

福井市上下水道局下水道業務継続計画（BCP）

【地震・津波、水害】

下水道BCP 10の心得

1. いま災害が起きたらどうするか、いつでもどこでも考えて備えよ
2. やっていないことはできないから、災害対応訓練に尽力せよ
3. そのとき全力行動するために、我家と家族の防災に尽力せよ
4. いつなんどきでも速やかに持ち場に参集し、初動体制を確立せよ
5. BCPを過信せず、自分で考え、臨機応変に対応せよ
6. 住民のため、被災状況を速やかに把握、発信せよ
7. 人員と資機材を確保し、緊急対応に邁進せよ
8. 状況判断を急ぎ、速やかに支援要請し、受援体制を整えよ
9. いつでもどこでも応援に行く、支援準備と体制を整えよ
10. 訓練と調整を繰り返し、下水道BCPを点検し、改善せよ

令和 8 年 4 月

福井市上下水道局

目次

1. 総説	3
1.1 下水道BCPの策定趣旨.....	3
1.2 計画の構成と概要.....	5
1.3 防災計画との関係.....	6
1.4 基本方針.....	9
1.5 計画の位置付け.....	9
1.6 組織体制と指揮命令系統.....	10
1.7 下水道BCPの基礎的事項.....	11
2. 被害想定	12
2.1 災害規模の設定.....	12
2.2 下水道施設・集落排水施設の被害.....	27
2.3 リソースの制約.....	34
1. 庁舎.....	34
2. 職員参集率.....	38
3. 電力.....	39
4. 電話.....	39
5. 執務環境.....	40
6. 情報システム.....	40
7. トイレ.....	41
8. 飲料水・食料.....	41
9. 消耗品・衛生用品等.....	41
2.4 支援業者等の状況.....	44
3. 非常時対応計画	49
3.1 非常時優先業務の抽出.....	49
3.2 許容中断時間の把握.....	52
3.3 対応目標時間の設定.....	55
3.4 非常時対応計画.....	57
3.5 非常時対応の課題.....	62
4. 事前対策計画	63
4.1 事前対策計画.....	63
5. 維持改善計画	66
5.1 維持改善計画.....	66

1. 総説

1.1 下水道BCPの策定趣旨

下水道は、汚水の排除・処理による公衆衛生の確保、雨水の排除による浸水の防除、汚濁負荷削減による公共用水域の水質保全など、住民の生活、社会経済活動を支える根幹的社会基盤である。このため、大規模地震などにより下水道がその機能を果たすことができなくなった場合には、トイレが使用できないなど住民生活に大きな影響を与えるとともに、汚水の滞留や未処理下水の流出による公衆衛生被害の発生や雨水排除機能の喪失による浸水被害の発生など、住民の生命・財産に係わる重大な事態が生じるおそれがある。

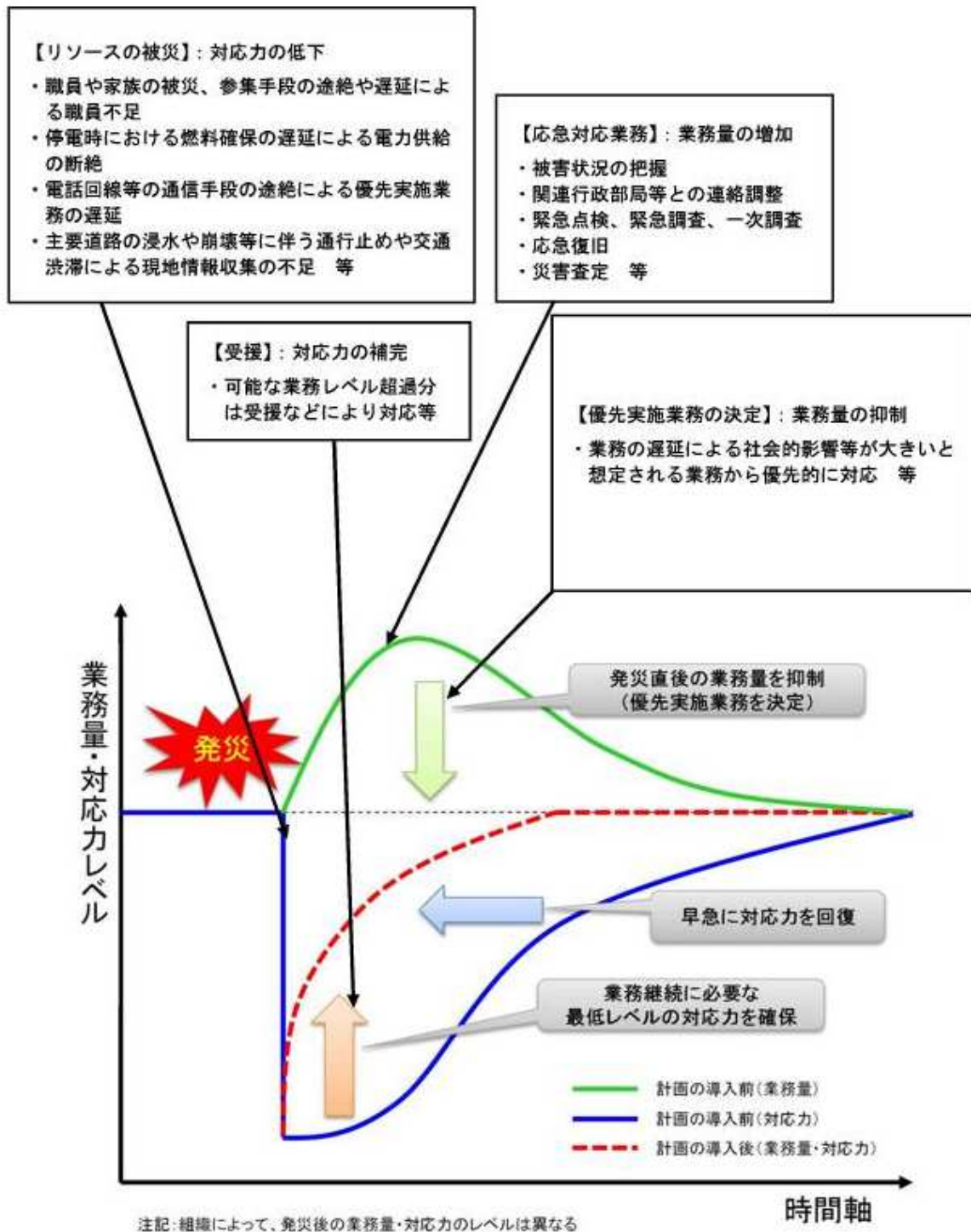
これに対し、下水道BCPを策定することで、災害時に優先して実施すべき業務（優先実施業務）を明確化し、優先実施業務以外の通常業務は積極的に休止する、又は業務継続に支障を与えない範囲とすることで、発災直後における業務継続に必要な、最低レベルの対応力を確保することや早急に対応力を回復することが可能となる。

【福井市上下水道局下水道BCPの策定趣旨】

「業務継続計画」（以下「BCP」とする）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、たと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。

「下水道BCP」は、下水道施設が住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。

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



出典：国土交通省水管理・国土保全局下水道部

「下水道 BCP 策定マニュアル 2022 年版【自然災害編（地震・津波、水害、大規模噴火）】」

図 1.1 下水道 BCP の導入に伴う効果イメージ

1.2 計画の構成と概要

下水道BCPは、「非常時対応計画」、「事前対策計画」、及び「維持改善計画」から構成される。各計画は、PDCAサイクルにより最新性を保ちつつ、内容を向上させていくことが重要である。

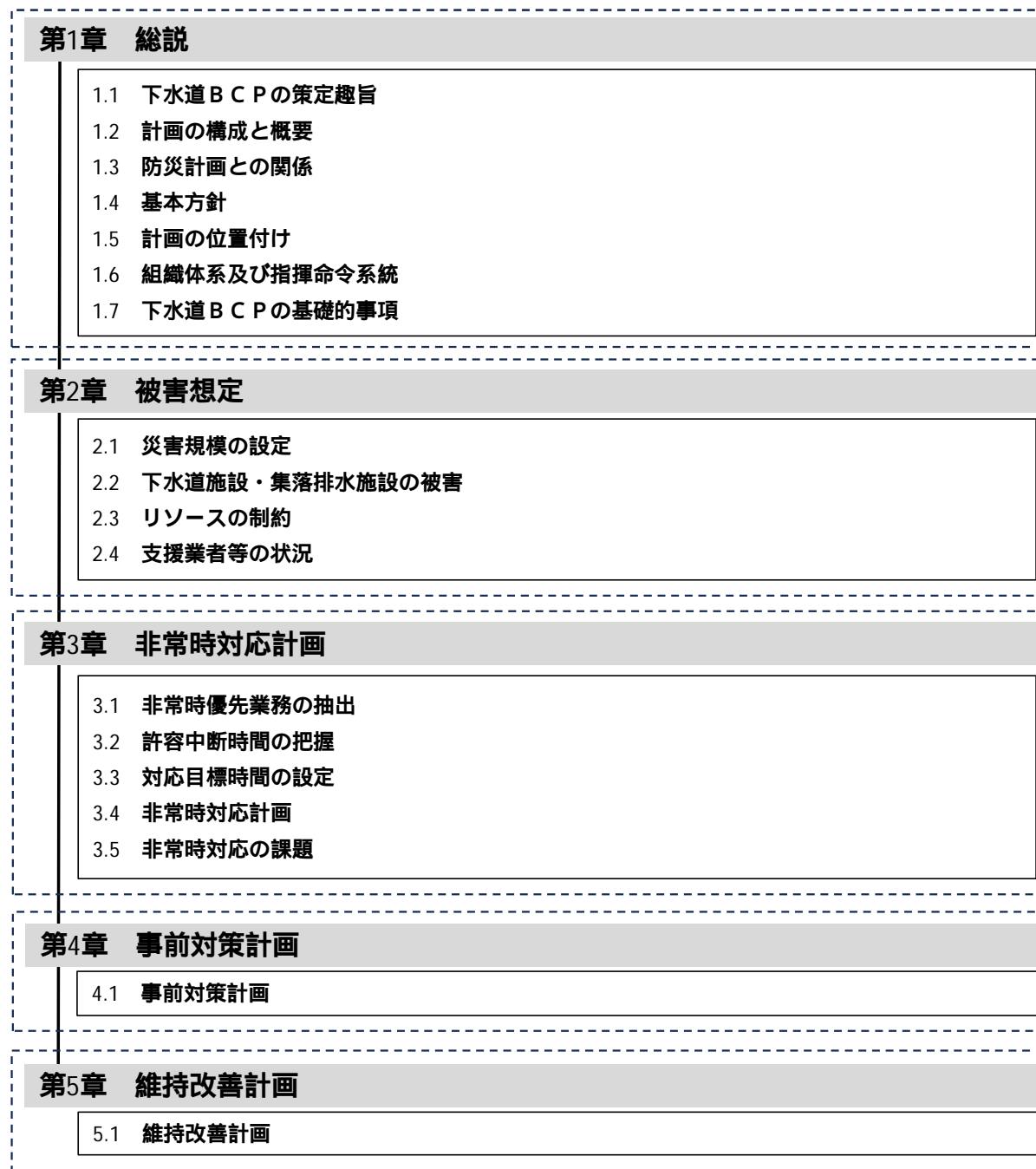


図 1.2 計画の構成と概要

1.3 防災計画との関係

一般的に、発災後の下水道の対応は、地域防災計画や緊急時の対応マニュアル等に定められている対応計画により行うものとなっている。

しかし、災害発生時には、調査や応急復旧等に係わるリソースが被災し、その活用に制約が生じるため、地域防災計画等で想定していた発災後の対応が十分に実施できない可能性がある。

また、地域防災計画等においては、発災後の対応をいつまでに完了するかを定めていない場合が多く、定めている場合でもリソースの制約を考慮していないため、実際の地震時に実施可能な計画になっていないおそれがある。

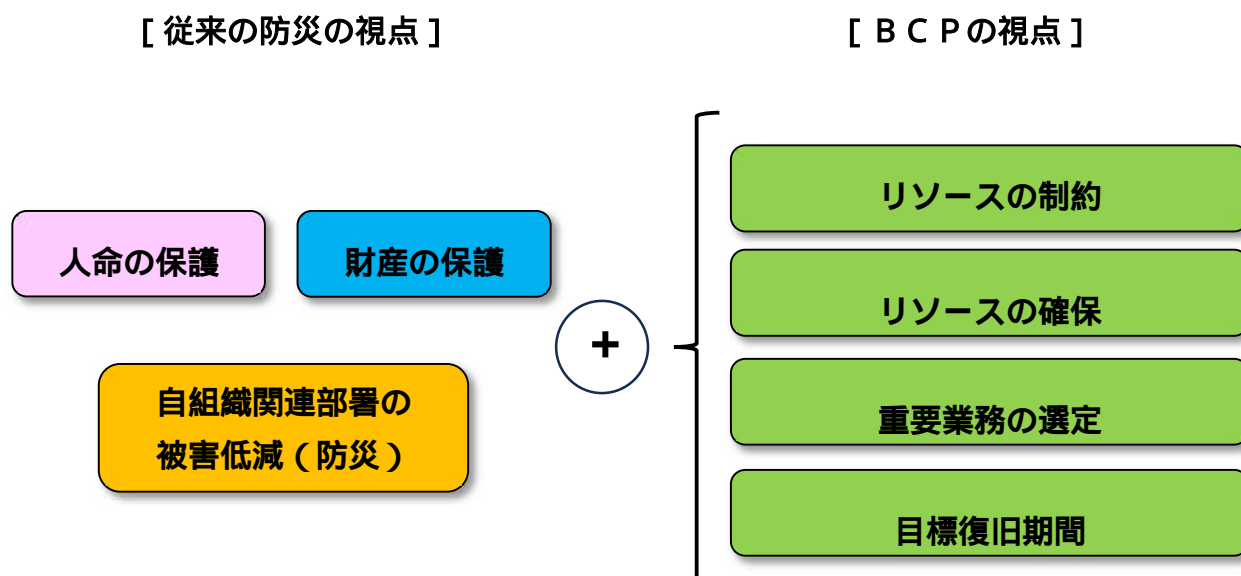
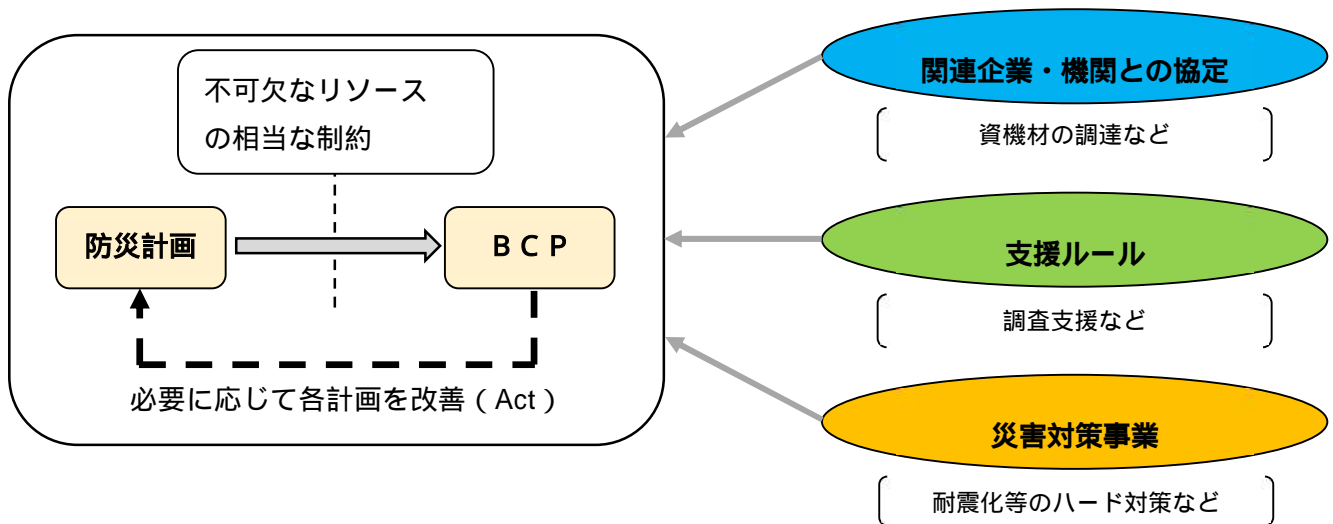


図 1.3 従来の防災と BCP の視点の違い

図 1.3 に示すように、これまでは自組織の被害低減（防災）と被災直後の対応に重点を置いたが、大規模災害時は被災後の復旧に長期間を要する状況となる可能性を踏まえ、リソース制約と確保計画、迅速に回復すべき重要業務、措置・復旧についての目標復旧期間を明確にして、課題とボトルネック解消の考え方を明確化することが実際の災害対応の効率化には欠かせないが、現状の地域防災計画や対応マニュアルだけでは不十分な状況にある。

よって、図 1.4 のように関連する計画やルール等を活用し、大規模な被災・リソース制約下でも、効果的に機能復旧するプロセスを B C P として策定しておく。また、B C P は一度作成したら良いというものではなく、変化する状況に応じて常に整合させるとともに、非常時の対応力をより柔軟に高めることが重要となるため、B C P という考えに基づく持続的なスパイラルアップを図る。



リソース：ヒト、モノ（資機材、燃料等）、情報、ライフライン等の資源

図 1.4 B C P と他の計画との位置付け

図 1.5 に示すとおり、福井市全体の防災体系において、地域防災計画の下位計画には「福井市震災時業務継続計画」が位置しており、福井市上下水道局下水道 B C P はこの福井市震災時業務継続計画を補完する位置付けとなっている。また、福井市震災時業務継続計画は地震以外の水害・雪害等にも準用して対応することとされている。

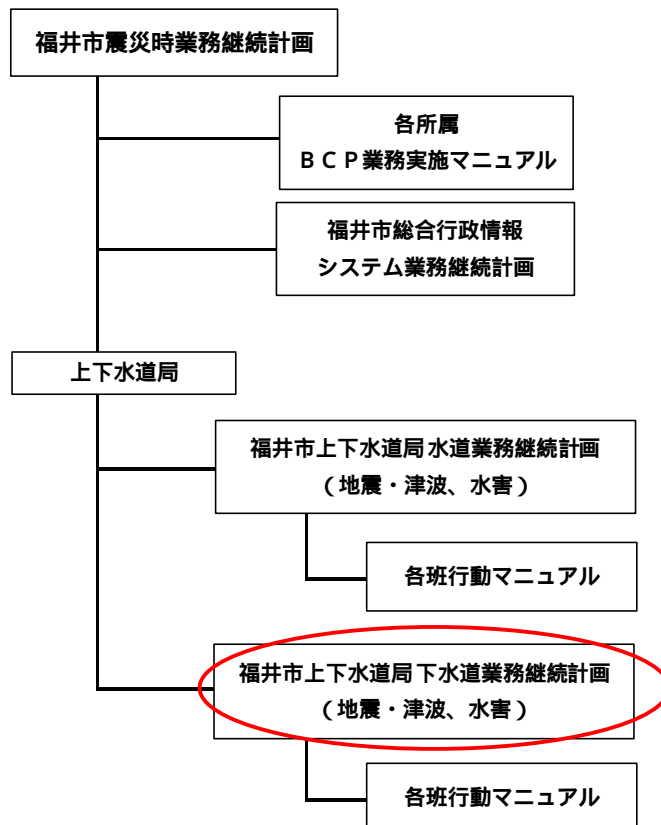


図 1.5 福井市全体における下水道 B C P の位置付け

地域防災計画は、災害対策基本法に基づく「防災に関する措置等の計画」であり、全ての災害に対し、網羅的に【予防】 【応急対応】 【復旧】の所管業務を示している。地域防災計画には「リソース制約」「目標時間と経過」「優先順位」が不足しているが、実際の被災時にはこれらについての対応が不可欠となる。表 1.1 に地域防災計画とBCPの違いを示す。

表 1.1 地域防災計画とBCPの違い

項目	計画	地域防災計画	業務継続計画（BCP）
対象とする災害		災害全般（地震、風水害、河川水質事故、大規模火災、その他の災害）	災害全般から、特に影響の大きい重大災害を選定
災害対応時のリソース（ヒト、モノ、情報）		全てリソースは揃っている	自らも被災することを前提としているため、リソースを限定
対応業務の優先度		すべきこと（所掌業務）が記載され、特に優先度は設定せず	リソースが限られ、目標に対する時間制約があることから所掌業務に優先度を設定
復旧（時間）目標		速やかに、といった記述が主で具体性がない	重要業務に対して何日以内に復旧もしくは再開、といった定量的設定

一方、防災マニュアルでは非常時に必要な手段・手順等を原則論で詳述しており、帳票類も含め、災害発生時には手元に必要な文書となっている。マニュアルではあらかじめ優先順位を定めた記述ができないため、実際の被災時の状況に応じた判断・対応は記載されない。BCPでは想定した災害に対して対応の優先順位を検討するが、想定災害が現実には発生するとは限らない。想定したリソースの制限や業務の優先順位についての考え方を実際の発災時に応用することが求められる。BCPの検討により関連文書（マニュアル等）の不備・不足が明らかになれば、これらの整備についての検討が生じる。表 1.2 にマニュアルとBCPの違いを示す。

表 1.2 防災マニュアルとBCPの違い

項目	計画・ツール	防災マニュアル（行動マニュアル）	業務継続計画（BCP）
位置付け		地域防災計画やBCPに基づく行動の手順書	災害時に想定される重要課題を事前に把握し、手を打つために作成する計画
記載項目		行動に係る手段・手法（原則論）、関連リスト、関連帳票類等	想定災害（条件）、リソースの状態、業務の優先度、復旧目標、対策計画、関連ツール
使用時期		地震発生前（教育・訓練） 地震発生時（実行動）	地震発生前（原則として、現状分析、シミュレーション、分析、各種改善）
課題		災害時のリソース被害、回復目標に合う業務の優先順位を事前には定められない BCPに基づき、地震時に優先業務を判断	想定災害が現実には発生するとは限らない（想定される最大被害モデルケース） 実災害時に必要な事項を選択準備（教育・訓練）

