

甲府市上下水道事業 BCP

〔 地震・風水害・感染症編 〕

概要版

甲府市上下水道局

甲府市上下水道事業業務継続計画（BCP）

甲府市上下水道事業業務継続計画（以下「上下水道BCP」という。）は、近年各地で頻発する「地震」、「風水害」などの大規模な災害や、世界的に感染が拡大している新型コロナウイルスなど「感染症」において、住民生活にとって重要なライフラインである上下水道事業が、迅速かつ高いレベルでその機能と役割を維持・回復することを目的としています。

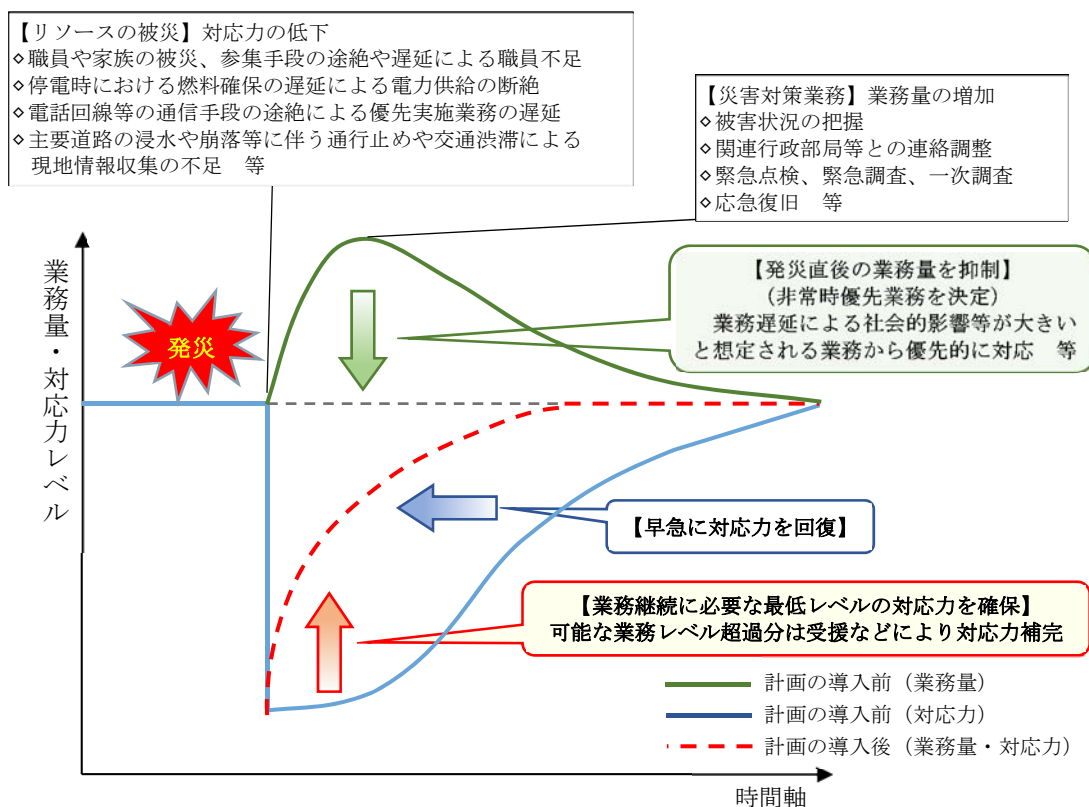
また、上下水道BCPは、継続的な教育訓練等で職員への定着を図るとともに、適切な改善を行うことによって、より実効性のある計画とします。

業務継続計画の基本方針

□ 地震・風水害

目的を達成するために、次の基本方針に基づいて、事業を継続します。

- ❖ 住民の生命、身体及び財産を保護し、住民生活への影響を最小限にとどめるため、応急対策業務を中心とした非常時優先業務を抽出する。
- ❖ 発災からおおむね3日間（72時間）は、生命を保護することに重点をおき、災害対策業務とともに、上下水道業務が中断することによる住民生活等への影響を最小限にとどめるため、必要な業務を継続・早期再開する。
- ❖ 非常時優先業務の実施に必要となる人員や資機材を確保するため、非常時優先業務以外の通常業務については、積極的に休止・抑制する。その後、非常時優先業務に影響を与えない範囲で、順次再開する。
- ❖ 実効性を確保する視点から、非常時優先業務遂行上の課題と対策を検討し、PDCAサイクルで改善する。



<業務継続計画の策定に伴う効果の模式図>

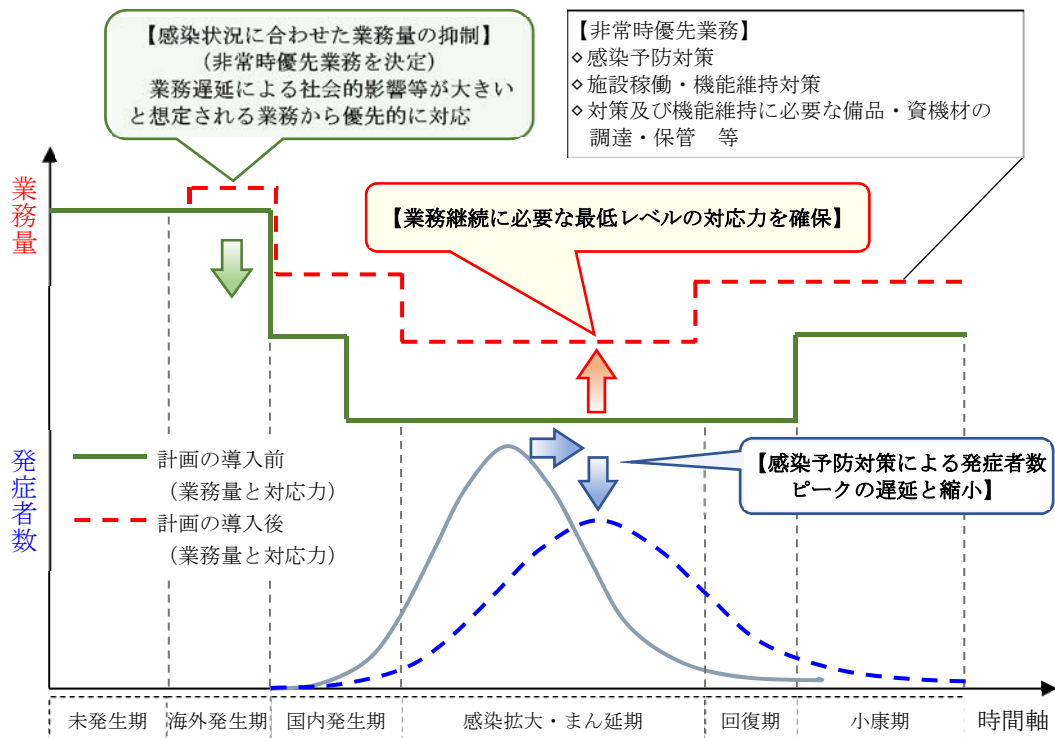
□ 感染症

住民の生命と健康を保護するとともに、住民の生活や経済にもたらす影響が最小となるように次の基本方針に基づいて業務を継続します。

- ❖ 感染拡大による住民生活への影響を最小限にとどめるため、十分な感染予防対策を実施するとともに、感染リスクが低い業務を中心とした非常時優先業務を抽出する。
- ❖ 住民や職員の安全を確保できるよう、窓口業務、勤務体制など感染防止対策を実施する。
- ❖ 市長部局の危機管理室及び健康支援センター（保健所）と連携を図り、国（厚生労働省、外務省等）、県、近隣市町村等からの情報収集を行う。
- ❖ 上下水道業務が中断することによる住民生活等への影響を最小限にとどめるため、必要な業務を継続する。

突発的な事故以外の工事や外出を伴う業務については、感染が一定程度収束するまで縮小する。また、現在稼働中の現場作業の継続についても検討し、できる限り職員で対応できる範囲に縮小する。

