

下水道BCP策定マニュアルの改訂について

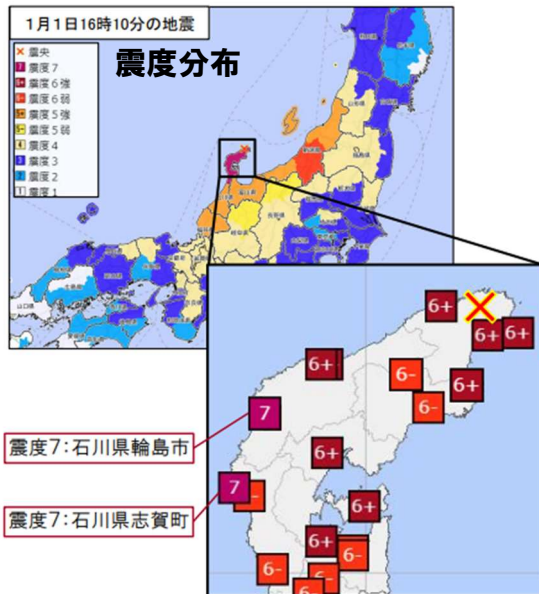
下水道BCP策定マニュアル2025年度版(自然災害編)

令和8年 3月

背景 ～上下水道一体となった早期復旧の取り組み～

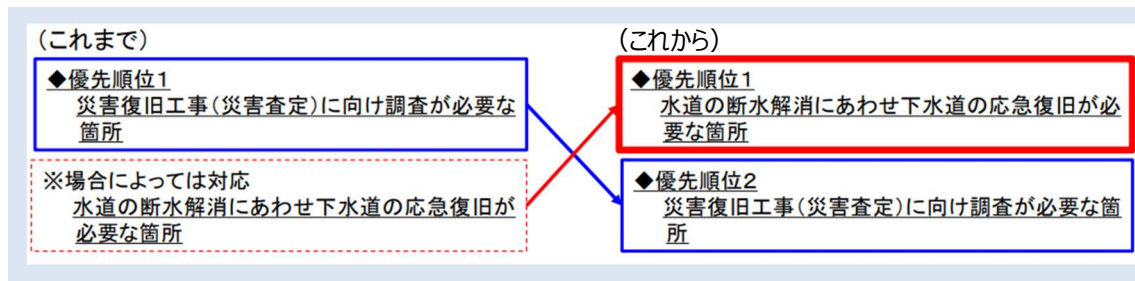
令和6年 能登半島地震

- ◆ 令和6年能登半島地震においては、最大約14万戸で断水が発生するなど上下水道施設の甚大な被害が発生。
- ◆ 広範囲での被害が生じる中、復旧支援に携わる水道職員・下水道職員が連携して、上下水道一体での復旧を図るべく対応を行った。



上下水道の早期機能確保

- ◆ これまでの下水道管路の災害対応は、災害復旧工事（災害査定）を念頭に、一次調査が終了した箇所から順次二次調査を実施。
- ◆ これからは、下水道が水道の給水開始に遅れることなく、上下水道一体で機能確保するため、水道の復旧状況や被災自治体のニーズを把握したうえで、詳細調査よりも下水道の応急復旧を優先して実施。



課題

- ◆ 既存の下水道BCPの作業フローが、災害査定を念頭においた調査を優先させるものとなっており、上下水道一体で機能確保するため応急復旧を優先することで、現場の対応に混乱が生じた事例があった。
- ◆ 上下水道一体で復旧すべき箇所の調整が事前になされていなかったため、現場での判断や調整に時間を要した。

背景 ～受援を意識した事前準備の重要性～

既存BCP計画との乖離

- ◆ 奥能登市町においては、被害の規模があまりにも大きく、**既存の下水道BCP計画と大きな乖離が生じた。**
- ◆ 被災自治体には、初動対応から多くの自治体が支援のため現地に入ったが、被災側の受入れ体制が不十分であり、**支援を受ける際に必要な事項が整備できていない状況であった。**

優先実施業務

業務増

要 因・下水道台帳の準備不足（更新,バックアップ,電子データ化）
・被害状況の把握が手順化されていない など

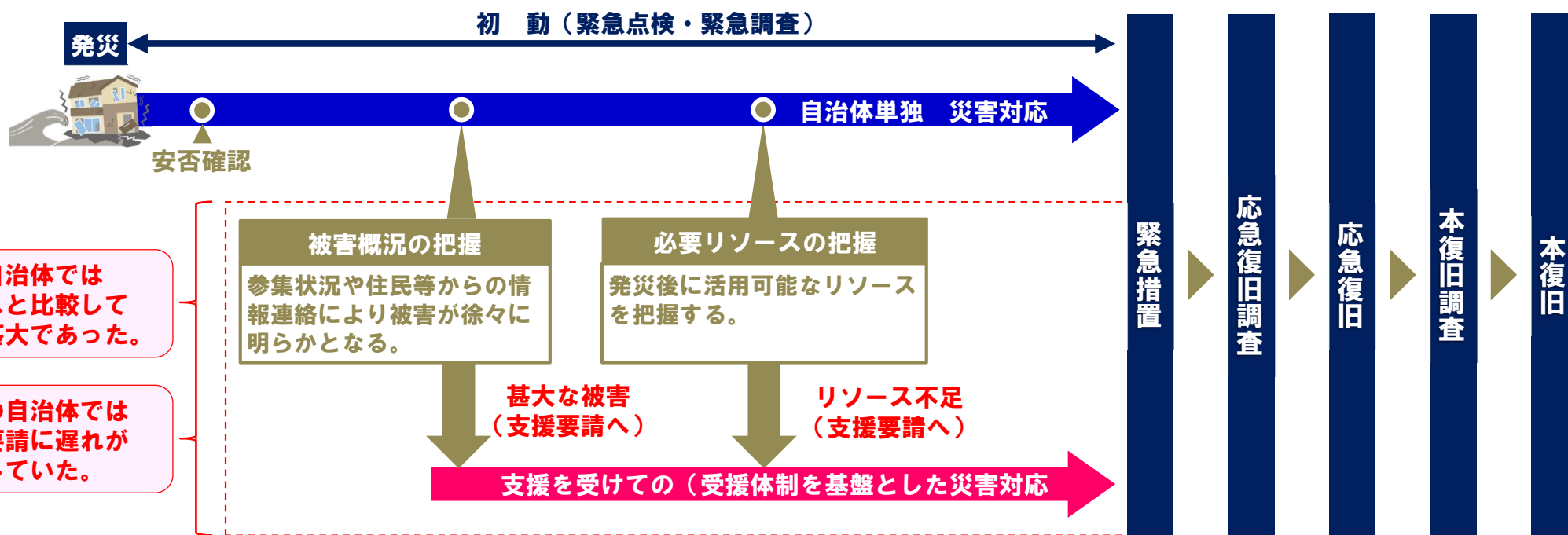
活用可能なリソース

リソース減

要 因・想定を超える被災により職員の参集が困難
・避難所や水道への支援による人員の減少 など

下水道BCP計画との乖離

災害対応フェーズの変化



多くの自治体ではリソースと比較して被害が甚大であった。

一部の自治体では支援要請に遅れが発生していた。

- 今後、災害対応力が減少（全国の自治体職員・熟練者の減少）し、これまで以上に発災時に外部への支援要請が増加することが予想され、**平時から受援を意識した事前準備が重要となる。**
- 一方、**現行の下水道BCP策定マニュアルでは、被災自治体が支援を円滑に受けるための「受援」に関する視点が不十分である。**