1.4 基本方針

大規模地震、津波及び水害の発生に対応して、次の方針に基づき、本市の下水道事業に係る業務を継続する。

【福井市上下水道局下水道BCPの基本方針】

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。

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下水道が果たすべき重要な機能を優先的に回復する。

対象事象

大規模地震、津波及び水害を対象リスクとして策定する。

1.5 計画の位置付け

福井市上下水道局下水道業務継続計画（BCP）の位置付けを以下に示す。

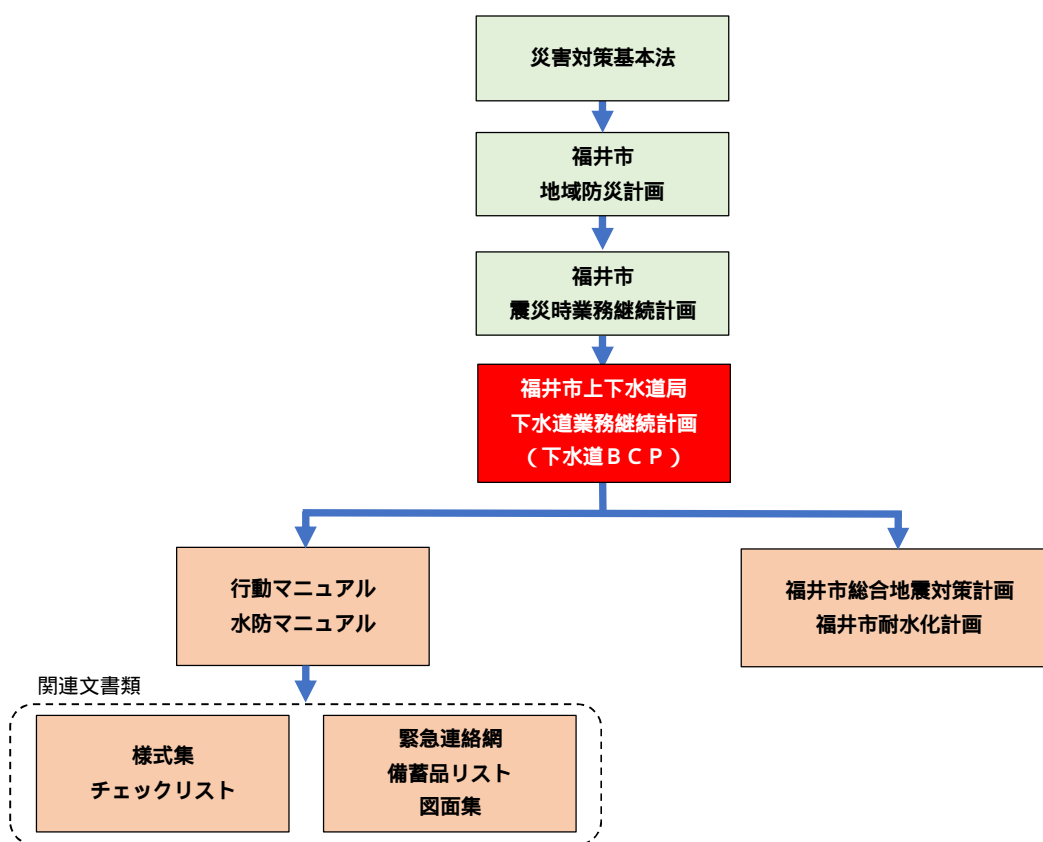


図 1.6 福井市上下水道局下水道BCPの位置付け

1.6 組織体制と指揮命令系統

災害時には、緊急対応として、下水道災害対策支部の誰がどのような役割を果たすのかあらかじめ決めておくこと、また、その指揮命令系統が明確に決まっていることが必要である。

福井市上下水道局下水道BCPにおける災害時の組織体制と指揮命令系統を図 1.7 に示す。

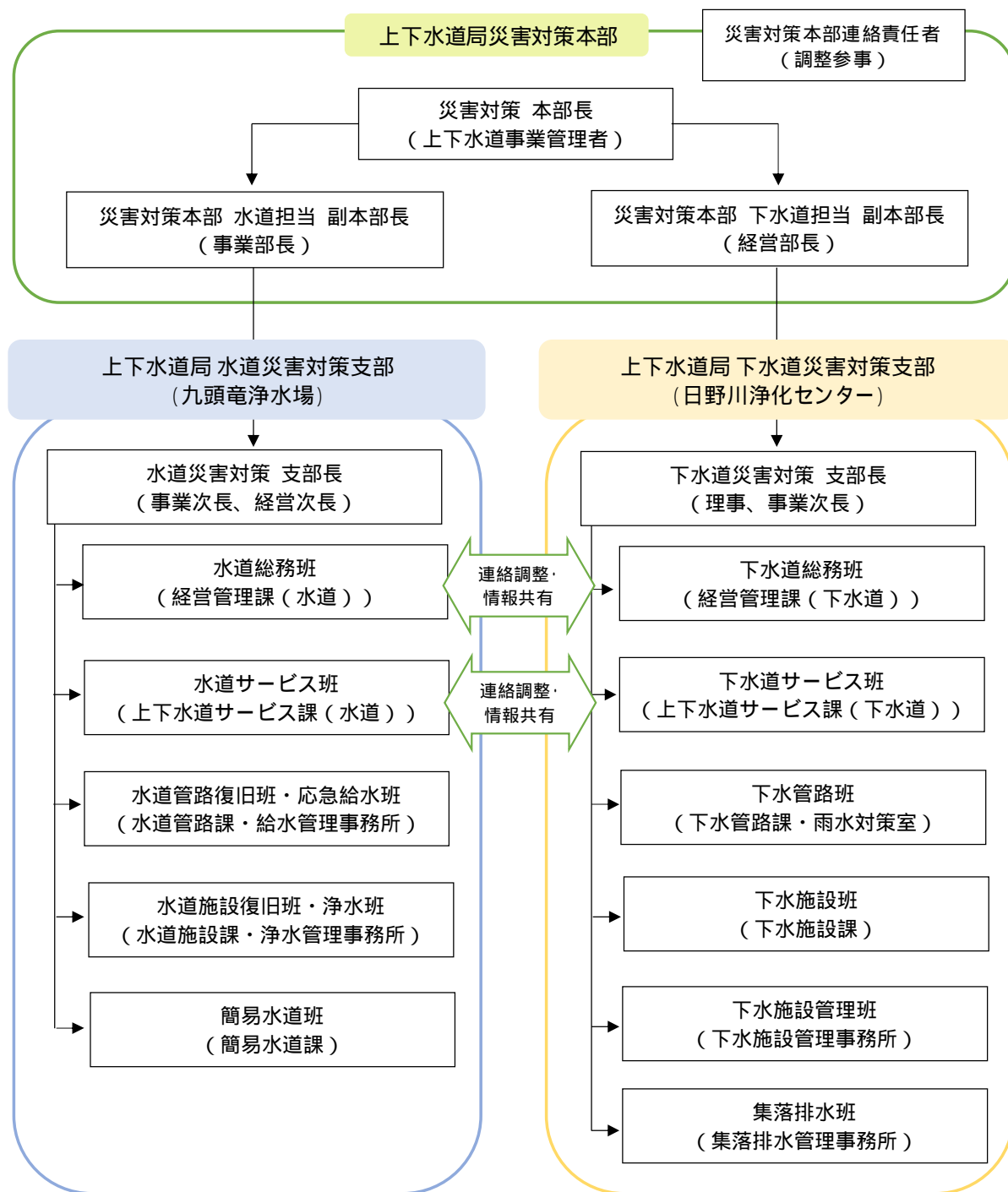


図 1.7 災害時の組織体制

1.7 下水道BCPの基礎的事項

福井市上下水道局下水道BCPの基礎的事項として、「対象災害、発動基準」「対応体制」「対応拠点」を表 1.3 に示す。

表 1.3 福井市上下水道局下水道BCPの基礎的事項

配備区分	配備基準	対象者と 参集場所	本マニュアルの非常時優先実施業務のうち、実施するもの
第 1 号配備	<ul style="list-style-type: none"> 福井市域で震度 4、又は震度 5 弱の地震を観測した時 福井市域で津波注意報が発表された場合 	上下水道事業管理者 ・部長・次長 - 自宅待機 被害があった場合、 上下水道局へ参集 調整参事 - 市危機情報センター - 所属長以下 - 勤務場所	被害状況等の把握、情報連絡等。(上下水道局災害対策本部体制に準じて、これらの業務を実施)
第 2 号配備 (上下水道局 災害対策 本部設置)	<ul style="list-style-type: none"> 福井市域で震度 5 強以上の地震を観測した時 福井市域で津波警報、大津波警報が発表された場合 大雨特別警報等の発表により福井市災害対策本部が設置された場合 	上下水道事業管理者・部長・ 調整参事 - 市災害対策本部 次長・所属長以下 【下水道事業及び 集落排水事業拠点】 - 勤務場所 震度 5 強以上の地震が発生した場合にのみ、「日野川浄化センター(下水施設管理事務所)」に参集すること	全ての非常時優先実施業務を実施。

2. 被害想定

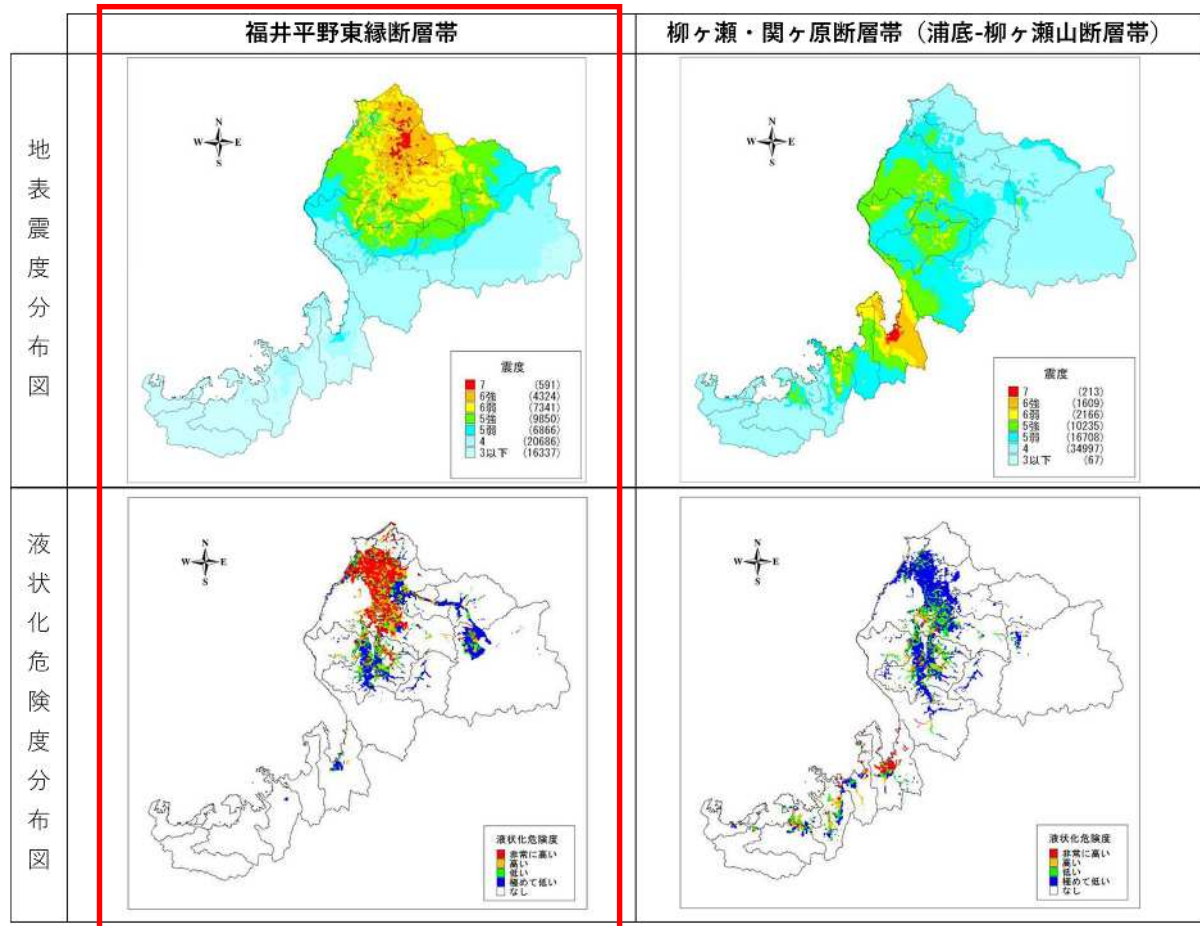
2.1 災害規模の設定

本計画で被害を想定する地震は「福井平野東縁断層帯地震（想定震度7）」とする

地震規模の設定

「福井県地震被害予測調査（平成24年3月）」で想定される地震のうち、福井市下水道事業への影響が大きい、福井平野東縁断層帯を震源とする地震を対象として設定する。

表 2.1 想定地震の設定



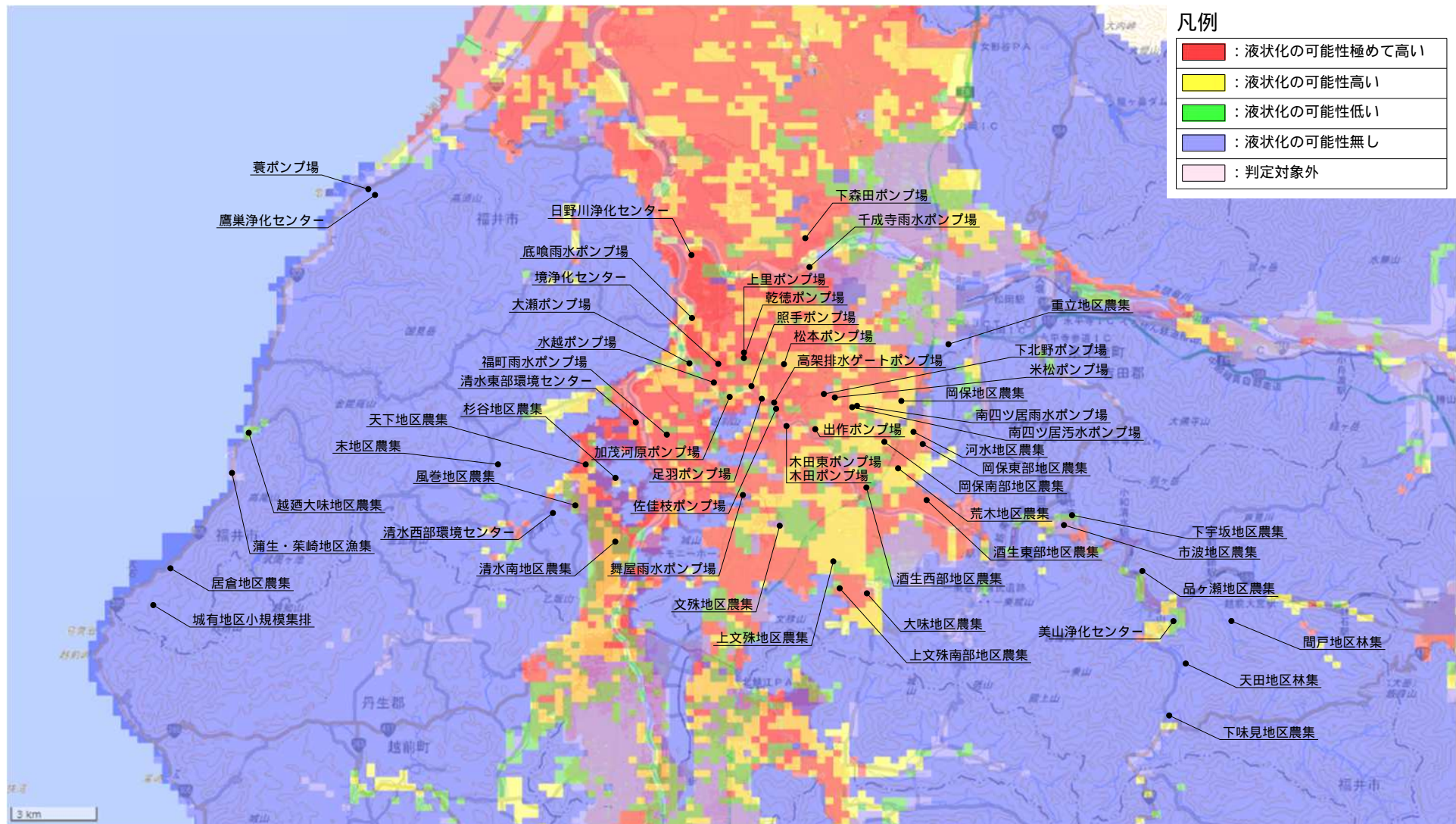


図 2.2 福井平野東縁断層帯主部による液状化分布図(重ねるハザードマップを基に作成)

津波規模の設定

「福井市津波ハザードマップ」を基に、各下水道施設・集落排水施設への影響の確認の結果、図 2.3 から図 2.24 のとおり津波による下水処理場・ポンプ場及び集落排水処理施設への直接的な影響はないが、下水 MP、集落排水中継ポンプの一部は津波の影響を受けることが考えられる。

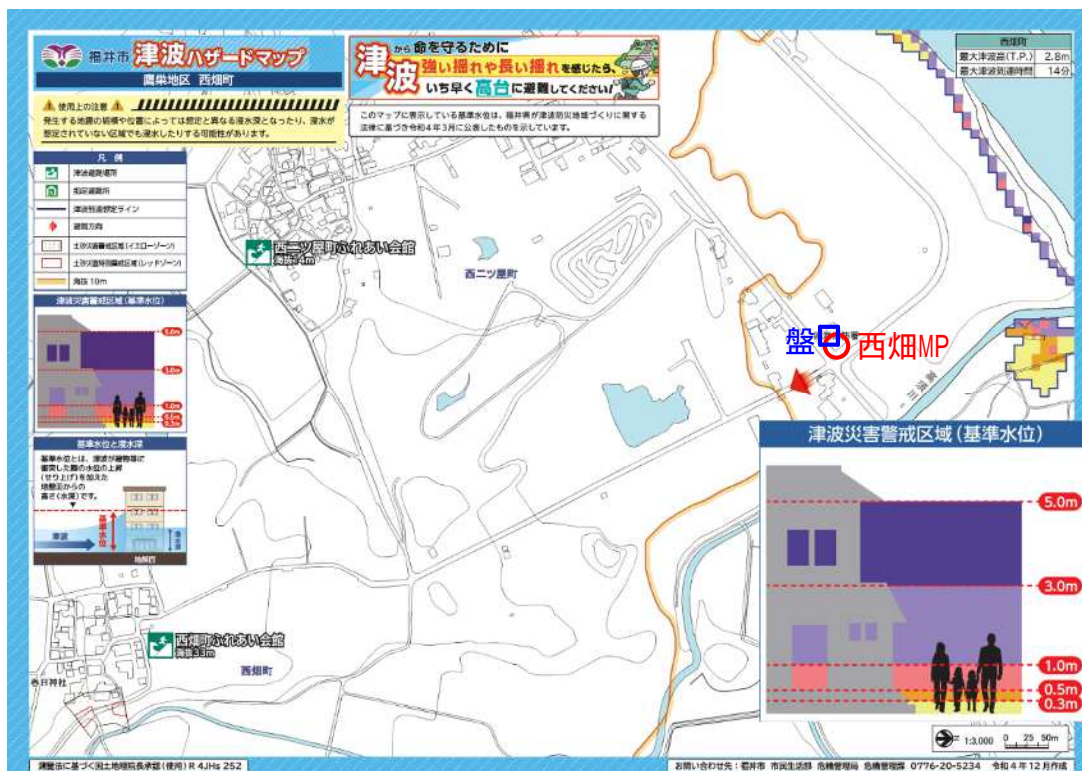


図 2.3 津波浸水深 沿岸地区（西畑 MP）



図 2.4 津波浸水深 沿岸地区（西二ツ屋 MP、大窪 MP）

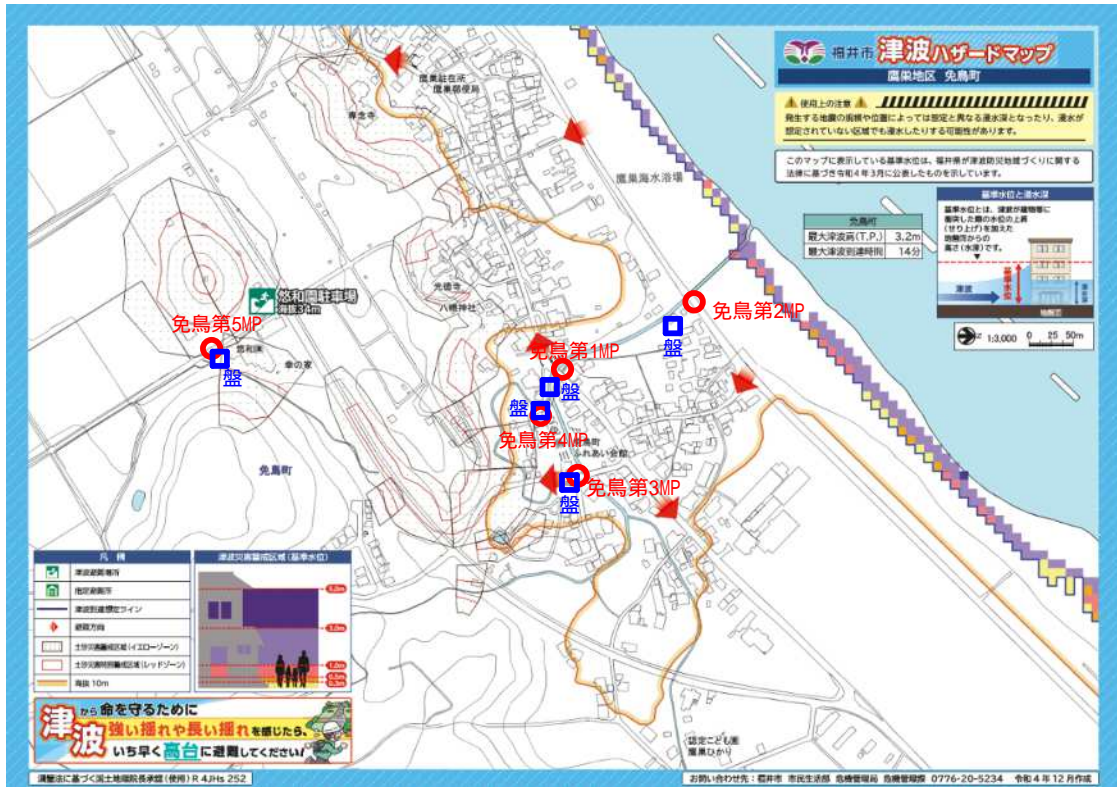


図 2.5 津波浸水深 沿岸地区(免鳥第1~第5MP)