- ❖ 非常時優先業務の実施に必要となる人員や資機材を確保するため、非常時優先業務以外の通常業務については、感染が一定程度収束するまで積極的に縮小又は中止する。その後、非常時優先業務に影響を与えない範囲で、順次再開する。
- ❖ 実効性を確保する視点から、非常時優先業務遂行上の課題と対策を検討し、P D C Aサイクルで改善する。

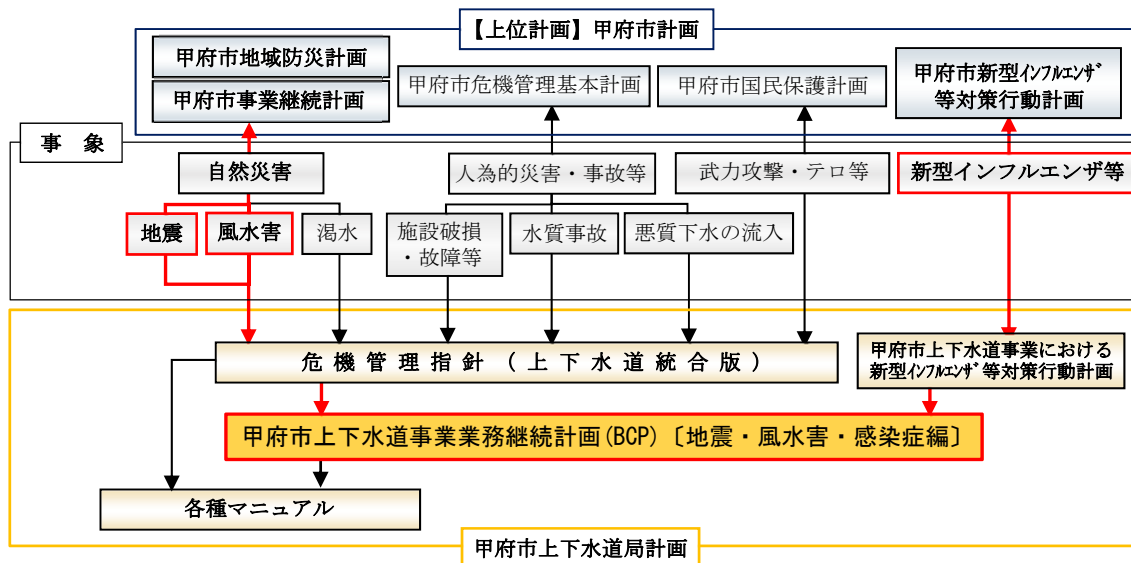


※計画を導入しない場合、業務量の縮小が必要となるが、計画による感染予防対策を実施することにより発症者数を減少させ、対応力が上がることによって業務量の拡大を図ることができる。

＜業務継続計画の策定に伴う効果の模式図＞

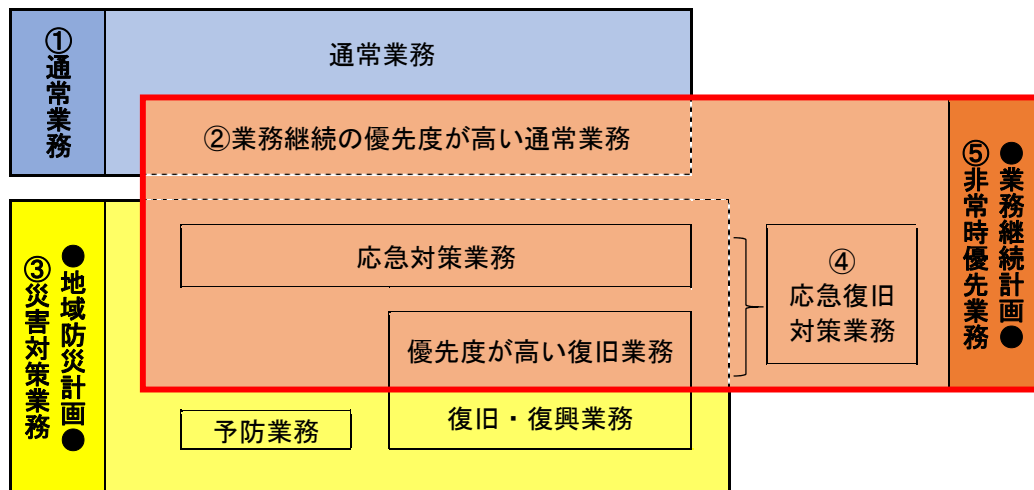
計画の位置付け

上下水道BCPは、甲府市地域防災計画、甲府市事業継続計画等を上位計画とし、災害発生時の人、モノ、情報、ライフライン等の利用できる資源に制約がある状況下においても、適切に業務を執行するため、より実践的な災害対応の手順を示した計画です。



対象とする業務の範囲

上水道、下水道の各機能を確保するため、上下水道局が主体となって対応する業務を対象とします。



＜事業継続計画における非常時優先業務の範囲＞

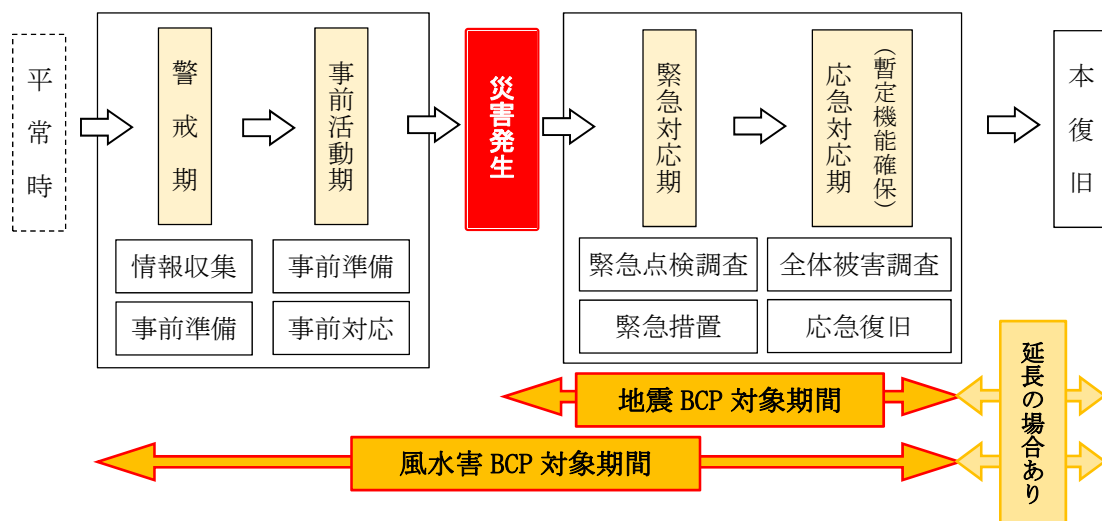
- ①通常業務は、甲府市上下水道局組織及び事務分掌規程で定められた分掌事務です。
- ②業務継続の優先度が高い通常業務は、災害発生後においても、住民の生命、身体及び財産を守るため、優先的に取り組むべき通常業務です。
- ③災害対策業務は、「甲府市地域防災計画」に定められている災害対策本部事務分掌に、風水害を想定し、浸水に備えた対応業務を追加した業務です。
- ④応急復旧対策業務は、「危機管理指針（上下水道統合版）」に規定されている応急対策業務（緊急点検・調査、緊急措置）に、被災状況に応じて速やかな実施が必要となる優先度が高い復旧業務を加えた業務です。
- ⑤非常時優先業務は、「②業務継続の優先度が高い通常業務」と「④応急復旧対策業務」を合わせた業務で、発災時に上下水道局として継続すべき業務です。

