

高岡市上下水道局業務継続計画

【震災・津波対策編】

令和4年6月

高岡市上下水道局

目 次

第 1 章 総則	1 頁
第 1 節 上下水道局業務継続計画の策定趣旨	1 頁
第 2 節 計画の位置づけ	1 頁
1 上下水道 B C P と上下水道震災対策計画の関係	1 頁
第 3 節 基本方針	2 頁
1 市民、職員、関係者の安全確保	2 頁
2 上下水道事業の責務遂行	2 頁
第 4 節 上下水道 B C P の対象とする業務の範囲	2 頁
第 5 節 計画の運用体制	2 頁
1 上下水道局災害対策本部の設置基準	2 頁
2 組織	2 頁
第 2 章 地震規模等の設定と被害想定	3 頁
第 1 節 地震規模等の設定	3 頁
1 地震規模の設定	3 頁
2 津波規模の設定	3 頁
3 発生時期	3 頁
第 2 節 市域の被害想定	3 頁
1 市内の震度等	3 頁
2 想定される津波浸水域	3 頁
3 被害想定	6 頁
第 3 節 上下水道施設の被害想定	7 頁
1 水道施設	7 頁
2 下水道施設	7 頁
第 3 章 非常時対応計画	9 頁
第 1 節 非常時配備体制	9 頁
1 非常時配備体制（地震発生から 24 時間を目途とした応急活動）	9 頁
2 非常時配備体制（2 日目以降）	9 頁
第 2 節 非常時優先業務の選定	10 頁

1	非常時優先業務の選定	10 頁
2	非常時優先業務の概要	10 頁
3	各課の非常時優先業務	11 頁
4	非常時優先業務の実施に必要な人員	13 頁
第 3 節	職員の参集	13 頁
1	参集人数の考え方	13 頁
2	参集予測結果	14 頁
3	安否確認	14 頁
第 4 章	事前対策計画	15 頁
第 1 節	事前対策	15 頁
1	データのバックアップ	15 頁
2	応援協定等の締結	16 頁
3	復旧対応の記録	16 頁
第 2 節	業務実施体制「ヒト」の確立	17 頁
1	人員の確保（勤務時間内）	17 頁
2	人員の確保（勤務時間外）	17 頁
第 3 節	資源「モノ」の確保	18 頁
1	庁舎	18 頁
2	執務環境	18 頁
3	電力	19 頁
4	通信（電話、インターネット等）	20 頁
5	防災行政無線	22 頁
6	情報システム	22 頁
7	水	23 頁
8	トイレ	24 頁
9	職員用の災害備蓄品	24 頁
10	消耗品	24 頁
第 5 章	業務継続計画の継続的な改善	26 頁
第 1 節	コトに係る今後の取組み	26 頁
1	各種マニュアル等の整備	26 頁

第2節	ヒトに係る今後の取組み	26 頁
1	研修や訓練等の実施	26 頁
2	人員体制等の事前整備	26 頁
第3節	モノに係る今後の取組み	27 頁
1	庁舎	27 頁
2	執務環境	27 頁
3	電力	27 頁
4	通信（電話、インターネット等）	28 頁
5	防災行政無線	28 頁
6	情報システム	29 頁
7	水	29 頁
8	トイレ	29 頁
9	職員用の災害備蓄品	29 頁
10	消耗品	29 頁

【資 料】	32 頁
資料 1 上下水道局緊急連絡系統図	33 頁
資料 2 関係機関緊急連絡名簿	34 頁
資料 3 緊急資機材一覧表	36 頁

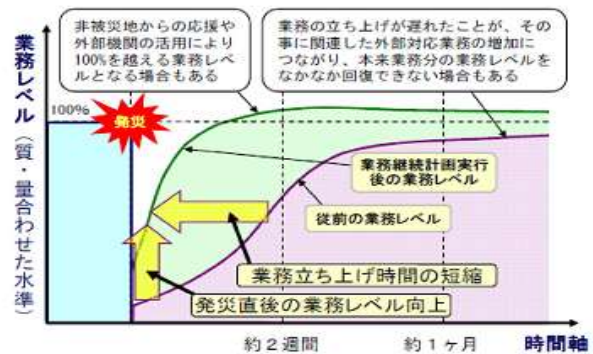
第1章 総則

第1節 上下水道局業務継続計画の策定趣旨

「業務継続計画」とは、大規模な災害、事故、事件等で職員、庁舎、設備等に相当の被害を受けても、優先実施業務を中断させず、例え中断しても許容される時間内に復旧できるようにするため、策定・運用を行うものである。

上下水道局業務継続計画（以下「上下水道BCP」という。）は、上下水道施設が市民生活にとって重要なライフラインの一つであり、災害時にもその機能を維持または早期回復することが必要不可欠であることを踏まえ策定する。

また、災害時における上下水道機能の継続・早期回復は、発災後から対応を始めるのでは困難であることから、平時から災害に備えるためにも上下水道BCPを策定する。



出典：地震発災時における地方公共団体の業務継続の手引きとその解説 第1版【解説】（平成22年4月、内閣府）

図1-1 BCP策定に伴う効果の模式図

第2節 計画の位置づけ

1 上下水道BCPと上下水道震災対策計画の関係

上下水道震災対策計画は、高岡市地域防災計画と整合を図り策定した計画であり、災害予防、応急対策及び復旧に関し実施すべき業務について定めた計画である。

しかしながら、上下水道震災対策計画では、被害により行政機能が低下し、様々な制約を伴う状況下での業務、また、災害時であっても継続が必要な通常業務遂行についての記載はなされていない。

上下水道BCPは、地震等災害による行政の被災も前提とした計画で、ヒト、モノなど利用できる「資源」に制約がある状況においても、上下水道震災対策計画で定められた業務に加え、継続すべき通常業務についても特定し、その実行性を確保するための計画である。

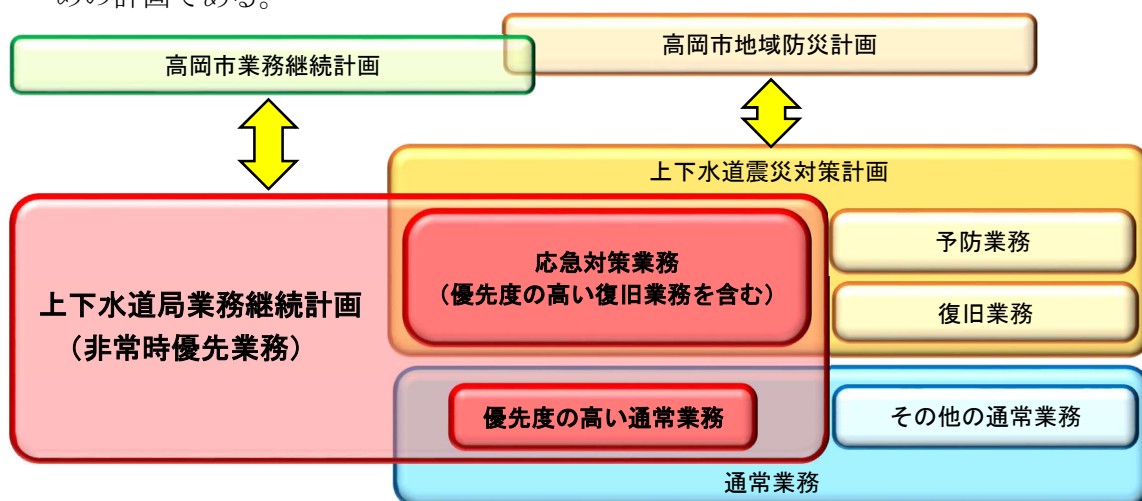


図1-2 上下水道BCPの位置づけ

第3節 基本方針

1 市民、職員、関係者の安全確保

災害発生時の業務の継続・早期復旧にあたっては、市民、職員、関係者の安全確保を第一優先とする。

2 上下水道事業の責務遂行

市民生活や地域経済活動のために必要となる上下水道が果たすべき重要な機能を優先的に回復する。

第4節 上下水道BCPの対象とする業務の範囲

高岡市上下水道局が所管する上下水道事業の全業務を対象とする。

第5節 計画の運用体制

1 上下水道局災害対策本部の設置基準

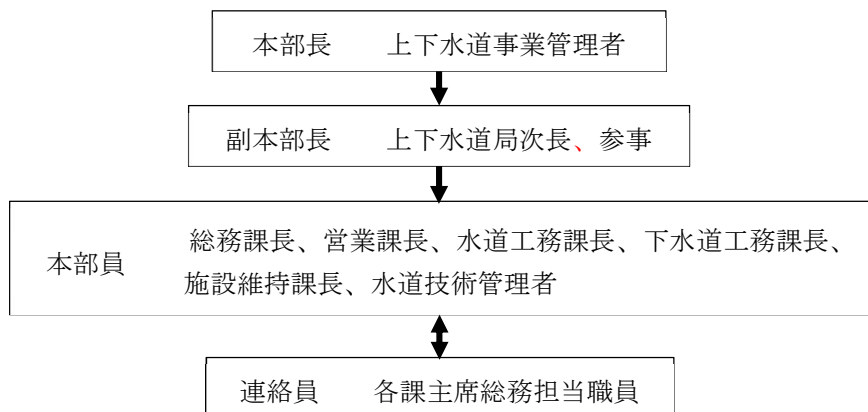
上下水道事業管理者は、大規模な地震等により以下の事態が発生した場合、上下水道局災害対策本部（以下「局災害対策本部」という。）を設置する。