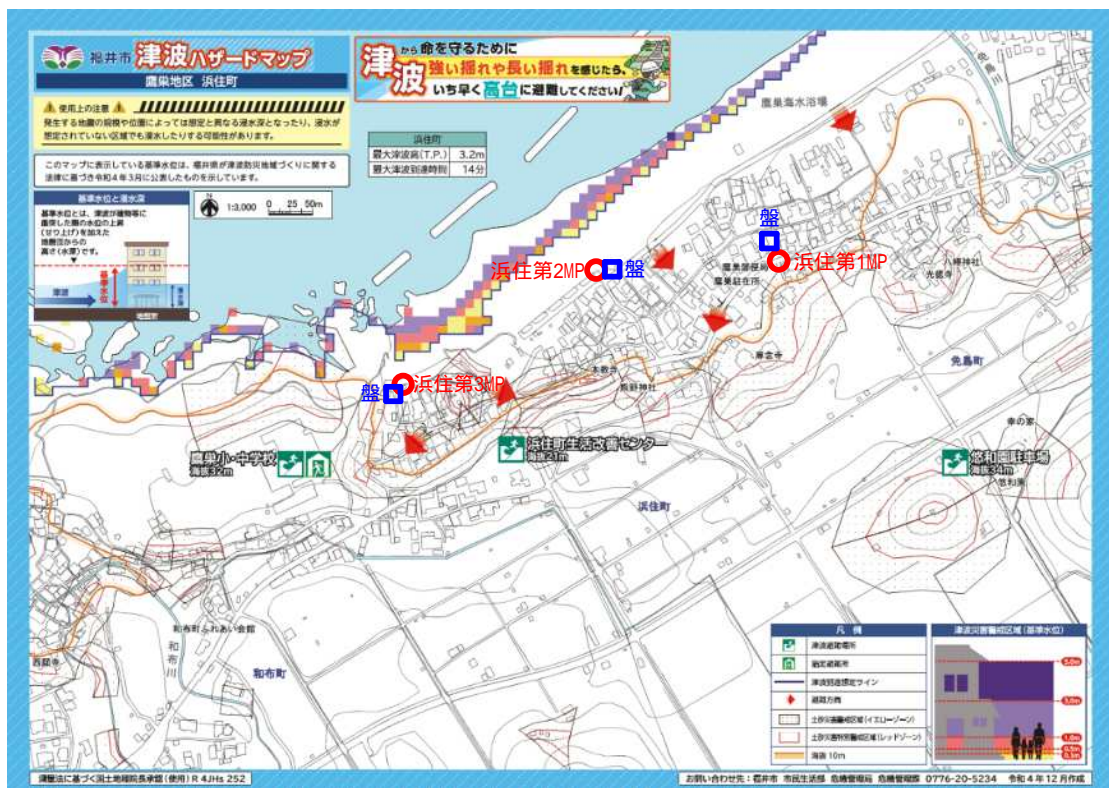


図 2.6 津波浸水深 沿岸地区(浜住第1~第3MP)

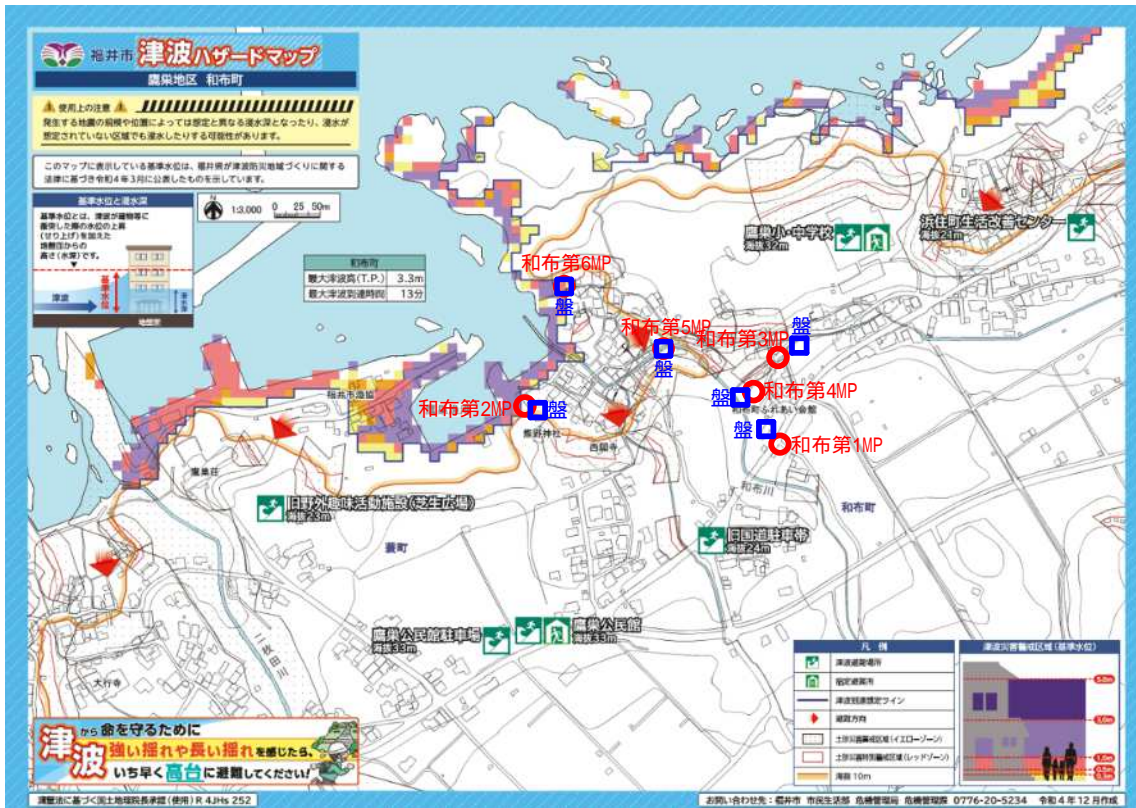


図 2.7 津波浸水深 沿岸地区 (和布第 1 ~ 第 6MP)

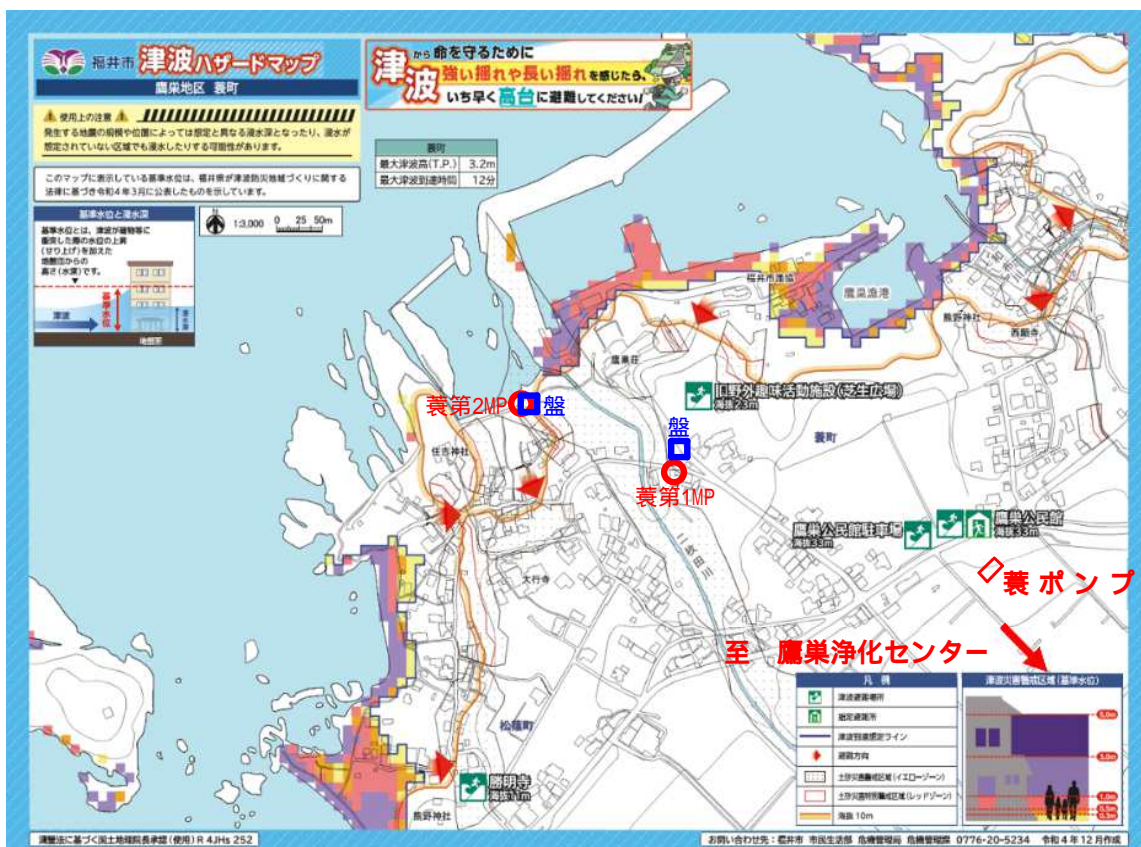


図 2.8 津波浸水深 沿岸地区 (鷹巣浄化センター・養ポンプ場、養第 1、第 2MP)

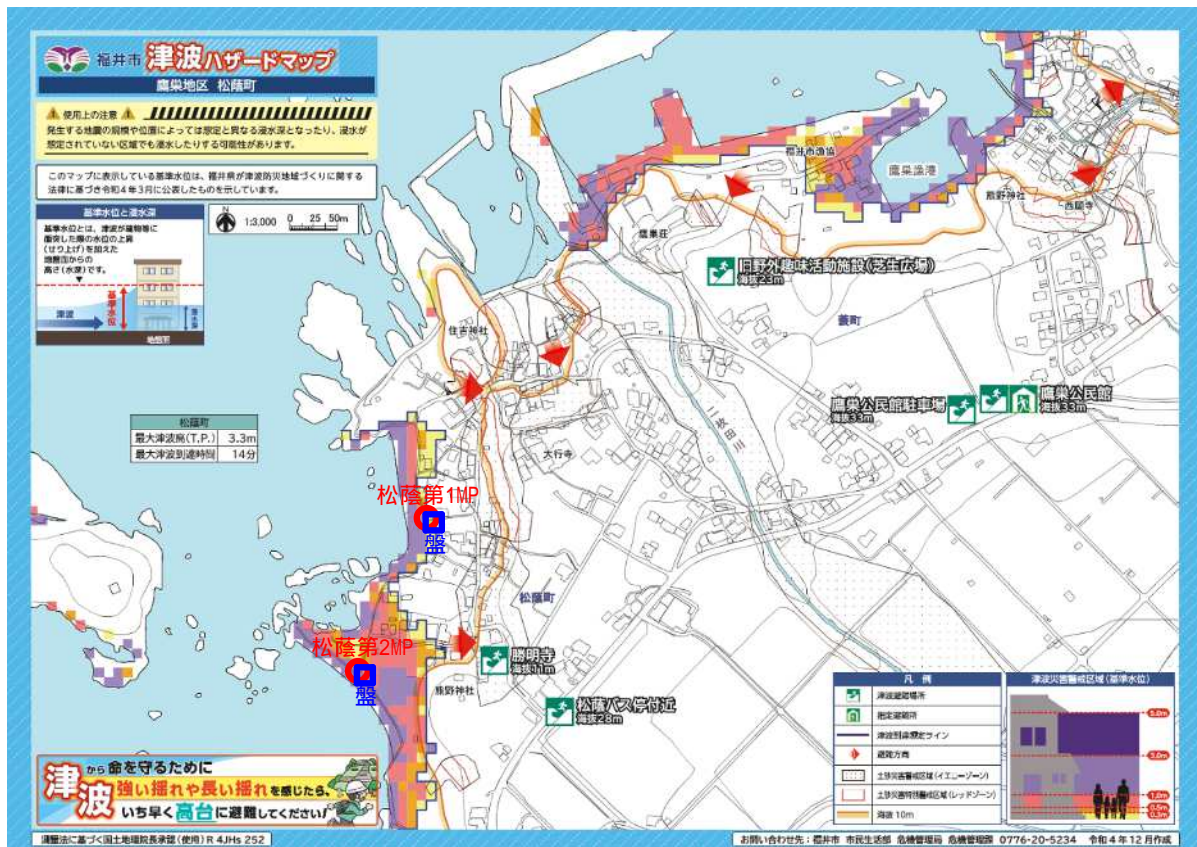


図 2.9 津波浸水深 沿岸地区（松蔭第1、第2MP）

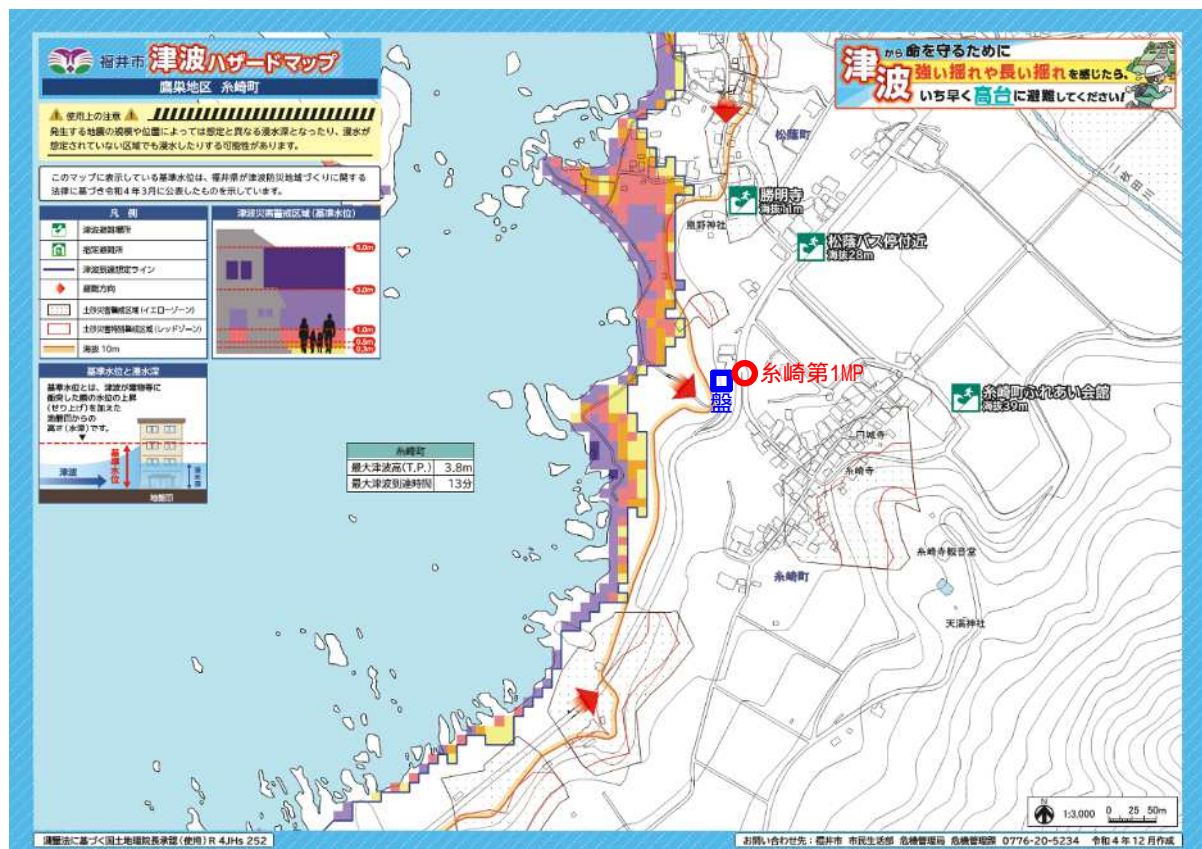


図 2.10 津波浸水深 沿岸地区（糸崎第1MP）

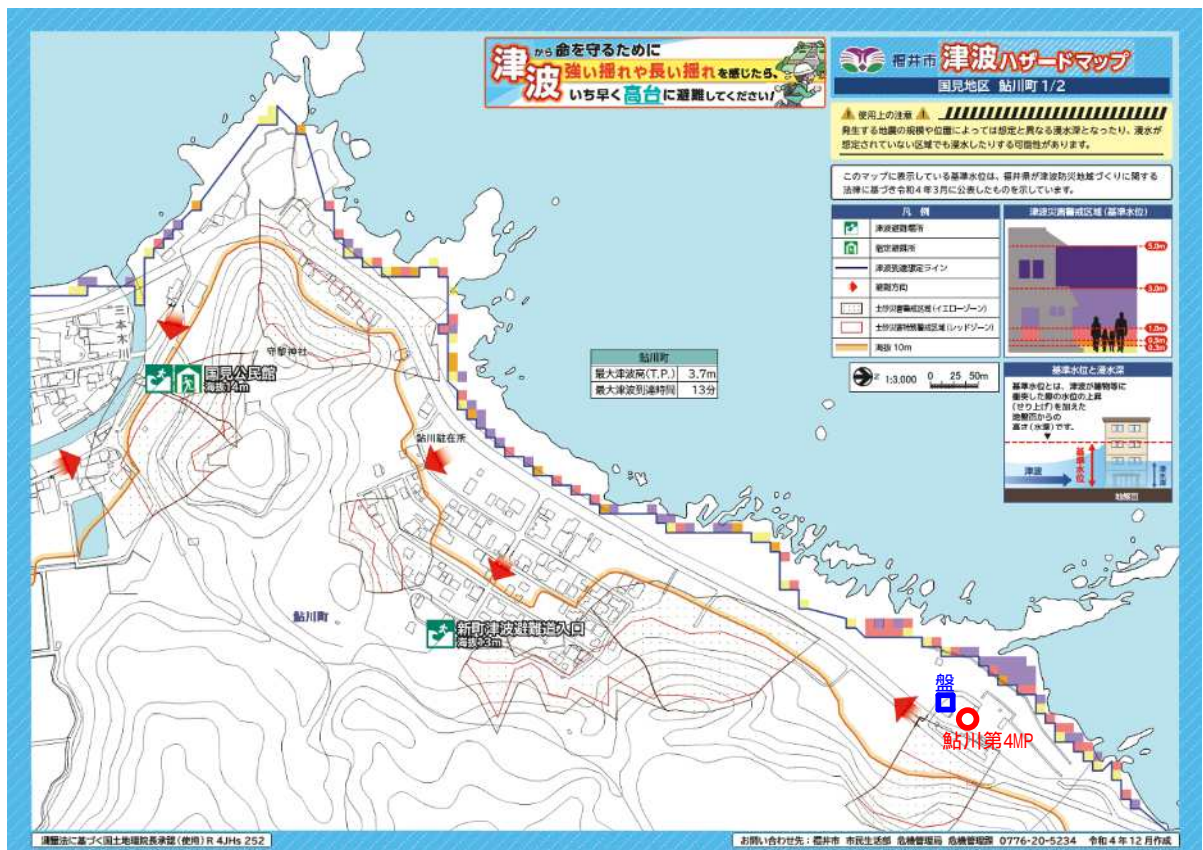


図 2.13 津波浸水深 沿岸地区 (鮎川第 4MP)

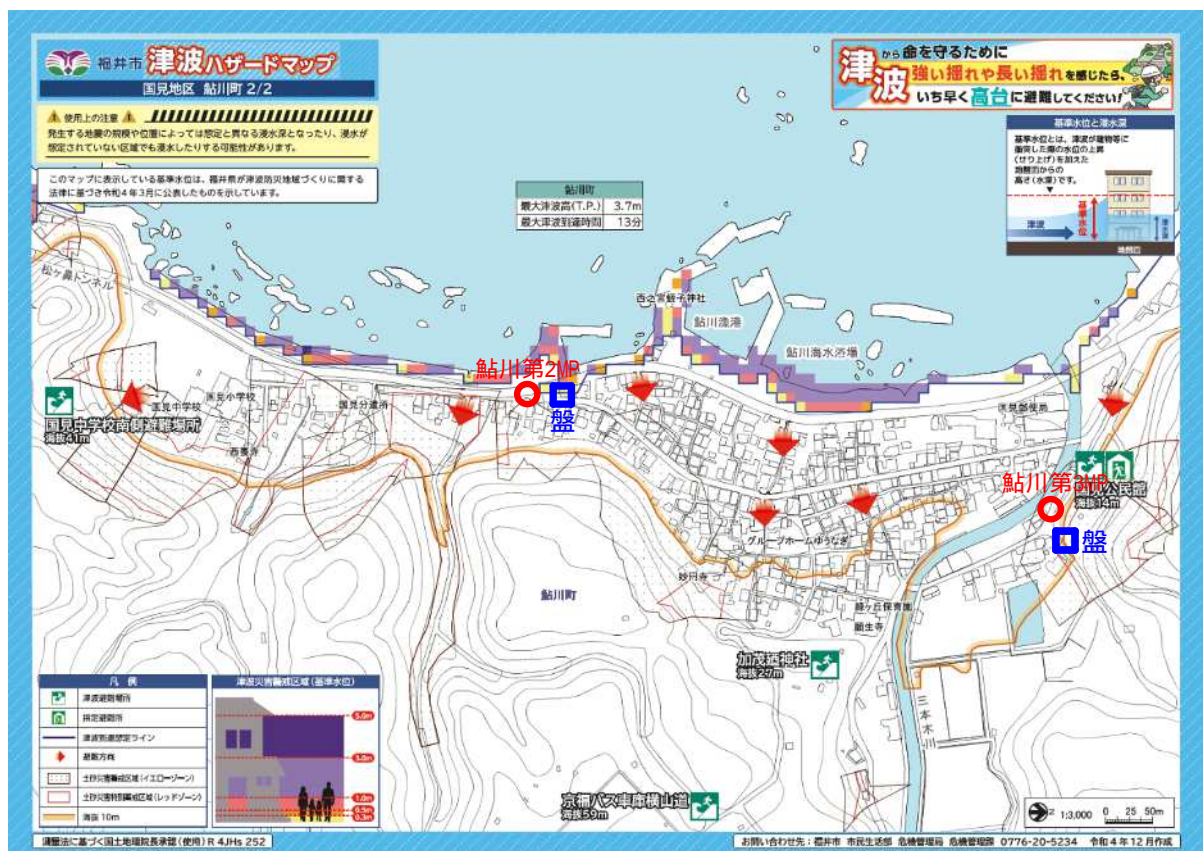


図 2.14 津波浸水深 沿岸地区 (鮎川第 2、第 3MP)