本改訂のポイント

改訂の柱

上下水道一体で早期復旧

「**水が出て、水を使い、水を流せる**」ように、上下水道の機能を効率的かつ迅速に復旧させる方針を整備する。



「受援」体制の拡充

被災自治体の事前準備事項と、支援団体へ共有すべき内容を整理し、支援が早期に行き渡り、滞ることのない体制の拡充を図る。

ポイント

1. 上下水道一体の災害対応

- ✓ 上下水道の情報を一つの画面・図面（被災マップ等）で共有し、「上下水道耐震化計画」に基づく復旧の優先箇所・優先ルートや、水道・下水道の片方が使用できないところでの水利用の回復は、時間・エリアの両面で有効であることの反映等、対応の手順や方法を最適化
- ✓ 復旧の状況やスケジュールなど上下水道の復旧計画に関する情報を、被災自治体と支援自治体が一堂に会する場、または共通データベースを通じて共有
- ✓ 上下水道一体で「水が出て、水が流せる」機能を早期に確保するため、本復旧の詳細調査よりも応急復旧を優先とした手順の明確化
- ✓ 道路管理者等の関連行政部局や地元業者等との連絡・指示体制、支援体制の構築（上下水道同一の自治体による支援、県外支援自治体と民間企業による一体的な支援）

2. 受援を見据えた体制の整理

- ✓ 被害状況から自力対応の可否を早期に見極め、迅速に支援を要請するための判断の目安を明確化
- ✓ 災害時の迅速な支援受け入れを実現するため、処理場の防災拠点化など受援体制に係る事前検討内容を拡充

3. BCM(業務継続管理)による下水道BCPの継続改善と対応能力の向上

- ✓ BCPの運用見直しなどBCM(業務継続管理)の重要性を明確化
- ✓ 全庁BCPと連動させた実効性の強化
- ✓ 下水道BCPが機能して有効な対応ができるようにするため、耐震化等の施設整備を事前防災として着実に進めることの重要性を明確化

4. DX技術の活用

- ✓ 交通や通信障害に影響しない被災状況の把握手法
- ✓ デジタル技術を活用した情報共有の円滑化・効率化

主な改訂・追加のポイント（1/9）

改訂・追加箇所	改訂・追加のポイント
<p>§ 1 目的</p>	<p>○目的 大規模災害により自ら初動の対応が困難な状況を想定し、策定のねらいとして「受援内容の拡充」を追加。</p> <p>○受援を前提とした事前準備の必要性 令和6年能登半島地震において浮き彫りとなった、被災自治体のリソース不足や受援体制の未整備（通信途絶や判断の遅れ等）による初動対応の遅れの教訓、および全国的な自治体職員の減少等を踏まえ、被災自治体単独での対応には限界があり、平時から受援を意識した事前準備が不可欠である点を記載。</p> <p>○下水道の減災対策 「下水道の地震対策マニュアル2025年度版」の定義を踏まえ、被災後の機能回復・早期復旧を図るための減災対策として、あらかじめ優先度の高い業務や調査・復旧を急ぐべき施設の選定、および受援対応を想定した「体制・拠点・手順・施設情報」を平時から整備することの重要性を記載。</p> <p>○中小自治体における下水道BCPの策定 中小自治体においては、自力での対応困難を想定し、都道府県や関連団体等からの受援を前提として内容の充実を図り、実践的な下水道BCPを策定すること、並びに訓練や維持改善を通じて実効性を高め、災害時の対応力・回復力を高めていくことが求められる点を記載。</p>
<p>§ 2 下水道BCPの必要性和実効性の確保(※)</p>	<p>(※)これまで「§ 1 目的」に記載されていた「下水道BCPの必要性」、「下水道BCPの実効性の確保」、「防災意識の向上と下水道BCPの継続的な見直し」について、「§ 2 下水道BCPの必要性和実効性の確保」として新たにセクションを追加し、内容を移行した。なお、移行後の当該§において新たに変更・加筆した内容は以下の通り。</p> <p>○下水道BCPの必要性 平時から下水道施設の防災対策・減災対策を講じつつ、大規模災害に対する対応計画として業務継続計画（BCP）を策定し、優先実施業務を継続していくことの重要性を記載。</p> <p>○下水道BCPの実効性の確保 令和6年能登半島地震において、元旦の発災により家族・親族の安全確保等で職員の参集に時間を要し、初動対応が遅れた教訓を記載。これらを踏まえ、職員の異動や委託業者の変更が重なる年度末・年度初めなど、災害対応体制の確立が容易ではない日時に発災した場合であっても確実に機能するよう、あらかじめ非常時対応計画を定めておく必要性を記載。</p> <p>○下水道BCPの導入に伴う効果のイメージ(水害の場合) 水害は警報等の発令により事前の予測が可能であることを踏まえ、各種情報に基づき発災に備えた行動をとる可能性にも留意し、図1-2を新たに追加。</p>

主な改訂・追加のポイント (2/9)