- (1) 高岡市災害対策本部が設置されたとき。
- (2) 臨時課長会で局災害対策本部設置の必要性が認められたとき。

2 組織

- (1) 局災害対策本部の組織は次のとおりとし、設置場所は、上下水道局本庁舎（以下「本庁舎」という。）3階会議室に置く。
- (2) 本庁舎が使用不能な状態である場合、あるいは支障があると本部長が判断した時は、代替拠点として上下水道局上関庁舎（以下「上関庁舎」という。）内に局災害対策本部を設ける。
- (3) 本部長は、上下水道事業管理者、副本部長は上下水道局次長・参事とする。
- (4) 本部長は、本部の事務を統括する。
- (5) 本部長に事故があるときは、副本部長が職務を代理する。なお、副本部長に事故があるときは、総務課長が本部長の代理をする。
- (6) 本部員、連絡員は、次に掲げる職にある者をもって充てる。
 - ・本部員 総務課長、営業課長、水道工務課長、下水道工務課長、施設維持課長、水道技術管理者
 - ・連絡員 各課主席総務担当職員

図1-3 局災害対策本部の指揮命令系統図



第2章 地震規模等の設定と被害想定

第1節 地震規模等の設定

1 地震規模の設定

本計画では、震災時に実施又は継続すべき業務の選定及び災害が上下水道機能に与える影響を想定するため、想定地震を選定する。本計画で想定する地震は、甚大な被害が想定されている「邑知潟断層帯」を震源とする地震（以下、「邑知潟断層帯地震」とする。）を前提とする。

震源域	規 模	震 度
邑知潟断層帯	マグニチュード7.6	震度6弱～震度7

2 津波規模の設定

津波防災地域づくりに関する法律に基づく津波浸水想定の設定に必要な調査の対象は、「日本海における大規模地震に関する調査検討会」が公表した糸魚川沖及び富山湾西側の断層並びに呉羽山断層帯を震源とする地震による津波を想定して被害想定を行う。

対象断層	地震規模	最高津波(m)	到達時間(分)
呉羽山断層帯	M7.4	2.4	28
糸魚川沖	M7.6	3.3	16
富山湾西側	M7.2	3.2	18

3 発生時期

大規模震災時に業務継続を図るうえで、人的資源である職員の確保は特に重要であり、しかも発災時期により状況が大きく変わるため、「職員が職場に在席している勤務時間内に発災した場合」と「夜間・休日等、職員が在宅の状況から職場等への参集する勤務時間外に発災した場合」の2パターンを想定する。

第2節 市域の被害想定

1 市内の震度等

富山県の想定結果によれば、本市西部に位置する活断層である邑知潟断層帯で直下型地震が発生した場合は、本市域内のほぼ全域で震度7の揺れが予想されることから、平野部では地盤の液状化、山地部では土砂災害が発生し、大きな被害が発生することが想定される。なお、予測震度分布は、図2-1のとおりである。

2 想定される津波浸水域

富山県沿岸域で想定される最大クラスの津波について、シミュレーションを行った結果、富山県における津波の主な特徴は、次のとおりである。

- (1) 浸水深5mを超える区域は、沿岸から概ね10m以内で、沿岸のごく一部の地域に限られる。

- ※「3 m以上 5 m未満」→沿岸から概ね 20m以内（一部の地域で最大 200m）
「1 m以上 5 m未満」→沿岸から概ね 200～300m以内（一部の地域で最大 400m）
- (2) 最高水位は、第 1 波又は第 2 波で、その後、急激に減衰する（継続時間が短い）。
- (3) 海岸が変動を開始する時間が全般的に早い。また、最高津波の到達時間が早い地域もある。
- なお、津波浸水域の想定は、図 2－2 のとおりである。