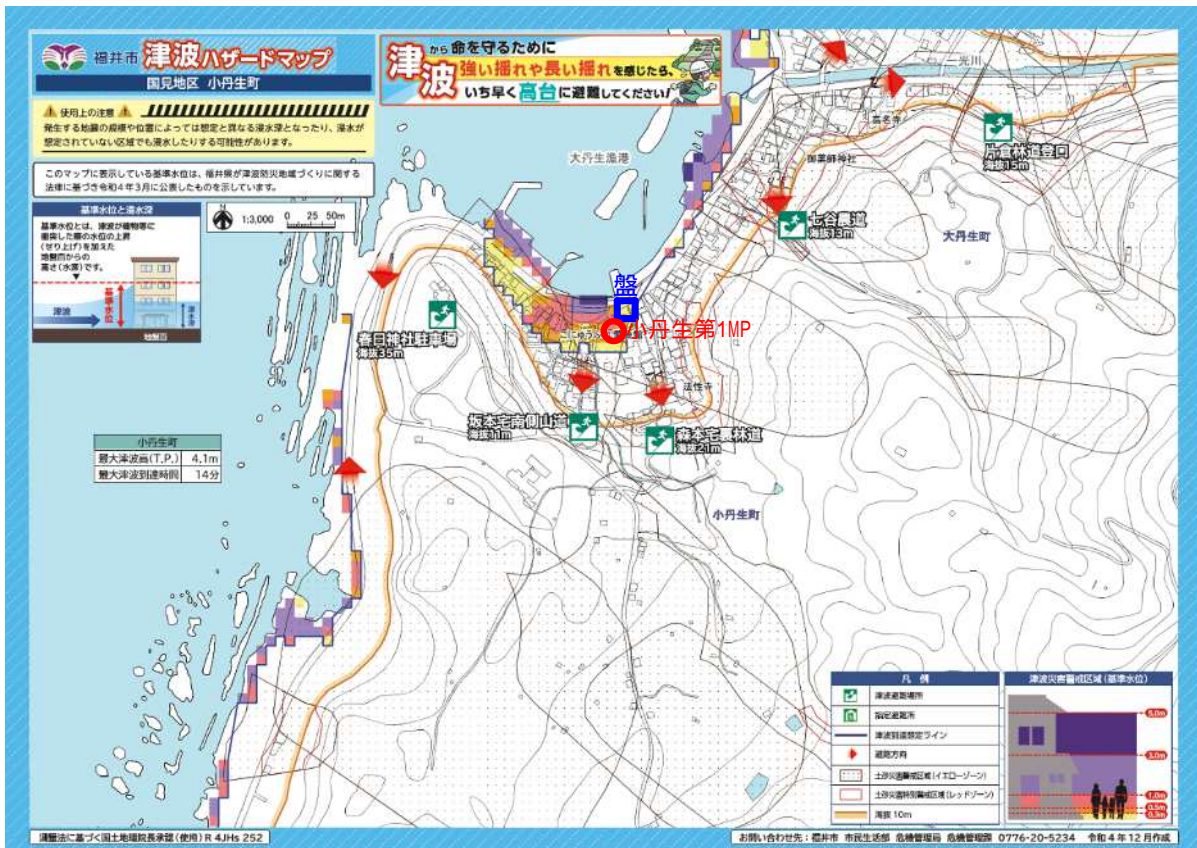


図 2.17 津波浸水深 沿岸地区 (小丹生第 1MP)

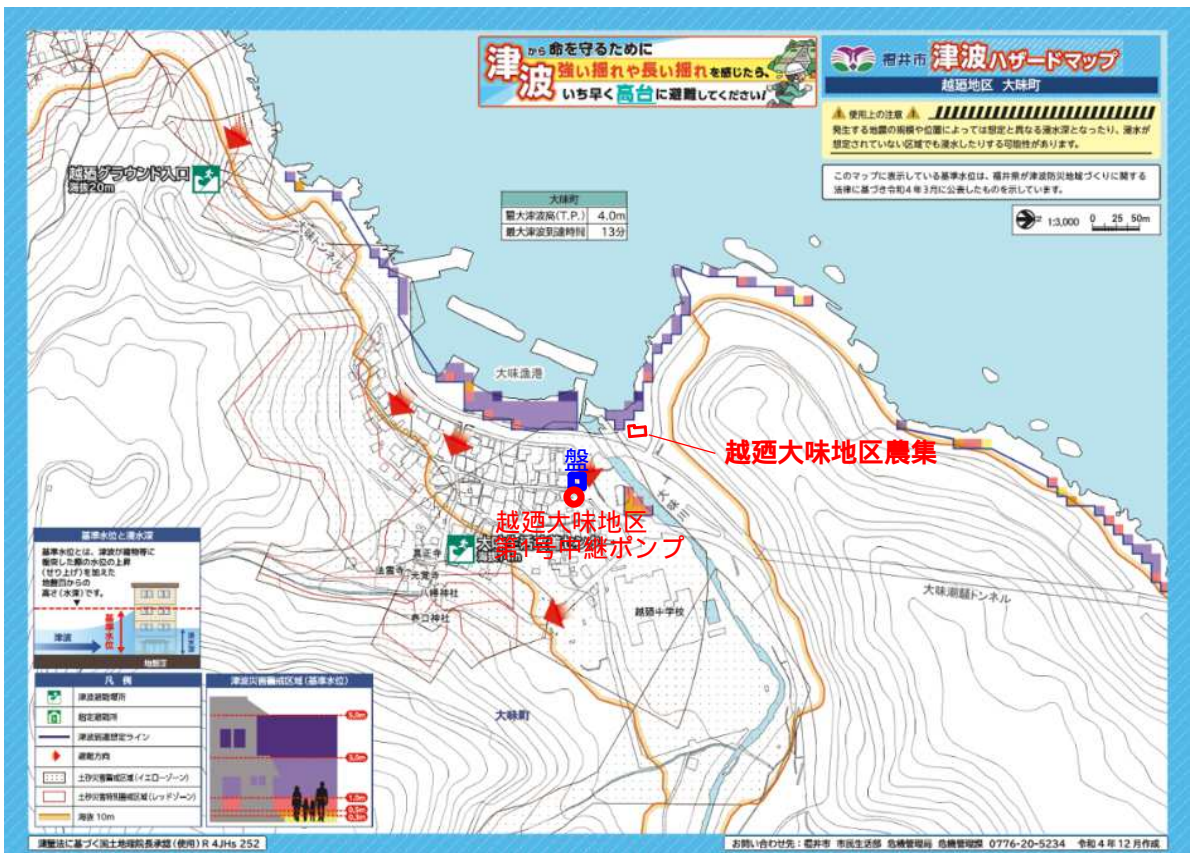


図 2.18 津波浸水深 沿岸地区 (越前大味地区農集、越前大味地区第 1 号中継ポンプ)

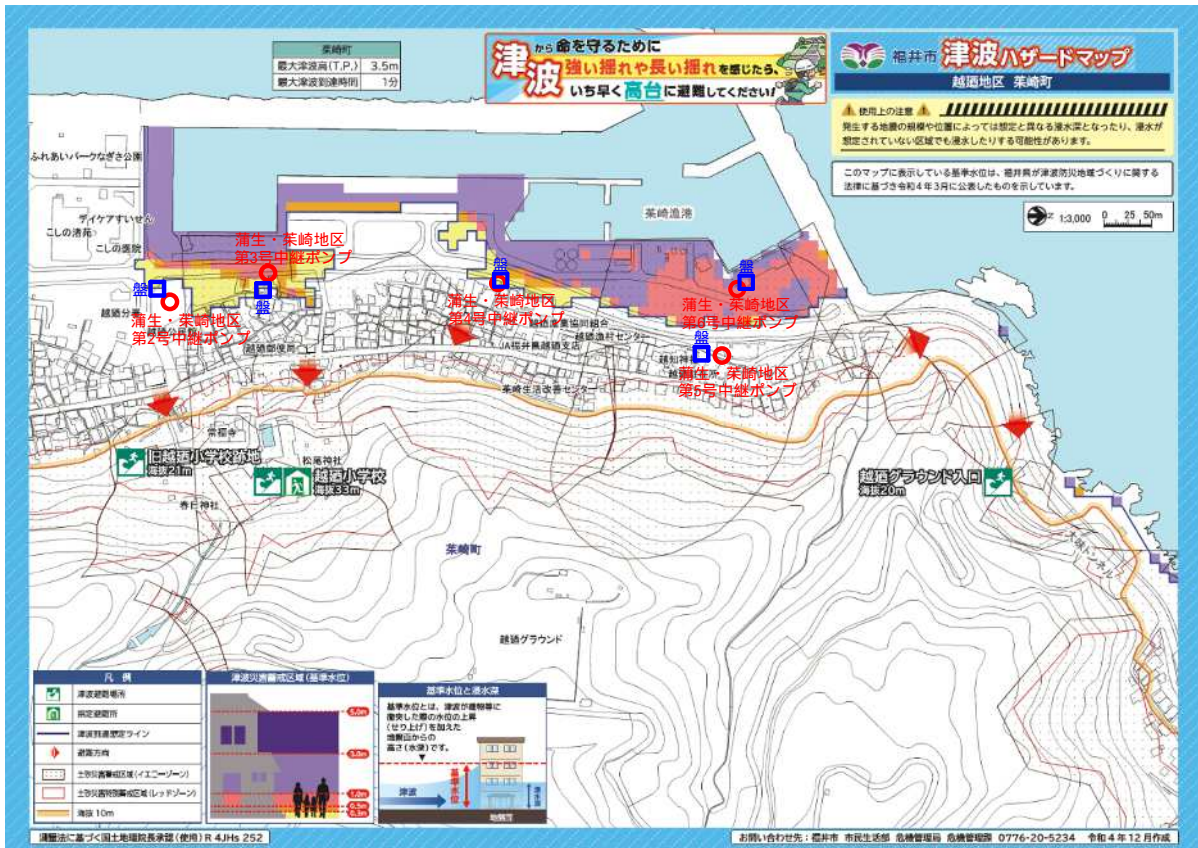


図 2.19 津波浸水深 沿岸地区（蒲生茶崎地区第 2 号～第 6 号）

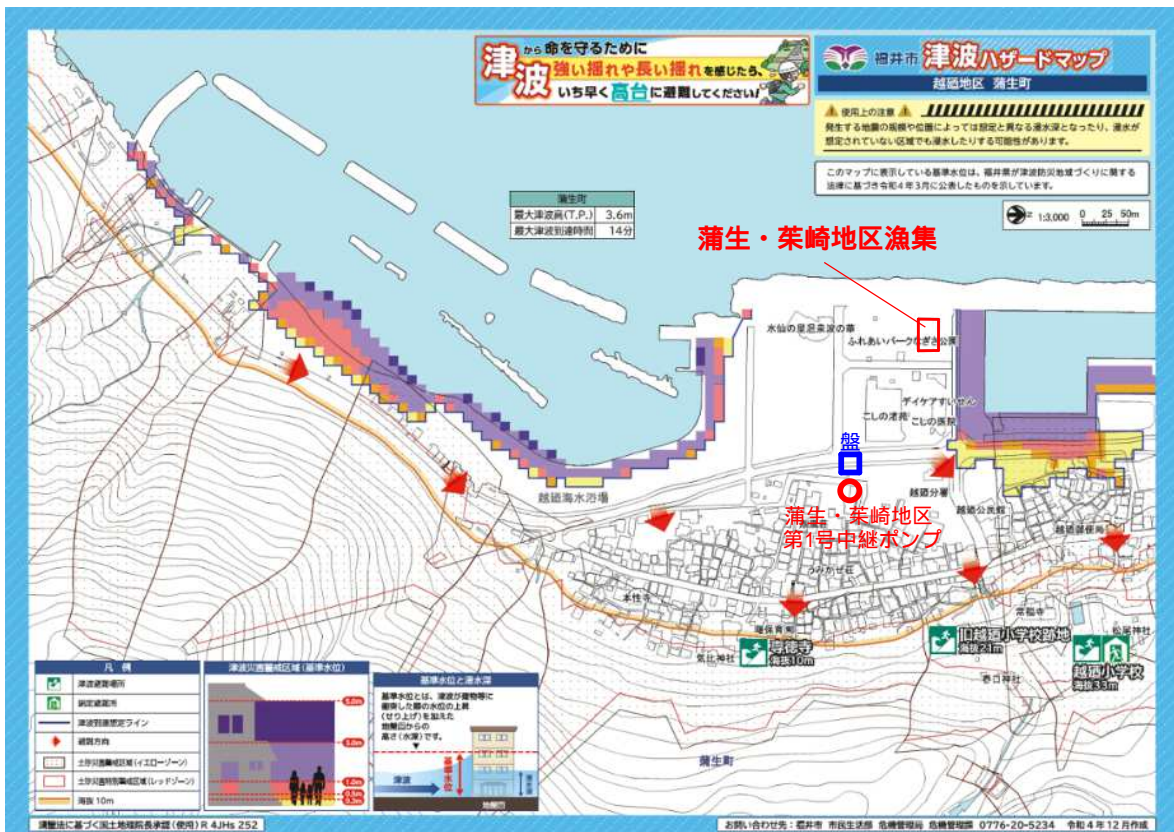


図 2.20 津波浸水深 沿岸地区（蒲生・茶崎地区農集、蒲生茶崎第 1 号中継ポンプ）



図 2.21 津波浸水深 沿岸地区（居倉地区第3号中継ポンプ）

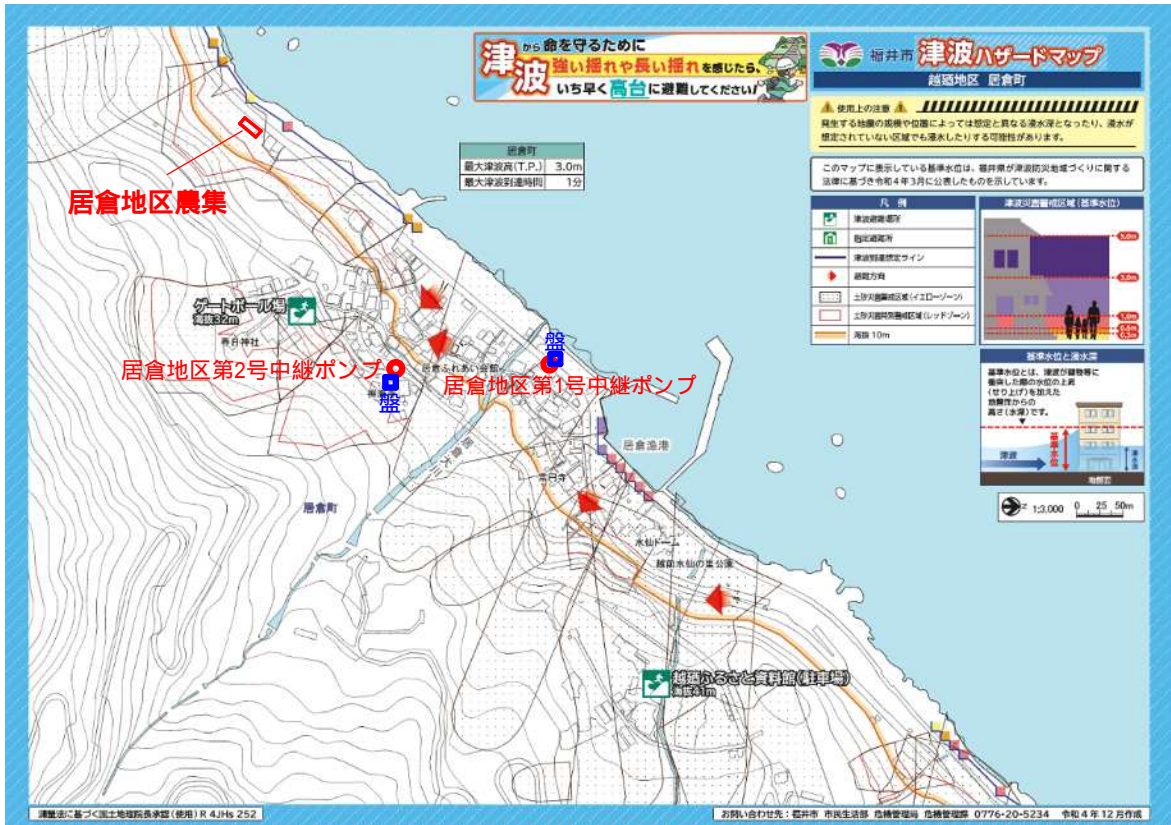


図 2.22 津波浸水深 沿岸地区（居倉地区農集、居倉地区第1号、第2号中継ポンプ）



図 2.23 津波浸水深 沿岸地区（城有地区小規模集排）



図 2.24 津波浸水深 遡上地区（日野川浄化センター）

水害規模の設定

水害の規模は、水防法に基づく想定最大規模（1/1000）の浸水想定区域を対象として設定する。浸水想定区域は図 2.9、想定浸水深は表 2.4、2.5 に示す。下水道施設については耐水化計画において、1/80 降雨に対する耐水化を実施する。（一部施設は 1/150 降雨に対応

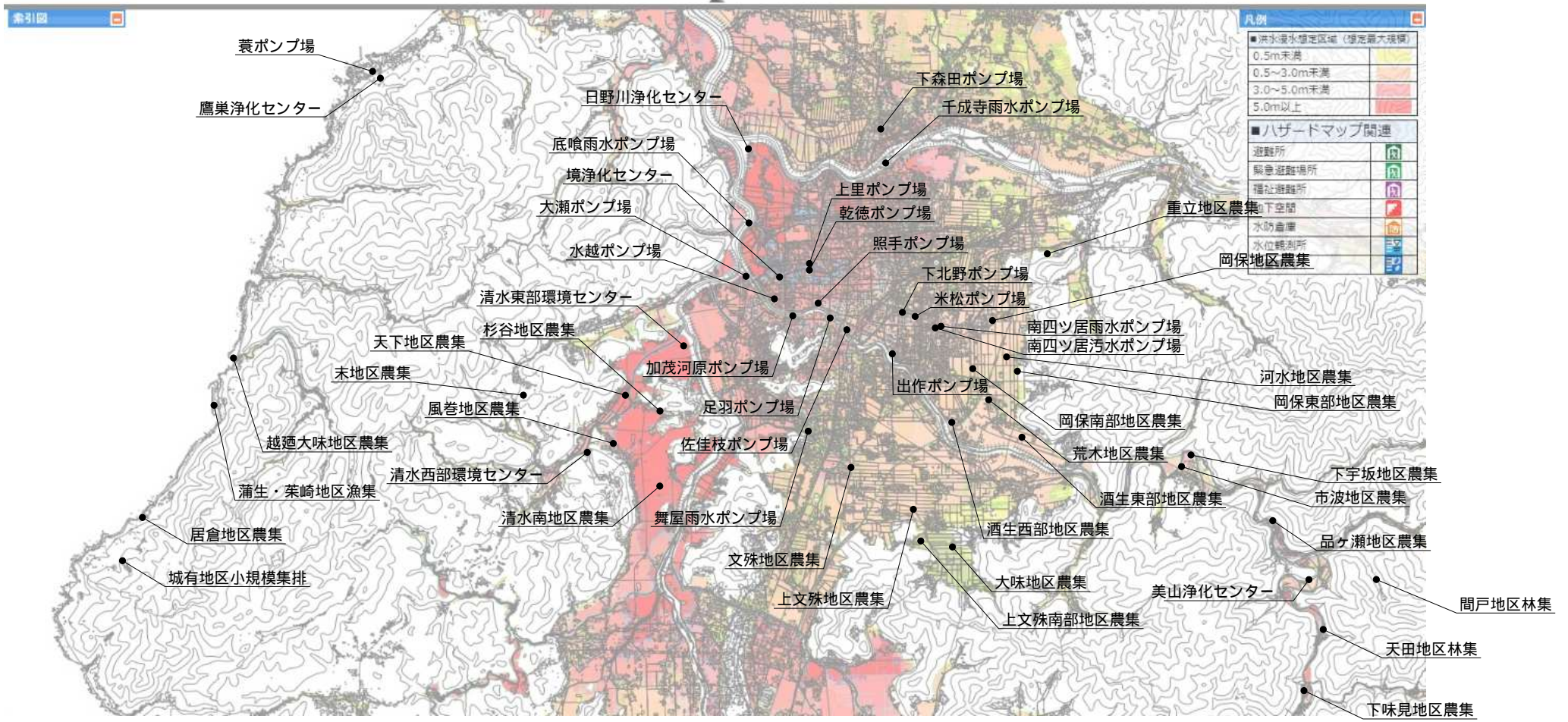


図 2.25 浸水想定区域図（想定最大規模）

2.2 下水道施設・集落排水施設の被害

地震被害

【管路の被害】

管路の被害については、「福井県地震被害予測調査報告書」に基づき 11.51% 11%と想定する。

下水道管きよの被害想定

管きよの被害を 11%と仮定すると、福井市全域では、約 1,618km のうち約 178km の被災が予想される。

令和 5 年 3 月現在

延長 (km)		被害 11% と仮定 →	被災延長 (km)	
特に重要な幹線等	344.8			37.9
その他の重要な幹線等	3.6			0.4
その他の管路	1,270.4			139.7
合計	1,618.8			178.0

下水マンホールの被害想定

軟弱地盤地域を中心として、地震に伴う液状化現象により、一部のマンホールが浮上する被害が発生する恐れがあり、マンホールの被害を 11%と仮定すると 44,024 個のうち約 4,843 個の被害が予想される。

令和 5 年 3 月現在

マンホール数		被害 11% と仮定 →	被災マンホール数	
境処理区	7,278			801
日野川処理区	27,018			2,972
流域関連	4,381			482
鷹巣・国見処理区	2,061			227
美山処理区	811			89
清水東部処理区	1,238			136
清水西部処理区	1,237			136
合計	44,024			4,843

集落排水管きよの被害想定

管きよの被害を 11%と仮定すると、福井市全域では、約 178km のうち約 20km の被災が予想される。

令和 5 年 3 月現在

延長 (km)		被害 11% と仮定 →	被災延長 (km)	
集落排水管路	178.3		19.6	
合 計	178.3	19.6		

集落排水マンホールの被害想定

軟弱地盤地域を中心として、地震に伴う液状化現象により、一部のマンホールが浮上する被害が発生する恐れがあり、マンホールの被害を 11%と仮定すると 6,365 個のうち約 700 個の被害が予想される。

令和 6 年 3 月現在

マンホール数		被害 11% と仮定 →	被災マンホール数	
集落排水マンホール	6,365		700	
合 計	6,365	700		

【処理場・ポンプ場の被害】 表 2.2 に示すとおりである。

表 2.2 下水道施設の被害想定と耐震化状況

施設名	想定震度	液状化の可能性	耐震化の状況
日野川浄化センター	6 強	極めて高い	未 (R7 年度 ~ 工事予定)
境浄化センター	7	極めて高い	未 (R9 年度 ~ 工事予定)
清水東部環境センター	6 強	極めて高い	一部済
清水西部環境センター	6 弱	判定対象外	未定
鷹巣浄化センター	5 強	判定対象外	一部済
美山浄化センター	5 強	低い	済
加茂河原ポンプ場	6 強	低い	済
水越ポンプ場	6 強	極めて高い	未
足羽ポンプ場	6 強	極めて高い	未 (R10 年度更新予定)
佐佳枝ポンプ場	6 強	極めて高い	済
上里ポンプ場	6 強	極めて高い	未 (R10 ~ R24 更新予定)
乾徳ポンプ場	6 強	極めて高い	未定
出作ポンプ場	7	極めて高い	未 (R15 ~ R29 更新予定)
米松ポンプ場	7	極めて高い	未 (R20 ~ R34 更新予定)
大瀬ポンプ場	6 強	低い	未定
下北野ポンプ場	7	極めて高い	済
南四ツ居汚水ポンプ場	7	高い	未定
養ポンプ場	5 強	判定対象外	未定
南四ツ居雨水ポンプ場	7	高い	未定
下森田ポンプ場	6 強	極めて高い	未定
照手ポンプ場	6 強	極めて高い	未定
舞屋雨水ポンプ場	6 強	極めて高い	未定
千成寺雨水ポンプ場	6 強	高い	一部済
底喰雨水ポンプ場	6 強	高い	未定
木田ポンプ場	6 強	極めて高い	R10 年度廃止予定
松本ポンプ場	6 強	高い	未定
高架排水ゲートポンプ場	6 強	極めて高い	済
木田東ポンプ場	6 強	極めて高い	未 (R25 ~ R39 更新予定)
福町雨水ポンプ場	6 強	極めて高い	R9 年度廃止予定