業務の概要

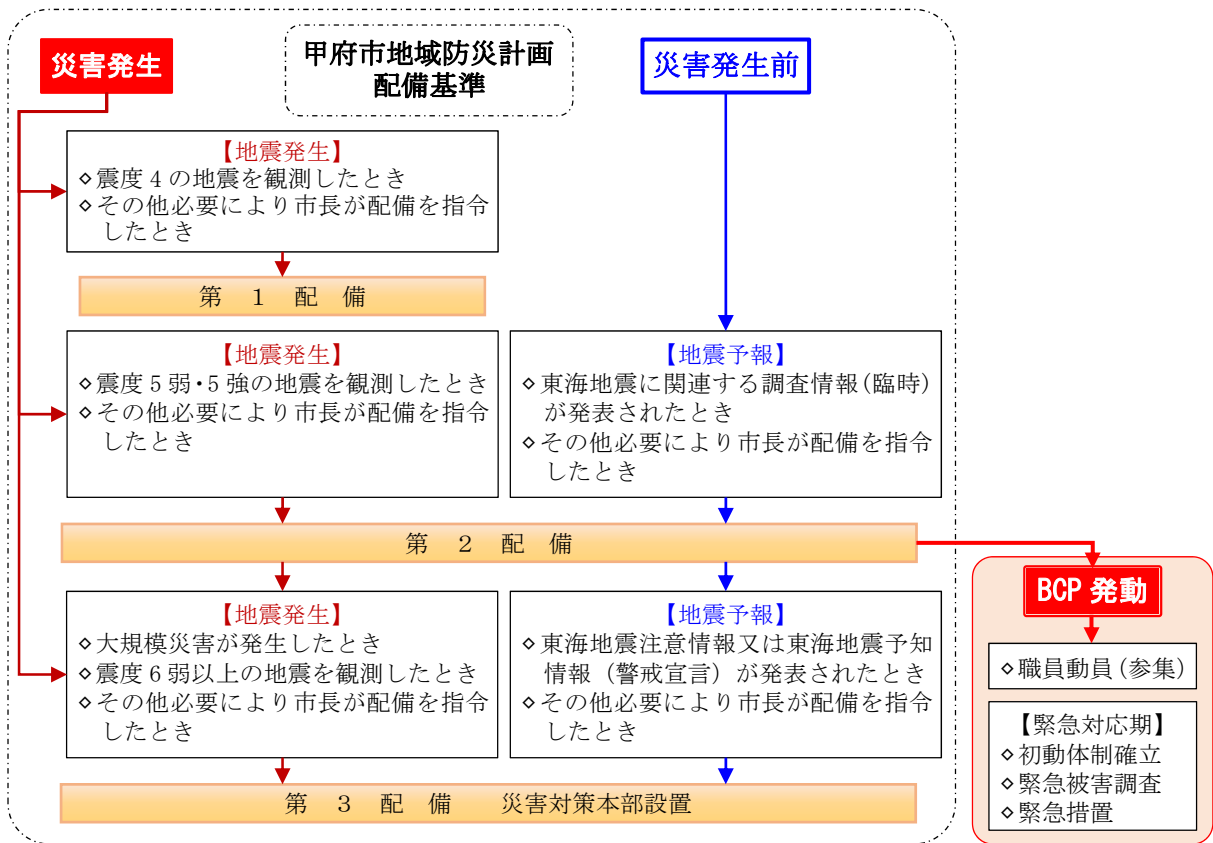
□ 地震・風水害

上下水道 BCP（地震・風水害）で対象とする業務

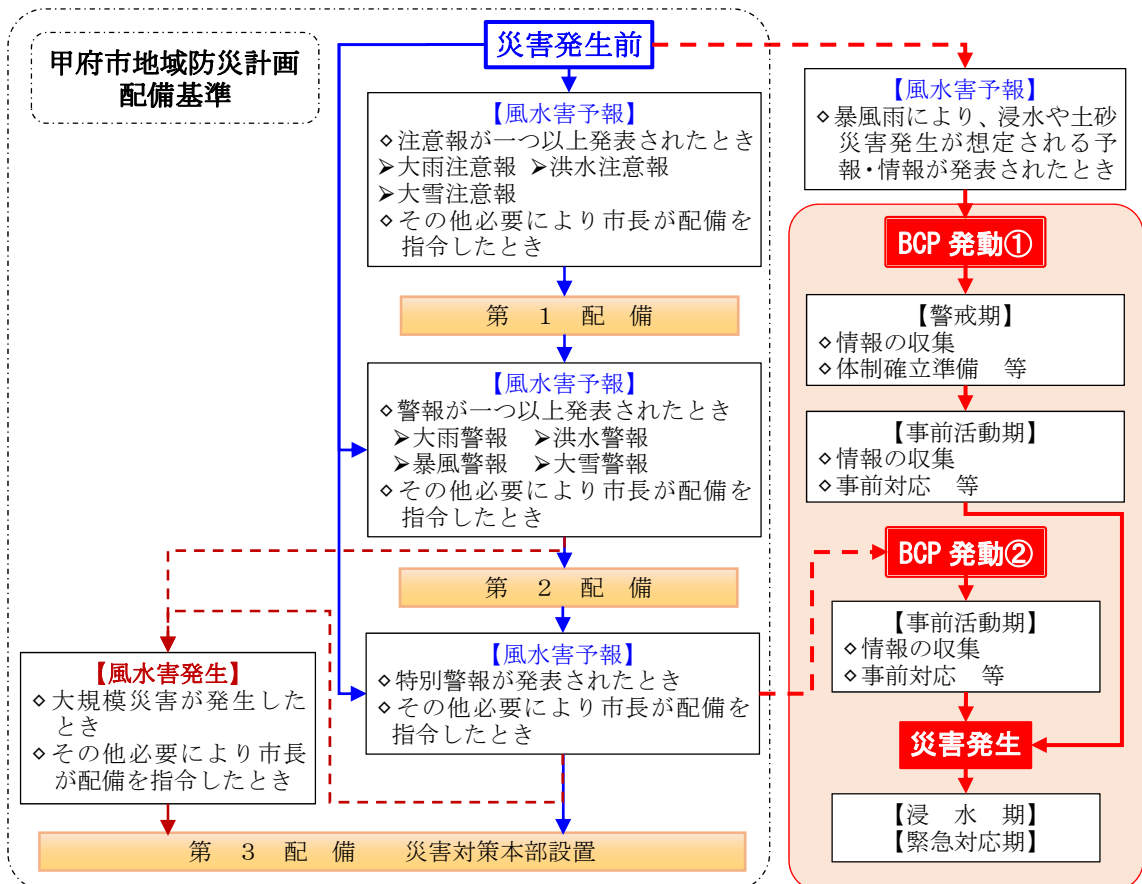
期 間	上下水道 B C P 対象業務	
	災害対策業務	優先度が高い通常業務
警戒期 (風水害)	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 気象情報等の収集 ◇ 緊急対応準備 	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 業務体制の確保 ◇ 問合せ対応等窓口業務
事前活動期 (風水害)	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 気象情報等の収集 ◇ 各班体制の確認（職員、委託業者）・確立 ◇ 懸念箇所パトロール ◇ 施設運転状況の確認・対応 	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 問合せ対応等窓口業務
緊急対応期	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 各班体制の確認（職員、委託業者）・確立 ◇ 被害状況の確認・情報の収集（道路・河川・市有建築物・上水・下水） 	
	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 緊急点検・調査の実施 ◇ 通行確保・安全確保 	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 業務体制の確保
	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 緊急措置・調査完了 ◇ 応急復旧計画策定 ◇ 浄水場等の機能確保 ◇ 浄化センター等の機能確保 	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 予算・決算事務 ◇ 問合せ対応等窓口業務
応急対応期 (暫定機能確保)	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 全体被害調査開始 ◇ 応急復旧開始 ◇ 支援受入れ準備 	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 予算・決算事務 ◇ 各部署受付業務
	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 応急復旧完了 ◇ 災害査定業務 	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 各部署設計積算業務 ◇ 工事及び維持管理業務