浸水域面積（高岡市）

（単位：km²）

対象断層	糸魚川沖	富山湾西側	呉羽山断層帯	最大浸水面積 （重ね合せ）
断層別浸水面積	0.7	0.3	0.3	0.7

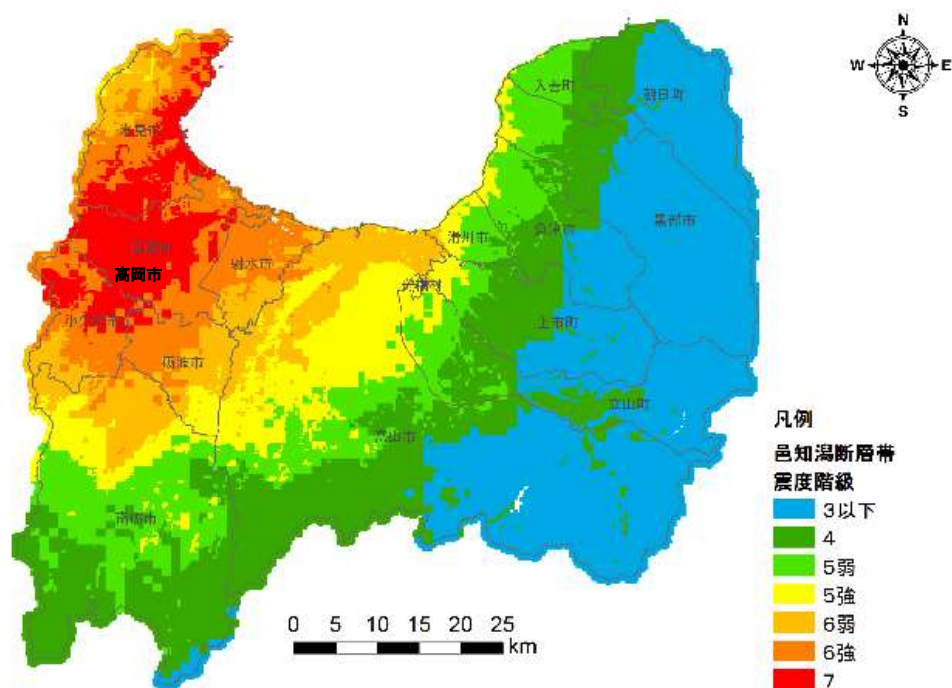


図 2－1 糸魚川断層帯地震予測震度分布

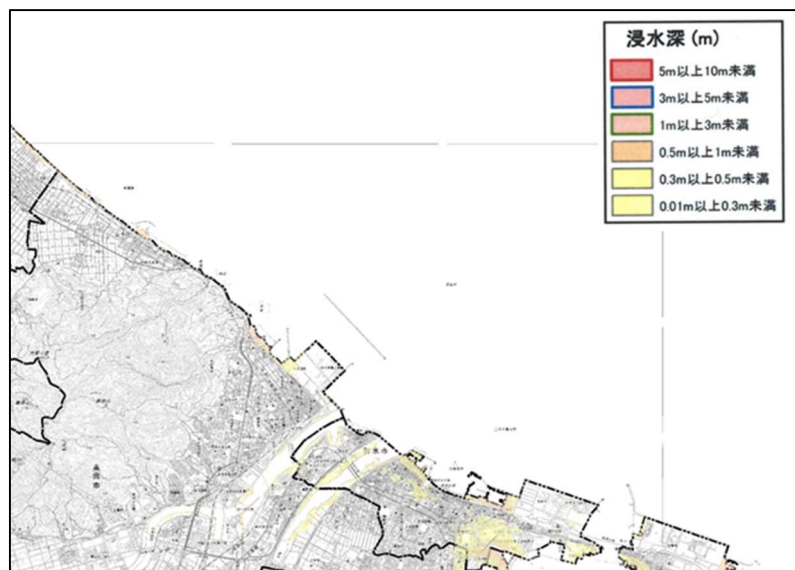


図 2-2-1 津波浸水想定図（糸魚川沖の断層）

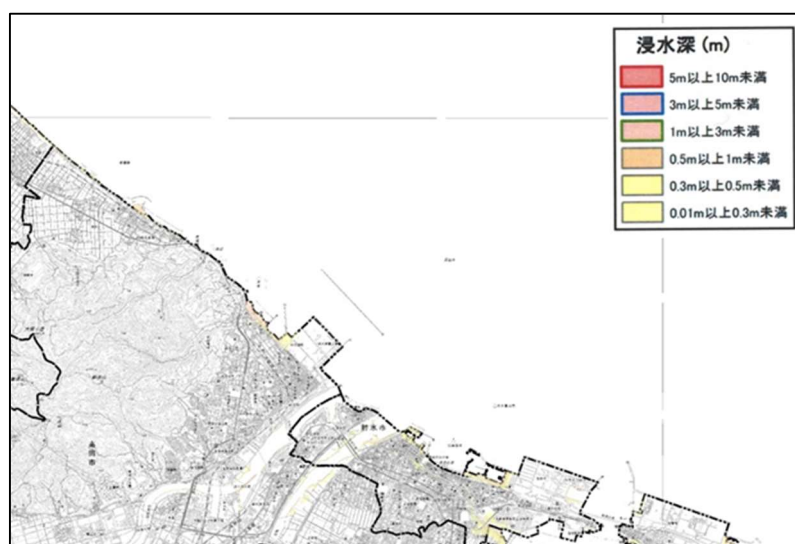


図 2-2-2 津波浸水想定図（富山湾西側の断層）

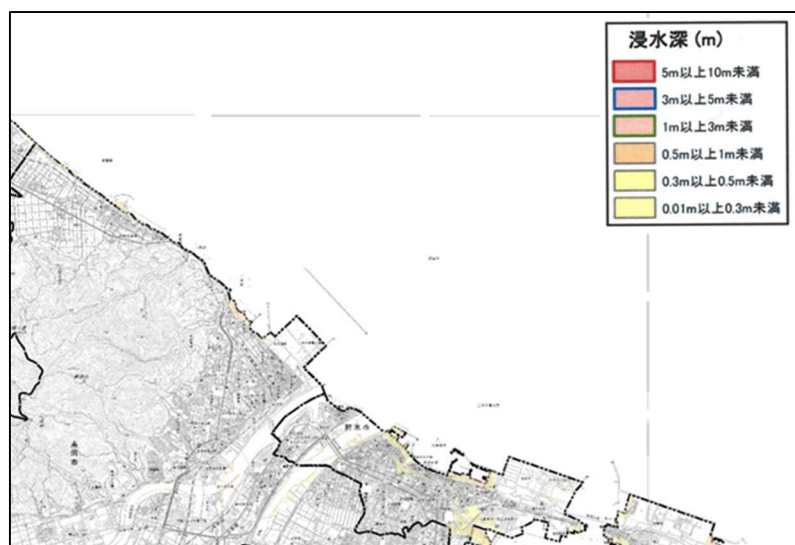


図 2-2-3 津波浸水想定図（呉羽山断層帯）

3 被害想定

想定地震（邑知潟断層帯地震）における本市の被害状況は、表２－３及び表２－４のとおりである。

表２－３ 邑知潟断層帯地震の想定被害（高岡市）

項 目			被 害 予 測 数		
物的被害	建物被害	建物分類	住 宅	非住宅	合 計
		現 況（棟）	84,712	46,816	131,528
		地盤の揺れ	全壊（棟）	12,709	44,800
			半壊（棟）	7,617	24,874
			被害率（％）	43.4%	53.0%
		地盤の液状化	全壊（棟）	469	1,764
			半壊（棟）	633	2,380
			被害率（％）	2.4%	3.2%
		急傾斜地崩壊	全壊（棟）	3	10
			半壊（棟）	8	24
			被害率（％）	0.02%	0.03%
		合計	全壊（棟）	13,181	46,574
			半壊（棟）	8,258	27,278
			被害率（％）	45.8%	56.1%
		火災・延焼	焼失（棟）	203	586
	建物屋外付帯物の落下（棟）		17,364	9,596	26,960
	ブロック塀等倒壊	現況（件）	18,080		
		倒壊（件）	4,138		
	自動販売機の転倒	現況（件）	6,918		
		倒壊（件）	0		
人的被害	死傷者	現況人口（人）	174,275		
		被害項目	死者数	負傷者数	合 計
		建物の倒壊（人）	1,981	9,295	11,276
		急傾斜地崩壊（人）	1	1	2
		火災・延焼（人）	14	15	29
		各種の塀倒壊（人）	0	0	0
		自動販売機の転倒（人）	0	0	0
		建物屋外付帯物の落下（人）	0	0	0
		合計（人）	1,996	9,311	11,307

（平成 29 年度の富山県による邑知潟断層帯被害想定調査結果より）

表２－４ 津波被害の想定（高岡市）

建物：棟 死者：人

糸魚川沖			富山湾西側			呉羽山断層帯		
木造建物		死者	木造建物		死者	木造建物		死者
全壊	半壊		全壊	半壊		全壊	半壊	
1	53	1	3	16	2	0	3	0

第3節 上下水道施設の被害想定

1 水道施設

水道施設	被害想定
佐野取水場	取水井及び調圧槽は耐震改修済みであり、利用可能である。管理室は耐震基準に適合していないため、倒壊や電気、機械及び計装設備の故障などによる機能停止が予想される。
中田配水場	配水池は耐震改修済みであり、利用可能である。管理室は耐震基準に適合していないため、倒壊や電気、機械及び計装設備の故障などによる機能停止が予想される。
上関浄水場	庁舎は耐震改修済みであり、利用可能である。配水池及びポンプ井は耐震基準に適合していないため、構造物にひび割れが発生することによる漏水被害が予想される。
国吉配水場	配水池は耐震改修済みであり、利用可能である。管理棟は耐震基準に適合していないため、倒壊や電気、機械及び計装設備の故障などによる機能停止が予想される。
伏木配水場	高区配水池は耐震基準に適合しているため、利用可能である。低区配水池は耐震基準に適合していないため、構造物にひび割れが発生することによる漏水被害が予想される。特に、3号配水池は1階部分に計装室、発電機室及びポンプ室があるため、倒壊や電気、機械及び計装設備の故障などによる機能停止も予想される。
能町ポンプ場	ポンプ室は耐震基準に適合しているため、利用可能である。
その他浄水場、配水場及びポンプ場	上向田配水場（新配水池）及び福岡南部浄水場を除く施設は耐震基準に適合していないため、建築及び土木施設の倒壊や電気、機械及び計装設備の故障などによる機能停止が予想される。
導・送・配水管	耐震基準に適合していない管路について、継手部の離脱などによる漏水被害が予想される。
給水管	ステンレス化されていない管路について、継手部の離脱などによる漏水被害が予想される。

※水道施設の津波被害は、浸水予測区域外であるため、影響を受けないと予想される。

2 下水道施設

下水道施設	被害想定
四屋浄化センター	管理棟及び水質試験室は耐震改修済みであり、利用可能である。土木構造物は耐震基準に適合していないため、運転停止を含めた被害が予想される。
伏木浄化センター	管理棟は耐震改修済みであり、利用可能である。土木構造物は耐震基準に適合していないため、運転停止を含めた被害が予想される。
松太枝浜 浄化センター	管理棟は耐震基準に適合しているため、利用可能である。土木構造物は耐震基準に適合しているか診断していないため、運転停止を含めた被害も予想される。

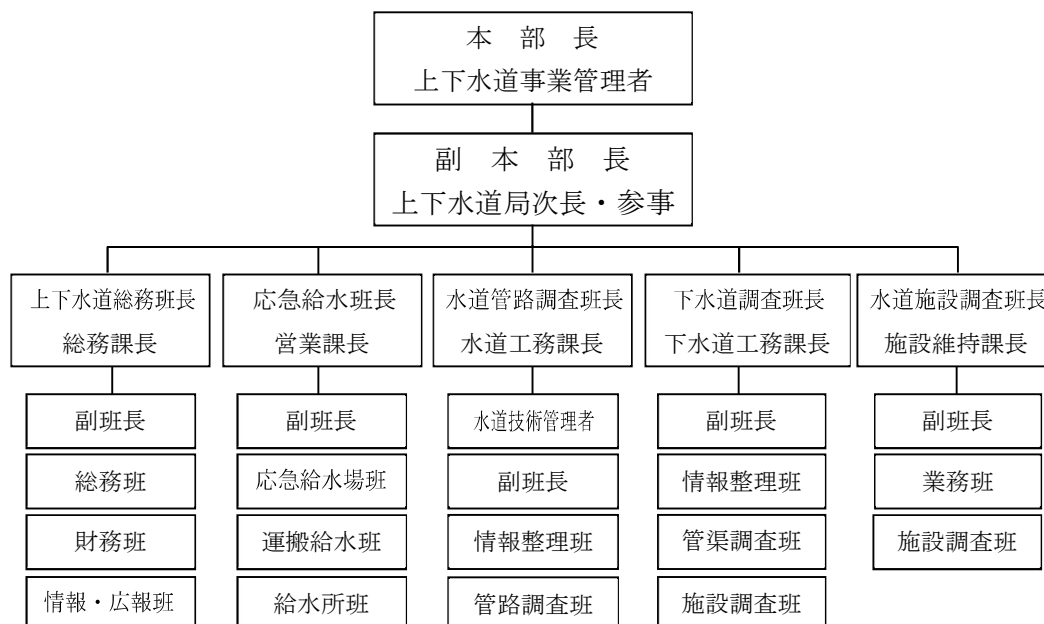
住吉ポンプ場	管理棟及び雨水処理施設は耐震基準に適合しているため、利用可能である。汚水処理施設の構造物は耐震基準に適合していないため、運転停止を含めた被害が予想される。
その他ポンプ場	建築物は問屋センターポンプ場を除き耐震基準に適合しているため利用可能である。土木構造物は耐震基準に適合していないため、運転停止を含めた被害が予想される。
マンホールポンプ	マンホール浮上、停電等による運転停止を含めた被害が予想される。運転停止により汚水溢水の被害が予想される。
管渠施設	地震によって老朽管渠を中心に継手部のズレやマンホール部での抜け出し等の発生が予想される。軟弱な地盤の地区では、液状化によりマンホールの浮上が予想される。大きな被害を受けた個所では、流下機能が阻害され、マンホールからの汚水溢水が予想される。
農業集落排水施設	各施設ともに建築物は耐震基準に適合しているため、利用可能である。土木構造物は耐震基準に適合しているか診断していないため、運転停止を含めた被害も予想される。