【集落排水処理施設の被害】 表 2.3 に示すとおりである。

表 2.3 集落排水施設の被害想定と耐震化状況

施設名	想定震度	液状化の可能性	耐震化の状況
岡保地区農集	7	高い	未定
大味地区農集	6 強	極めて高い	済
河水地区農集	7	高い	済
末地区農集	6 弱	判定対象外	未定
荒木地区農集	6 強	高い	未定
酒生東部地区農集	6 強	極めて高い	未定
岡保南部地区農集	7	高い	未 (R8 耐震診断予定)
重立地区農集	6 強	無し	済
品ヶ瀬地区農集	6 弱	判定対象外	未定
市波地区農集	6 強	無し	未定
下味見地区農集	6 弱	判定対象外	済
越廼大味地区農集	5 強	低い	未定
居倉地区農集	5 強	判定対象外	未定
城有地区小規模集排	5 強	判定対象外	済
風巻地区農集	6 強	低い	未 (R9 耐震診断予定)
杉谷地区農集	6 強	判定対象外	未 (R6 耐震診断予定)
天下地区農集	6 強	極めて高い	未 (R7 耐震診断予定)
清水南地区農集	6 強	高い	未定
酒生西部地区農集	6 強	極めて高い	済
下宇坂地区農集	6 強	低い	済
上文殊南部地区農集	6 強	極めて高い	済
岡保東部地区農集	7	極めて高い	済
上文殊地区農集	6 強	高い	済
文殊地区農集	6 強	無し	済
間戸地区林集	6 弱	判定対象外	済
天田地区林集	6 弱	判定対象外	済
蒲生・栲崎地区漁集	6 弱	無し	済

【管路・施設の被害状況】



水管橋の被害



管路部の浮上



管路部の道路陥没



マンホールの浮上



マンホールの浮上



マンホールのズレ



マンホールへ土砂堆積



管きよのずれ、土砂侵入



建物のズレ



建物のズレ



建物の損壊

水害被害

【管路施設の被害】 図 2.25 より市内の大部分の区域で浸水被害が発生する。

【処理場・ポンプ場の被害】 表 2.4 に示すとおりである。

【集落排水処理施設の被害】 表 2.5 に示すとおりである。

表 2.4 下水道施設の浸水想定（想定最大規模降雨）及び 土砂災害被害想定

参考資料：福井市洪水・土砂災害ハザードマップ、福井市浸水継続時間図、福井県土砂災害警戒区域等管理システムによる被害状況

分類	ハザードマップ番号	施設名	住所	浸水深度 (想定最大規模)	浸水継続時間 (想定最大規模)	土砂崩れ等	担当所属	備考
施設		日野川浄化センター	黒丸町及び土橋町	5.0M以上	3日以上～1週間未満	なし	下水施設課	
施設		境浄化センター	菅谷 1 丁目	5.0M以上	3日以上～1週間未満	なし	下水施設課	
施設		鷹巣浄化センター	藁町 20、21、23 字地内	なし	なし	土石流	下水施設課	H16福井豪雨浸水範囲
施設		清水東部環境センター	片粕町 30 36 1 及び竹生町 112 - 38	5.0M以上	3日以上～1週間未満	なし	下水施設課	H16福井豪雨浸水範囲
施設		清水西部環境センター	大森町 79	なし	なし	土砂崩れ等	下水施設課	
施設		美山浄化センター	小宇坂町 16 字村下	0.5M～3.0M未満	12時間未満	なし	下水施設課	
施設		上里ポンプ場	文京 5 丁目地内	5.0M以上	3日以上～1週間未満	なし	下水施設課	
施設		水越ポンプ場	光陽 4 丁目地内	3.0M～5.0M未満	3日以上～1週間未満	なし	下水施設課	
施設		出作ポンプ場	勝見 3 丁目地内	0.5M～3.0M未満	12時間以上～1日未満	なし	下水施設課	
施設		米松ポンプ場	松城町地内	3.0M～5.0M未満	1日以上～3日未満	なし	下水施設課	
施設		乾徳ポンプ場	乾徳 4 丁目地内	3.0M～5.0M未満	3日以上～1週間未満	なし	下水施設課	
施設		佐佳枝ポンプ場	中央 2 丁目地内	3.0M～5.0M未満	1日以上～3日未満	なし	下水施設課	
施設		加茂河原ポンプ場	明里町地内	3.0M～5.0M未満	1週間以上～2週間未満	なし	下水施設課	
施設		足羽ポンプ場	左内町地内	3.0M～5.0M未満	3日以上～1週間未満	なし	下水施設課	
施設		大瀬ポンプ場	大瀬町 1 9 字地内	3.0M～5.0M未満	1週間以上～2週間未満	なし	下水施設課	
施設		南四ツ居汚水ポンプ場	南四ツ居 2 丁目地内	0.5M～3.0M未満	12時間以上～1日未満	なし	下水施設課	
施設		下森田ポンプ場	下森田桜町 9 字	3.0M～5.0M未満	12時間以上～1日未満	なし	下水施設課	
施設		藁ポンプ場	藁町 16 字地内	なし	なし	なし	下水施設課	
施設		照手ポンプ場	照手 1 丁目地内	0.5M～3.0M未満	1日以上～3日未満	なし	下水施設課	
施設		下北野ポンプ場	城東 2 丁目地内	3.0M～5.0M未満	1日以上～3日未満	なし	下水施設課	
施設		南四ツ居雨水ポンプ場	南四ツ居 2 丁目地内	0.5M～3.0M未満	12時間以上～1日未満	なし	下水施設課	
施設		舞屋雨水ポンプ場	舞屋町 1 0 字地内	0.5M～3.0M未満	3日以上～1週間未満	なし	下水施設課	
施設		千城寺川雨水ポンプ場	舟橋 3 丁目地内	3.0M～5.0M未満	1日以上～3日未満	なし	下水施設課	
施設		底喰雨水ポンプ場	地蔵堂町 1 2 字地内	3.0M～5.0M未満	3日以上～1週間未満	なし	下水施設課	

表 2.5 集落排水施設の浸水想定（想定最大規模降雨）及び 土砂災害被害想定

参考資料：福井市洪水・土砂災害ハザードマップ、福井市浸水継続時間図、福井県土砂災害警戒区域等管理システムによる被害状況

分類	ハザードマップ番号	施設名	住所	浸水深度 (想定最大規模)	浸水継続時間 (想定最大規模)	土砂崩れ等	担当所属	備考
施設		岡保地区農集	殿下町51-6	0.5M以上～3.0M未満	1日以上～3日未満	なし	集落排水 管理事務所	
施設		大味地区農集	東大味町5-32-3	なし	なし	なし	集落排水 管理事務所	
施設		河水地区農集	河水町10-12	0.5M未満	なし	なし	集落排水 管理事務所	
施設		末地区農集	末町35-7	なし	なし	なし	集落排水 管理事務所	
施設		荒木地区農集	荒木町17-8-2	0.5M以上～3.0M未満	12時間未満	なし	集落排水 管理事務所	
施設		酒生東部地区農集	成願寺町11-9-1	0.5M以上～3.0M未満	12時間未満	なし	集落排水 管理事務所	
施設		岡保南部地区農集	曾万布町16-9-2	0.5M未満	12時間未満	なし	集落排水 管理事務所	
施設		重立地区農集	重立町42-28-2	なし	なし	なし	集落排水 管理事務所	
施設		品ヶ瀬地区農集	品ヶ瀬町4-70	3.0M～5.0M未満	1日以上～3日未満	なし	集落排水 管理事務所	
施設		市波地区農集	市波町14-1-1	0.5M～3.0M未満	12時間未満	なし	集落排水 管理事務所	
施設		下味見地区農集	西河原町8-1	5.0M以上	なし	土石流	集落排水 管理事務所	
施設		越迺大味地区農集	大味町27-20-1・2	0.5M～3.0M未満	なし	なし	集落排水 管理事務所	
施設		居倉地区農集	居倉町35-6-1	なし	なし	土砂崩れ等	集落排水 管理事務所	
施設		城有地区小規模集排	城有町65-35	なし	なし	土砂崩れ等	集落排水 管理事務所	
施設		風巻地区農集	風巻町24-1	5.0M以上	3日以上～1週間未満	なし	集落排水 管理事務所	
施設		杉谷地区農集	清水杉谷町11-1-2	5.0M以上	3日以上～1週間未満	土石流	集落排水 管理事務所	
施設		天下地区農集	下天下町13-28	5.0M以上	3日以上～1週間未満	なし	集落排水 管理事務所	
施設		清水南地区農集	真栗町4-9	5.0M以上	3日以上～1週間未満	なし	集落排水 管理事務所	
施設		酒生西部地区農集	稲津町1-8	0.5M～3.0M未満	12時間以上～1日未満	なし	集落排水 管理事務所	
施設		下宇坂地区農集	福島町2-29-2	なし	なし	なし	集落排水 管理事務所	
施設		上文珠南部地区農集	北山町22-14-1	0.5M～3.0M未満	12時間以上～1日未満	なし	集落排水 管理事務所	
施設		岡保東部地区農集	宮地町29-2-5	なし	なし	なし	集落排水 管理事務所	
施設		上文珠地区農集	徳光町2-20-1	0.5M未満	12時間未満	なし	集落排水 管理事務所	
施設		文殊地区農集	下河北町14-42-2	0.5M～3.0M未満	3日以上～1週間未満	なし	集落排水 管理事務所	
施設		間戸地区林集	間戸町15-3-1	なし	なし	なし	集落排水 管理事務所	
施設		天田地区林集	東天田町19-109	5.0M以上	なし	なし	集落排水 管理事務所	
施設		蒲生・茶崎地区漁集	蒲生町1-93-2	なし	なし	なし	集落排水 管理事務所	

2.3 リソースの制約

発災時は、人員の不足をはじめ、ライフライン等の被害も甚大であり、供給停止が長期間にわたることが想定されるなど、様々なリソースの制約が想定される。以下に現状を示す。

ライフライン関係のリソース

「福井市震災時 BCP」によると、電力や上水道等のライフラインについては以下のとおり制約を受けるとされている。

項目	想定する状況
電気	7 日間停止
上水道	上水道は 28 日で復旧作業完了（復旧までの間、応急給水の実施）
電話（外線）	4～5 日程度で回復、輻輳は半日程度
都市ガス	30 日で復旧作業完了

下水道対策本部のリソース

1. 庁舎

現状

上下水道局庁舎は、震度 7 クラスの甚大な地震においては、天井や壁等に被害を受ける可能性がある。一方、日野川浄化センター管理棟は昭和 56 年に改正された建築基準法の新耐震基準に対応しており、上下水道局庁舎より安全性が高い。よって、震度 5 強以上の地震が発生した場合は、代替拠点として日野川浄化センターに下水道対策支部を開設し業務を継続する。

施設名	建築年	構造	耐震性の有無
本館	S50	SRC	耐震性あり
別館	S37	RC	耐震性あり
上下水道局	S39	RC	耐震性なし
日野川浄化センター （管理棟）	S57	RC	耐震性あり（建築部のみ）
アオッサ	H19	SRC	耐震性あり
美山庁舎	S61	S	耐震性あり

福井市震災時 BCP より

課題と対策

日野川浄化センターも竣工後に制定された現行の基準で耐震診断を行うと、土木部分・建築部分共に耐震性が不十分という結果となった。そのため、令和 7 年度から耐震補強工事を実施する予定である。日野川浄化センター以外で下水道対策本部を開設するのに十分なスペースを確保できる下水道施設はないことから、耐震化工事の完了を待つ、もしくは上下水道局庁舎の早期の建て替えを検討することが必要である。

また、日野川浄化センター以外の耐震化済施設および、美山支所等の市有施設について、調査部隊の基地や受援基地としての使用を検討する必要がある。

日野川浄化センターの位置図を図 2.26 に、配置レイアウトを図 2.27～図 2.29 に記載する。

【位置図】



日野川浄化センター
福井県福井市黒丸町第3号1番地

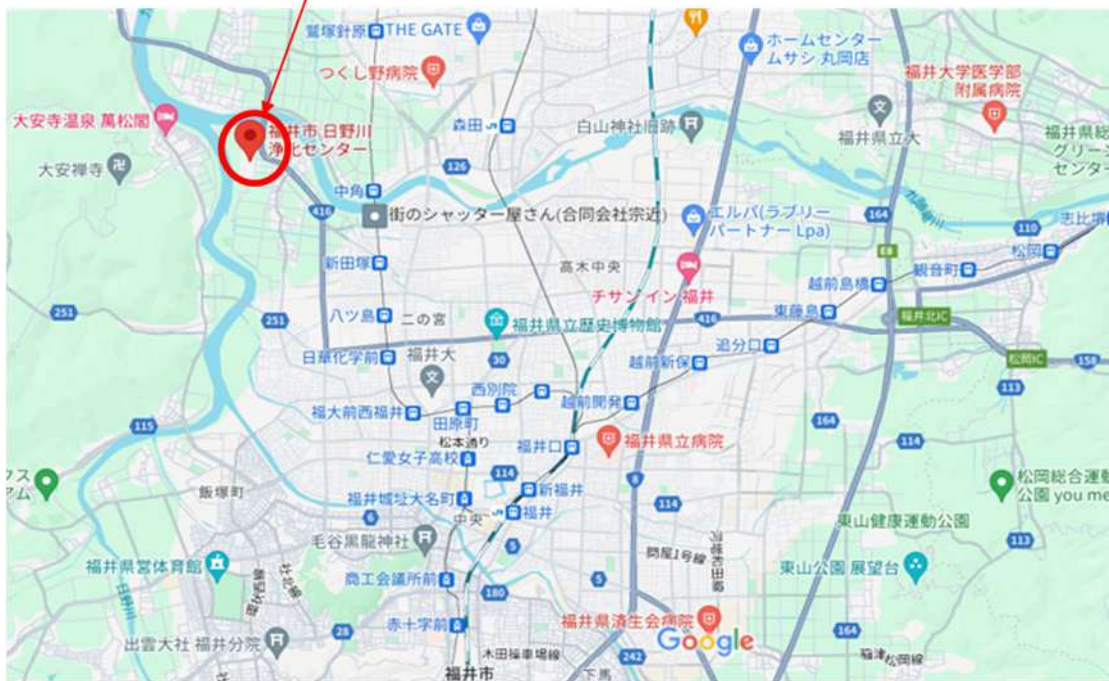


図 2.26 位置図（日野川浄化センター）

【日野川浄化センターレイアウト】

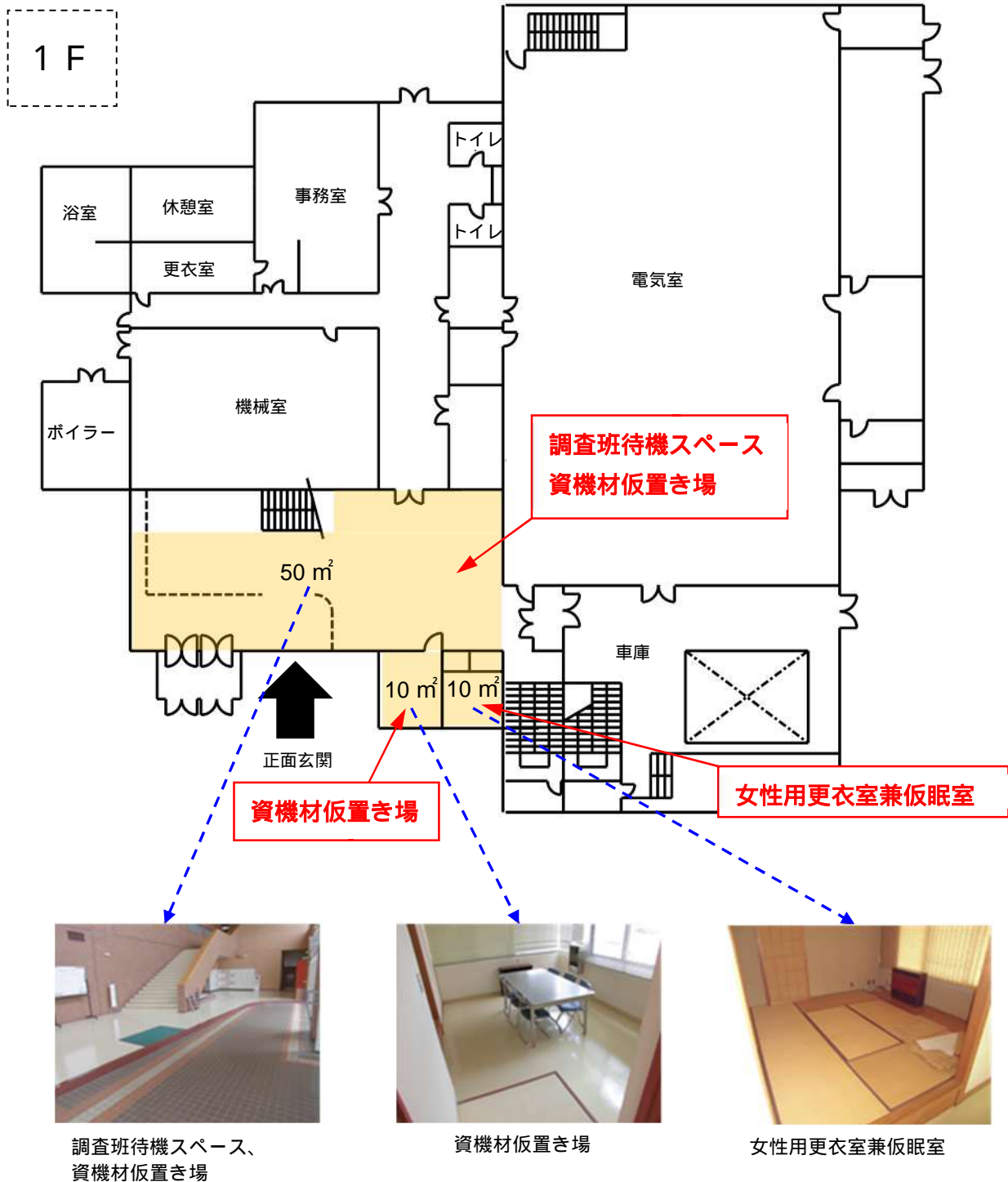


図 2.27 日野川浄化センター管理棟 1階

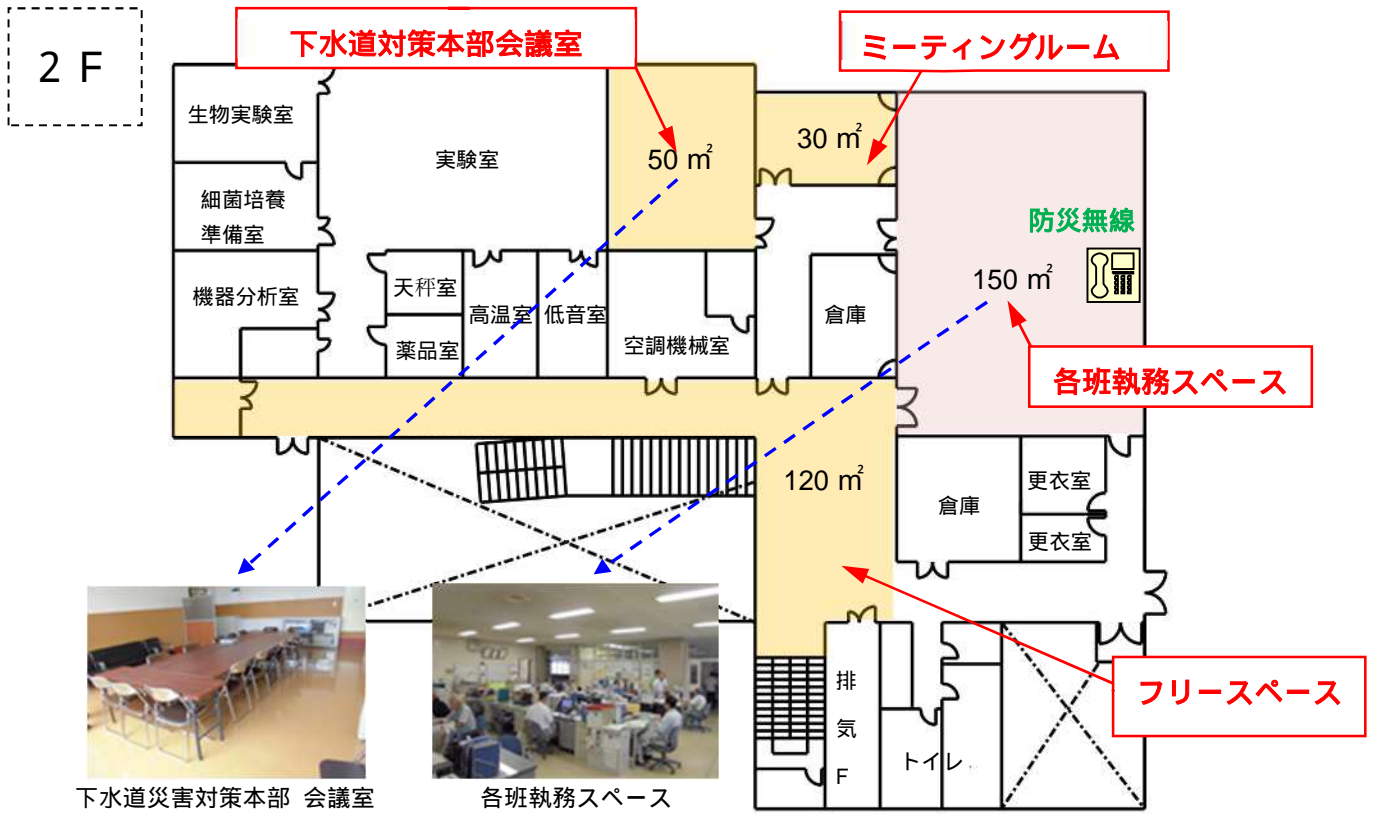


図 2.28 日野川浄化センター管理棟 2 階

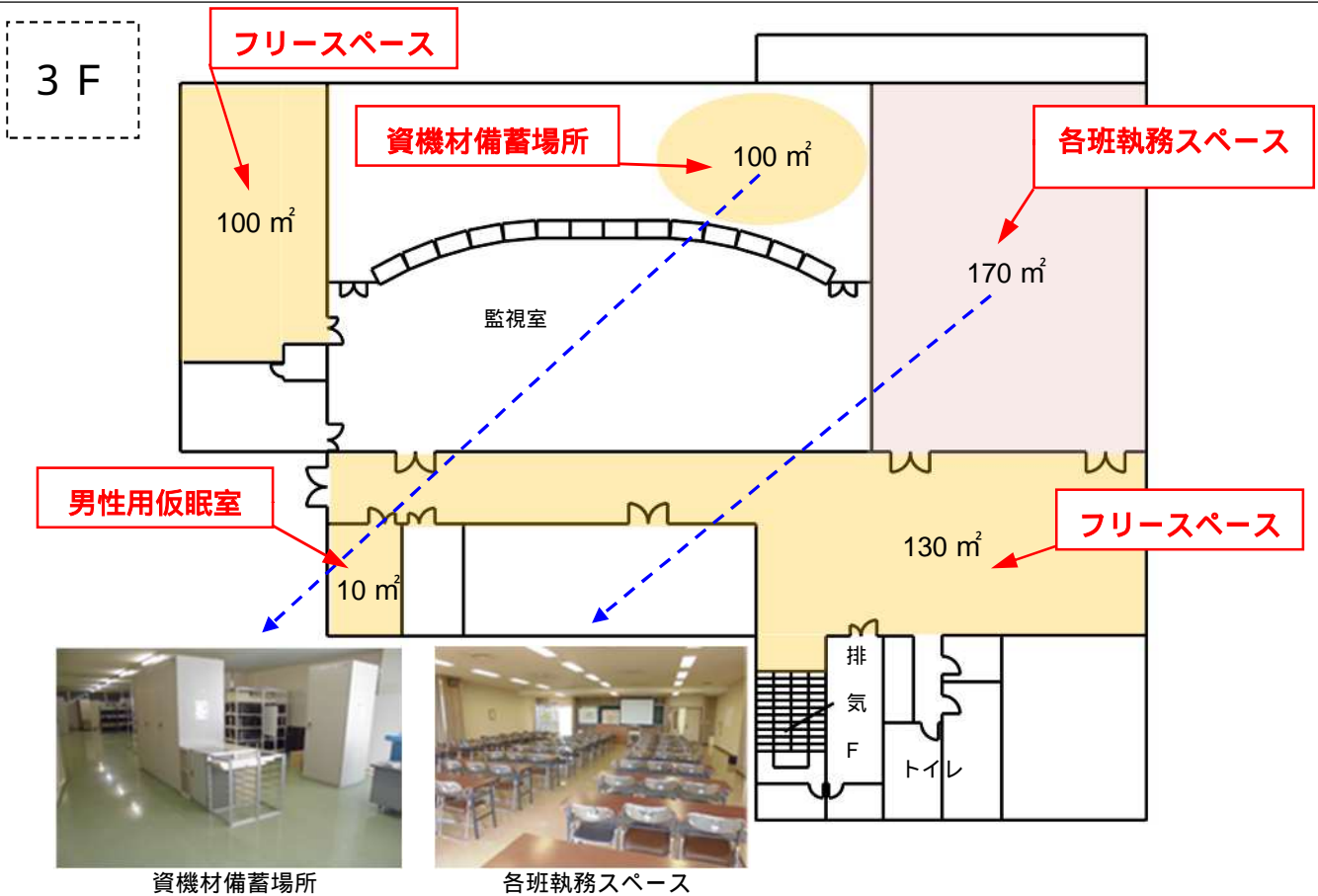


図 2.29 日野川浄化センター管理棟 3 階

2. 職員参集率

職員の参集については、「福井市震災時業務継続計画」を参考に想定する。

参集場所までの職員の居住割合 (令和8年度)