□ 地震における発動条件



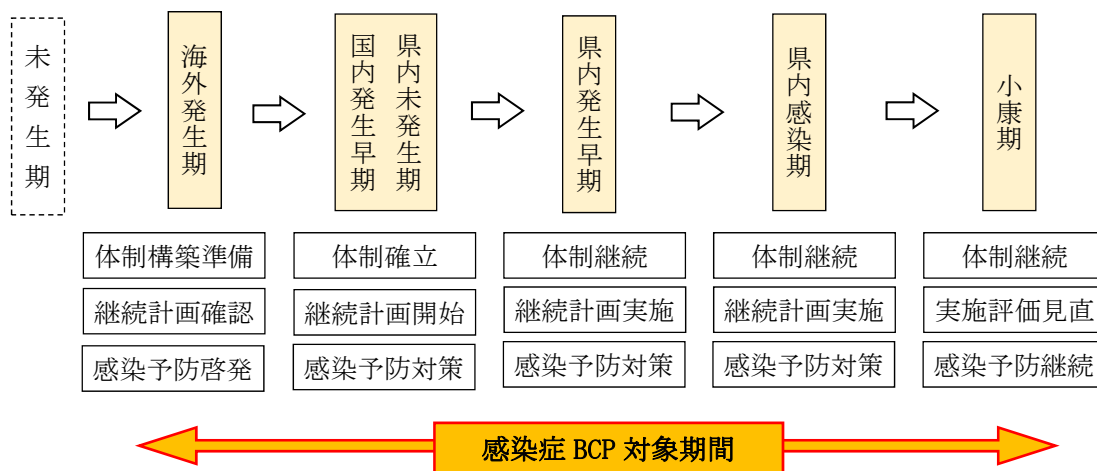
□ 風水害における発動条件



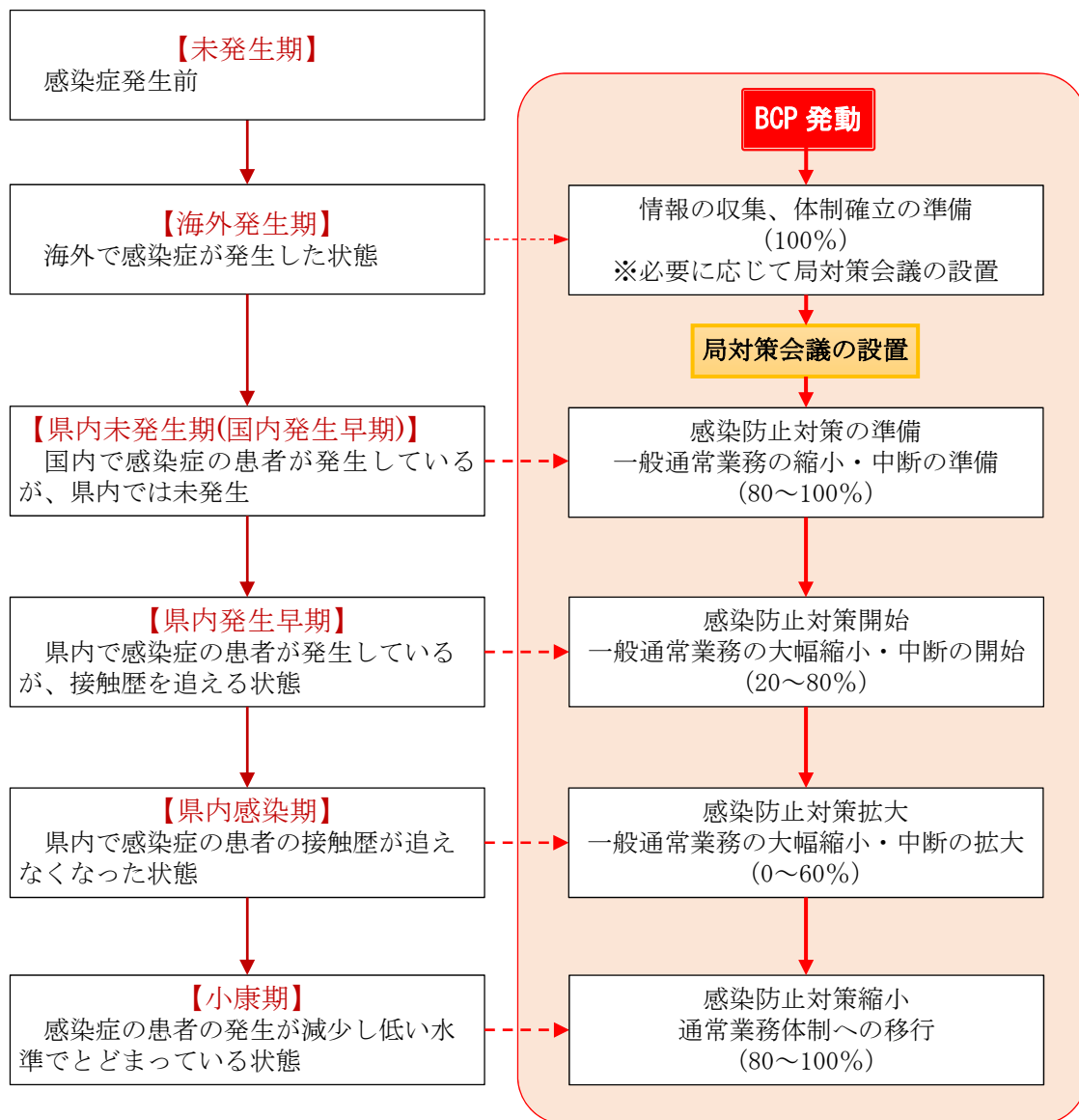
□ 感染症

上下水道 BCP（感染症）で対象とする業務

発生段階 の分類	上下水道 B C P 対象業務	
	災害対策業務	優先度が高い通常業務
【第一段階】 海外発生期	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 情報連絡体制の整備 ◇ 情報の収集 ◇ 業務継続計画の確認 ◇ 必要物資の確保 ◇ 職員への情報提供及び感染予防のための意識啓発 ◇ 必要に応じて局対策会議の設置 	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 通常業務は 100% ※縮小・中断の準備
【第二段階】 国内発生早期 県内未発生期	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 局対策会議の設置 ◇ 情報連絡体制の確立 ◇ 情報の収集 ◇ 業務継続計画の開始 ◇ 職員の感染予防措置の強化 ◇ 職員が感染した場合の対応確認 	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 通常業務を 80%～100%に縮小又は中断の開始 ◇ 優先通常業務稼働 上下水道施設の運転管理 予算・決算事務 ◇ 各部署受付業務 など
【第三段階】 県内発生早期	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 局対策会議における検討協議 ◇ 情報連絡体制の継続 ◇ 情報の収集 ◇ 業務継続計画の実施 ◇ 職員の感染予防措置の強化 ◇ 職員が感染した場合の対応 ◇ 勤務時間の変更等の措置検討と実施 ◇ 職員流動配置要員の調整 	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 通常業務を 20%～80%に縮小又は中断 ◇ 優先通常業務稼働 上下水道施設の運転管理 予算・決算事務 突発現場対応業務 など
【第三段階】 県内感染期		<ul style="list-style-type: none"> ◇ 通常業務を 0%～60%に縮小又は中断 ◇ 優先通常業務稼働 上下水道施設の運転管理 予算・決算事務 突発現場対応業務 など
【第四段階】 小康期	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 局対策会議における検討協議継続 ◇ 情報連絡体制の継続 ◇ 情報の収集継続 ◇ 継続業務の評価と対策・体制の再検討 ◇ 職員の感染予防措置の強化継続 ◇ 職員が感染した場合の対応継続 ◇ 勤務時間の変更等の措置検討継続 	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 通常業務を 80%～100%に復旧