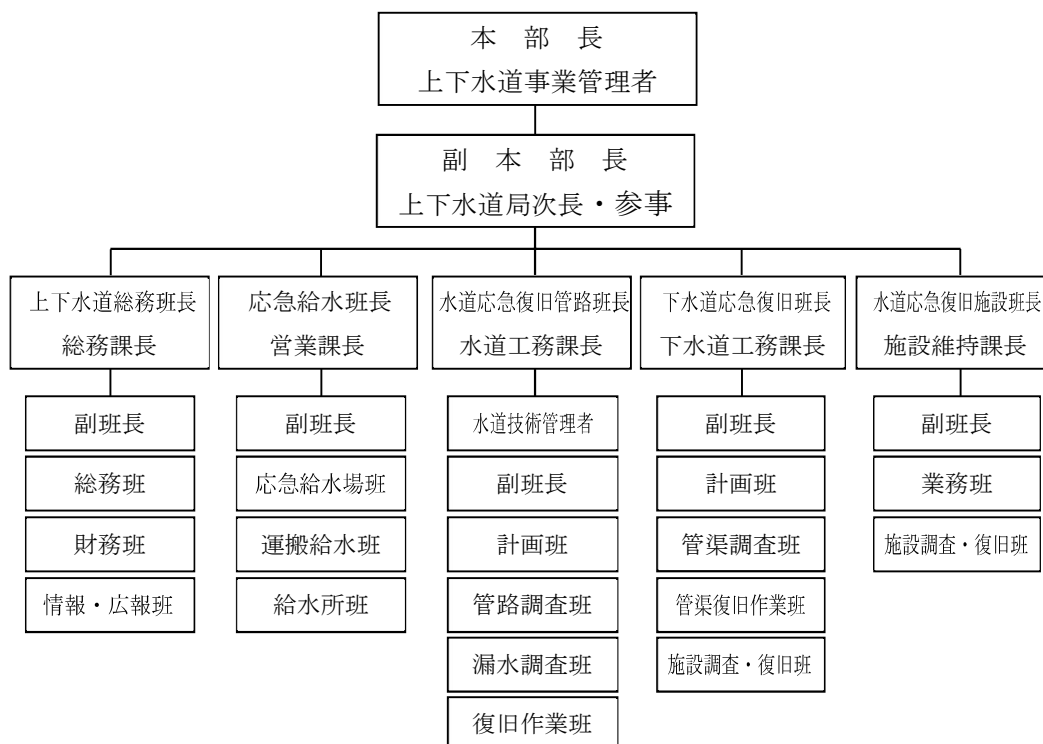
第3章 非常時対応計画

第1節 非常時配備体制

1 非常時配備体制（地震発生から24時間を目途とした応急活動）



2 非常時配備体制（2日目以降）



第2節 非常時優先業務の選定

1 非常時優先業務の選定

本計画では、「応急対策業務」と「優先度の高い通常業務」を併せ、非常時優先業務とする。（P 1 図 1－1 参照）

非常時優先業務の選定は、業務遅延による社会的影響等を評価し選定する。選定対象期間については、業務実施環境が概ね整って通常業務への移行が確立される期間とし、発災から1ヶ月とする。また、業務ごとに「必要人員規模」を設定するとともに、「業務開始目標期間」として、表3－1の考え方にに基づき、フェーズ1～6を設定する。

表3－1 非常時優先業務の考え方

	考え方	時間経過
フェーズ1	多くの非常時優先業務を実施する際の前提となる業務であり、初動体制の確立や参集した職員が最初にする業務等	1時間以内
フェーズ2	「初動」以外で最初に手を付ける業務であり、生命に係る業務等	3時間以内
フェーズ3	発災当日中にしなければならない業務であり、避難者の生活関連の業務等	24時間以内
フェーズ4	救出・救助等を優先する「生命の72時間」の間でもあえて実施すべき業務	72時間以内
フェーズ5	資源が確保できない期間（まだ社会的に安定していない期間）でも実施すべき業務	14日以内
フェーズ6	インフラの回復や外部応援等を基に、資源がある程度整った後に実施する業務	1ヶ月以内

2 非常時優先業務の概要

非常時優先業務数については、表3－2のとおりである。

表3－2 非常時優先業務数

	応急対策業務						優先度の高い通常業務					
	フェーズ1 1H以内	フェーズ2 3H以内	フェーズ3 24H以内	フェーズ4 72H以内	フェーズ5 14日以内	フェーズ6 1月以内	フェーズ1 1H以内	フェーズ2 3H以内	フェーズ3 24H以内	フェーズ4 72H以内	フェーズ5 14日以内	フェーズ6 1月以内
各課共通	3						1					
総務課	1		2				1		2	3		
営業課		1	3							2		1
水道工務課	1		4								1	
下水道工務課	1		1	1			1				1	
施設維持課	1	1	3				1					
計	7	2	13	1			4		2	5	2	1

3 各課の非常時優先業務

【応急対策業務】

部局名	課名	番号	分掌事務	具体的な業務内容	人数	業務開始目標時間						到達目標レベル
						フェーズ1 1H以内	フェーズ2 3H以内	フェーズ3 24H以内	フェーズ4 72H以内	フェーズ5 14日以内	フェーズ6 1月以内	
全局局	各課共通	1	職員の安否確認に関すること	・局職員の安否情報の取りまとめ及び本部への報告 ・課員の安否確認を実施し、主管課へ報告	1							職員の被災状況を集約し、業務が可能な場合、速やかに参集場所へ移動する。
		2	所管施設等の被害状況に関すること（施設利用者の安全確保・避難誘導・救援救護）	・所管施設の保守・応急処置 ・安全管理・報告等	1							職員の被災状況を集約し、業務が可能な場合、速やかに参集場所へ移動する。
		3	関係団体等との連絡調整に関すること	・各課は主管課へ報告し、主管課は取りまとめの上、本部へ報告する	1							状況把握を速やかに行い、業務体制を確保する。

部局名	課名	番号	分掌事務	具体的な業務内容	人数	業務開始目標時間						到達目標レベル
						フェーズ1 1H以内	フェーズ2 3H以内	フェーズ3 24H以内	フェーズ4 72H以内	フェーズ5 14日以内	フェーズ6 1月以内	
上下水道局	総務課	1	局内の総務に関すること	上下水道局災害対策本部の設置及び庶務	1							上下水道局災害対策本部を設置し、「上下水道震災対策計画」に基づき、運営を行う。
		2	局内の総務に関すること	支援要請及び受入れ体制	6							関係機関へ応援要請し、受入れ体制を整える。
		3	局内の総務に関すること	応急活動物資等の調達及び確保	6							応急活動者の食糧等の調達及び宿泊場所を確保する。
	営業課	1	応急給水に関すること	応急給水支援者の役割分担	2							「上下水道震災対策計画」に基づき、応急給水体制の指示を行う。
		2	応急給水に関すること	応急給水場での給水タンク注入作業	3							各応急給水場へ機材を運び、配水池容量確認し、給水車に給水する。
		3	応急給水に関すること	避難所・防災活動拠点・医療機関・要配慮者等への給水	8							医療機関、避難所、防災活動拠点へ、給水車で給水活動を行う。
		4	応急給水に関すること	給水所の設置及び運営	4							給水所へ機材を運び、連絡、調整を行い、効率的な給水を行う。
	水道工務課	1	管路の応急復旧に関すること	水道管路の点検及び被害状況調査	7							被害状況を確認、報告し、二次災害を防止するため断水作業を行う。
		2	管路の応急復旧に関すること	管路応急復旧用資材の調達	2							応急復旧に必要な資材を災害協定業者や近隣市町村へ連絡し、確保する。
		3	管路の応急復旧に関すること	管路応急復旧工事	2							「上下水道震災対策計画」に基づき、管路の応急復旧を行う。
		4	管路の応急復旧に関すること	復旧対策の計画立案	2							「上下水道震災対策計画」に基づき、管路の復旧対策計画を作成する。
		5	管路の応急復旧に関すること	応急復旧支援者の役割分担	2							応急復旧支援者へ復旧作業現場等の指示を行う。
	下水道工務課	1	施設の状況把握、安全確保、災害・事故対策並びに応急復旧に関すること	下水道施設・管渠の点検及び被害状況調査	8							被害状況を確認し、報告する。必要に応じて緊急措置を行う。
		2	施設の状況把握、安全確保、災害・事故対策並びに応急復旧に関すること	下水道施設・管渠の応急復旧	8							「上下水道震災対策計画」に基づき、応急復旧等を行う。
		3	施設の状況把握、安全確保、災害・事故対策並びに応急復旧に関すること	復旧対策の計画立案	2							「上下水道震災対策計画」に基づき、復旧対策計画を作成する。
	施設維持課	1	施設の応急復旧、施設の災害・事故対策並びに安全確保に関すること	水道施設の点検及び被害状況調査	4							各機場の被害状況を調査し、水運用の可否を判断し、報告する。
		2	施設の応急復旧、施設の災害・事故対策並びに安全確保に関すること	施設応急復旧工事活動及び送・配水調整	2							直ちに上関庁舎で緊急時の配水コントロールを行う。「上下水道震災対策計画」に基づき、施設運用及び応急復旧を行う。
		3	施設の応急復旧、施設の災害・事故対策並びに安全確保に関すること	施設応急復旧用資材の調達	2							応急復旧に必要な資材を災害協定業者や近隣市町村へ連絡し、確保する。
		4	施設の応急復旧、施設の災害・事故対策並びに安全確保に関すること	応急給水の水質検査	2							各応急給水場の水質を確認後給水し、定期的に簡易検査を行う。
		5	施設の応急復旧、施設の災害・事故対策並びに安全確保に関すること	施設施工業者への応援依頼	2							点検業務委託者や施設施工業者へ応援依頼する。

【優先度の高い通常業務】

部局名	課名	番号	分掌事務	具体的な業務内容	人数	業務開始目標時間						到達目標レベル
						フェーズ1 1H以内	フェーズ2 3H以内	フェーズ3 24H以内	フェーズ4 72H以内	フェーズ5 14日以内	フェーズ6 1月以内	
全部局	各課共通	1	連絡調整に関すること	・各課は主管課へ報告し、主管課は取りまとめの上、本部へ報告 ・災害対策本部・関係機関・各種団体との連絡調整	各1							必要事項について、迅速に連絡調整する。