参集場所までの距離	職員の居住割合
日野川浄化センターから6km圏内	約25.9%
日野川浄化センターから6km～20km圏内	約66.7%
日野川浄化センターから20km圏外	約7.4%

【算出根拠】

歩行速度は時速2km(障害物による迂回及び休憩の時間)で参集する条件にて、職員の参集時期の想定を行う。(国土交通省業務継続計画の参集条件を採用)
 発災初期には職員又は家族が被災し、参集不能となる割合(参集不能率)を参集人数に乗じて補正する。時間が経過するにつれて回復して参集するものとする。
 足羽川、九頭竜川、日野川などの橋梁は、徒歩(自転車)の通行は可能とする。

「福井市震災時業務継続計画」の参集時期及び想定

時間	想定となる対象
発災～3時間	勤務場所までの通勤距離が6km未満の職員が参集できるものとするが、そのうち40%(参集不能率)は被災する。
1日以内	勤務場所までの通勤距離が6km以上～20km未満の職員が徒歩で参集できるものとする。また、被災した職員40%(参集不能率)のうち、半数が回復したと想定する。
3日以内	勤務場所までの通勤距離が20km以上の職員も参集できるものとするが、依然として10%の職員は被災状態でありその回復は未だ困難である。
～2週間	避難所対応職員を含む全ての職員を対象とするが、2%の職員が本人、家族の死傷等により長期間参集できないと想定する。
～1ヶ月	

下水道職員の参集想定(日野川浄化センターへ参集する場合) (令和8年度)

所属名	3時間以内	1日以内	3日以内	2週間以内
経営管理課 (9)	1	7	8	8
上下水道サービス課 (9)	1	7	8	8
下水管路課+雨水対策室 (29)	4	21	25	27
下水施設課 (16)	2	11	14	15
下水施設管理事務所 (13)	1	9	11	12
集落排水管理事務所 (5)	0	3	4	4
(全体) (81)	13	62	74	79

3. 電力

現状

非常用発電機の整備状況

施設名	供給範囲	稼働時間	タンク容量	燃料種別
本館	本館	72 時間	12,000L	重油
別館	別館			
上下水道局	全館	5 時間	50L	軽油
日野川浄化センター (管理棟)	全庁舎	56.5 時間	15,000L	A 重油
アオッサ	全館	5 時間	1,950L	A 重油

課題と対策

非常用発電機が稼働している間に、燃料の優先供給協定の締結先へ支援を依頼し、供給体制を確立する必要があるが、上下水道局庁舎の非常用発電機の稼働時間が5時間と極めて短い。上下水道局の備蓄燃料(地下に保管)は50Lであり、備蓄をもってしても、9時間程度の稼働となることから、危機管理課経由で早急に協定締結先に連絡し燃料を確保する必要がある。事前対策として備蓄燃料を増やすことに加え、万が一に備え、予め必要書類を印刷し紙ベースで準備をしておく必要がある。上下水道局庁舎の建替えに際しては、非常用発電機の容量を本庁舎と同等以上で検討する必要がある。

4. 電話

現状

施設名	種類	回線数	稼働時間	非常時回線数
本館、別館	光回線 ISDN	100 チャンネル	2~3 時間	災害時優先電話 23 回線 (ISDN)
上下水道局	光回線	23 チャンネル	3 時間	災害時優先電話 3 回線
危機管理課	衛星携帯	2 機	30 時間	災害時専用 (090-1638-7560) (8816-514-70612)
美山・越廼・清水 連絡所	衛星携帯	3 機	30 時間	災害時専用

課題と対策

電話回線の不通が長引いた時の連絡手段の確保が課題となる。原則各係の1台は停電時に使用可能な電話となっており稼働時間は3時間となっている。303 会議室横にある電話交換機を非常用コンセントに接続することで稼働時間は伸びるが、使用台数は増えない。対策として災害時優先携帯電話や電子メールの活用や一時的な職員の携帯電話の使用がある。

5 . 執務環境

課題と対策

項目	課題	対策
什器の散乱	・ オフィス機器や書類等の散乱により、片付け等に時間を要し、迅速な業務開始ができないおそれがある。	・ 書類の落下、散乱を防ぐため、キャビネットを施錠固定する。
ガラスの飛散	・ 窓ガラスの飛散、照明、天井板の落下などにより執務フロアが一時使用できなくなる可能性がある。	・ ガラスに飛散防止フィルムを張り、執務環境を確保する。
照明の確保	・ 停電時の夜間に執務を行う場合、照明設備が必要である。	・ 非常用照明器具を整備する。

6 . 情報システム

現状

システム 291 が停止した場合、下記の期間はシステムを使用できないものとする。

システム分類	システムグループ	システム名	仮復旧目標
公営企業 PJ	上下水道局財務会計	予算編成	2 週間
		予算執行・資産管理	
		決算統計	
	水道料金	水道料金	2 週間
		水道検針	
	下水道	下水道受益者負担金	1 か月
		改造資金貸付金	
下水道水洗化率算定			
農集排受益者分担金			

課題と対策

項目	課題	対策
ネットワーク	・ ネットワークが損傷を受けた場合、各部局の情報システムの利用再開に遅れが生じる。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 福井市総合行政情報システム業務継続計画の手順にもとづいた早期に復旧を行うため、行政 DX 推進課へ報告する被害状況の把握に努める。 ・ UPS により、停電時にも正常終了するため復帰は問題ない。

7. トイレ

課題と対策

項目	課題	対策
トイレの確保	<ul style="list-style-type: none">・ 下水道本管の破断や施設内の排水設備が被害を受けた場合、トイレが使用できない。	<ul style="list-style-type: none">・ 簡易トイレ使用時の排泄物を置くスペースを確保する。・ 仮設トイレのリース会社に借上げを要請する。・ 簡易トイレを所有する業者に借上げを要請する。

8. 飲料水・食料

課題と対策

項目	課題	対策
備蓄	<ul style="list-style-type: none">・ 職員用の生活用品の備蓄量が不足する。	<ul style="list-style-type: none">・ 備蓄について所属で啓発する。・ 拠点に職員3日分を目安として備蓄する。

9. 消耗品・衛生用品等

課題と対策

項目	課題	対策
消耗品・衛生用品等	<ul style="list-style-type: none">・ 事務用品などの不足が想定される。	<ul style="list-style-type: none">・ 所属間で不足する物資を融通する。・ 危機管理課を通じて協定先から調達を行う。

表 2.6 上下水道局の備蓄状況（令和6年8月現在_経営管理課管財係）

日野川浄化センター非常参集した約90人(下水道災害対策支部)3日分の備蓄を想定。

No	品名	詳細等	必要数	配置場所
				日野川 浄化センター
1	非常食	アルファ米非常食〔1食あたり水160ml必要〕 (五目ごはん)	810 (90人×3 食×3日)	30
		アルファ米非常食〔1食あたり水160ml必要〕 (チキンライス)		50
		アルファ米非常食〔1食あたり水160ml必要〕 (五目ごはん)		50
		アルファ米非常食〔1食あたり水160ml必要〕 (エビピラフ)		30
		アルファ米非常食〔1食あたり水160ml必要〕 (山菜おこわ)		50
		缶入りミニクラッカー		24
		缶入りミニクラッカー		なし(上下水道局あり)
		缶入りパン		48
	合計	810	282	
2	飲料水	災害備蓄水(500ml)1箱24本入	1,620 (90人× 6本×3 日)	552(23箱)
3	災害用トイレ	便袋 1袋30枚入り	810回分 (90人×3 回×3日)	90回(3袋)
		便袋 1袋20枚入り		120回(6袋)
		便袋1枚入り		30回
		洋式用 1セット便袋10枚付		なし(上下水道局あり)
		組立て式トイレ 1セット便袋10枚付		40回(4セット)
		簡単トイレセット 3枚入り		なし(上下水道局あり)
	合計	810	280回分	
4	トイレトペーパー			24
5	ゴミ袋	10枚入り指定ゴミ袋		5
6	ウェットタオル	20枚入り		30
		合計		30
7	サージカルマスク	50枚入り/箱	6箱 (90人×1 枚×3日)	2箱
8	手指消毒液	新型コロナウイルス感染対策用		2
9	簡易毛布(真空パック入)		50枚	30枚
10	寝袋			6

No	品名	詳細等	必要数	配置場所
				日野川 浄化センター
11	寝袋用マット			6
12	三脚スタンド付投光器	投光器2個、スタンド2台		2
13	LED防爆型懐中電灯(充電式)			4
14	LEDヘッドライト	防水仕様 単4×3本使用		18
15	懐中電灯(LED)	強力 単1×2本使用		9
16	発電機・ライト・小型ラジオ機能付ランタン	手回し発電		3
17	誘導灯			2
18	ポータブルインバーター発電機	H27.1.29試運転。ガソリン注入。エンジンオイル入。		1
19	折りたたみ式ヘルメット	白		12
20	反射材付ベスト	黄		30
21	手袋(防刃用)			15
22	ブルーシート	3.4×5.3m程度 7枚、小サイズ1枚		大2
23	ポリタンク	容量20L		1
24	縄はしご(3階使用可)			1
25	災害用ローソク	燃焼持続6時間以上		2
26	防塵ゴーグル			8
27	放射性汚染防護用保護具(中レベル)	防毒マスク、防護服、防護ゴム手袋、シューズカバー-他		2
28	収納用バックルコンテナ	600×400×300ミリ 半透明		3
29	チャッカマン			1

2.4 支援業者等の状況

発災後の調査、応急復旧などに当たっては、他の地方公共団体のみならず、関連する民間企業等との連携が重要となる。さらに、復旧に必要となる資機材や燃料、汚泥吸引車などの確保のために、これらの保有業者とあらかじめ協定を結んでおくことも重要である。

災害支援に関する協定等について、表 2.7 に示す。

表 2.7 福井市の災害協定

【国、県、地方公共団体等との協定】

協定名	締結先	締結内容
福井県警本部長との協定	福井県警察本部	警察の有線電話 無線電話の使用
災害時における相互援助協定	川崎市	救援物資提供および職員派遣等
北陸 3 都市災害時相互援助協定	金沢市・富山市	〃
福井県・市町村災害時相互援助協定	福井県・県内市町	〃
自治体防災情報ネットワーク連絡会 加盟都市災害時相互応援に関する協定	新潟市・仙台市 島原市・墨田区 静岡市・釧路市	〃
全国清水町災害応援協定 (旧清水町)	北海道清水町 静岡県清水町 和歌山県有田川町	〃
災害時における相互応援に関する協定(旧美山町)	愛知県扶桑町	〃
熊本市及び福井市災害時相互援助協定	熊本市	〃
災害時における相互援助協定 (旧越廼村)	岐阜県安八町	〃
九頭竜川鳴鹿大堰放流警報設備等に係る災害情報等の伝達に関する協定	国土交通省近畿地方整備局福井河川国道事務所	放流警報設備等河川管理施設による災害情報等の伝達
全国中央卸売市場協会災害時相互応援に関する協定	全国中央卸売市場協会に加盟する中央卸売市場を開設する 40市	被災都市の住民に供給する生鮮食料品の提供
災害時等の応援に関する申し合わせ	国土交通省近畿地方整備局	情報の収集・提供、職員や防災に係る専門家の派遣、車両や資機材の貸付等

東大寺建立に関わった市町村サ ミット実行委員会の構成市町 災害時相互応援協定	桶谷市・小浜市 鎌倉市・奈良市 山口市・美祢市 防府市・太宰府市	救援物資提供及び職員派遣等
福井県広域消防相互応援協定書	県内消防(局)本部・ 組合	応援隊の派遣等
大規模災害時等における帰宅困 難者支援施設の使用に関する協 定	北陸財務局 福井財 務事務所	災害時に庁舎の一部区域を帰宅困 難者支援施設として提供
中核市災害相互応援協定	中核市 6 1 市	救援物資提供及び職員派遣等

【団体等との協定】

協定名	締結先	締結内容
災害時の医療救護活動に関する 協定書	(一社)福井市医師会	医師・看護婦の派遣
福井市と福井市内の郵便局の災 害時における相互協力に関する 協定書	福井市内郵便局	情報提供、避難所への物資輸送
福井市と福井ケーブルテレビ(株) との災害時緊急放送に関する相 互協定	福井ケーブルテレビ (株)	(優先的な)災害情報の放送
福井市と福井街角放送(株)との災 害緊急放送に関する相互協定	福井街角放送(株)	〃
福井市域の道路交通安全施設等 に係る災害時応援協力に関する 協定	福井県安全施設技術 研究会	道路及び道路交通安全施設の応急 対策業務
災害時における応援救護用燃料 の供給に関する協定	(一社)福井県エルピ ーガス協会 8 支部	応援救護用燃料等の確保
災害時における公共施設等の電 気設備の保安対策業務の協力を に関する協定	(一社)北陸電気保安 協会	公共施設の電力確保、工事の管 理、監督、指導および検査等
災害時における公共施設等の電 気設備の応急対策業務の協力を に関する協定	(一社)福井県電業協 会	公共施設等の電気設備の被害状況 把握、応急復旧工事等
災害時における石油燃料の優先 供給に関する協定	福井県石油業協同組 合	石油燃料(車両、暖房用等)の優先 供給
災害時における公共建築物等の 応急対策に関する協定	(一社)福井県建築工 業会福井支部	公共建築物の応急対策、応急危険 度判定

災害発生時における福祉避難所の設備運営に関する協定	市内社会福祉施設 79施設	特別な配慮が必要な避難者の受入
災害時における建築物等の解体撤去の実施に関する協定	(一社)福井県解体工事 事業協会	復旧活動に支障となる建築物等の 解体撤去
災害時の人材派遣に関する協定 書	福井県医療福祉専門 学校	避難所への専門的ボランティアの 派遣
災害時の人材派遣に関する協定 書	大原スポーツ医療保 育福祉専門学校	〃
災害時における公共施設等の電 化製品等の応急対策に関する協 定	福井県電器商業組合 福井支部	避難所生活等に必要な電化製品等 の貸与、設置
災害時における家屋被害認定調 査等に関する協定書	(一社)福井県公共嘱 託登記土地家屋調査 士協会	家屋被害認定調査への協力、登 記・協会関係相談所の開設等
災害時における公共土木施設の 応急対策に関する協定	(一社)福井地区建設 業界	公共土木施設の応急対策業務
災害時における医療救護活動に 関する協定書	福井市薬剤師会	傷病者に対する調剤・服薬指導 や、医療品の仕分け・管理
災害時における応援に関する協 定書	ヴェオリア・ジェネ ッツ(株)	広報活動、電話及び窓口の対応、 応急給水活動等の応援業務
災害時における歯科医療救護活 動に関する協定書	(一社)福井市歯科医 師会	傷病者への応急処置・歯科治療 や、検死・検案時の法医学上の 協力等
ふくい減災プロジェクトの開設 に関する協定書	(株)ウェザーニューズ	「ふくい減災プロジェクト」の周 知、広報、ウェブサイトの管理運 用
災害時における自転車の調達及 び整備等に関する協定	福井県自転車軽自動 車商協同組合	自転車の調達・運搬、整備・点検
災害時における生活物資の供給 協力等に関する協定書	福井県民生活協同組 合	災害時における生活物資の優先供 給
災害に係る情報発信等に関する 協定	ヤフー(株)	福井市ホームページのキャッシュ サイトの作成、防災情報の周知等
災害時における飲料水の供給に 関する協定	北陸コカ・コーラボ トリング(株)	災害時における飲料水の供給
災害時における飲料水の供給に 関する協定	(株)ダイドードリンコ 北陸	〃

「福井市防災ハンドブック2018」の協働発行に関する協定書	(株)ゼンリン・福井市自治会連合会	「福井市防災ハンドブック2018」の発行
災害時における支援物資の受入及び配送等に関する協定書	佐川急便(株)北陸支店	支援物資の受入及び配送等
災害時における支援物資の受入及び配送等に関する協定書	ヤマト運輸(株)福井主管支店	〃
特設公衆電話の設置・利用に関する協定	西日本電信電話(株)福井支店	特設公衆電話の事前設置
広域自然災害時の共同取組に関する覚書	あいおいニッセイ同和損害保険(株)福井支店	ドローン画像等の提供、り災証明書等発行業務の推進、被害認定調査の研修実施
災害時における妊産婦、母子等への応急救護活動及び支援等に関する協定	(一社)福井県助産師会福井地区助産師会	妊産婦、母子等への応急救護活動
災害時における被災者への支援活動に関する協定	協同組合福井ショッピングモール	店舗の一部及び立体駐車場の提供、水道水やトイレ、可能な範囲での食料・生活物資等の提供等
災害時における物資供給等に関する協定	ユニー(株)アピタ福井大和田店	食料品、飲料品、衣料品、その他日常生活品、災害時の応急対策に必要な物資等の提供
避難所等における外部給電可能な車両からの電力供給に関する協定	県内トヨタ関連5社	外部給電可能な車両による避難所等への電力供給
災害救助に必要な物資の調達に関する協定	(株)平和堂	災害時における生活物資の優先供給
災害救助に必要な物資の調達及び建物・駐車場の一部使用に関する協定	(株)PLANT	災害時における生活物資の優先供給および店舗の一時使用

【上下水道局が締結している協定（下水道関連）】

協定名	締結先	締結内容
福井市企業局と福井管工事業協同組合の災害時における協力に関する協定	福井市企業局・福井管工事業協同組合	ガス・上下水道復旧作業等の協力
災害時における下水道管路施設の復旧支援協力に関する協定	(公社)日本下水道管路管理業協会	被災した下水道施設の応急復旧のため必要な業務(巡視、点検、調査、清掃および修繕)ほか
災害時における下水道管路施設の復旧支援協力に関する協定	(公社)福井県下水道管路管理業協会	〃
災害時における下水道管路施設の復旧支援協力に関する協定	(公社)全国上下水道コンサルタント協会中部支部	災害時における応急復旧方法の検討、災害査定資料の作成及び修正ほか
災害時における下水道施設の復旧支援協力に関する協定	(一社)福井県測量設計業協会	〃
災害時における下水道施設の維持又は修繕に関する協定	日本下水道事業団	下水道施設の維持又は修繕に関する工事その他の支援
災害時における上下水道施設の点検、調査、工事及び他の支援に関する協定	(株)荏原製作所	対象施設の機能点検及び被災状況調査、暫定的に運用するための暫定工事、機能を復旧させるための応急復旧工事
災害時における上下水道施設の点検、調査、工事及び他の支援に関する協定	荏原商事(株)福井支店	対象施設の機能点検及び被災状況調査、暫定的に運用するための暫定工事、機能を復旧させるための応急復旧工事
災害時における上下水道施設の点検、調査、工事及び他の支援に関する協定	(株)クボタ	対象施設の機能点検及び被災状況調査、暫定的に運用するための暫定工事、機能を復旧させるための応急復旧工事

3. 非常時対応計画

3.1 非常時優先業務の抽出

発災後に下水道機能を早期に回復させるため、新たに発生する災害対応業務や継続して実施すべき通常業務が遅延することによる地域住民の生命、財産、生活及び社会経済活動への影響の大きさを総合的に判断し、非常時優先実施業務を選定する。

非常時優先業務とは、発災時に優先する業務目標を達成するために必要となる、実務レベルの詳細な業務のことであり、非常時優先業務には、被災時でも継続すべき優先度の高い通常業務と、発災後新たに発生する応急対策や復旧業務がある。