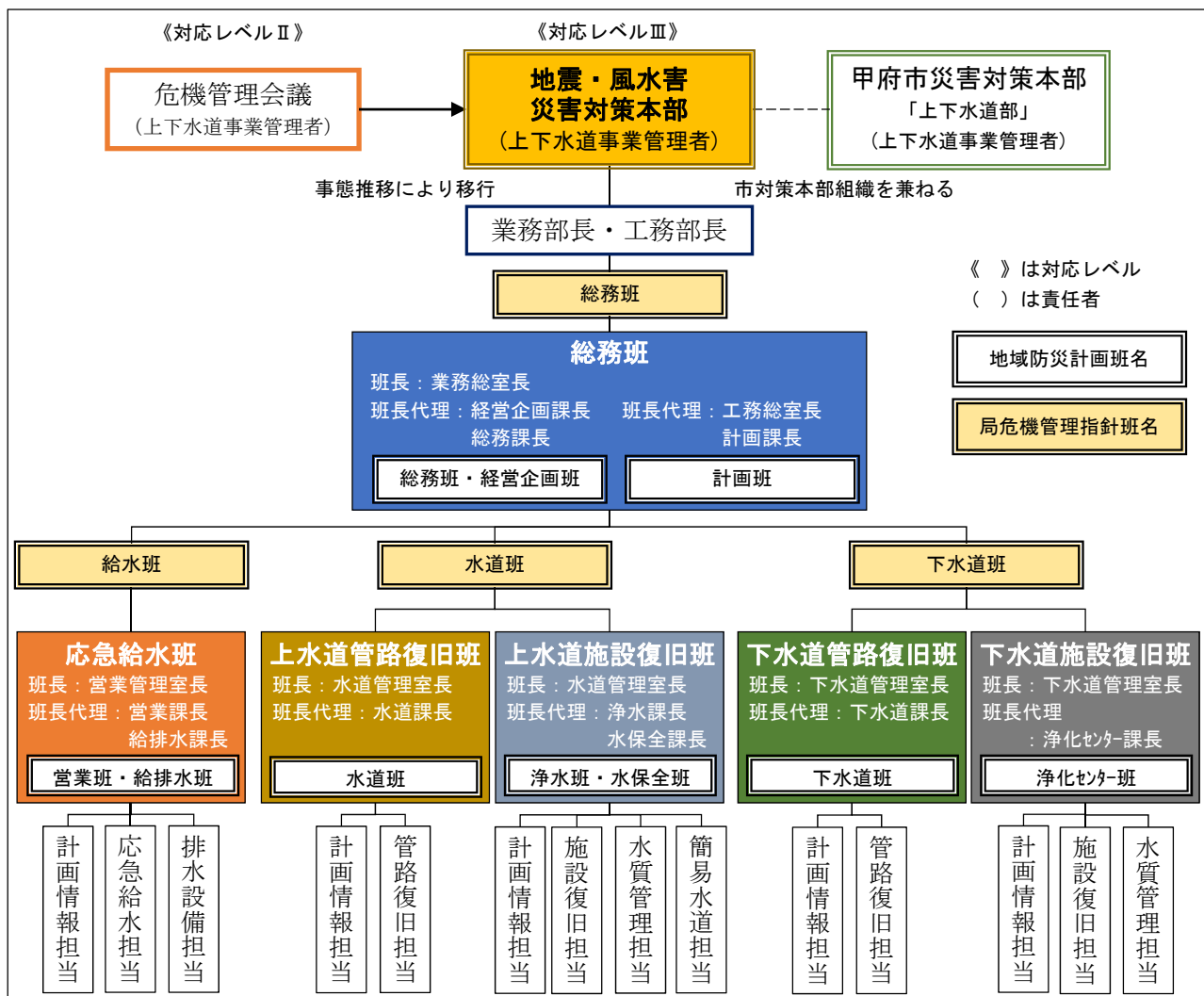


□ 感染症における発動条件

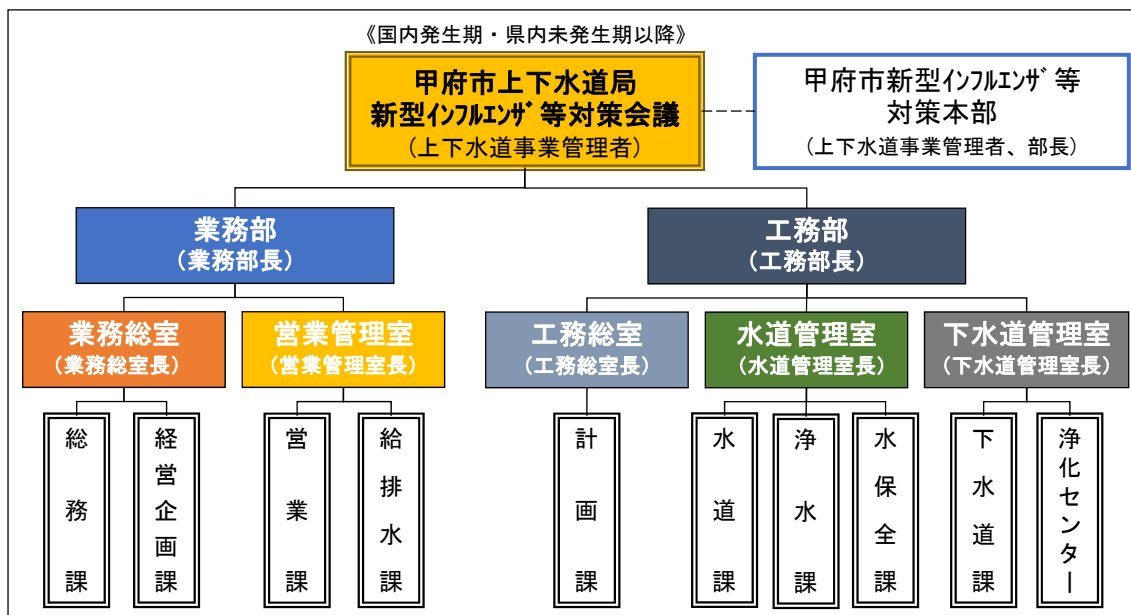


組織体制

地震・風水害災害対策本部の組織体制は、次のとおりです。



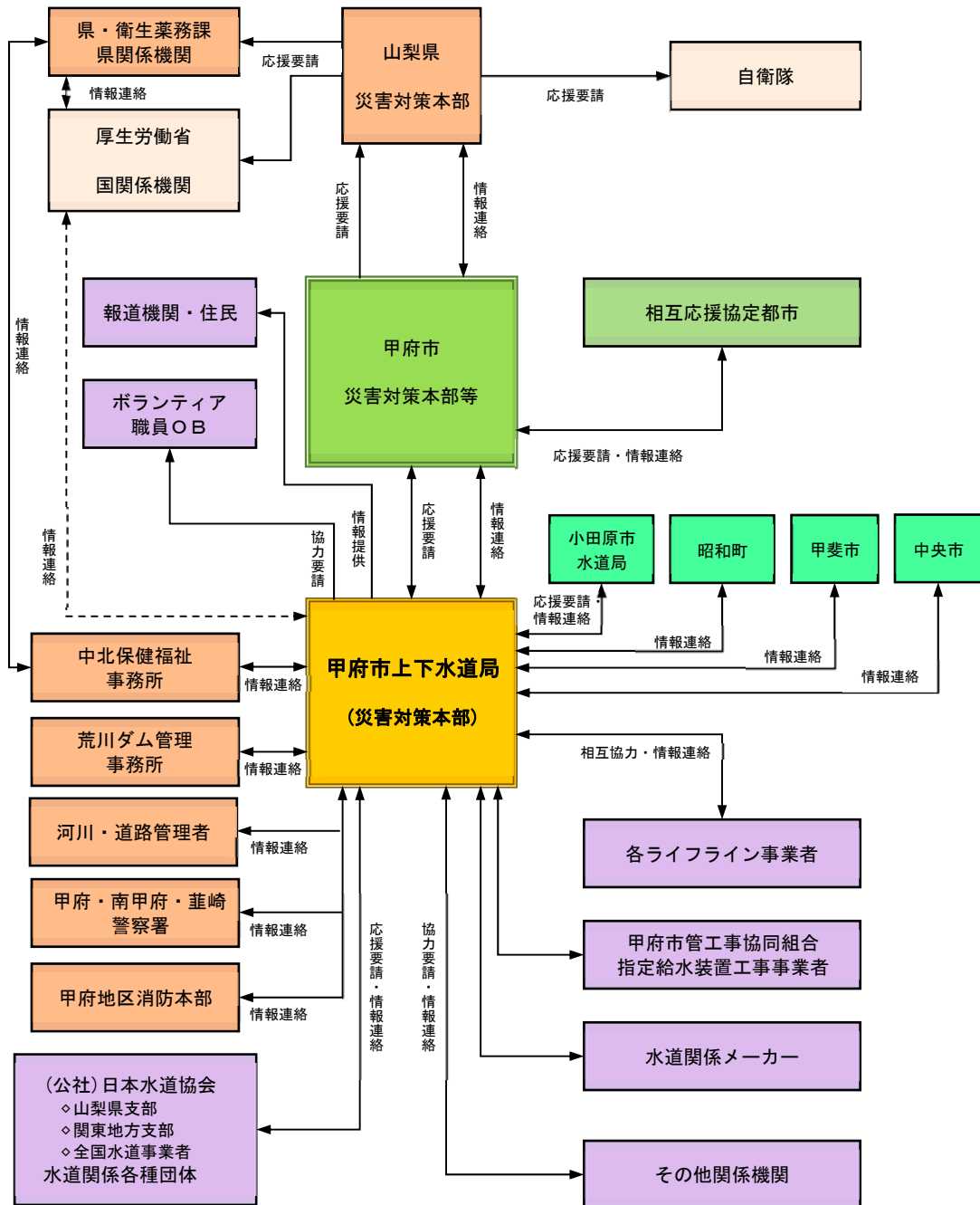
新型インフルエンザ等対策会議の組織体制は、次のとおりです。



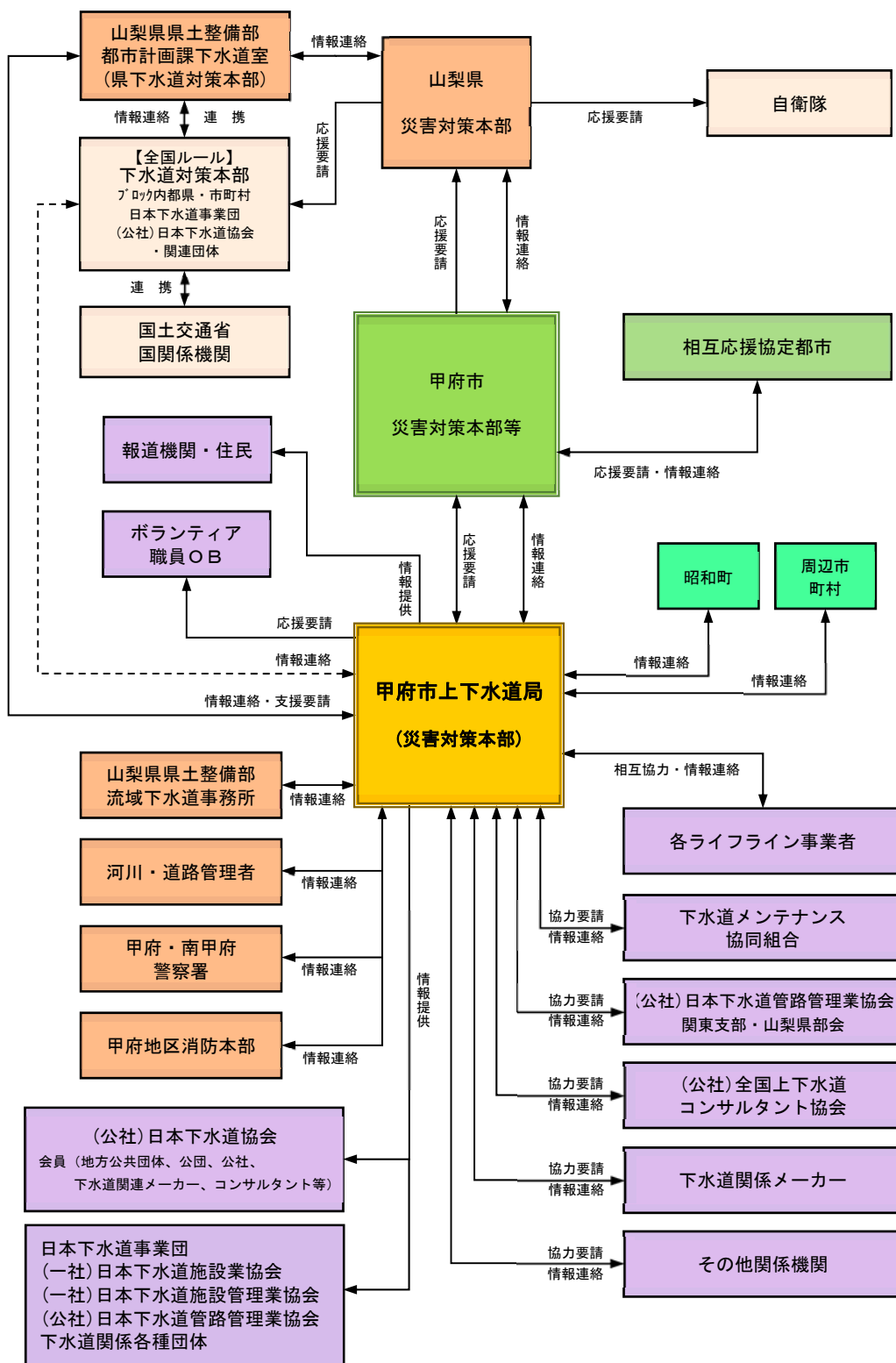
外部機関連絡連携体系

□ 地震・風水害

上水道：災害対策本部 連絡連携体系

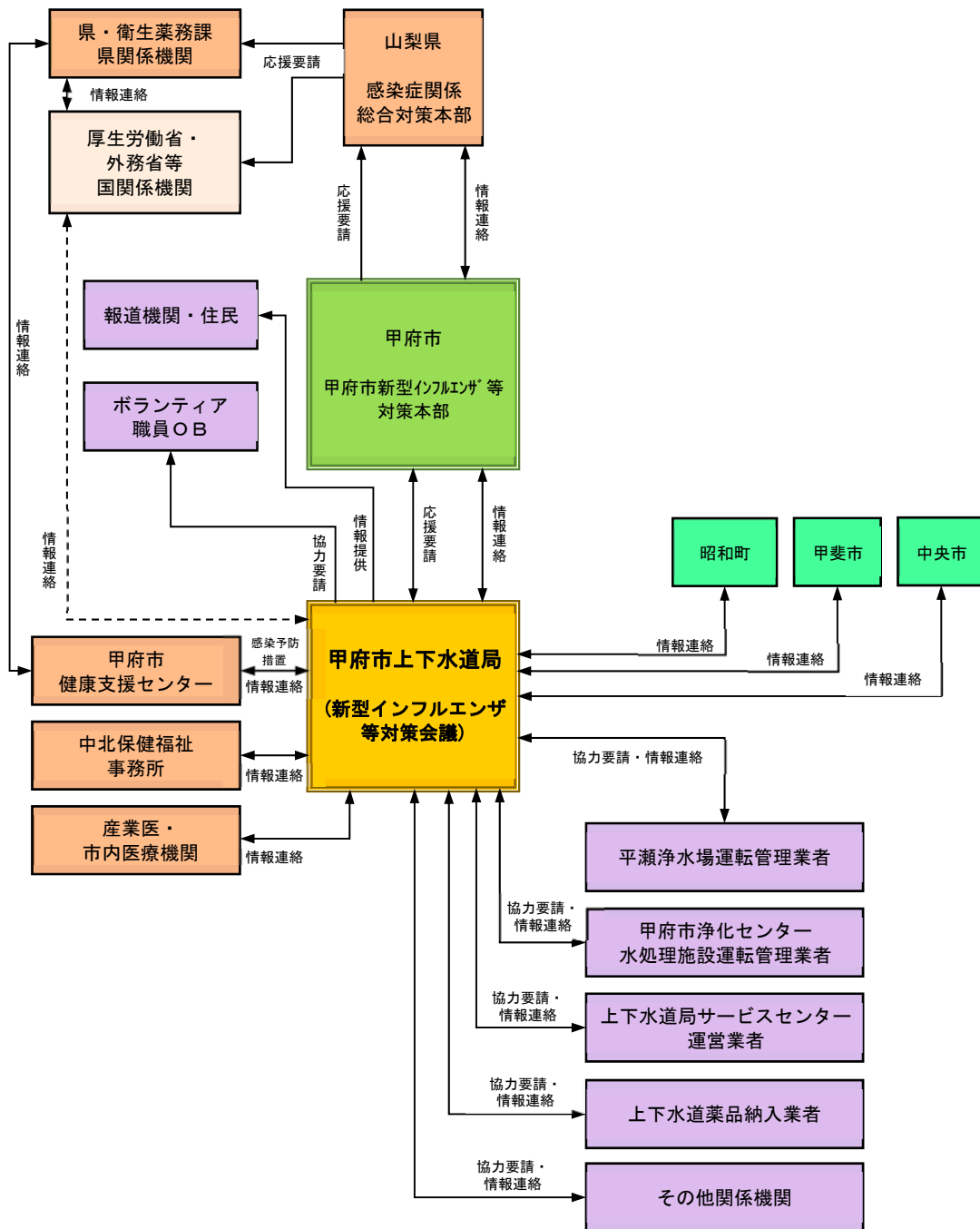


下水道：災害対策本部 連絡連携体系