部局名	課名	番号	分掌事務	具体的な業務内容	人数	業務開始目標時間						到達目標レベル
						フェーズ1 1H以内	フェーズ2 3H以内	フェーズ3 24H以内	フェーズ4 72H以内	フェーズ5 14日以内	フェーズ6 1月以内	
上下水道局	総務課	1	本庁舎の管理に関すること	施設の点検確認及び危険個所の立入を禁止する	2							余震による二次災害を防ぐため迅速な対応が必要
		2	広報、広聴及び情報公開に関すること	ライフラインの状況や避難所における給水車の配備体制を広報する	2							避難所にとって欠かせないことから、迅速な体制整備が必要
		3	公印の管理及び調整、改刻又は廃棄に関すること	公印を準備し承認印を押す	1							非常時優先業務の執行で使用
		4	情報システムに関すること	災害復旧に必要なシステムの稼働確認をする	2							市民サービスに直結していることから、保守業者に確認のうえ早期再開が必要
		5	支払関係に関すること	災害対応経費の出納に関すること	1							緊急度の高い経費について、早期の執行を図る
		6	文書の発送、收受、配布に関すること	非常時優先業務に関する文書を担当課に振り分けること	1							外部との通信手段であることから、早期再開が必要
	営業課	1	水道料金システムの運用に関すること	水道料金システムの維持管理	2							速やかに稼働確認を行い、不具合が発生した場合は委託業者と連携し、復旧を図る
		2	水道料金等の徴収業務委託管理監督及び指導に関すること	委託業者が、検針から料金徴収までの業務を円滑に行えるよう指導監督する	2							委託業者と連携し、業務の正常化に努め、各種問い合わせ等に対応する
		3	給排水装置に関すること	給排水設備工事の受付・審査・検査や相談業務等	3							本管復旧後、給排水設備に関する各種問い合わせに対応する
	水道工務課	1	水道管路整備の施工計画に関すること	水道管路、水道施設整備の工程管理に関すること	1							施工中の工事等の工期延期を行う
		1	処理場施設・ポンプ場施設及びマンホールポンプ等に関すること	運転管理・施設維持並びに水質管理	2							通常体制の維持が必要
	下水道工務課	2	下水道事業の工事に関すること	工事箇所の施工管理に関すること	1							施工箇所の安全管理・工期延長等の対応
	施設維持課	1	配水コントロールシステムの運転管理に関すること	システムの稼働状況及び遠方施設の運転状況の確認	2							システムの不具合が発生した場合は、委託業者と連携して応急対応し、復旧を図る

4 非常時優先業務の実施に必要な人員

非常時優先業務の実施に必要な人員数は、表 3－3 のとおりである。

表 3－3 非常時優先業務に必要な人員数

	応急対策業務						優先度の高い通常業務					
	フェーズ 1 1H以内	フェーズ 2 3H以内	フェーズ 3 24H以内	フェーズ 4 72H以内	フェーズ 5 14日以内	フェーズ 6 1月以内	フェーズ 1 1H以内	フェーズ 2 3H以内	フェーズ 3 24H以内	フェーズ 4 72H以内	フェーズ 5 14日以内	フェーズ 6 1月以内
各課共通	3						1					
総務課	1		12				2		3	4		
営業課		2	15							4		3
水道工務課	7		8								1	
下水道工務課	8		8	2			2				1	
施設維持課	4	2	6				2					
計	23	4	49	2			7		3	8	2	3

第 3 節 職員の参集

1 参集人数の考え方

- ・自宅から通常の勤務場所への徒歩参集とし、参集距離に基づき、参集予測時間を算出する。
- ・参集予測時間は、1 時間以内、3 時間以内、6 時間以内、12 時間以内、24 時間以内、72 時間以内、1 週間以内の 7 区分とする。
- ・歩行速度は、一般的に 4 km/h とされているが、災害時の状況を考慮して 3 km/h とする。
- ・発災直後から出発までの準備や家族の安否確認等の時間を考慮し、出発するまでに 0.5 時間を要するものとする。
- ・参集距離が 20km 以上の場合、発災後 2 日間は参集不能とし、3 日（72 時間）後から公共交通機関が徐々に復旧することを想定し参集するものとする。
- ・阪神・淡路大震災の事例等を参考に、職員自身や家族等の死傷、居住地域での救出や救助活動等により参集できない職員もいるため、表 3－4 のとおり参集可能率を設定する。

表 3－4 参集可能率

1 時間	3 時間	6 時間	12 時間	24 時間	72 時間	1 週間
50%	50%	50%	50%	50%	60%	90%

※参集不能者

- 24 時間以内：職員自身及び家族の死傷（20%）＋救出・救助活動（30%）
- 72 時間以内：職員自身及び家族の死傷（20%）＋救出・救助活動（20%）
- 1 週間以内：職員自身及び家族の死傷（10%）

2 参集予測結果

職員全体の参集予測結果は、表 3－5 のとおりである。

表 3－5 参集予測結果

経過時間	1 時間	3 時間	6 時間	12 時間	24 時間	72 時間	1 週間
参集可能率	50%	50%	50%	50%	50%	60%	90%
職員数 70 人	4 人	21 人	32 人	34 人	35 人	42 人	63 人
参集率	5.7%	30.0%	45.7%	48.5%	50.0%	60.0%	90.0%

3 安否確認

- ・「L o G o チャット」により、安否情報を収集する。
- ・職員は「L o G o チャット」を受信後、速やかに返信する。
- ・災害用伝言ダイヤル「1 7 1」を活用する。



第4章 事前対策計画

第1節 事前対策

前章で選定した非常時優先業務を確実に実施できる体制を整えるためには、事前に「資源」（ヒト・モノ）の確保に向けた準備が必要である。

1 データのバックアップ

業務に必要なデータは、定期的にバックアップを実施し、正副それぞれを別々の庁舎に保管する。

データの保管状況は、表4-1のとおりである。

表4-1 データの保管状況

種 類	保 管 場 所		整備保管責任者
	正 本	副 本	
公営企業会計システムデータ	本庁2階	上関庁舎	総務課長
給水設計書データ	本庁2階	上関庁舎	営業課長
水道料金システムデータ	本庁2階	上関庁舎	
管網解析モデルデータ	本庁2階	上関庁舎	水道工務課長
設計積算システムデータ	本庁2階	上関庁舎	
管路管理システムデータ	本庁2階	上関庁舎	
水道配管基本図(1/3,000)	本庁3階	上関庁舎	
工事完工図面	本庁3階	上関庁舎	
仕切弁台帳	上関庁舎	本庁3階	施設維持課長
各場内仕切弁台帳	上関庁舎	本庁3階	
各場内配管図	上関庁舎	本庁3階	
機械、電気設備台帳	上関庁舎	本庁3階	
各計装図書	上関庁舎	本庁3階	
下水道台帳管理システムファイリングデータ	本庁3階	上関庁舎	下水道工務課長
受益者負担金管理システムデータ	本庁2階	上関庁舎	
各基幹施設図書一覧	四屋浄化センター	本庁3階	
機械、電気設備台帳	四屋浄化センター	本庁3階	

2 応援協定等の締結

発災後に不足する資源（ヒト・モノ）を協定等の締結により確保する。すでに協定等に基づいた他事業体等からの応援協力体制は構築されているが、協定等に係る災害対応の迅速化を図るため、協定相手との窓口や、受け入れ態勢、指示命令系統などを明確にしてマニュアル化し、さらに実効性確保のため、訓練等を実施し内容を常に検証する必要がある。協定等の締結状況は、表４－２のとおりである。

このほか下水道については、日本下水道協会の定める「下水道事業災害時中部ブロック支援に関するルール」に基づいた他事業体との応援協力体制が構築されている。

表４－２ 協定等の締結状況

内 容	締 結 先	締結年月日
公益社団法人日本水道協会中部地方支部災害時相互応援に関する協定	(公社)日本水道協会中部地方支部及び各県支部長	平成15年7月1日
災害時等による応急活動の協力に関する協定	高岡市管工事業協同組合	平成10年9月1日
災害時等による資材供給の協力に関する協定	(株)アリタ、(株)オキタ、(株)ミヤシゲ、(株)山田商会	平成10年9月1日
水道災害対策等連絡管の運用に関する覚書	砺波市	平成12年12月26日
相互応援給水及び維持管理に関する覚書	氷見市	令和3年3月5日
相互応援給水及び維持管理に関する覚書	射水市	令和4年4月1日
災害等における応援業務に関する協定	ヴェオリア・ジェネッツ(株)	平成27年5月1日 令和3年3月1日更新
災害時における応急対策業務に関する協定	(公財)日本下水道管路管理協会中部支部富山県部会	平成27年7月31日
災害復旧仮設配管システム資材使用保証業務委託契約書	明和工業(株)	平成29年3月13日

3 復旧対応の記録

- ・水道施設に関する調査や復旧の対応記録は、公益社団法人日本水道協会の「地震等緊急時対応の手引き（令和２年４月改訂）」に基づき作成する。
- ・下水道施設に関する調査や復旧の対応記録は、社団法人日本下水道協会の「下水道の地震対策マニュアル 別冊・緊急対応マニュアル（2014 年版）」に基づき作成する。

第2節 業務実施体制「ヒト」の確立

1 人員の確保（勤務時間内）

(1) 現状

- ・勤務時間内は耐震基準を満たしている建物に職員（84名）が勤務している。

(2) 課題と対応策

- ・発災後しばらくは、来庁者や職員等の救出・救護のため、直ちに業務に従事できない職員がいる可能性がある。
- ・職員は、机の下への避難や固定されていない什器から離れること等により、身の安全を確保し、庁舎内で来庁者や職員等が負傷した場合には、資機材（バール、のこぎり、ジャッキ等）や救急用品（救急箱、三角巾等）を活用し、負傷者を迅速に救出・救護する。
- ・各所属において職員が不足する場合、まずは上下水道局の中で人員調整を行う。さらに職員が不足する場合は、局災害対策本部と協議するなか、応援協定等に基づいた他事業体等からの応援要員の受け入れや上下水道事業に関する知識と経験を有する退職者に支援協力要請の実施、避難所等での応急給水の運営を自治会等に委ねるなど人的資源の確保に努める。
- ・災害後数日間、交代要員の確保が困難となるため、各所属において、職員の休憩や睡眠等、適切なローテーション体制を管理し、業務執行体制を確保する。