発災時に業務遅延することで社会的影響等が大きいものを抽出し、影響度の大小を考慮して非常時の優先実施業務を特定する。

優先実施業務の定義
業務継続の優先度の高い通常業務
災害応急対応業務
早期実施の優先度が高い復旧業務

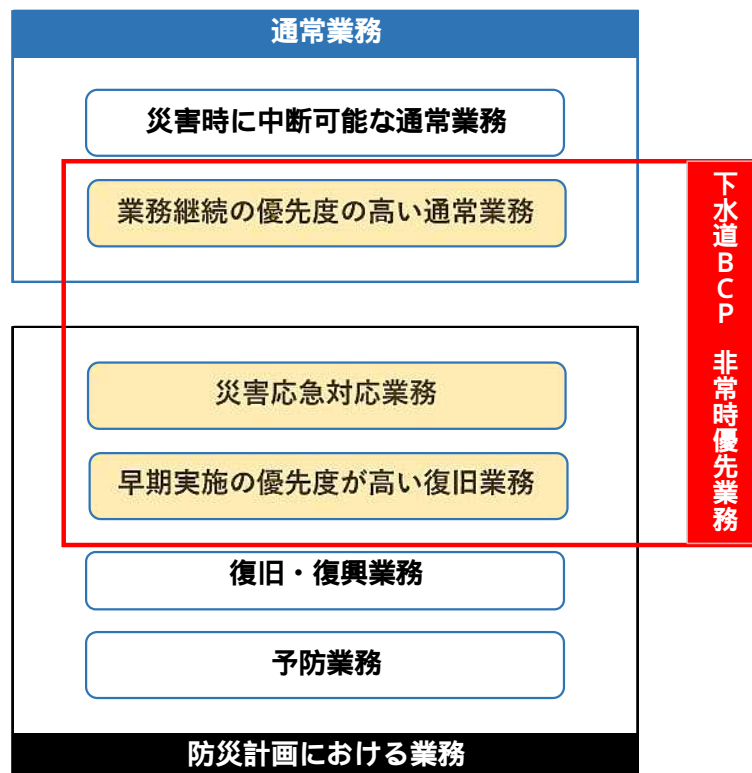


図 3.1 非常時優先業務の定義

福井市地域防災計画および福井市震災時業務継続計画、「下水道BCP策定マニュアル2022年版（自然災害編）」にもとづいて特定した優先実施業務を以下に示す。

特定した優先実施業務に対して、各班の行動項目の設定方針を表3.1に、優先実施業務の行動項目を表3.2に示す。（水害の場合、浸水継続時間を考慮する）

優先実施業務（災害対応業務）の選定	
	下水道対策本部の立ち上げ
	被害状況等の情報収集
	市災害対策本部、県、関連行政部局との連絡調整
	緊急調査および応急対策
	汚水溢水の緊急措置
	緊急輸送路における交通障害対策
	支援要請及び受援体制の整備
	応急対策に要する資機材の調達
	仮設トイレの配備およびし尿受入に関する連絡調整
	災害査定等の事務手続き

表 3.1 各班の行動項目の方針

班名	方針
下水道総務班	<ul style="list-style-type: none"> ・ 外部との調整に関する事項 （市災害対策本部および国・県、関係行政部局との連絡、支援要請 等） ・ 下水道災害対策本部の運営に関する事項 ・ 内部の情報収集・分析に関する事項 （各班からの被害、復旧状況の情報収集 等）
下水道サービス班	<ul style="list-style-type: none"> ・ 住民対応に関する事項（住民からの情報収集、問い合わせ対応 等） ・ 仮設トイレの配備に関する事項（配備計画、し尿の回収 等） ・ 広報に関する事項（使用自粛、被害・復旧状況）
下水管路班	<ul style="list-style-type: none"> ・ 管路の調査・復旧に関する事項 （緊急調査、一次調査、緊急措置、応急復旧 等） ・ 工事中の現場との連絡調整に関する事項（現場の被害状況の確認 等）
下水施設班	<ul style="list-style-type: none"> ・ MPの調査・復旧に関する事項 （緊急調査、一次調査、緊急措置、応急復旧 等） ・ 工事中の現場との連絡調整に関する事項（現場の被害状況の確認 等）
下水施設管理班	<ul style="list-style-type: none"> ・ 処理場、ポンプ場の調査・復旧に関する事項 （緊急調査、一次調査、緊急措置、応急復旧 等）
集落排水班	<ul style="list-style-type: none"> ・ 集落排水処理施設及び管路の調査・復旧に関する事項 （緊急調査、一次調査、緊急措置、応急復旧 等） ・ 工事中の現場との連絡調整に関する事項（現場の被害状況の確認 等）

表 3.2 優先実施業務の行動項目

優先実施業務	行動項目	担当班	行動内容	備考	
下水道対策本部の立ち上げ (災害時初期行動)	来庁者、職員の負傷者対応・避難誘導	各班共通	・来庁者、職員の負傷、閉じ込めを救助し、応急措置。 ・目視により火災発生や庁舎倒壊の危険がある場合、屋外に避難。 ・屋外避難が必要ない場合、来庁者を玄関ロビーへ誘導。		
	職員等の安否確認等	職員(不在含む)の安否確認	各班共通	(在庁職員) ・所属長等が所属職員の安否を点呼等により確認し、下水道総務班へ報告。 (不在職員) ・外出、休暇等により在庁していない職員は、自ら安全を確保した後、速やかに所属長に安否の連絡を行い、帰庁、出勤できる時間の目処を報告。 ・不在職員の把握と安否確認。	
		包括委託業者の安否確認	下水道施設管理班	・委託業者の安否を確認し、被害状況調査を依頼。	
	災害対策拠点の安全点検	上下水道局庁舎の安全点検	各班共通	・外部状況(大規模クラック)等、災害対応拠点(通常の業務拠点)の安全性を確認。 ・災害対応拠点の安全が確保できない場合、日野川浄化センターへ移動。 ・震度5強以上の場合は上下水道局庁舎の点検は行わず、日野川浄化センターへ移動する。	
		日野川浄化センターの被害状況の確認	下水道施設管理班	・代替拠点として使用する範囲の被害状況を確認。 上下水道局庁舎が使用不能の場合の代替拠点として使用。	包括委託業者と協力して実施
	下水道対策本部の立ち上げ	下水道対策本部、県への初動報告・連絡調整等 緊急点検等を行う人員確保と班編成の決定	各班共通 下水道総務班 各班共通	・下水道対策本部の立ち上げ。 ・職務環境、通信手段の確保。 ・市災害対策本部、県への初動対応報告。 ・汚水溢水の解消や応急復旧に備え、連絡体制を確保。 ・参集状況に応じた職員の班編成を決定。	
被害状況等の情報収集	他部局、報道等から被害状況等収集	下水道総務班	・報道、他部局からの連絡により被害状況を収集整理。(以降、随時実施)		
	ライフラインの復旧見込みの確認	下水道総務班	・ライフラインの復旧見込みについて、県災害対策本部を通じて確認。		
	各班からの被害状況等の集約	下水道総務班	・下水道路班、下水施設班、下水道施設管理班、集落排水班から、被害状況を収集。 (以降、随時実施)		
	住民からの問い合わせ対応	下水道サービス班	・住民からの通報等により被害状況を収集。(以降、随時実施) ・住民からの問合せ対応。(以降、随時対応)		
市災害対策本部、県、関連行政部局との連絡	関連行政部局との連絡調整	下水道総務班	・関連部局との協力体制の確認。 ・管理施設が近接している水道、道路の協働点検調査の実施方針を検討。 ・緊急調査、応急復旧を行うにあたって、道路管理者、水道管理者と協議。 ・避難所のトイレ機能確保に関する調整。		
	被害状況等を市災害対策本部へ報告	下水道総務班	・被害状況、復旧見通しの情報を市災害対策本部へ報告。 ・市災害対策本部による被害状況等の第1報告を記者発表。(以降、定例発表)		
	被害状況等を県へ報告	下水道総務班	・県へ被害状況等を報告。		
	包括委託業者との連絡調整(委託事業者の体制、資機材調達等)	下水道施設管理班	・処理場・ポンプ場等の被災状況に応じて、下水処理に関わる非常時対応等を調整。		
緊急点検、緊急調査及び応急対策 応急対策に要する資機材の調達	緊急点検・調査	データ類の保護(調査・点検の準備)	下水管路班 下水施設班 集落排水班	・台帳類(下水道台帳)が損傷するおそれがある場合は、安全な場所へ移動。 ・データが損傷した場合、復元処理をバックアップ先に依頼。	担当班にて確認対応
	緊急点検・調査		下水管路班 下水施設班 下水道施設管理班 集落排水班	・調査箇所を決定し、グループ編成、調査内容を決定。 ・調査用具、調査チェックリストを準備。 ・人的被害につながる二次災害の防止に伴う管路施設の点検を実施。 ・重要な幹線等の目視調査を実施。	点検・調査作業は、災害協定にもとづく支援を依頼。担当班は支援先との調整、点検調査結果のとりまとめ等に対応。
	一次調査		下水管路班 下水施設班 下水道施設管理班 集落排水班	・二次調査箇所の特定および応急復旧作業の必要性を判断するため、管路施設については目視による調査、処理場等については最小限の機能回復を目指すための情報収集を目的とした調査を実施。	同上
	応急復旧作業		下水管路班 下水施設班 下水道施設管理班 集落排水班	・被害状況、調査結果に基づく応急復旧計画の立案。 ・関連団体等への応急復旧工事依頼。 ・応急復旧工事の実施。	担当班にて復旧対応を支援先に依頼(おもとの依頼は下水道総務班)
汚水溢水の緊急措置 緊急輸送路における交通障害対策	緊急措置(汚水溢水の解消、道路啓開)	下水管路班 下水施設班 集落排水班	・汚水溢水箇所の確認。 ・仮設ポンプ、仮設配管等により溢水解消。 ・資機材又は作業人員が不足している場合は、民間会社に汚泥吸引車、作業要員等を要請。 ・緊急輸送道路を阻害する下水道施設の処置。	担当班にて現地確認 仮設作業等は支援先に依頼。	
支援要請及び受援体制の整備	支援要請	下水道総務班	・被害状況の調査及び復旧に関して、支援要請が必要かを判断。 ・支援要請を行う場合、被害状況、支援要請内容を県に連絡。 ・受入場所(作業スペース・保管場所)を確保。 ・既に支援要請している場合は、翌日の要請内容を整理し、要請先と調整。(以降、毎日実施)		
し尿受入に関する連絡調整	避難所等からのし尿受入に関する連絡調整	下水道サービス班 下水道施設管理班	・仮設トイレからのし尿受入を調整。		
災害査定等の事務手続き	災害査定に関する情報収集、資料整理	下水道総務班	・下水道施設に関わる災害査定の情報収集、資料整理。		
工事中の現場の被害状況の確認及び工事中止の判断	工事中の現場の被害状況の確認及び工事中止の判断	下水管路班 下水施設班 集落排水班	・工事中の現場の安全確認、被害状況の確認。 ・工事中止の判断。	担当班にて現地確認を含め対応	

：優先実施業務(災害対応業務)

：優先実施業務(通常業務)

3.2 許容中断時間の把握

許容中断時間は、優先実施業務の完了が遅延した場合の社会的影響度や、行政に対する社会的批判等を勘案し設定する。

表 3.3 は業務遅延による社会的影響度を 5 段階で示したものであり、ここでは過半の人が許容できなくなる度合いを【影響度】としている。優先実施業務が完了しないことによる影響や支障は、時間の経過とともに拡大するのが一般的であり、それが許容されないレベルに至る前に完了させる必要がある。

本業務では、過半の人が許容できなくなる前に対応することを目標とする考えより、【影響度】から【影響度】へ移行する時間を許容中断時間として設定する。

表 3.3 業務遅延による社会的影響度

影響の度合い					
対象とする業務が遅延することの影響	業務遅延による影響はわずかにとどまる	業務遅延による影響は若干発生する。	業務遅延による影響は発生する。	業務遅延による影響は相当発生する。	業務遅延による甚大な影響が発生する。
	ほとんどの人は影響を意識しないか、意識してもその行政対応は許容可能な範囲である。	大部分の人はその行政対応は許容可能な範囲である。	社会的な批判が一部で生じるが、その過半の人は、その行政対応は許容可能な範囲である。	社会的な批判が発生し、過半の人はその行政対応は許容可能な範囲外である。	大規模な社会的批判が発生し、大部分の人は、その行政対応は許容可能な範囲外である。

▲ 許容中断時間

出典：中央省庁業務継続ガイドライン第 1 版（H19.6 内閣府）

本計画における許容中断時間の設定は、優先実施業務の行動項目ごとに設定することとする。許容中断時間については、その定義が広義かつ抽象的であることから、一義的に設定することはできない。よって、各復旧段階における制約事項及び「下水道 B C P 策定マニュアル 2022 年版（自然災害編）令和 5 年 4 月」に記載されている社会的影響の度合いと許容中断時間の検討例から、許容中断時間の設定を行う。設定した結果を表 3.4、表 3.5 に示す。

表 3.4 優先実施業務と許容中断時間の設定（とりまとめ）

優先実施業務	行動項目		担当班	業務遅延による影響	目標設定 分類	許容中断 時間
下水道対策本部の立ち上げ (災害時初期行動)	職員等の 安否確認等	来庁者、職員の負傷者対 応・避難誘導	各班共通	参集状況、安否確認の遅れにより、人員配置がで きず、発災後の対応に支障。	完了目標	3～6 時間
		職員（不在含む）の安否 確認	各班共通		完了目標	3～6 時間
		包括委託業者の安否確認	下水道施設管理班		完了目標	3～6 時間
	災害対策拠点の 安全点検	上下水道局庁舎の 安全点検	各班共通	本部立ち上げや初動連絡の遅れにより、被害情報等 が混乱するおそれ。	完了目標	3～6 時間
		日野川浄化センターの被 害状況の確認	下水道施設管理班		完了目標	3～6 時間
	下水道対策本部 の立ち上げ	下水道対策本部の立ち上 げ	各班共通		完了目標	3～6 時間
市災害対策本部、県への 初動報告・連絡調整等		下水道総務班	開始目標		3～6 時間	
緊急点検等を行う人員確 保と班編成の決定		各班共通	完了目標		3～6 時間	
被害状況等の情報収集	他部局、報道等から被害状況等収集		下水道総務班		被害状況等の情報発信業務が遅れ、行政への不 信、不満が増長。	開始目標
	ライフラインの復旧見込みの確認		下水道総務班	開始目標		24時間～ 3日
	各班からの被害状況等の集約		下水道総務班	開始目標		24時間～ 3日
	住民からの問い合わせ対応		下水道サービス班	開始目標		24時間～ 3日
市災害対策本部、県、関連 行政部局との連絡	関連行政部局との連絡調整		下水道総務班	協力体制の確認の遅れや資機材等の調達遅れに より、機能回復に支障。	開始目標	24時間～ 3日
	被害状況等を市災害対策本部へ報告		下水道総務班		開始目標	24時間～ 3日
	被害状況等を県へ報告		下水道総務班		開始目標	24時間～ 3日
	包括委託業者との連絡調整 (委託事業者の体制、資機材調達等)		下水道施設管理班		開始目標	24時間～ 3日
緊急点検、緊急調査及び応 急対策 応急対策に要する資機材の 調達	緊急点検・調査	データ類の保護（調査・ 点検の準備）	下水管路班 下水道施設班 下水道施設管理班 集落排水班	緊急点検等の遅れにより、人的被害に伴う二次災 害発生のおそれ。	完了目標	3～6 時間
		緊急点検	下水管路班 下水道施設班		完了目標	12～24 時間
		緊急調査	下水道施設管理班 集落排水班		完了目標	3～7日
	一次調査		下水管路班 下水道施設班 下水道施設管理班 集落排水班	応急復旧が遅れ、暫定機能確保に影響。	完了目標	10～14日
	応急復旧作業		下水管路班 下水道施設班 下水道施設管理班 集落排水班	汚水溢水による疫病発生拡大が懸念。	完了目標	30日
汚水溢水の緊急措置 緊急輸送路における交通障 害対策	緊急措置（汚水溢水の解消、道路啓閉）		下水管路班 下水道施設班 集落排水班	汚水溢水の解消の遅れにより、疫病発生拡大が 懸念。 緊急対応の遅れが懸念。	完了目標	3～7日
支援要請及び受援体制の整 備	支援要請		下水道総務班	支援要請の遅れにより、人員や資機材等が不足 し、公衆衛生上の問題を解消できないおそれ。	開始目標	24時間～ 3日
し尿受入に関する連絡調整	避難所等からのし尿受入に関する連絡調 整		下水道サービス班 下水道施設管理班	避難所等の衛生環境の悪化により、疫病発生拡大 が懸念。	完了目標	3～7日
災害査定等の事務手続き	災害査定に関する情報収集、資料整理		下水道総務班	災害査定遅れの遅れにより、復旧工事が遅れ下水道機 能の回復に支障。	開始目標	7～10日
工事中の現場の被害状況の 確認及び工事中止の判断	工事中の現場の被害状況の確認及び 工事中止の判断		下水管路班 下水道施設班 集落排水班	工事中止の判断の遅れにより、人的被害に伴う二 次災害発生のおそれ。	完了目標	24時間～ 3日

：優先実施業務（災害対応業務）

：優先実施業務（通常業務）

表 3.5 優先実施業務と社会的影響度合い

優先実施業務 No	行動項目	担当班	行動内容	目標設定分類	許容中断時間	影響の度合い																
						0時間	3時間	6時間	12時間	24時間	3日	7日	10日	14日	30日							
優先実施業務 (災害対応業務)	職員等の安否確認等	来庁者、職員の負傷者対応・避難誘導	各班共通	・来庁者、職員の負傷、閉じ込めを救助し、応急措置。 ・目視により火災発生や庁舎倒壊の危険がある場合、屋外に避難。 ・屋外非難が必要ない場合、来庁者を玄関ロビーへ誘導。	完了目標	3-6時間																
		職員(不在含む)の安否確認	各班共通	(在庁職員) ・所属長等が所属職員の安否を点呼等により確認し、下水道総務班へ報告。 (不在職員) ・外出、休暇等により在庁していない職員は、自ら安全を確保した後、速やかに所属長に安否の連絡を行い、帰庁、出勤できる時間の目処を報告。 ・不在職員の把握と安否確認。	完了目標	3-6時間																
		包括委託業者の安否確認	下水道設管理班	・委託業者の安否を確認し、被害状況調査を依頼。	完了目標	3-6時間																
	災害対策拠点の安全点検	上下水道局庁舎の安全点検	各班共通	・外部状況(大規模クラック)等、災害対応拠点(通常の業務拠点)の安全性を確認。 ・災害対応拠点の安全が確保できない場合、日野川浄化センターへ移動。 ・震度5強以上の場合は上下水道局庁舎の点検は行わず、日野川浄化センターへ移動する。	完了目標	3-6時間																
		日野川浄化センターの被害状況の確認	下水道設管理班	・代替拠点として使用する範囲の被害状況を確認。 上下水道局庁舎が使用不能の場合の代替拠点として使用。	完了目標	3-6時間																
	下水道対策本部の立ち上げ	下水道対策本部の立ち上げ	各班共通	・下水道対策本部の立ち上げ。 ・職務環境、通信手段の確保。	完了目標	3-6時間																
		市災害対策本部、県への初動報告・連絡調整等	下水道総務班	・市災害対策本部、県への初動対応報告。 ・汚水溢水の解消や応急復旧に備え、連絡体制を確保。	完了目標	3-6時間																
	緊急点検等を行う人員確保と班編成の決定	緊急点検等を行う人員確保と班編成の決定	各班共通	・参集状況に応じた職員の班編成を決定。	開始目標	3-6時間																
		他部局、報道等から被害状況等収集	下水道総務班	・報道、他部局からの連絡により被害状況を収集整理。(以降、随時実施)	開始目標	24時間-3日																
優先実施業務 (通常業務)	ライフラインの復旧見込みの確認	下水道総務班	・ライフラインの復旧見込みについて、県災害対策本部を通じて確認。	開始目標	24時間-3日																	
	各班からの被害状況等の集約	下水道総務班	・下水道管路班、下水道設班、下水道設管理班、集落排水班から、被害状況を収集。(以降、随時実施)	開始目標	24時間-3日																	
	住民からの問い合わせ対応	下水道サービス班	・住民からの通報等により被害状況を収集。(以降、随時実施) ・住民からの問合せ対応。(以降、随時対応)	開始目標	24時間-3日																	
	関連行政部局との連絡調整	下水道総務班	・関連部局との協力体制の確認。 ・管理施設が近接している水道、道路の協働点検調査の実施方針を検討。 ・緊急調査、応急復旧を行うにあたって、道路管理者、水道管理者と協議。 ・避難所のトイレ機能確保に関する調整。	開始目標	24時間-3日																	
優先実施業務 (災害対応業務)	被害状況等を市災害対策本部へ報告	下水道総務班	・被害状況、復旧見通しの情報を市災害対策本部へ報告。 ・市災害対策本部による被害状況等の第1報告を記者発表。(以降、定例発表)	開始目標	24時間-3日																	
	被害状況等を県へ報告	下水道総務班	・県へ被害状況等を報告。	開始目標	24時間-3日																	
	包括委託業者との連絡調整(委託事業者の体制、資機材調達等)	下水道設管理班	・処理場・ポンプ場等の被災状況に応じて、下水道処理に関わる非常時対応等を調整。	開始目標	24時間-3日																	
	緊急点検・調査	データ類の保護(調査・点検の準備)	下水道管路班 下水道設班 下水道設管理班 集落排水班	・台帳類(下水道台帳)が損傷するおそれがある場合は、安全な場所へ移動。 ・データが損傷した場合、復元処理をバックアップ先に依頼。	完了目標	3-6時間																
		緊急点検	下水道管路班 下水道設班	・調査箇所を決定し、グループ編成、調査内容を決定。 ・調査用具、調査チェックリストを準備。	完了目標	12-24時間																
		緊急調査	下水道設管理班 集落排水班	・人的被害につながる二次災害の防止に伴う管路施設の点検を実施。 ・重要な幹線等の目視調査を実施。	完了目標	3-7日																
	一次調査	下水道管路班 下水道設班 下水道設管理班 集落排水班	・二次調査箇所の特定期間および応急復旧作業の必要性を判断するため、管路施設については目視による調査、処理場等については最小限の機能回復を目指すための情報収集を目的とした調査を実施。	完了目標	10-14日																	
応急復旧作業	下水道管路班 下水道設班 下水道設管理班 集落排水班	・被害状況、調査結果に基づく応急復旧計画の立案。 ・関連団体等への応急復旧工事依頼。 ・応急復旧工事の実施。	完了目標	30日																		
緊急措置(汚水溢水の解消、道路啓閉)	下水道管路班 下水道設班 集落排水班	・汚水溢水箇所の確認。 ・仮設ポンプ、仮設配管等により溢水解消。 ・資機材又は作業人員が不足している場合は、民間会社に汚泥吸引車、作業要員等を要請。 ・緊急輸送道路を阻害する下水道施設の処置。	完了目標	3-7日																		
支援要請	下水道総務班	・被害状況の調査及び復旧に関して、支援要請が必要かを判断。 ・支援要請を行う場合、被害状況、支援要請内容等を県に連絡。 ・受入場所(作業スペース・保管場所)を確保。 ・既に支援要請している場合は、翌日の要請内容を整理し、要請先と調整。(以降、毎日実施)	開始目標	24時間-3日																		
避難所等からのし尿受入に関する連絡調整	下水道サービス班 下水道設管理班	・仮設トイレからのし尿受入を調整。	完了目標	3-7日																		
災害査定に関する情報収集、資料整理	下水道総務班	・下水道施設に関わる災害査定の情報収集、資料整理。	開始目標	7-10日																		
工事中の現場の被害状況の確認及び工事中止の判断	下水道管路班 下水道設班 集落排水班	・工事中の現場の安全確認、被害状況の確認。 ・工事中止の判断。	完了目標	24時間-3日																		