改訂・追加箇所	改訂・追加のポイント
§3 下水道BCPの策定と業務継続管理(BCM) (※)	<p>(※)これまでの「§5 下水道BCPの計画体系」に対し、「§3 下水道BCPの策定と業務継続管理(BCM)」として、新たに記載内容を変更した。</p> <p>○業務継続管理(BCM) 下水道BCMは、「非常時対応計画」としてのBCPと、「事前対策計画、訓練・維持改善計画」から構成されることを記載。また、下水道BCPを実効性のある計画とするため、「非常時対応計画」を策定して発災を待つのではなく、「事前対策計画」と「訓練・維持改善計画」による継続的な見直しと組織の対応力向上を図ることの重要性を記載。 具体的には、不足するリソースを補うための事前対策として、受援体制の整備や実践的な訓練等のソフト対策(減災対策)に加え、防災対策を踏まえ下水道BCPをマネジメントし、業務継続力や非常時対応力の段階的なレベルアップを図ることを記載。</p>
§4 地域防災計画と下水道BCPとの関係	<p>○全庁BCPと下水道BCPの関係 全庁BCPに合わせて、上下水道一体で優先度の見直しを行い、リソース配分についても上下水道一体で全庁BCPに合わせて再検討を行うことを記載。</p>
<p>【新規追加§】</p> §5 上下水道一体でのBCPについて	<p>○上下水道一体での早期の流下機能確保【ポイント:上下水道一体, 機能確保の優先】 令和6年能登半島地震において、詳細調査よりも応急復旧を優先し、水道の給水開始に合わせた下水道の流下機能の早期確保が有効であったことを記載。また、被災者へ迅速に水利用を届けるためには、水道水の使用から下水道への排水までを一連・一体のものとして復旧させることを、しっかりと意識することが重要であることを記載。</p> <p>○上下水道一体の復旧を前提とした必要情報や復旧方針の整理【ポイント:上下水道一体, 受援(震後の対応調査, 応急復旧)】 「上下水道耐震化計画」等の急所施設を参考に、上下水道双方の整合を図った調査および復旧の優先箇所・優先ルートを予め整理することが効果的である点を記載。また、水道・下水道の片方が使用できないところでの水利用の回復は、時間・エリアの両面で有効であることを記載。</p> <p>○有効な支援に向けた作業環境・作業体制の整備【ポイント:上下水道一体】 上下水道の支援者が同一の場所で活動できる作業拠点の確保を推奨。また、令和6年能登半島地震における、現地対策本部の関係省庁・期間と連携した全体調整の例を記載。</p> <p>○上下水道一体での訓練の実施と上下水道BCPの作成・改善【ポイント:上下水道一体】 定期的な共同ミーティングや、上下水道一体での防災訓練の実施をBCMに位置付ける重要性を記載。</p>
§6 他分野におけるBCP策定の動向(※)	<p>(※)これまで「§1 目的」に記載されていた「他分野におけるBCP策定の動向」について、「§6 他分野における下水道BCP策定の動向」として新たにセクションを追加し、内容を移行した。なお、移行後の当該§において新たに変更・加筆した内容は以下の通り。</p> <p>○他分野におけるBCP策定の動向 危機管理対策マニュアル策定指針(国土交通省 水道事業課)を追加。</p>

主な改訂・追加のポイント（3/9）

改訂・追加箇所	改訂・追加のポイント
§7 マニュアルの適用範囲	<p>○利用対象者 地方公共団体の職員や関係団体等の下水道関係者を念頭に置き、地方公共団体は、水道や道路等の関連部局と一体で運営を行っている組織も想定する点を記載。</p> <p>○対象期間 下水道BCPの対象期間は、下水道の地震対策マニュアル2025年版を参考とし、調査名称等を更新。</p>
§8 用語の解説	<p>○用語の更新 用語の定義を見直し、旧称の一次調査は「(12)応急復旧調査」、二次調査は「(14)本復旧調査」へ更新等。</p> <p>○用語の追加 「(2)BCM」、「(9)DX」、「(17)災害復旧制度」、「(18)激甚災害」、「(20)上下水道一体化」、「(41)急所施設」の用語の解説を記載。</p>
§9 下水道BCPの策定体制と平時からの取組内容	<p>○受援を意図した対応とフェーズの変化 被災自治体単独での災害対応が困難と判断され他場合、支援要請を行う事で被災自治体の対応フェーズが、「受援側」に回ることを記載。</p> <p>○上下水道一体での平時の取り組み【ポイント:上下水道一体,機能確保の優先,受援(DX)】【再掲】 平時から定期的な会議体を通じたBCP内容の確認、上下水道双方で整合を図った「優先箇所・優先ルート」の整理、連携すべき関係窓口の確認、SNS等の上下水道一体での情報集約・伝達手段の構築について記載。</p> <p>○支援者への情報提供に向けた取り組み 下水道台帳を速やかに提供するためのハンドリング(閲覧、出力等)の訓練の重要性を記載。</p>
§10 下水道BCPの整理事項	<p>○同一部局内における緊急時の役割分担【ポイント:受援(発災直後)】 緊急時における役割分担の調整に際しては、初動時において水道の対応を優先し、下水道部局の人員を充てる可能性があることを考慮し、あらかじめ役割分担を明確にすることを記載。</p> <p>○職員の自動参集【ポイント:受援(発災直後)】 災害対応の段階別(発災直後の段階、被災状況把握後の段階)かつ業務別に、自動参集・対応開始の基準を設定することを記載。</p> <p>○重要関係先との緊急連絡手段【ポイント:受援(発災直後)】 発災直後の被災状況報告や支援要請を念頭に、関連行政部局、民間インフラ(電力・通信・ガス)、地元民間企業等を抽出することを記載。また、ウォーターPPPIに代表される官民連携事業の増加により、地元の建設会社や維持管理会社と連携した下水道BCPの必要性が高まることを明記。</p>

主な改訂・追加のポイント（4/9）

改訂・追加箇所	改訂・追加のポイント
§ 11 中小自治体における最低限の下水道BCPの策定・BCMの展開と留意事項	○最低限の下水道BCPに基づく訓練 最低限の下水道BCPに基づいた訓練（参集・安否確認、情報伝達、民間連携、受援想定）の実施が重要であることを記載。また、都道府県と連携して毎年の訓練実施状況を所定のフォーマットで報告・管理することの重要性を記載。
§ 13 被害想定に基づく業務量の把握	○管路施設の簡易的な被害想定方法 「大規模地震による下水道被害想定手法及び想定結果の活用方法に関するマニュアル」に基づく簡易的な想定方法を提示。
§ 14 被害想定に基づく活用可能なリソースの把握	○リソースの被災事例 防災拠点の被災による代替拠点の必要性や、通信インフラの被害における対応に関して令和6年能登半島地震の事例を記載。
§ 15 優先実施業務の選定	○各種災害における共通の優先実施業務 「他インフラの被害状況の情報収集」や「関係民間団体（管路協。地元建設業協会等）への連絡」、「支援要請及び受援体制の整備」を追加。 ○地震における優先実施業務 地震発生時における優先実施業務（事前対応）の例を追加。
§ 17 対応の目標時間の決定	○業務の原単位 令和6年能登半島地震を踏まえ、本復旧調査における管渠カメラ調査の日進量（約50～250m/半・日（1班当り4～5名））を追記。
§ 18 非常時対応計画（BCP）の整理	○非常時対応計画の整理の概要説明 非常時対応計画の整理に向けて、「対応手順を時系列的に整理すること」、「職員の安否確認を最優先に行うこと」、「関係機関との連絡体制の確保と被害状況の情報収集」など、整理の目的を追記。
【新規追加§】 § 19 非常時対応の流れ及び留意事項	○非常時対応の流れ及び留意事項 非常時対応の流れとしてフローチャート図を追加。 発災後の復旧作業は、「被害状況を把握する緊急点検・措置段階」、「下水道施設全体の被害状況を把握する応急点検・復旧段階」、「詳細調査・本復旧による機能確保段階」の3段階に分かれており、各段階の流れと留意事項を記載。

