活用例】（大都市ルールに基づく情報伝達訓練事例）

- ① 最新の被害状況などについて、被災地方公共団体などが「災害時下水道事業関連情報」に掲載し、地方公共団体、国土交通省、日本下水道協会などで情報共有を行う。

- ② 支援要請や支援の可否、調査進捗状況などについて、被災地方公共団体や支援地方公共団体、国土交通省、日本下水道協会などが「災害時下水道事業関連情報」に掲載することにより情報共有を行う。

The screenshot shows the website 'www.gesui-saigai.jp/info_test/disaster?did=27'. The header includes the Japan Sewerage Association logo and the title '災害時 下水道事業関連情報' (Disaster Emergency Sewerage Information). A sidebar on the left contains links for '地震・下水処理場等情報' (Earthquake/Sewerage Treatment Plant Information), '最新の災害情報等' (Latest Disaster Information), and '連絡先メール情報' (Contact Email Information). The main content area is titled '災害支援・現地情報 (H29年度 大都市間情報連絡訓練)' (Disaster Support/On-site Information (FY2017 Metropolitan Area Information Exchange Training)). It features a table with columns for '様式' (Form) and '概要' (Summary). The table lists three items, each with a '削除' (Delete) button and a thumbnail image representing the form type (e.g., '支援要請内容', '通行ルート', '被害状況').



This screenshot shows a more detailed view of the website. A sidebar on the left lists various Japanese prefectures and cities, including 福井県, 山梨県, 長野県, 岐阜県, 静岡県, 愛知県, 三重県, 滋賀県, 京都府, 大阪府, 兵庫県, 奈良県, 和歌山県, 鳥取県, 島根県, 岡山県, 広島県, 山口県, 徳島県, 香川県, 愛媛県, and 高知県. The main content area displays a list of emergency information items. Each item includes a '削除' (Delete) button, a thumbnail image, and a summary of the information. The items are dated 2017/05/24 and relate to disaster support and on-site information for metropolitan areas.

※右の概要欄に新しい情報が随時上段に追記される

(2) Gアラートの利用について（地震発生地区における下水処理場・ポンプ場検索システム）

Gアラートとは、震度5弱以上の地震が発生した際、気象庁から発信される地震情報を基に、日本下水道協会の災害サイト（以下、「災害時支援関係情報サイト」と言う。）において地震発生エリア内の下水処理場・ポンプ場を自動で抽出し、関係者※へメールを送付するシステムである。

※地震発生地区における市町村及び都道府県ユーザ（政令市含む）、国ユーザ（地方整備局及び本省）、下水道協会ユーザにメールが送信される。（本省及び下水道協会ユーザは発生エリアに関係無く全て受信）

Gアラートの概要

①震度5弱以上の地震が発生。



②気象庁からの地震情報を、災害時支援関係情報サイトで受信。



③災害時支援関係情報サイトにおいて、地震発生エリア内の下水処理場・ポンプ場を自動で検索・抽出し、登録済みの関係者にメールで連絡。

Gアラートの登録方法（受信設定）

各地方公共団体ごとに与えられているユーザー名及びパスワードから、災害時支援関係情報サイトにアクセスし、Gアラートのメールを受信するアドレスを登録。
http://www.gesui-saigai.jp/info_test/