2 人員の確保（勤務時間外）

(1) 現状

- ・勤務時間外については、前章で算定した参集予測結果のとおりである。

(2) 課題と対応策

- ・非常時優先業務の必要人数と参集予測人数について、表4-3にまとめた。
発災直後は、上下水道局のリソース（災害後に順次参集する職員）では大幅に不足する見込みとなる。
- ・各家庭などにおいて、職員は机の下への避難や固定されていない什器から離れること等により、身の安全を確保する。
- ・各自の参集基準の地震が発生した場合には、職員参集マニュアルに基づき、必要物品を携行し、徒歩、自転車、バイク等により直ちに参集先に参集する。その際、少しでも早く参集するため、できる限り自転車、バイク等、より迅速な参集手段により参集する。
- ・各所属において職員が不足する場合、まずは上下水道局の中で人員調整を行う。さらに職員が不足する場合は、局災害対策本部と協議するなか、応援協定等に基づいた他事業体等からの応援要員の受け入れや上下水道事業に関する知識と経験を有する退職者に支援協力要請の実施、避難所等での応急給水の運営を自治会等に委ねるなど人的資源の確保に努める。
- ・災害数日間、交代要員の確保が困難となるため、各所属において、職員の休憩や睡眠等、適切なローテーション体制を管理し、業務執行体制を確保する。

表 4-3 フェーズごとの 1 人あたりの業務量

フェーズ・時間区分		フェーズ 1	フェーズ 2	フェーズ 3			フェーズ 4	フェーズ 5	計
		1時間	3時間	6時間	12時間	24時間	72時間	1週間	
非常時優先業務の必要人数(A)	人	30	34	86			96	98	
参集予測人数(B)	人	4	21	32	34	35	42	63	70
時間区分ごとの参集率	%	5.7	30.0	45.7	48.5	50.0	60.0	90.0	100.0
一人あたりの業務量(A)/(B)		7.5	1.6	2.6			2.3	1.6	

第3節 資源「モノ」の確保

1 庁舎

建築基準法で定められた新耐震基準（昭和 56 年 6 月 1 日）以前に建築確認を受けた建築物は、現行の基準における耐震性能を満たしておらず、倒壊等の被害を受ける確率が高い。

また、耐震改修促進法では、 I_s 値が 0.6 以上であることが安全基準となっており、さらに、「官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説」（国土交通省）、「既存鉄筋コンクリート造建築物の耐震診断基準・同解説」（2001 年改訂版財団法人日本建築防災協会）等によると、災害時に拠点となる公共施設は I_s 値が 0.75 以上、市役所等の災害対策活動の拠点となる公共施設は I_s 値 0.9 以上が求められている。

(1) 現状

- ・上下水道局庁舎の現状及び利用可能性等について、表 4-4 にまとめた。

表 4-4 上下水道局庁舎の現状及び利用可能性等

	建築時期	耐震診断	耐震化工事	階数	利用可能性	災害時の入居部局
本庁舎	S55	済み	改修不要	3階	可	上下水道局、都市創造部
上関庁舎	S51	済み	耐震補強	3階	可	上下水道局

(2) 課題と対応策

- ・高岡市役所本庁舎（以下「市役所本庁舎」という。）が倒壊等により利用できなくなった場合は、都市創造部が本庁舎に入居することになっているため、応援事業体等の入居先を確保する必要がある。その場合は、上関庁舎等の利用を検討する。

2 執務環境

(1) 現状

- ・什器等の転倒防止策は実施していない。
- ・窓ガラス及びガラス戸棚には飛散防止フィルムを貼付し、転倒時のガラス飛散を防止している。

(2) 課題と対応策

- ・時間内に発災した場合、多くの職員が什器等の下敷きになるなど、負傷している

可能性がある。また、転倒した什器等の撤去のため、執務環境の回復に多くの時間を要する可能性がある。

- ・状況を的確に把握し、その状況に応じて、最善の執務環境を確保する。
- ・周囲の所属等とも協力しながら、必要に応じて、局災害対策本部に連絡し、資機材や応援を要請する。

3 電力

(1) 現状

- ・被害想定状況では、市内の電力の復旧に概ね7～10日要すると想定される。
- ・電力が復旧するまでは、各施設における非常用発電機により電力を供給することになり、上下水道施設の非常用発電機の仕様は、表4-5のとおりである。
- ・その他の施設等については、非常用発電機は設置されていない。
- ・燃料については、富山県と富山県石油商業組合が「災害時における徒歩帰宅者支援及び石油燃料の安定供給に関する協定」を締結しており、市から支援ステーションとしての協力又は石油燃料の供給を要請することができるため、上下水道局においても市を通じて要請する。

表4-5 上下水道施設の非常用発電機

施設名	起動方法	出力	燃料	燃料容量	燃料消費率	稼働時間
本庁舎(市役所本庁舎)	自動	441kw (600PS)	A重油	8,500L	122L/h	70 時間
中田配水場	自動	40kVA	軽油	390L	9.3L/h	42 時間
伏木配水場	自動	125kVA	軽油	490L	27.1L/h	18 時間
福岡浄水場	自動	85kVA	軽油	390L	23.2L/h	17 時間
五位浄水場	自動	40kVA	軽油	490L	11.3L/h	43 時間
福岡南部浄水場	自動	100kVA	軽油	490L	23.6L/h	21 時間
四屋浄化センター	自動	1,000kVA	白灯油	6,490L	400L/h	16 時間
伏木浄化センター	自動	225kVA	白灯油	980L	140L/h	7 時間
松太枝浜浄化センター	自動	110kVA	軽油	990L	29.3L/h	33 時間
佐加野浄化センター	自動	26.5kVA	軽油	40L	8.7L/h	4 時間
般若野東部浄化センター	自動	20kVA	軽油	40L	7.8L/h	5 時間
西五位北部センター	自動	23kVA	軽油	40L	7.8L/h	5 時間
西五位西部センター	自動	20kVA	軽油	40L	7.8L/h	5 時間
西五位南部センター	自動	20kVA	軽油	40L	7.8L/h	5 時間
住吉ポンプ場	自動	300kVA	A重油	2,140L	70L/h	30 時間
伏木汚水中継ポンプ場	自動	95kVA	軽油	190L	18.7L/h	10 時間
木津汚水中継ポンプ場	自動	76kVA	軽油	200L	22.9L/h	8 時間
中田汚水中継ポンプ場	自動	150kVA	軽油	700L	36L/h	19 時間
大井雨水ポンプ場	自動	65kVA	A重油	2,150L	15L/h	23 時間
問屋センターポンプ場	自動	62.5kVA	軽油	90L	17.5L/h	5 時間

中田団地ポンプ場	自動	75kVA	軽油	480L	20L/h	24 時間
----------	----	-------	----	------	-------	-------

① 本庁舎

- ・非常用発電機は設置されておらず、バックアップ用電源は確保されていない。

② 上関庁舎

- ・事務所部分に対しては非常用発電機が設置されておらず、変電所が異なる予備電源方式（以下「2回線受電」という。）となっており、自動で予備電源に切替わり、復電した場合は手動で常用電源に切替える。そのほか、コントロール室を含む上関浄水場集中監視システム（以下「集中監視システム」という。）については、無停電電源装置（以下「UPS」という。）及び可搬式発電機での電源供給も可能となっている。

③ その他

- ・非常用発電機は、停電した場合、自動で起動することになっており、復電した場合、自動で元に戻る。
- ・非常用発電機が稼働した際に、全ての設備が使用可能である。

(2) 課題と対応策

① 本庁舎

- ・バックアップ用電源が確保されていないため、移動用電源車や可搬式発電機による通電を検討する必要がある。また、本市域の電力が復旧した状態においても、通電の安全性が確保されるまでは、電力は供給されない。

② 上関庁舎

- ・2回線受電となっており、電力供給が停止する確率は極めて低いですが、供給経路の被害状況によっては2系統共に電力が供給されない可能性がある。その場合、集中監視システムの電源は、UPS 及び可搬式発電機によって確保可能だが、事務所部分には電力は供給されない（電話を除く）。

③ その他

- ・非常用発電機の稼働時間が短い施設については、早急な燃料補給が必要であるため、電力が復旧するまで残量を常に把握し、燃料が枯渇しないよう気を配る。
- ・停電した場合、非常用発電機は自動で起動することになっているので、その状況を確認する。起動していない場合は、迅速に手動で起動する。

4 通信（電話、インターネット等）

(1) 現状

- ・災害時には、電話は輻輳の影響により、1週間程度は繋がりにくい状況になっていると想定される。
- ・局独自で調達したスマートフォンやタブレット等のモバイル通信機器（以下「局スマホ」という。）は、インターネットに直接接続している。市庁舎等の停電時においても、民間の商用回線が復旧すれば通信可能となる。

① 本庁舎

- ・電話交換機は市役所車庫棟に設置してあるため、建物自体が倒壊し壊れる可能性は低い。また、災害時優先電話を除くすべての電話が電話交換機を通っている。

- ・災害時優先電話は2回線ある（固定電話）。
- ・電話の電源は市役所本庁舎の電話交換機から供給されており、電話交換機にはUPS 及び非常用発電機によるバックアップ電源の確保されている。
- ・庁内 LAN 端末は、市役所本庁舎を介して庁内 LAN（LGWAN、インターネット）に接続している。
- ・本庁舎停電時において、ネットワーク機器の電源は UPS から供給される。
- ・UPS の稼働時間は、3 時間程度である。
- ・UPS の稼働時間を超過した場合は、ネットワーク機器が全て停止するため、庁内 LAN（LGWAN、インターネット）は利用不能となる。