主な改訂・追加のポイント（5/9）

改訂・追加箇所	改訂・追加のポイント
<p>【新規追加§】</p> <p>§ 20 非常時対応の目安</p>	<p>○被害状況を把握する緊急点検・緊急措置段階での目安 目安は、「第一報を報告し、緊急調査を完了すること」を記載。 初動における情報収集に基づき、所管都道府県および国交省へ「初期報告」を確実に行う事を記載。 把握した被害状況から、自組織の災害対応が可能か早期に判断し、支援要請へ繋げることを記載。</p> <p>○下水道施設全体の被害状況を把握する応急点検・復旧段階での目安 目安は、「急所施設、重要施設に接続する下水道管路の暫定機能を確保すること」を記載。 優先的に対応すべき施設、暫定機能確保の判定目安について、下水道の地震対策マニュアルの例を記載。</p> <p>○詳細調査・本復旧による機能確保段階での復旧水準判定の目安 目安は、「災害査定を完了し、本復旧工事を着手すること」を記載。 本復旧水準の考え方について、下水道の地震対策マニュアルの例を記載。</p>
<p>【新規追加§】</p> <p>§ 21 支援要請の判断</p>	<p>○支援要請の判断 令和6年能登半島地震で社会的影響が「影響度Ⅴ」まで達した教訓を踏まえ、影響が許容レベルの「影響度Ⅳ」（緊急点検・措置に3日以上要すると判断される時点）に達した時点を支援要請判断の目安として記載。</p> <p>○支援要請のルール 全国ルールによる災害時支援のフローや支援・受援に関するルールの詳細は、「下水道の地震対策マニュアル」を参照するように記載。また、円滑な災害対応が実施できるよう、様々な規模での「受援」を前提とした非常時対応訓練の実施、体制の事前検討の重要性も記載。</p> <p>○民間団体との災害支援協定に基づく支援要請 全国上下水道コンサルタント協会等の団体と事前に災害支援協定を締結し、協力体制を確保しておく重要性を記載。また、処理場・ポンプ場における運転管理の民間委託増加を鑑み、委託先との緊密な連絡体制の確立の有効性も記載。</p>
<p>§ 22 事前対策</p>	<p>○上下水道一体での事前対策の推進【ポイント:上下水道一体, 機能確保の優先】【再掲】 上下水道耐震化計画および上下水道BCPの策定、上下水道一体での復旧に向けた必要な情報や復旧方針について、予め整理しておくことの重要性を記載。</p> <p>○マンホールポンプ施設の浸水対策【ポイント:受援(事前検討事項)】 停電や浸水による故障を想定し、応急復旧および防災機能強化のための事前対策を検討する必要性を記載。</p> <p>○事前対策の例【ポイント:受援(事前検討事項)】 「関係行政部局の連絡先の把握・整理」は速やかに実施することを追加し、「下水道台帳の整備及びそのバックアップ」は1年以内に実施することへと変更。</p>

主な改訂・追加のポイント（6/9）

改訂・追加箇所	改訂・追加のポイント
<p>§ 23 下水道台帳等の整備及びそのバックアップ</p>	<p>○受援を想定した台帳整備と支援者への提供【ポイント:受援(下水道台帳, 施設図面)】 最低限必要な情報のみを出力し、発災後の調査に活用できるようにしておくことが有効であることを記載。 支援者へ提供(紙図面、エクセル、shape形式等)できるよう、平時から出力・印刷方法を確認しておく重要性を記載。 上下水道同一のシステムで管理し、同時に閲覧・出力可能とすることで、一体となった災害対応へ効果的である点を記載。</p> <p>○データ提供の留意点【ポイント:受援(下水道台帳, 施設図面)】 取付管等の個人情報を含むデータの取り扱いについて事前に確認し、円滑な提供を図ることを記載。</p> <p>○訓練の実施【ポイント:受援(下水道台帳, 施設図面)】 支援者への資料提供に向けた「下水道台帳のハンドリング(印刷・出力)」に係る訓練を定期的実施することを記載。</p> <p>○竣工図書等の保管【ポイント:受援(下水道台帳, 施設図面)】 処理場・ポンプ場の竣工図書は、電子媒体だけでなく、システム障害等に備えた紙のバックアップも重要であり、紙・電子媒体の両方で保管することが重要である点を記載。 また、現場での位置合わせなどを経た最終の現物と同一のものとして記録・保管することの重要性も記載。</p> <p>○保管場所の検討【ポイント:受援(下水道台帳, 施設図面, DX)】 都道府県と連携した支援自治体へのデータ提供例や、クラウド等のプラットフォーム活用により、被災地の外からもデータ取得が可能となる取り組みを記載。</p>
<p>§ 24 資機材の確保(備蓄及び調達)</p>	<p>○資機材のリスト化【ポイント:受援(震後の対応調査, 応急復旧)】 緊急点検、緊急調査、応急復旧調査、本復旧調査が順次実施されることを踏まえ、各段階で異なる必要資機材を確保することを記載。 令和6年能登半島地震では豪雨による二重被害が発生し、水害発生に向けた資機材確保も重要である点を記載。 各段階における必要な資機材は、「下水道の地震対策マニュアル2025」の緊急対応マニュアルを参考とすることを記載。 災害対策用下水道機材(可搬式水処理施設、排水ポンプ)の付与支援の事例を記載。</p>

主な改訂・追加のポイント（7/9）

改訂・追加箇所	改訂・追加のポイント
<p>§ 25 関連行政部局との連絡・協力体制の構築</p>	<p>○全庁BCPと下水道BCPの乖離 全庁BCP(大まかな業務項目)と下水道BCP(詳細な業務内容)では、タイムラインの考え方に乖離がある点に留意が必要との旨を記載。</p> <p>○上水道部局との調整【ポイント:上下水道一体, 受援(関連行政部局との調整, 事前検討事項)】【再掲】 避難所等での早期機能確保のため、上下水道一体での復旧方針や優先箇所の考え方を事前に整理することの重要性を記載。上下水道の被災状況に応じた復旧方針の例を記載。(例:下水は未被災だが、上水のみ被災していた際の復旧方針、など)</p> <p>○放流先水域管理者との災害時の放流に係わる調整【ポイント:受援(関連行政部局との調整, 事前検討事項)】 河川管理者や漁協等の協議先を整理し、緊急放流に備え資機材(次亜塩)の必要量や手配先を把握しておくことを記載。処理場・ポンプ場の機能停止・低下に備え、流入ゲートの遮断判断のルールを取り決めておくことの重要性を記載。</p> <p>○下水道以外の汚水処理施設管理者との調整【ポイント:受援(関連行政部局との調整, 事前検討事項)】 し尿・浄化槽汚泥等の受入れに際し、あらかじめ受入れ可能量や投入点、放流水質の目安について関係部局と調整しておくことを記載。</p> <p>○他の地下埋設管理者との調整【ポイント:受援(関連行政部局との調整, 事前検討事項)】 地下埋設物管理者の照会先(電力、ガス、通信)をBCPIに明記しておくことの重要性を記載。</p> <p>○応急復旧工事に関する関係機関との各種手続き・調整【ポイント:受援(関連行政部局との調整, 事前検討事項)】 警察(道路使用)、道路管理者(道路占用)、河川管理者(緊急放流条件)など、迅速な応急復旧のために必要な手続き・調整内容を記載。</p> <p>○廃棄物処理に係る調整【ポイント:受援(関連行政部局との調整, 事前検討事項)】 産業廃棄物の収集運搬に際し、平時から必要となる車両の台数、運搬方法、処理方法、処分地等を検討しておくことの重要性を記載。</p> <p>○排水設備等の工事【ポイント:受援(関連行政部局との調整, 事前検討事項)】 被災地での排水設備等の工事が円滑に実施されるよう、標準下水道条例の改正が行われた点を記載し、令和6年能登半島地震における宅内配管の対応事例を記載。</p>