□ 感染症

感染症：感染症対策会議 連絡連携体系



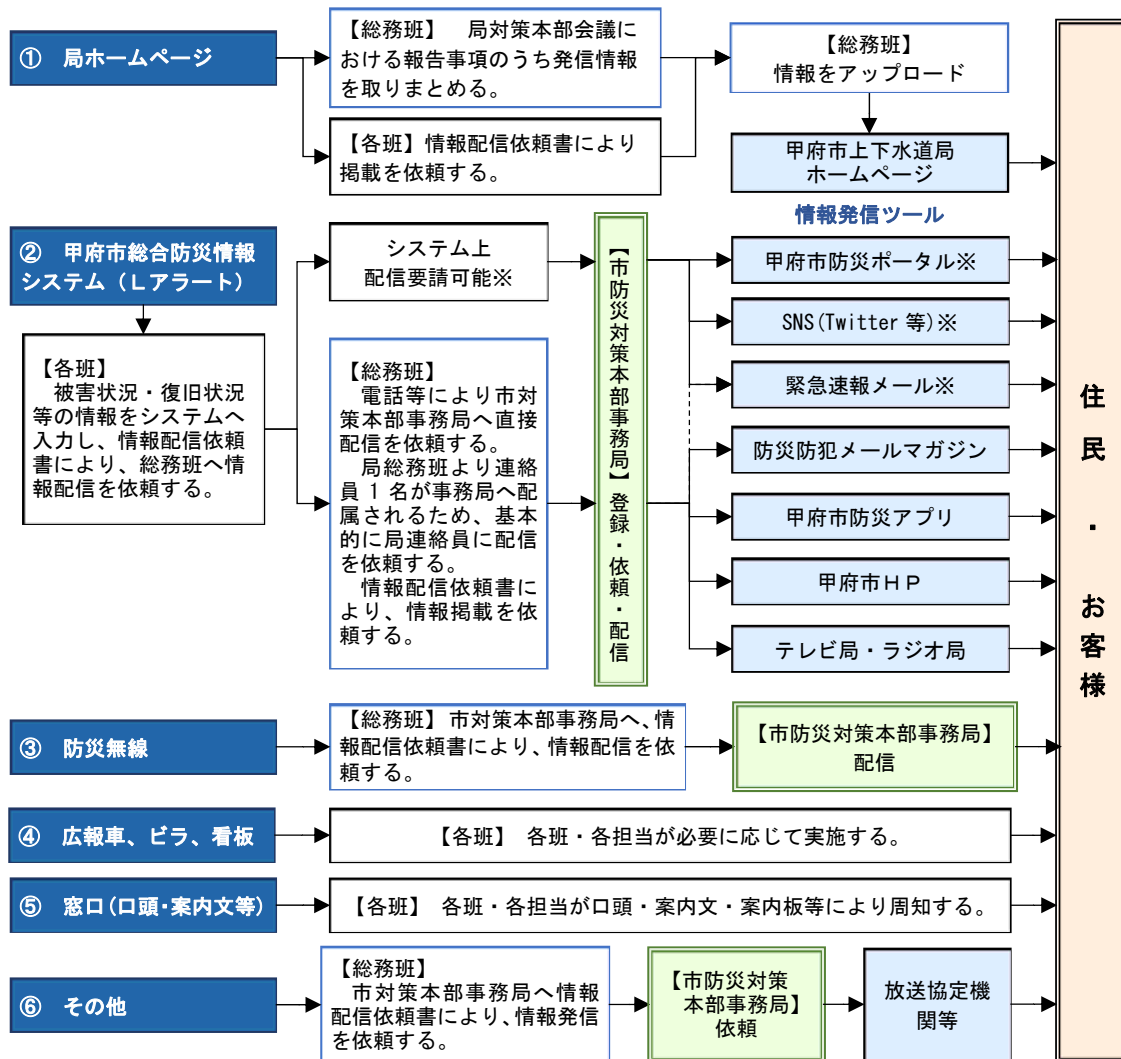
情報の収集、報告、提供

施設全般にわたる被害状況や稼働状況、これに伴う応急復旧作業や復旧の見通しについて、正確な情報を総務班が速やかに取りまとめて、各担当班に情報を提供するとともに、総務班は国県等と連絡調整を行います。

また、各担当班は現地でのより正確な情報、応急復旧の作業の進捗量、復旧完了予定、必要な資材等の情報を作業完了時に速やかに取りまとめ、総務班に伝達し情報の共有化をします。

住民への情報提供

住民への情報提供は、次の方法により提供します。



被害の想定

地震による被害想定

東海地震（マグニチュード8.0）が発生した場合、この地震による震度は市の北部で5強、中心部で5強から6弱と予想され、中心部の一部に震度6強の地域が点在することが想定されます。

項目	被害状況	想定復旧日数	備考
上水	直後の断水率 45.8%	1日後の断水率 24.5% 1週間後の断水率 2.1%	直後の断水需要家数 36,555 戸、 断水需要家数 1,684 戸
下水	被害率 1.5%	約1か月	下水道機能支障人口 2,546 人で、 液状化による管きよ被害が発生

風水害による被害想定

大型台風等による 48 時間総雨量が富士川上流域で 632mm、荒川流域で 810mm となり、洪水が発生した場合、JR 中央線より南の広範囲において浸水が広がり、上下水道局本庁舎も 0.81m～0.87m 程度浸水し、市域最大で 3 日間浸水することが想定されます。