※ユーザ名・パスワードは各地方整備局及び都道府県から通知
※各地方公共団体において全国下水道DBで登録されているアドレス3件の他に、7件が登録可能

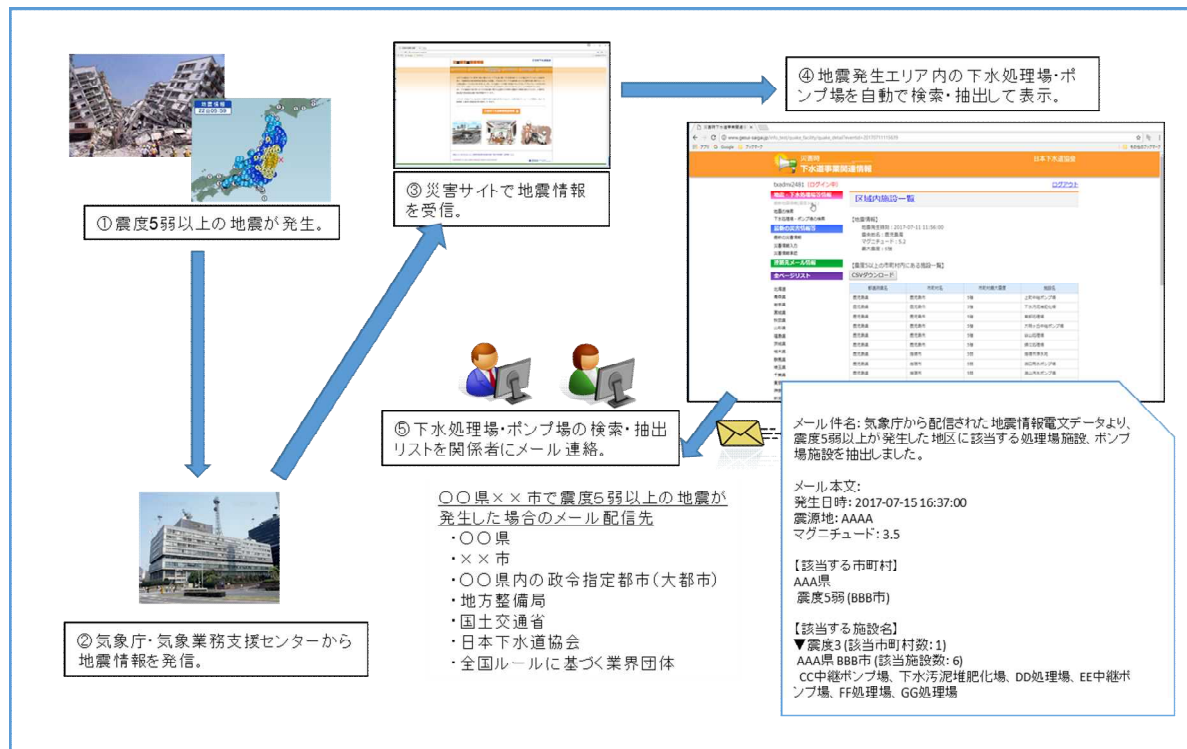
災害時支援関係情報サイトで使える機能

- 直近の震度5弱以上発生エリアにおける下水処理場・ポンプ場一覧の確認（CSVデータでのダウンロードも可能）
- 過去の地震情報についての検索・抽出
- 下水処理場・ポンプ場の所在地検索（地震発生に関係無く可能）

下水処理場・ポンプ場のデータ確認及び更新のお願い

- 災害時支援関係情報サイトに登録されている下水処理場・ポンプ場の情報は、サイト内のページから、各地方公共団体において、常に最新の情報に登録・更新するようにお願いします。
- ※これらの施設情報が、Gアラート配信に利用されるデータベースとなります。

① Gアラートの概要（イメージフロー）



② Gアラートのメール配信される文面（例）

（例1）

気象庁から配信された地震情報電文データより、**震度4以上**が発生した地区に該当する処理場施設、ポンプ場施設を抽出しました。

発生日時: 2018-04-14 15:13:00
震源地: 愛知県西部
マグニチュード: 4.6

【該当する市町村】

愛知県
震度4 (幸田町、西尾市、高浜市)

【該当する施設名】

▼震度4 (該当市町村数: 3)
愛知県 西尾市 (該当施設数: 3) 《流域下水道》
右岸幹線中継ポンプ場、幡豆幹線中継ポンプ場、
矢作川浄化センター

愛知県 西尾市 (該当施設数: 3) 《公共下水道》
一色西部ポンプ場、荻原ポンプ場、荻原中継ポンプ場

愛知県 高浜市 (該当施設数: 1) 《流域下水道》
新高取橋ポンプ場

愛知県 幸田町は下水道施設なし

（例2）

気象庁から配信された地震情報電文データより、**震度4以上**が発生した地区に該当する処理場施設、ポンプ場施設を抽出しました。

発生日時: 2018-04-14 04:00:00
震源地: 根室半島南東沖
マグニチュード: 5.4

【該当する市町村】

北海道
震度5弱 (中標津町)
震度4 (羅臼町、根室市、浜中町、別海町、標津町)

【該当する施設名】

▼震度5弱 (該当市町村数: 1)
北海道 中標津町 (該当施設数: 3) 《公共下水道》
中標津下水終末処理場、東橋ポンプ場、...

▼震度4 (該当市町村数: 5)
北海道 根室市 (該当施設数: 4) 《公共下水道》
根室下水終末処理場、根室中央第1中継ポンプ場、...

北海道 浜中町 (該当施設数: 1) 《公共下水道》
霧多布クリーンセンター

北海道 別海町 (該当施設数: 5) 《公共下水道》
別海終末処理場、寿町中継ポンプ場、...

※平成30年2月からは震度4以上で配信中