② 上関庁舎

- ・電話交換機は2階施設維持課内に設置しており、建物自体が耐震基準を満たしているため、倒壊し壊れる可能性は低い。なお、電話交換機を通っていない直通電話はない。
- ・災害時優先電話は3回線ある。
- ・電話の電源は電話交換機から供給されており、電話交換機の電源は集中監視システムと 7539 同一であるため、UPS 及び可搬式発電機によって電源の確保が可能である。
- ・集中監視システムは専用回線を利用し、各機場と接続している。また、UPS の稼働時間は、1 時間程度である。UPS の稼働時間を超過した場合は、可搬式発電機から電源供給を行う。
- ・庁内 LAN 端末は、高岡ケーブルネット（株）の商用回線を用いた仮想専用回線（以下「VPN」という）を経由し、市役所本庁舎を介して局本庁舎の庁内 LAN（LGWAN、インターネット）に接続している。
- ・上関庁舎停電時において、ネットワーク機器の電源は UPS から供給される。
- ・UPS の稼働時間を超過した場合は、ネットワーク機器が全て停止するため、庁内 LAN（LGWAN、インターネット）は利用不能となる。
- ・電柱の倒壊等、上関庁舎と市役所本庁舎を結ぶ商用回線設備に被害があった場合も庁内 LAN（LGWAN、インターネット）は利用不能となる。

③ 四屋浄化センター

- ・電話交換機は管理棟2階の渡り廊下に設置しており、渡り廊下部分は耐震基準を満たしていないため、倒壊し壊れる可能性がある。なお、電話交換機を通っていない直通電話はない。
- ・災害時優先電話はない。

④ 伏木浄化センター

- ・電話交換機は設置せず、管理棟に直通電話が1回線ある。建物自体は耐震基準を満たしているため、倒壊し壊れる可能性は低い。
- ・災害時優先電話は、1回線ある。

⑤ 松太枝浜浄化センター

- ・電話交換機は管理棟2階の中央操作室に設置しており、建物自体は耐震基準を満たしているため、倒壊し壊れる可能性は低い。なお、電話交換機を通っていない直通電話はない。
- ・災害時優先電話はない。

(2) 課題と対応策

- ・市役所本庁舎が倒壊などの被害を受ける確率が高く、倒壊等により電力の供給停止やインターネット回線が途絶した等の場合には、電話やインターネット回線の使用ができなくなる可能性がある。その場合、防災情報メールやL o G oチャット、局スマホ、防災行政無線等の他の通信手段を利用する。
- ・上関庁舎と各機場を接続している NTT 専用回線の途絶などにより、集中監視システムが正常に稼働できなくなる可能性がある。その場合には、局スマホや防災行政無線等の他の通信手段を利用する必要がある。
- ・四屋浄化センターでは、渡り廊下が崩壊等の被害を受ける確率が高く、崩壊等により電話機が使用できなくなる可能性がある。その場合には、局スマホや防災行政無線等の他の通信手段を利用する必要がある。

5 防災行政無線

(1) 現状

- ・上下水道局における防災行政無線は、以下のシステムから構成されている。

① 移動系防災行政無線（アナログ）

- ・移動系防災行政無線は、上下水道事業に係る通常業務用、災害情報の収集や緊急時の通信手段として整備したものである。
- ・「たかおかすいどう」は、本庁舎および上関庁舎に統制局を置き、二上山中継局の基地局を介して通信している。
- ・統制局および二上山中継局が使用不可となった場合においても、車載器および携帯無線機間で通信することは可能である。

② 富山県防災行政無線

- ・富山県防災行政無線は、県および県内の市町村、消防本部をはじめ「地域衛星ネットワーク」に加入する消防庁、都道府県、全国の市町村との間で音声、FAX、データ等の通信が可能である。
- ・平成 28 年度にシステムを更新し、LGWAN の光回線を主たる回線としている。光回線が断絶した場合には、補助回線として衛星携帯電話を活用した音声通話および FAX が可能となる。なお、衛星携帯電話機は、市危機管理室が保管している。

(2) 課題と対応策

- ・本庁舎停電により、無線の使用が出来なくなるおそれがあり、移動系防災行政無線は、消防本部のデジタル多重無線の中継回線を利用しているため、中継回線が断絶すると無線の使用ができなくなる。
- ・各所属担当者は、防災行政無線の通信状況や二上山中継局の中継回線の通信状況を確認し、通信状況の結果次第では、市危機管理室及び消防本部通信指令課と対応について協議する必要がある。

6 情報システム

(1) 現状

- ・上下水道局の各情報システム（集中監視システム及び市長部局系システムを除

く)については、耐震性・空調設備のある局施設に設置されているが、非常用電源は確保されていない。

- ・各情報システムのそれぞれに UPS が設置されており、稼働時間は1時間程度である。
- ・集中監視システムについて、上関庁舎は2回線受電による電力供給を受けており、さらに稼働時間が1時間程度のUPS及び可搬式発電機が設置されている。
- ・市長部局系システム（市長部局と供用している一部の情報システム）については、市役所車庫棟に設置されており、庁内LANを介して利用している。

(2) 課題と対応策

- ・本庁舎では、停電により電力が供給されない場合、上下水道局及び市長部局問わず全ての情報システムが利用不能となる。
- ・各システム担当者は、UPS稼働時間内にシステムが正常に稼働するか迅速に動作確認をし、異常ある場合は、復旧作業に着手または保守業者等にシステムの早期復旧を依頼する。
- ・上関庁舎では、停電被害が無くても、局本庁舎が停電している場合、集中監視システムを除く全ての情報システムが利用不能となる。
- ・システムの復旧に相当の時間を有すると判断される場合は、代替手段により非常時優先業務を実施する。
- ・上関庁舎は2回線受電により電力供給を受けており、集中監視システムには稼働時間が1時間程度のUPSが設置されている。長時間の電力供給がなされない場合を想定し、可搬式発電機が設置されている。

7 水

(1) 現状

- ・想定地震では、復旧までは約28日間要すると想定される。

① 本庁舎

- ・飲用水については、市役所本庁舎の地下に受水槽、塔屋に高架水槽が設置されており、市役所本庁舎から本庁舎に直接給水されている。受水槽は最大33kL、高架水槽は最大16kLの貯水が可能である。
- ・雑用水についても、飲用水と同様に、市役所本庁舎の地下に受水槽、塔屋に高架水槽が設置されており、市役所本庁舎から本庁舎に直接給水されている。受水槽は最大30kL、高架水槽は最大192kLの貯水が可能である。

② 上関庁舎

- ・受水槽は3kL、高架水槽は2kLの貯水が可能であるが、受水槽は使用していない。

(2) 課題と対応策

① 本庁舎

- ・市役所本庁舎塔屋のIs値は0.513であり0.6未満となっていることから、塔屋自体が倒壊している可能性があり、その場合、高架水槽からの給水は不能となり、本庁舎にも給水されないため、水を確保する方法を検討する必要がある。
- ・市役所本庁舎が倒壊しなかった場合においても、地下の受水槽から塔屋の高架

水槽に揚水ポンプを使用して汲み上げているため、地下の非常用発電機からの電力供給が停止すると汲み上がらなくなることから、受水槽からの汲み上げ方法を検討する必要がある。

② 上関庁舎

- ・断水になった場合は、加圧給水車により高架水槽へ直接応急給水を実施する。

8 トイレ

(1) 現状

- ・上下水道局では、仮設トイレと簡易トイレについては、備蓄していない。
- ・市災害対策本部では、仮設トイレ2基と簡易トイレ70,500回分を備蓄しているが主に避難所等で使用するものである。
- ・市協定締結先からは、2日後には、仮設トイレが供給される予定である。

(2) 課題と対応策

- ・水洗トイレについては、雑用水が必要であり、市役所本庁舎が倒壊した場合や揚水ポンプの電力供給がない場合は使用できないため、各課総務担当職員は、下水道、高架水槽、配管などの状況を確認し、水洗トイレの使用の可否を決定し、局災害対策本部へ報告する。
- ・仮設トイレが供給されるまでの間（1日間）は、簡易トイレを利用する必要があるため、市総務課危機管理室と協議する必要がある。
- ・使用できるトイレの状況は、仮設トイレの供給や周辺でのトイレの利用が可能な施設（市民への影響を考慮すること）等により、常時、変化するため、その都度、利用方法等の周知を図る。

9 職員用の災害備蓄品

(1) 現状

- ・職員用の食料等の災害備蓄品については、備蓄していない。
- ・発災2～3日目以降は、流通備蓄物資等により、職員用の食料等が確保できる可能性が高い。

(2) 課題と対応策

- ・流通備蓄物資が到着するまで（1日分）の食料等を備蓄する必要があるため、職員が自宅から参集する場合、十分な食料や生活用品等を持参し、なお不足する場合は、市災害対策本部と協議し確保する必要がある。

10 消耗品

(1) 現状

- ・消耗品については、在庫に関する基準はない。
- ・コピー用紙、文具ともに若干の在庫がある。

(2) 課題と対応策

- ・消耗品が不足する可能性があるため、各所属において、現存する消耗品を把握し余剰分については総務課に報告する。所属間で融通のできる消耗品については、

優先度を勘案し調整を図り、不足している消耗品については、業者に迅速に発注する。



第5章 業務継続計画の継続的な改善

第1節 コトに係る今後の取り組み

1 各種マニュアル等の整備（総務課、水道工務課、各所属）

- ・災害時を想定して、研修や訓練等の事前対策を実施し、計画の実効性を高めるため、計画の改善を図る。
- ・富山県や近隣事業体、業務委託先等との連携が必要な業務については、業務継続の考え方や計画の内容等について協議し、連携強化を図る。
- ・人事異動や業務の実施方法等が変更した場合、適宜、点検・改善を進める意識を持ち、必要な対応策（新たな連絡先の登録等）を講じる。