主な改訂・追加のポイント（8/9）

改訂・追加箇所	改訂・追加のポイント
<p>§ 26 支援・受援体制の構築</p>	<p>【受援体制】</p> <p>○作業拠点および作業環境の確保【ポイント:上下水道一体, 受援(作業環境・宿泊先)】【再掲】 令和6年能登半島地震の対応を踏まえ、上下水道の支援者が同一の場所で活動できるスペースの確保の重要性を記載。 OA環境の整備や、バキューム車等の大型車両を想定した駐車スペース、給水拠点の事前設定の重要性を記載。</p> <p>○支援者への情報の提供【ポイント:受援(作業環境・宿泊先)】 処理場やポンプ場において、維持管理業務を委託している民間事業者から、国・都道府県へ円滑な情報共有ができる仕組みの構築の重要性を記載。 公共施設を含めた宿泊先のリスト化や、都道府県による宿泊情報の一括集約・提供体制について記載。</p> <p>○支援者との情報共有【ポイント:受援(作業環境・宿泊先)】 支援者へ適切な問い合わせ先や連絡先を提供するため、窓口担当や役割分担を共有し、また人事異動を踏まえて毎年変更の有無を確認することの重要性を記載。</p> <p>○資料・資機材等の提供【ポイント:受援(震後の対応調査, 応急復旧)】 下水道台帳の他、マンホールキーリストや蓋開閉マニュアルの準備の必要性を記載。</p> <hr/> <p>【支援体制】</p> <p>○大規模災害における支援体制のあり方【ポイント:上下水道一体】 上下水道一体の支援を行う場合、可能な限り上水道と下水道を同一の自治体が支援する構成を推奨する点を記載。 「対口支援」を含め、県外自治体が平時から取引のある民間企業や団体と一体となった、広域的な支援体制の有効性を記載。</p> <p>○支援事例の紹介 令和6年能登半島地震において、地元業者の不足に対し、支援自治体(東京都、名古屋市)が自都市のメンテナンス共同組合や建設業協会を被災地へ紹介し、被災自治体(輪島市、珠洲市)と契約・支援を行った事例を紹介。</p> <p>○対口支援の紹介 対抗支援の仕組みの紹介、令和6年能登半島地震における適用事例を記載。</p>
<p>§ 27 民間企業等との協定の締結・見直し</p>	<p>○民間企業等との協定の重要性【ポイント:受援(震後の対応調査, 応急復旧)】 仮設ポンプや可搬式処理施設等の資機材、燃料確保のため、民間企業等と協定を締結しておくことの重要性を記載。 将来的に官民連携手法を導入するにあたっては、民間事業者との災害支援協定を締結することが有効である点を記載。</p> <p>○地元業者及び都道府県内業者との連絡・指示体制の整備【ポイント:受援(震後の対応調査, 応急復旧)】 建設業協会等の加盟企業の変更を想定し、業者リストを毎年確認・更新する必要性を記載。</p>

主な改訂・追加のポイント（9/9）

改訂・追加箇所	改訂・追加のポイント
§ 28 住民等への情報提供及び協力要請	<p>○住民への情報提供及び住民からの問い合わせ対応等 復旧作業に関する要望(苦情)を想定し、きめ細やかな対応の重要性を記載。 令和6年能登半島地震の事例として、溢水の連絡に備えたコールセンター設置と夜間の対応事例を記載。 断水解消や下水道応急復旧の状況を集約し、地図情報に落とし込んだサイトの作成事例を紹介。</p>
§ 29 復旧対応の記録	<p>○調査・復旧等対応の記録 緊急点検・調査等に関する記録について、「下水道の地震対策マニュアル2025年版」の「参考編 緊急対応マニュアル」で提示されている様式を活用することを記載。 入力様式がシステム化されている場合は、あらかじめ入力方法について確認しておくことの重要性を記載。</p>
§ 30 DX技術の活用	<p>○交通や通信障害に影響しない被害状況の把握手法 ドローンの活用の検討や、低軌道周回衛星による衛星インターネットサービスなど情報連絡手段の活用を記載。</p> <p>○デジタル技術を活用した情報共有の円滑化・効率化 応急復旧調査におけるタブレット端末の活用や、クラウドでのデータ保管によって、リアルタイムでの情報共有、データ損失リスクの回避、および被災地外からの支援が可能な体制構築に有効である点を記載。</p> <p>○DX事例の紹介 フリーGISソフト「QGIS」を用いた、管路データや復旧状況の視覚的な情報管理や、タブレット端末による下水道台帳電子データの活用事例を紹介</p>
§ 31 訓練計画	<p>○訓練テーマ 令和6年能登半島地震の教訓を踏まえ、受援を前提とした非常時対応訓練や上下水道一体の機能確保を優先した連携訓練等、新たなテーマとして盛り込むことの重要性を記載。</p> <p>○訓練計画の例 「受援を前提としたBCP訓練計画」や「上下水道一体のBCP訓練計画」について、参考例を提示。</p> <p>○訓練実施事例 名古屋市における「上下水道局防災訓練」の実施事例を紹介。</p>
§ 32 維持改善計画	<p>○維持改善計画 下水道BCPの定期的な点検および不定期な見直し 下水道BCPを取り巻く状況の変化を踏まえ、計画の最新性を維持するための定期的な点検および改善の重要性を記載。また、地域防災計画の見直しや災害時支援ルールの見直し等、下水道BCPに大きな変化が生じた場合には、不定期に見直す必要がある点を記載。</p>