優先実施業務 (災害対応業務)

優先実施業務 (通常業務)

3.3 対応目標時間の設定

時系列毎の必要人員数と参集人員数を踏まえて、非常時優先業務の各行動項目に対する目標時間を設定する。

設定した対応目標時間のまとめを表 3.6 に、人員の過不足（必要職員数、想定参集数）について整理した表を、表 3.7 に示す。

表 3.6 優先実施業務と対応目標時間のまとめ

優先実施業務	行動項目		担当班	目標設定 分類	対応目標 時間 (以内)
下水道対策本部の立ち上げ (災害時初期行動)	職員等の安否確認等	来庁者、職員の負傷者対応・避難誘導	各班共通	完了目標	1時間
		職員（不在含む）の安否確認	各班共通	完了目標	1時間
		包括委託業者の安否確認	下水道施設管理班	完了目標	1時間
	災害対策拠点の安全点検	上下水道局庁舎の安全点検	各班共通	完了目標	1時間
		日野川浄化センターの被害状況の確認	下水道施設管理班	完了目標	1時間
	下水道対策本部の立ち上げ	下水道対策本部の立ち上げ	各班共通	完了目標	2時間
		市災害対策本部、県への初動報告・連絡調整等	下水道総務班	完了目標	2時間
緊急点検等を行う人員確保と班編成の決定		各班共通	開始目標	3時間	
被害状況等の情報収集	他部局、報道等から被害状況等収集		下水道総務班	開始目標	6時間
	ライフラインの復旧見込みの確認		下水道総務班	開始目標	6時間
	各班からの被害状況等の集約		下水道総務班	開始目標	6時間
	住民からの問い合わせ対応		下水道サービス班	開始目標	6時間
市災害対策本部、県、関連行政部局との連絡	関連行政部局との連絡調整		下水道総務班	開始目標	6時間
	被害状況等を市災害対策本部へ報告		下水道総務班	開始目標	6時間
	被害状況等を県へ報告		下水道総務班	開始目標	6時間
	包括委託業者との連絡調整 (委託事業者の体制、資機材調達等)		下水道施設管理班	開始目標	6時間
緊急点検、緊急調査及び応急対策 応急対策に要する資機材の調達	緊急点検・調査	データ類の保護（調査・点検の準備）	下水管路班 下水道施設班 下水道施設管理班 集落排水班	完了目標	3時間
		緊急点検	下水管路班 下水道施設班	完了目標	12時間
		緊急調査	下水道施設管理班 集落排水班	完了目標	3日
	一次調査	下水管路班 下水道施設班 下水道施設管理班 集落排水班	完了目標	14日	
	応急復旧作業	下水管路班 下水道施設班 下水道施設管理班 集落排水班	完了目標	30日	
汚水溢水の緊急措置 緊急輸送路における交通障害対策	緊急措置（汚水溢水の解消、道路啓閉）		下水管路班 下水道施設班 集落排水班	完了目標	3日
支援要請及び受援体制の整備	支援要請		下水道総務班	開始目標	24時間
し尿受入に関する連絡調整	避難所等からのし尿受入に関する連絡調整		下水道サービス班 下水道施設管理班	完了目標	3日
災害査定等の事務手続き	災害査定に関する情報収集、資料整理		下水道総務班	開始目標	7日
工事中の現場の被害状況の確認及び 工事中止の判断	工事中の現場の被害状況の確認及び 工事中止の判断		下水管路班 下水道施設班 集落排水班	完了目標	24時間

3.4 非常時対応計画

「対応目標時間の設定」で整理した内容を踏まえ対応シナリオを設定し、非常時優先業務の時系列的な実施について整理した非常時対応計画を策定する。対象災害の発生時間別の計画表を次頁以降に示す。

なお、非常時（被災時）は、とにかく早くかつ大きく（広く）支援要請の声を上げ、多少強引でも支援（人・モノ）を確保することで、緊急措置を滞りなく行えるかが重要である。そのため、上下水道局職員は極力上下水道局職員しかできないことのみを実施し、その他の作業については上下水道局職員が指揮をとりつつ支援者等に任せていくことで、以降の作業へ影響を与えない体制づくりが必要となる。

今後、上記視点に基づいた体制が確保されるよう、より具体的な取組みの検討等、随時非常時対応計画の見直しを図ることとする。

時間	行動内容	参照文書類
～1時間	<p>【各班共通】来庁者、職員の負傷者対応・避難誘導</p> <ul style="list-style-type: none"> ・来庁者、職員の負傷、閉じ込めを救助し、応急措置。 ・目視により火災発生や庁舎倒壊の危険がある場合、屋外に避難。 	
～1時間	<p>【各班共通】職員（不在含む）の安否確認</p> <p>（在庁職員）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・担当者が在庁職員の安否を点呼等により確認し、責任者に報告。 <p>（不在職員等）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・外出、休暇等により在庁していない職員は、自ら安全を確保した後、速やかに安否確認の担当者に安否の連絡を行い、帰庁、出勤できる時間の目処を連絡。 ・不在職員等（外出、休暇等）の把握と安否確認。 	
～1時間	<p>【下水施設管理班】包括委託業者の安否確認</p> <ul style="list-style-type: none"> ・委託業者の安否を確認し、被害状況調査を依頼。 	
～1時間	<p>【各班共通】庁舎の安全点検</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各班は、外部状況（大規模クラック）等、上下水道局庁舎の安全性を確認。 ただし、震度5強以上の場合は行わず、日野川浄化センターに移動する。 	
～1時間	<p>【下水施設管理班】日野川浄化センターの被害状況の確認</p> <ul style="list-style-type: none"> ・代替拠点としての使用に影響がないか、包括委託業者とともに安全性を確認する。 	
1時間～2時間	<p>【各班共通】下水道対策本部の立ち上げ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・下水道対策本部の立ち上げ ・職務環境・通信手段の確保 	
1時間～2時間	<p>【下水道総務班】市災害対策本部、県への初動報告・連絡調整等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・市災害対策本部、県河川課への初動対応報告。 ・汚水溢水の解消や応急復旧に備え、連絡体制を確保 	

時間	行動内容	参照文書類
1 時間 ~ 3 時間	【各班共通】作業人員の確保と班編成の決定 ・緊急点検等を行う作業人員の確保（要員依頼）。 ・参集状況に応じた職員の班編成を決定。	
1 時間 ~ 6 時間	【下水道総務班】他部局、報道等から被害状況等収集 ・報道、他部局からの連絡により被害状況を収集整理（以降、随時実施）	
1 時間 ~ 6 時間	【下水道総務班】ライフラインの復旧見込みの確認 ・ライフラインの復旧見込みについて、県災害対策本部を通じて確認。	
1 時間 ~ 6 時間	【下水道総務班】各班からの被害状況等の集約 ・各班から、被害状況を収集、整理。（以降、随時実施）	
1 時間 ~ 6 時間	【下水道サービス班】住民からの問い合わせ対応 ・住民からの通報等により被害状況を収集整理。（以降、随時実施） ・住民からの問い合わせ対応。（以降、随時実施）	
1 時間 ~ 6 時間	【下水道総務班】関連行政部局との連絡調整 ・関係部局との協力体制の確認。 ・管理施設が近接している水道、道路の共同点検調査の実施方針を検討。 ・緊急調査、応急復旧等を行うにあたって、道路管理者、水道管理者と協議。 ・避難所のトイレ機能確保に関する調整。	初動行動マニュアル（下水道総務班）
1 時間 ~ 6 時間	【下水道施設管理班】包括委託業者との連絡調整（委託業者の体制、資機材調達等） ・処理場等での調査人員が不足していれば、可能な範囲で要員を手配し配備する。 ・資機材についても同様。	初動行動マニュアル（下水道施設管理班）

時間	行動内容	参照文書類
1 時間 ~ 3 時間	<p>【下水道管路班】【下水道施設班】【下水道施設管理班】【集落排水班】 データ類の保護（調査・点検の準備）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・台帳類（下水道台帳）が損傷するおそれがある場合は、安全な場所へ移動。 ・データが損傷した場合、バックアップの復元を依頼。 	初動行動マニュアル（各班）
3 時間 ~ 12 時間	<p>【下水道管路班】【下水道施設班】【下水道施設管理班】【集落排水班】緊急点検</p> <ul style="list-style-type: none"> ・調査箇所の割り振り、調査内容を決定。 ・調査用具、調査チェックリストを準備。 ・人的被害につながる二次災害の防止に伴う下水道施設の点検を実施。 	初動行動マニュアル（各班）
3 時間 ~ 24 時間	<p>【下水道管路班】【下水道施設班】【集落排水班】 工事中の現場の被害状況の確認及び工事中止の判断</p> <ul style="list-style-type: none"> ・工事中の現場の安全確認、被害状況の確認 ・工事中止の判断 	
12 時間 ~ 24 時間	<p>【下水道総務班】支援要請</p> <ul style="list-style-type: none"> ・被害状況の調査および復旧に関して、支援要請が必要かを判断。 ・支援要請を行う場合、被害状況、支援要請内容（人／物）等を支援要請先である県に連絡。 ・受入場所（作業スペース・保管場所）を確保。 ・既に支援要請している場合は、翌日の要請内容を整理し、要請先との調整。（以降、 随時実施） 	初動行動マニュアル（下水道総務班）
12 時間 ~ 3 日	<p>【下水道管路班】【下水道施設班】【下水道施設管理班】【集落排水班】緊急調査</p> <ul style="list-style-type: none"> ・調査箇所の割り振り、調査内容を決定。 ・調査用具、調査チェックリストを準備。 ・人的被害につながる二次災害の防止に伴う下水道施設の調査を実施。 	初動行動マニュアル（各班）

時間	行動内容	参照文書類
12 時間～3 日	【下水道管路班】【下水道施設班】【下水道施設管理班】【集落排水班】 緊急措置（汚水溢水の解消、道路啓開） <ul style="list-style-type: none"> ・汚水溢水箇所の確認。 ・仮設ポンプ、仮設配管等により溢水解消。 ・資機材又は作業人員が不足している場合は、民間会社に汚泥吸引車、作業要員等を要請。 ・緊急輸送道路を阻害する下水道施設の処置。 	初動行動マニュアル（各班）
12 時間～3 日	【下水道サービス班】避難所からのし尿受入に関する連絡調整 <ul style="list-style-type: none"> ・仮設トイレからのし尿回収・受け入れを調整。下水道施設管理班と受入可能施設の調整。 	福井市震災時トイレ対策マニュアル
24 時間～14 日	【下水道管路班】【下水道施設班】【下水道施設管理班】【集落排水班】一次調査 <ul style="list-style-type: none"> ・二次調査箇所の特定および応急復旧作業の必要性を判断するための、目視調査の実施。 	初動行動マニュアル（各班）
24 時間～30 日	【下水道管路班】【下水道施設班】【下水道施設管理班】【集落排水班】応急復旧作業 <ul style="list-style-type: none"> ・被害状況、調査結果に基づく応急復旧計画の立案。 ・関連団体等への応急復旧工事依頼。 ・応急復旧工事の実施。 	初動行動マニュアル（各班）
7 日～30 日	【下水道総務班】災害査定に関する情報収集・資料整理 <ul style="list-style-type: none"> ・下水道施設に関わる災害査定の情報収集・資料整理。 	

3.5 非常時対応の課題

非常時対応計画や施設・リソース等の被害想定の見直し結果にもとづいて、組織体制や連絡・調整、備蓄・調達等に関する非常時対応での課題を抽出し、事前対策、非常時対応、維持改善等の各計画における対応方針を検討する。

分類	課題	事前対策	対応方針
施設やリソースの被害想定	・管路の耐震化対策や、被害への対応のための資機材調達、緊急調査等に対する体制確保、応急復旧等に関する災害協定の締結などが必要	管路の耐震化	上下水道耐震化計画および総合地震対策計画に基づく耐震化対策を実施
		資機材調達先の確保	事前対策事項として検討
		緊急調査～応急復旧に関する災害協定の締結	事前対策事項として検討
	・処理場の被害発生時の拠点確保や処理機能確保のための対策が必要	処理場・ポンプ場の耐震化	上下水道耐震化計画および総合地震対策計画に基づく耐震化対策を実施
		処理場・ポンプ場の耐水化	耐水化計画に基づく耐水化対策を実施
		代替処理機能の確保や減災対策	総合地震対策計画に基づく減災対策を実施
		処理機能維持に必要な資機材の備蓄、調達先の確保	事前対策事項として検討
・電力、水道などの長期的な供給停止に対する対策が必要	発電機等の資機材の備蓄、調達先の確保	事前対策事項として検討	
非常時対応計画の検討	・管路の緊急調査～応急復旧までの対応について、必要となるリソースや連絡体制の整理が必要	管路の緊急調査～応急復旧に係る災害協定の締結	事前対策事項として検討
		資機材の事前備蓄や災害時の調達先の確保	事前対策事項として検討
	・災害時の対応に関して、関係行政部局との事前調整が必要	災害対応計画に関する関係行政部局との事前調整	事前対策事項として検討
	・他自治体からの支援に対して、受援の環境整備や運用方法の調整が必要	受援体制の構築	事前対策事項として検討
	・非常時対応計画の職員への周知や共有、更新・見直し事項の整理が必要	訓練の実施、維持改善の計画策定・運用	防災訓練の実施、維持改善計画を策定

4. 事前対策計画

4.1 事前対策計画

事前対策は、下水道施設の耐震化、災害対応拠点における要員の確保、什器の固定、資機材の備蓄・調達、各種協定の締結や強化など、下水道機能の継続・回復を図るために必要な対策をリストアップし、実施予定時期等を明確にし、整理することを目的に策定する。

なお、計画に位置づけられた事前対策については、可能なものから速やかに実施していくことが重要であるが、下水道施設の耐震化についても、発災後に対応すべき業務量を減少させ、「対応の目標時間」を早めるために有効な対策であるため、計画的にこれを実施していく必要がある。策定した事前対策計画を表 4.1 に示す。

表 4.1 事前対策計画

分類	項目	対策内容	実施 予定 時期
重要 情報	下水道台帳の整備	・路線名称等を記載するなど点検しやすいような下水道台帳を整備	短期
	データ(下水道台帳等)のバックアップ	・台帳データの保存管理方法の統一化 ・システムの保守契約会社にバックアップデータを保管	短期
資機材	保有資機材の把握	・必要資機材を整理(リスト化)	短期
	緊急時の資機材調達ルート確保	・緊急時の調達ルートを検討	短期
	各種資機材の備蓄・調達先確保 ・仮設ポンプ ・自家発電機(可搬式) ・固形塩素剤 ・重油 . . . 等	・包括委託業者を通じて発災時に調達 ・リース会社等との災害協定により調査先を確保	中長期
	情報伝達機器の確保	・発災時の防災無線利用に関する関連部局との事前調整	中長期
	共有パソコンの配備	・支援者用の作業パソコンの確保	中長期
	食料及び飲料水の備蓄	・職員の食料等を3日分備蓄	短期
	他部局と の連携	部局内のリソース(人・モノ)の配 分に関する調整	・優先実施業務と許容中断時間からリソース(人・モノ)の 配分を把握。 ・発災時の各職員の参集手段や想定到着時間をリスト化。
関連行政部局とのリソース(人・モ ノ)の配分に関する調整		・関連行政部局とリソース(人・モノ)の配分を調整する。	中長期
連絡・協力体制の構築		・協力体制の構築	短期
支援 ルール	支援要請が円滑に行うことのでき る体制の構築	・支援要請方法の組織内への周知徹底。	短期
	支援ルールの相互確認	・要請の様式類の明確化と相互確認及び組織内への周知徹底。	
受援体制	支援者へ提供する情報等の整理	・情報の充実化。 ・資機材を整理する。 ・調達先を探す等、不足する資機材等をそろえる。	中長期
	情報等を災害時下水道事業関係情 報へ登録	・災害時下水道事業関連情報の使用方法を周知する。 ・登録すべき情報を整理し登録する(変更ごとに更新)。	短期
	支援者作業スペース(執務スパー ス)	・執務スペースを設定する。 ・執務に必要な備品等の確保方法を整理する。	短期
	支援者駐車スペース	・駐車スペースを設定する。	短期

協定	民間企業等との協定締結状況	・民間企業等との協定締結を検討する。	短期
	平時における定期的な情報共有	・情報共有のための定例会を実施する。	中長期
	他の地方公共団体間とのリソース 調達に関する調整	・他の周辺公共団体と協定を締結しているかを確認し、締結し ている場合はリソース調達に関する調整を働きかける。	中長期
	災害協定の窓口一元化	・災害協定の窓口を一元化できるよう調整する。 ・発災時に調整・協議できる体制をつくる。	中長期

実施予定時期は、短期（概ね5年以内）、中長期（5年後以降）に実施を想定する。

5. 維持改善計画

5.1 維持改善計画

維持改善計画は、直接的に職員の非常時対応能力に繋がる非常時対応計画と事前対策計画について、各々の実施状況を踏まえた改善に繋げるほか、相互が有機的に効果を発揮するよう定期的な評価（CHECK）を行い、下水道 BCP を定期的に見直す（ACTION）必要があり、BCP 自体の改善と、職員への定着、下水道施設の適切な災害対策の実施を図ることが重要である。

組織体制等に関する最新の情報を反映したうえで、BCP の運用体制や組織への定着、計画の改訂・見直しの方針を検討し、維持改善計画を整理する。

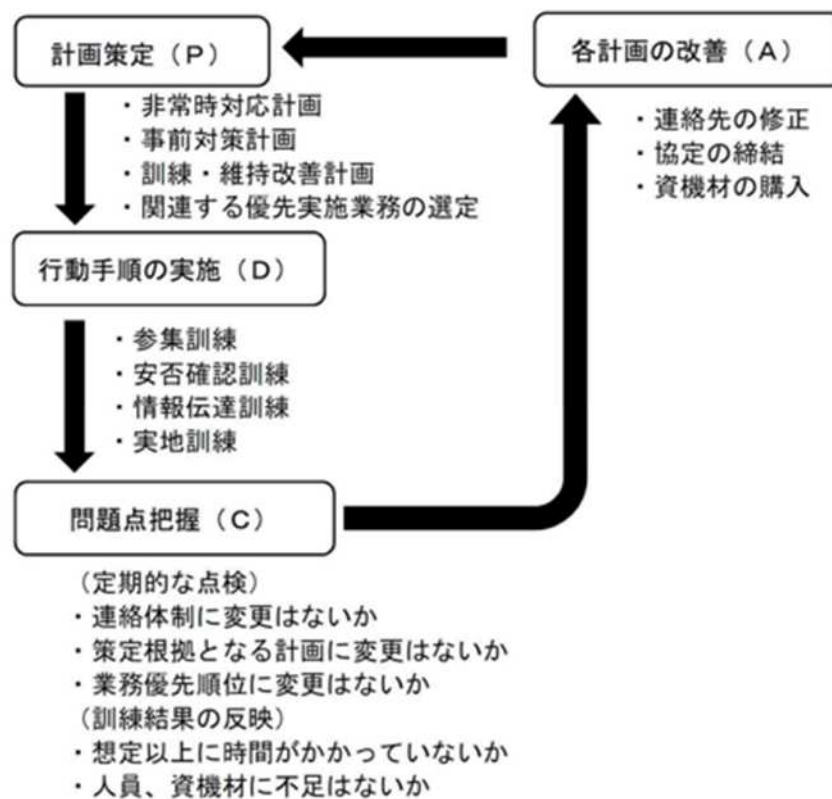


図 5.1 下水道 BCP の PDCA サイクルの構築イメージ

維持改善計画の構成

- ・下水道 BCP の定期的な点検：人事異動（関係機関含む）や備蓄資機材等の保管状況等の毎年確認・見直しを行う必要がある項目に対する点検。実施時期は、人事異動が想定される 4 月を基本に実施する。
- ・職員及び重要関係先への定期的周知：発災時に連携をとる関係機関に連絡先や対応拠点等の享有すべき事項の定期的な周知。実施時期は、下水道 BCP の定期的な点検（4 月）と合わせて実施する。

表 5.1 維持改善計画（下水道 BCP の定期的な点検）

点検項目	点検時期
上下水道局の人事異動、組織の変更による指揮命令系統、安否確認の登録情報に変更がないか。	年 1 回（4 月） 必要に応じて適宜実施
関係先（国、関連行政部局、民間企業等）の担当者（担当部局）の電話番号やメールアドレスの変更がないか	年 1 回（4 月） 必要に応じて適宜実施
重要なデータや文書（下水道台帳、施設図面等）のバックアップを実施しているか	年 2 回（4 月、10 月）
策定根拠となる計画を変更した場合、計画に関連する文書が全て最新版に更新されているか（支援者提供用情報リストを含む）	年 1 回（4 月）
災害対応拠点、代替拠点等における備蓄資機材の確認（数量、使用期限、動作確認等）、安全性の確認（柵の固定等）	年 1 回（4 月）
事前対策は確実に実施されたか また、過去 1 年間で実施した対策（下水道施設の耐震化等）を踏まえ、下水道 BCP の見直しを行ったか	年 1 回（4 月）
優先実施業務の追加や変更等で下水道 BCP の変更が必要ないか検討したか	年 1 回（4 月）
訓練が年間を通して計画通りに実施されたか また、訓練結果や災害対応状況（課題）を踏まえた下水道 BCP の見直しを行ったか	年 1 回（3 月）
来年度予算で取り上げる対策を検討したか また、実施予定の対策について、予算化を検討したか	年 1 回（10 月）
非常用電源や非常用通信手段が問題なく使用できるか	年 1 回（4 月）
下水道 BCP 策定の根拠資料を変更した場合、関連する計画が全て最新版に更新されているか	年 1 回（4 月） 必要に応じて適宜実施
前年からの継続事項を含めた現状の課題が把握できているか それら課題に向けた、次の 1 年以降の対応方針が明確になっているか（事前対策の見直し含む）	年 1 回（4 月）
変更事項等を含め、課内職員の周知、情報・意識の共有がされているか	年 1 回（4 月）