第2節 ヒトに係る今後の取り組み

1 研修や訓練等の実施

(1) 安全確保（各所属総務担当、各職員）

- ・災害時において、自分の身の守り方、対応方法を修得する。
- ・自宅の耐震化、家具の転倒防止、防災備蓄用品等について、周知する。

(2) 救出・救護（総務課、各所属総務担当、各職員）

- ・庁舎や各施設内で来庁者や職員等が負傷した場合、迅速に救出・救護する方法を修得する。また、必要な機材（バール、のこぎり、ジャッキ等）や救急用品（救急箱、三角巾等）を準備する。

(3) 早期参集（総務課、各所属総務担当、各職員）

- ・新規採用職員等に対して、職員参集メールへの登録を勧めるとともに、平常時から職員参集メールを活用し、発災時に活用できるようシステムの習熟に努める。
- ・職員参集訓練を実施し、参集時の経路や参集途上で状況確認すべき場所等をあらかじめ確認する。

(4) 安否確認（各所属、総務課）

- ・各所属と職員間の安否確認手段について、訓練等により理解を促進（安否確認に要する時間の短縮）させる。
- ・震災時に職員が業務に専念できるように、災害用伝言ダイヤル「171」等、職員と家族との安否確認の方法等について啓発（複数の手段を事前に家族と取り決めておく等）する。

(5) 実地訓練（総務課、水道工務課、各所属）

- ・震災時の対応が円滑かつ的確にできるよう、定期的に防災訓練を実施するとともに、県、市の総合防災訓練に参加し、他の機関、部署との連携を強化する。

2 人員体制等の事前整備（各所属、総務課）

- ・応援要員が迅速かつ効率的に、応援に従事できるよう、応援が必要な業務をあらかじめ選定し、受援計画を策定する。

- ・災害時に的確な人員体制を迅速に構築できるよう、災害時の職員配置についてあらかじめ想定しておく。
- ・PTSD（心的外傷後ストレス障害）や過労等により従事できなくなならないよう、職員を休暇ローテーションや外部からの専門家（心療内科医等）による心のケア等を実施する体制を整備する。
- ・災害時における指揮命令系統を確保するため、人事異動がある度に、各所属において、職務代行順位を定める。

第3節 モノに係る今後の取組み

1 庁舎

- (1) 非構造材の震災対策の強化（各庁舎所管課）
 - ・非構造部材（天井材、照明器具、窓ガラス等）を定期的に点検し、補修、補強する。
- (2) 保守事業者との連携（各庁舎所管課）
 - ・保守事業者と震災時の対応について確認、協議を行い、庁舎施設の早期復旧に向けた体制を整える。

2 執務環境

- (1) 什器等の転倒防止対策の実施（総務課、各所属）
 - ・什器等については、什器等同士の間や壁への固定等を実施する。
 - ・什器等の上にもものを置かない。
- (2) 窓ガラス等に飛散防止対策の実施（総務課、各庁舎所管課）
 - ・窓ガラスやガラスがある什器類の飛散防止対策を実施する。
- (3) 早期復旧のための機材の準備（総務課、各庁舎所管課）
 - ・建物のひび割れやガラスの破損等の応急修理のため、必要な機材やビニールシート等を準備する。
 - ・転倒した什器等の復旧、変形、破損により開閉が難しくなったドア等に対処するため、必要な機材（バール等）等を準備する。

3 電力

- (1) 非常用電源の強化（総務課、各庁舎所管課）
 - ・計画的に非常用発電機等の整備、強化を図る。特に、本庁舎または上関庁舎が停電した場合、集中監視システム及び機場を除く全ての電源供給が停止するため、優先的に非常用発電機及び受電設備、発電機用燃料の保管場所を整備することを検討する。
 - ・災害時に発電機をレンタルする協定を締結することを検討する。
- (2) 非常用発電機の運用方法（施設維持課、各庁舎所管課）
 - ・手動で起動する訓練を実施する。また、手動で起動する方法を記載したマニュアル

ルを非常用発電機に配備する。

- ・電気を効率的に使用するため、運用ルールを作成し、周知を図る。
- ・非常用発電機からの電力供給対象であるコンセントの識別について、表示や色分け等を実施し、そのことについて職員に周知する。
- ・受電設備へ接続する訓練を実施する。（受電設備整備後）

(3) 非常用発電機の燃料確保体制の強化（各庁舎所管課、施設維持課）

- ・上下水道局が燃料調達・輸送を実施する必要がある場合を想定し、車両やドラム缶等の器材の確保策を事前に検討する。

(4) 手作業による業務の実施（各所属）

- ・手作業等による、電力を使用しない非常時優先業務の実施方法について、事前に検討する。

(5) 電力の複線化の検討（各庁舎所管課、施設維持課）

- ・上関庁舎に整備してある電力の複線化を、本庁舎や他の基幹施設についても検討する。

4 通信（電話、インターネット等）

(1) 新たな通信手段の確保（総務課）

- ・災害時優先携帯電話や衛星携帯電話等の導入を検討する。

(2) 電話の利用環境の確保（総務課、各庁舎所管課）

- ・電話交換機の転倒防止対策を実施する。
- ・電話交換機のための非常用発電機の準備を検討する。
- ・電話交換機は、耐震基準を満たした建物に移動する。

(3) 利用方法の周知（総務課、各庁舎所管課）

- ・災害時優先電話の利用方法について、職員に周知を図る。

(4) ネットワーク環境の強化（総務課）

- ・ネットワーク回線の複線化等を検討する。

(5) 庁内 LAN に依存しない業務手法の検討（総務課、各所属）

- ・局スマホを用いた業務の手法を検討する。
- ・水道標準プラットフォーム専用回線を用いた業務の手法を検討する。

5 防災行政無線

(1) 利用環境の整備（総務課、各所属）

- ・防災行政無線専用の非常用電源の設置を検討する。
- ・富山県防災行政無線において、本市には2機の衛星電話が設置されているが、市役所本庁舎に設置してあるため、端局装置を耐震化施設に移設するとともに、別途、

市独自で衛星携帯電話の整備の検討を要請する。

6 情報システム

- (1) 情報システム利用不可時における代替策の検討（各所属）
 - ・各所属のインターネットや情報システムが利用できない場合を想定して、手作業等による代替手段や、その際に必要な情報（資料等）を事前に紙媒体で保存し、その管理方法を決め、サーバの設置場所、各種連絡先等と共にマニュアル化を図る。

7 水

- (1) 断水時の貯水槽及び高架水槽の活用方法の検討（総務課、各庁舎所管課）
 - ・本庁舎については、市役所本庁舎から供給されているので、本市の断水時の貯水槽の利用ルールに従い、貯水槽の活用を検討していく。
 - ・上関庁舎については、断水時の高架水槽の利用ルールを策定し、効果的な活用を検討していく。
- (2) ペットボトル等の備蓄（総務課、施設維持課）
 - ・各庁舎へのペットボトル等を備蓄する。
- (3) 非常用給水装置の設置の検討（総務課）
 - ・市役所本庁舎が倒壊した場合のため、今後、非常用給水装置の設置を検討する。

8 トイレ

- (1) トイレの使用法の事前準備（総務課）
 - ・携帯トイレ、簡易トイレの利用場所や便袋の処理方法、仮設トイレの設置場所、水が汲み上げられない場合の対応等、あらかじめ市危機管理室と協議しておく。

9 職員用の災害備蓄品

- (1) 職員用の災害備蓄品の備蓄（総務課、各所属）
 - ・職員用の災害備蓄品について、必要量の把握や災害備蓄を実施する。
- (2) 職員用の災害備蓄品の配布に係る事前準備（総務課、各所属）
 - ・職員用の災害備蓄品の配布方針や方法、担当者をあらかじめ決めておく。
- (3) 自主的な災害備蓄の推進（総務課、各所属）
 - ・各職員による自主的な災害備蓄（食料、飲料水を含む）及び参集時の持参を推進する。

10 消耗品

- (1) 消耗品に係る情報共有（総務課、各所属総務担当）
 - ・相互に融通が可能な消耗品（プリンターのトナー等）について、事前に調査し情報共有する。

- (2) 様式等の備蓄（各所属）
 - ・災害時に大量に使用することが想定される様式等は、あらかじめ印刷し備蓄する。
- (3) 業者との事前調整（総務課、各所属）
 - ・災害時の納品について、業者と事前に協議する。
- (4) 保管場所に係る検討（総務課、施設維持課）
 - ・本庁舎及び上関庁舎での保管を検討する。
- (5) 業務の実施方法の検討（各所属）
 - ・用紙等消耗品をできる限り使用しない、非常時優先業務の実施方法を検討する。
- (6) 配分の事前検討（総務課、各所属）
 - ・災害時の消耗品の各所属への配分について、非常時優先業務を基に、事前に検討する。







高岡市上下水道局業務継続計画

平成30年 3月発行
平成30年 9月改正
平成31年 4月改正
令和 2年 4月改正
令和 3年 5月改正
令和 4年 6月改正

編 集	高岡市上下水道局総務課経営企画係
所 在 地	〒933-8601 高岡市広小路7-50
T E L	(0766)20-1623
F A X	(0766)20-1624
電 子 メール	sui-soumu@city.takaoka.lg.jp
ホームページ	https://www.city.takaoka.toyama.jp/kurashi/suido/index.html