§7 マニュアルの適用範囲

ピンク色：改訂箇所

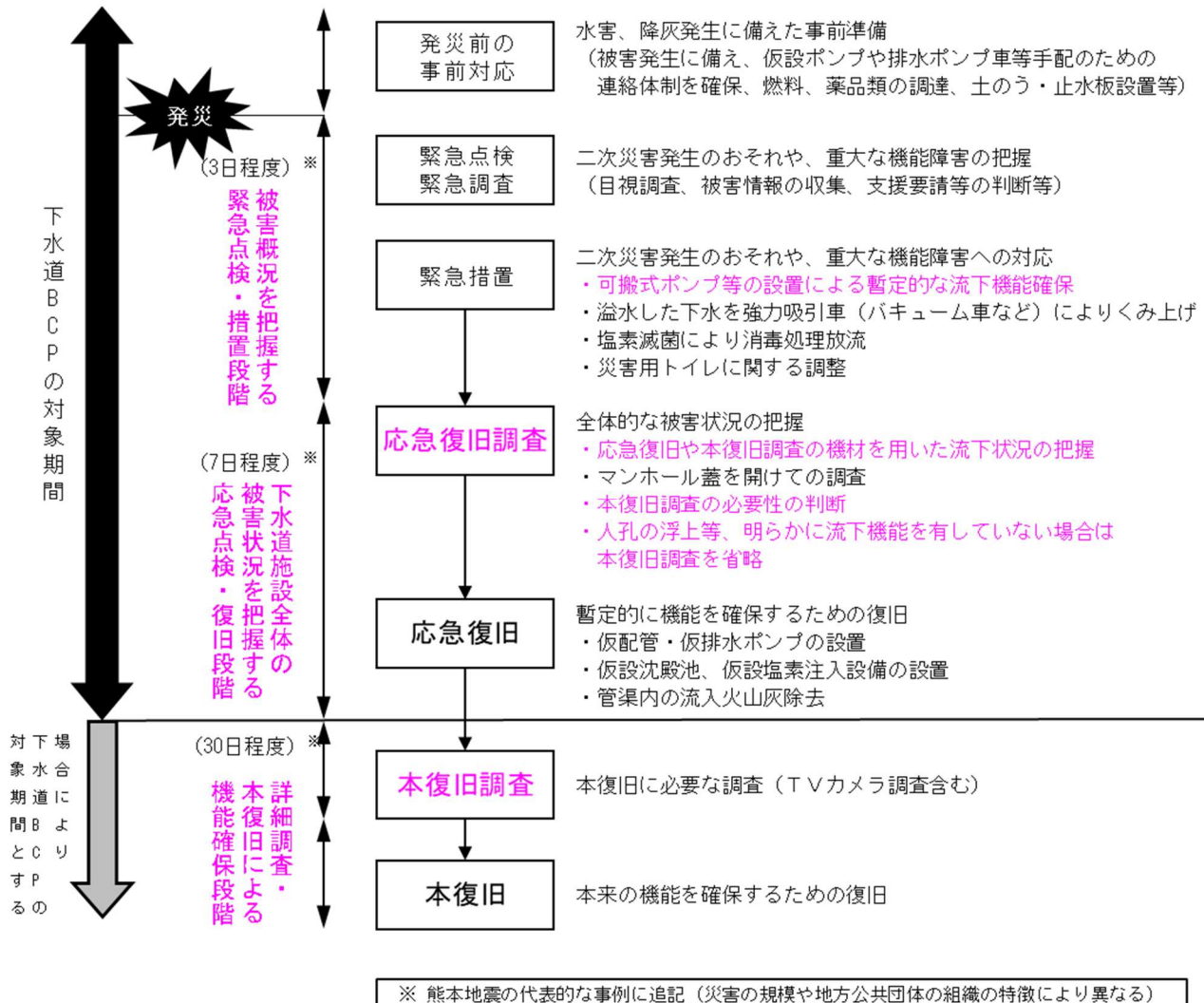


図 下水道BCPの対象期間

§8 用語の解説

ピンク色：改訂箇所

(1) 応急復旧調査 (抜粋)

暫定機能確保の判定、被害状況の確認、応急復旧又は本復旧の必要性判定、対応方針を決定するための情報収集を行う調査をいう。管路施設では流下機能が確保できているかの確認、本復旧調査の必要性判定を目的とし、目視調査の他、必要に応じて管口カメラ調査、管内清掃、テレビカメラ調査等、応急復旧や本復旧調査で用いる機材や手段も活用する。処理場・ポンプ場施設では、応急復旧のための調査という。

(2) 本復旧調査 (抜粋)

本復旧工事が必要な箇所及びその施工法等の判断、災害査定資料の作成を目的とする調査をいう。管路施設では、流下能力や異常原因の構造的障害の程度を詳細に調査する。処理場・ポンプ場施設では、本復旧のための調査といい、応急復旧のための調査に引き続き行うことが多い。

上下水道一体

§5 上下水道一体でのBCPについて

令和6年能登半島地震での上下水道一体での調整体制や断水解消優先の応急復旧が早期復旧に一定の効果があったことに鑑み、平常時からの綿密な連携と調整、上下水道一体での早期復旧が図られる体制、また水道の給水から下水道の流下機能を効率的かつ迅速に復旧させる方針を上下水道BCPに反映することが有効である。

(1) 上下水道一体の復旧を前提とした必要情報や復旧方針の整理

- 自治体が、「上下水道耐震化計画」で位置づけた急所施設や重要施設等を参考とし、**上下水道双方の整合を図った調査及び復旧の優先箇所・優先ルート**を予め整理しておくことが有効。
- 上下水道利用者からの情報集約、情報伝達手段の構築（SNSや、上下水道一体でのコールセンター設置など）も有効。
- 上水部局と連携し、災害時の情報共有事項や情報共有体制をあらかじめ定めておくとともに、**被災状況に応じた復旧方針や優先復旧箇所の考え方をあらかじめ整理しておくことが重要。**
- 復旧の優先箇所・優先ルートを明確化する際に、**水道・下水道の片方が使用できないところでの水利用の回復は、時間・エリアの両面で有効であることも考慮して、上下一体で復旧方針を調整することが重要。**