項目	被害状況
上水	◇水源及び配水場の電気関係が稼働不能となることによる断水が発生する。 ◇昭和浄水場の機械室が水没し、電力供給が停止することにより、復旧に日数を要する。 ◇浸水でマンション等の受水槽ポンプが故障し、給水できず断水が多数発生する。
下水	◇雨水がマンホール、汚水桝等の隙間から浸入するため、下水道の流量が増える。 ◇下水道管の流下能力を超えると各家庭等からの汚水排除ができなくなる。 ◇甲府市浄化センターのポンプ、制御装置等の障害により機能が停止する。 ◇汚水や薬品の流出による環境汚染が発生する。

大規模停電による被害想定

発災後 72 時間、電力が復旧しない場合、電力を必要とする機器の運転停止が発生することが想定されます。

項目	被害状況
上水	◇停電により浄水場及び配水ポンプ場が運転停止で断水するが、非常用電源稼働中は各機能の維持は可能である。 ◇応急給水や発電機により対応する。
下水	◇停電により浄化センター及びポンプ場が運転停止するが、非常用電源稼働中は各機能の維持は可能である。 ◇マンホールポンプが停止するため、発電機を設置し臨時で起動するなどの対応やバキューム車で汚水を移送する。

感染症による被害想定

発生した新型インフルエンザ等により全人口の 25%が感染し、全職員の最大 40%が欠勤することが想定されます。

また、その他社会・経済的な影響として、様々な場面で大きな影響が出ることが予想されることから、約 2 か月程度、薬品等の調達が困難になると想定されます。

非常時対応計画

非常時対応計画は、確実に優先実施業務を行うために必要な対応手順（行動内容）を、災害の種類や発災の時間帯（平日昼間、休日夜間）などに分けて、時系列に班（課）ごとの表やワークフローで整理しました。

受援計画

大災害が発生した場合に想定される上下水道施設の復旧に向けた他都市等からの支援に対して、本局の受入れ態勢についての基本的ルールを定めました。

事前対策計画

「非常時対応計画」の策定過程において、気付いた課題を解決し、非常時対応能力の向上に資するための事前対策について、目標期間を短期・中長期に区分し、実施計画を整理することで、業務継続力の向上に取り組みます。

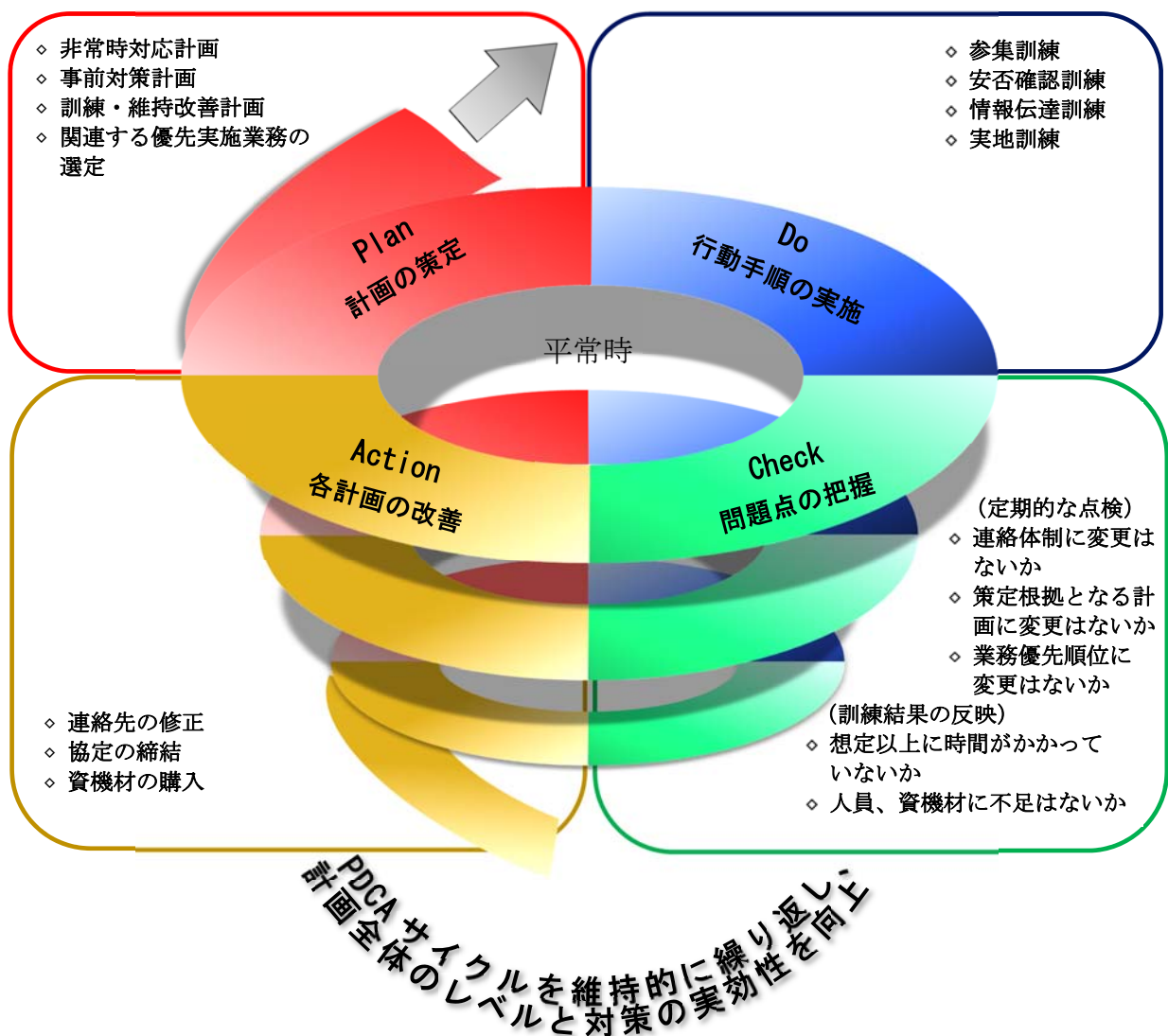
教育訓練計画

上下水道関連職員への上下水道BCP定着と、被災時においても応用力のある職員の育成を目指し、上下水道BCPに係る研修を継続的に繰り返すことで人材育成を推進します。

また、職員の災害対応能力向上を図るうえで、発災後の対応手順の確実な実行と上下水道BCPの定着のため、実施すべき訓練や研修等の計画を立案し、定期的実施します。

維持改善計画

上下水道BCPは、いつ災害が発生してもその時において最も適切な非常時対応を行うための計画です。したがって、組織体制、関係機関や協定業者等との連絡体制は常に最新の状態を維持する必要がありますとともに、事前対策計画や教育訓練計画の実施状況を踏まえ、継続的にPDCAサイクルを回しながら、活動内容をより向上させて、上下水道BCPのスパイラルアップを進めます。



<PDCAによるスパイラルアップのイメージ>



ボトルドウォーター「甲府の水」

「平成の名水百選」に選ばれた、日本有数の渓谷美を誇る御岳昇仙峡の表流水を原水とした水道水を、加熱殺菌処理等の工程を経てボトルに詰めたもので、水道水の利用促進と非常用飲料水の備蓄意識の向上を目的に製造し、上下水道局主催の各種 PR イベントでの無料配布と、ご希望の方への有償頒布（販売）を行っています。



甲府市型下水道用鉄蓋

甲府の酷暑、寒風に耐えて、その可憐で美しい花を大空に向かって開く市の花「ナデシコ」をモチーフに、内側(4つ)と外側(9つ)に分け、放射状に表現したものです。

この鉄蓋は、平成7年度から使用され、新規下水道整備や随時取替え等を行っています。

甲府市上下水道事業業務継続計画（BCP） 〔地震・風水害・感染症編〕

編集・発行

甲府市上下水道局

〒400-0046 甲府市下石田二丁目23番1号

電話 055-228-3311（代表）

ホームページ <http://www.water.kofu.yamanashi.jp>

2021年3月