【上下水道の被災状況に応じた上下一体での調整事項(例)】

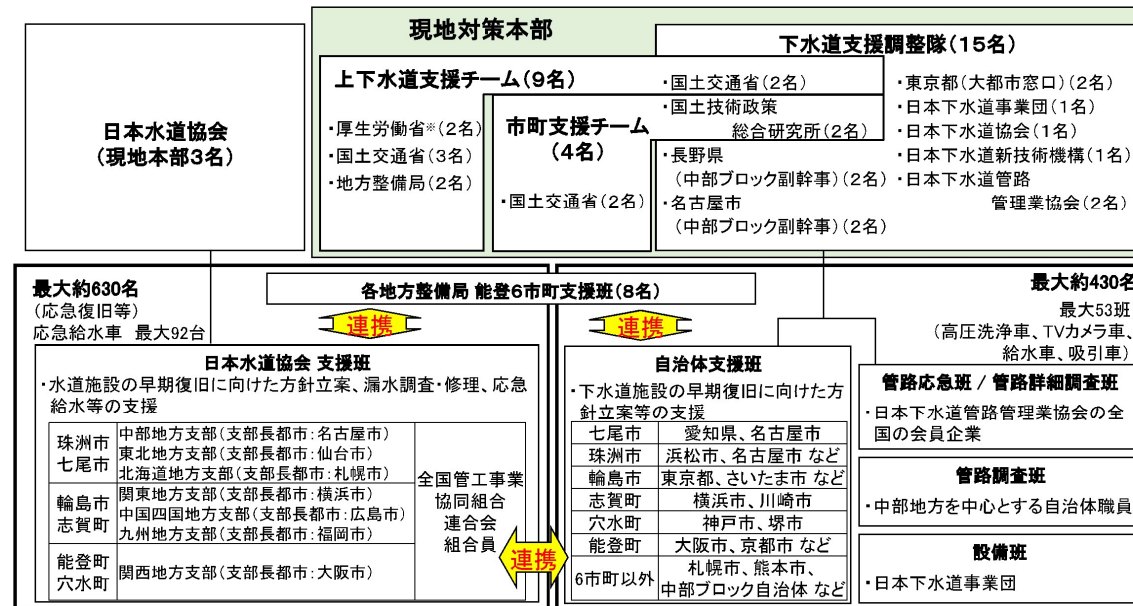
被災パターン	復旧方針	調整事項(例)
上水道×, 下水道○	水道の給水機能確保に向けた対応	<ul style="list-style-type: none"> 水道復旧工事の時期、復旧スケジュールの確認・調整
上水道○, 下水道×	下水道の流下機能確保に向けた対応	<ul style="list-style-type: none"> 暫定機能確保のための仮設ポンプ、仮設管の手配 水道の使用制限の依頼や、バキューム車による汚水の代替輸送、緊急放流に関する調整 避難所のトイレ対策に関する調整
上水道×, 下水道×	水道の優先復旧箇所に合わせ、上下一体で機能確保	<ul style="list-style-type: none"> 上下水道の優先復旧箇所の確認・調整 水道の復旧に合わせた下水道の応急復旧スケジュールの確認・調整

上下水道一体

(2) 有効な支援に向けた作業環境・作業体制の整備

- 被災自治体が、**上下水道一体の復旧に向けて、一気通貫した早期復旧を図る支援体制を確保すべく受援体制を構築**することが重要。
- 令和6年能登半島地震では、**現地対策本部に厚生労働省、国土交通省の職員を派遣し、上下水道の全体調整を実施。**
- 可能な限り、**上下水道の支援者が同一の場所で作業可能な拠点（作業場所）を確保**しておくことが望ましい。

【上下水道一体となった復旧支援体制の例】



(3) 上下水道一体での訓練の実施と上下水道BCPの作成・改善

- 上下水道一体での対応を想定し、**平時から定期的な会議を通じたBCPの内容確認により意識向上**を図る。
- **人事異動を考慮し、年度初めに担当者を把握・確認**することが重要。
- 上水部局と連携し、上下水道の人材の育成・確保を目的に、**訓練・維持改善計画を策定し実践**することが必要。

事前対策計画

§ 22 事前対策

非常時対応を速やかに実施するために、非常時対応計画策定後に実施しておくべき事前対策を整理する。

【事前対策の例】

実施予定時期	事前対策内容
速やかに	<ul style="list-style-type: none"> 管内貯留可能量・時間の把握 非常用発電設備等の燃料情報の把握・整理※ 関係行政部局(水道・道路・河川・港湾管理者等)、関係業者(管路管理業協会、工事業者)の連絡先の把握・整理 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; color: magenta;">ピンク色 : 今回改訂</div>
半年以内	<ul style="list-style-type: none"> 住民等への情報提供や協力要請の準備としてチラシ等を作成 仮設ポンプ等の調達先の確保及び備蓄 資機材等を想定浸水深より高層の階へ移動
改訂前:3年以内 → 改訂後:1年以内	<ul style="list-style-type: none"> 他の地方公共団体との支援ルールの見直し 民間企業等との協定締結・見直し 上水道部局との調整および復旧の優先箇所・優先ルートの整理 下水道台帳等の整備及びそのバックアップ 作業拠点・作業環境の整備 大規模災害に備えた非常用燃料入手先ルートの構築 (※)
5年以内	<ul style="list-style-type: none"> 処理場管理棟の耐震補強及び耐水化 ポンプ場の耐震補強 重要な幹線等(避難所等の下流や緊急輸送路下等)の耐震化 処理場施設の津波対策 非常用発電設備の設置 処理場施設の覆蓋化(降灰対策)
実施予定時期	<ul style="list-style-type: none"> 事前対策内容

(※)石油販売業者等によって給油口の規格が異なることから、供給側と調達側で情報を共有する必要がある。 16

下水道台帳と施設図面の整備・バックアップ

§ 23 下水道台帳等の整備及びそのバックアップ

発災後の調査、応急復旧などに当たっては、下水道施設の図面が必要不可欠となるため、下水道台帳等を整備するとともに、受援を想定し発災後速やかにデータ提供できる体制を整えておく。また、被災しても台帳等が必ず使用できるようバックアップを行う。

下水道台帳等の整備

- 下水道施設一般図、下水道台帳、設備台帳等の内容を毎年更新しておくことが望ましい。新たに図面を登録するときは最終の現場状態を反映した竣工図が重要である。
- 調査時に混乱が生じないように、路線番号やマンホール番号を正確に設定する。(※)
- 被災状況を確認する上で、最低限必要となる情報のみを出力し、調査に活用できるようにしておくことも有効。
- 台帳管理システムの導入にあたっては、上下水道で同じシステムで管理し、同時に閲覧や出力が可能であれば、上下水道一体となった災害対応に効果的。

調査時に最低限必要となる下水道台帳の情報

対象施設(本管、マンホール、ます、取付管)	管種	土被り(m)	断面形状(管径・人孔形状)
施設番号(路線番号・マンホール番号)(※)	路線延長(m)	人孔深(m)	
マンホールポンプ、圧送管、水管橋、伏せ越し位置等	勾配(%)	流下方法(自然流下・圧送)	

(※) 過去の災害復旧対応において、番号が重複し作業に支障をきたした事例があり留意が必要。

資料提供

- 汚水枘や取付管に関連する個人情報が含まれる可能性があり、台帳システムの保守委託先へ予め確認しておく。
- 支援者への円滑な資料提供に向け、下水道台帳システムからのデータの出力や印刷に係る訓練を定期的実施する。
- 上下水道で同じシステムで管理し、同時に閲覧や出力が可能であれば、上下水道一体となった災害対応に効果的。

下水道台帳と施設図面の整備・バックアップ

保管方法

- バックアップとして印刷製本で保管しておく際は、記載内容が確認できる尺度で印刷製本することに留意。
- 処理場・ポンプ場の竣工図書や避難所等の防災重要施設における給排水設備についても、紙・電子媒体両方で保管しておくことが重要であり、定期的にデータを更新する必要がある。

保管場所

- 災害対策本部が設置される都道府県と連携して、各支援自治体へデータ提供することも有効。
- 被災地の外からデータの取得が可能なインターネット上のプラットフォームやクラウドを活用することも有効。

【自治体外部でのデータ保管サービスの例】

紅紫色：今回改訂

団体名	データ等の種類	備考
(公社)日本下水道協会(http://www.gesui-saigai.jp/)	下水道台帳	
(公社)日本下水道管路管理業協会(http://www.jascoma.com)	下水道台帳	当協会と災害協定締結団体が対象
(一社)下水道管路データバンク(https://www.gesui-databank.or.jp/)	下水道台帳	
(公社)日本下水道協会 下水道管路情報の共通プラットフォーム(すいすいプラット)	下水道台帳	令和5年4月から運用開始

【下水道台帳相互保管の例】

- 東京都及び政令指定都市では、大都市ルールに基づき、下水道台帳等の資料を相互保管。
- 自ら被災した際に、支援都市へデータを共有できる体制を構築。

【支援者への円滑なデータ提供に向けた取り組み例】

- ✓ 手順1:市町村各自でバックアップ
- ✓ 手順2:バックアップ用にPDF等をDVDへ保管
- ✓ 手順3:都道府県が毎年収集し保管
- ✓ 手順4:有事の際に、災害対策本部より各支援都市へDVD提供

支援者への提供情報(資料, 資機材, 宿泊・作業拠点)

§ 24 資機材の確保 (備蓄及び調達)

資機材の確保

- 災害発生後に必要となる資機材は、資機材名と数量をリスト化し、直ちに使用可能となるよう保管場所を定めておくとともに、適宜、保管状況を確認しておく。

§ 26 支援・受援体制の構築

作業拠点及び作業環境

- 支援者が作業を行うためのスペースや、調査結果を整理・資料作成するためのOA環境、調査に必要な車両の駐車スペース（バキューム車等の大型車両を想定）が必要となる。
- 上下水道の支援者が同じ場所で作業できる場所（処理場やポンプ場の執務スペース等）を確保。【再掲】
- USBメモリー等の使用に関して自治体内のOA管理者とセキュリティ環境を調整しておくと共に、インターネットに接続しないスタンドアロン型のPC等を準備しておくことが望ましい。

【支援拠点に必要な場所の例】

紅紫色：今回改訂

	名称	備考
◎	支援者作業スペース(執務スペース)	処理場・ポンプ場の活用含む
◎	車両基地 (駐車スペース)	大型車両を想定
今回追加 ◎	応急復旧工事に必要な 作業ヤード、土場	

【支援拠点での活動に必要な備品等の例】

紅紫色：今回改訂

	名称	備考
◎	電話・インターネット環境(Wi-Fiも可)	
◎	パソコン(プリンター)	
◎	コピー機	共用でも可
◎	FAX	共用でも可
今回追加 ○	大型モニター(Web会議用)	
○	資料作成に伴う事務用品 (特に付箋紙、ファイル類、ラベル機等)	

支援者への提供情報(資料, 資機材, 宿泊・作業拠点)

処理場等の防災拠点化

- 作業スペースの確保が難しい場合は、耐震化された処理場やポンプ場を執務スペースとしての活用も考えられる。
- 被災を受けた地域では、避難所や避難地に地域住民が避難しているため、災害復旧支援者は被災地から離れた場所からのアクセスとなる。
- 速やかな復旧活動を円滑に進めるためには、被災地からアクセスが容易な下水道施設を開放し、支援者ならびに調査・設計・施工協力者の宿泊や作業拠点を確保することが重要である。

情報の提供

- **宿泊施設情報は、民間のほか公共施設（研修センター等）についてもリスト化し、発災後速やかに支援者へ情報提供。**
- 発災後は宿泊可能な施設の不足も想定され、**災害対策本部（都道府県）が一括して県内施設等の情報を集約。**
- 被災状況は、維持管理を委託している**民間事業者から、円滑に上位機関（災害対策本部、国・都道府県）へ情報共有できる仕組みを構築しておく**ことが望ましい。

資料・資機材等の提供

- **マンホールキーリストや蓋開閉マニュアルは必ず準備、また下水道協会の災害掲示板に掲載しておく**ことが望ましい。

【支援活動に必要な提供資料・資機材の例】 **紅紫色**：今回改訂

名称	備考
◎ 下水道台帳 (災害対応時に必要となる属性情報を 確実に整備しておく)	データベース(PDF、できればGIS)、複数の紙ベース
◎ 下水道施設被災状況資料	
◎ 調査記録表、連絡票等	
改訂前:○ 改訂後:◎ マンホールの種類、開閉マニュアル等	
今回追加: ◎ 応急復旧調査の優先ルートを示した図	
今回追加: ◎ 上下水道耐震計画に基づく急所施設の位置図	
今回追加: ◎ 防災上重要施設の給排水設備図	
○ 道路地図	
○ 詳細地図(住宅地図)	
◎ マンホールキー	
◎ 資機材リストに記載された物品	

民間企業等との協定の締結

§ 26 支援・受援体制の構築 / § 27 民間企業等との協定の締結・見直し

(1) 民間企業等との協定の重要性

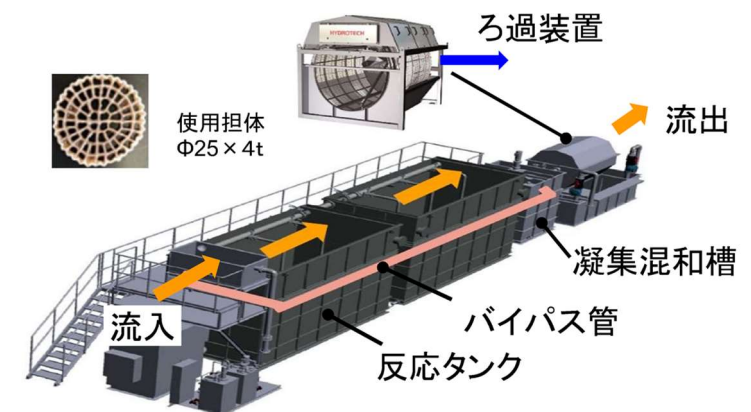
- 復旧に必要となる**強力吸引車、仮設ポンプ**や**可搬式水処理施設等**の資機材、燃料確保のために、これら**民間企業等と協定を締結**しておくことが重要である。
- 将来的な**官民連携手法を導入**を見据えるにあたっては、**民間の受託企業との災害支援協定を締結**することが有効。

(2) 地元業者及び都道府県内業者との連絡・指示体制の整備性

- 地元の「**建設業協会**」と他インフラを含めた**災害支援協定**を締結している場合、協会の加盟企業が変わる可能性もあるため、**業者リストを毎年確認・更新**する必要がある。
- 発災後の地元業者の不足も想定し、**市町村内業者**だけでなく、**県内業者の連絡先リスト**も**都道府県や近隣市町村と連携**した上で**作成・管理**。
- **有事における地元業者及び都道府県内業者への連絡方法、契約方法、および指揮系統命令**に関して**事前に整理**。

【災害対策用下水道機材の付与支援の例】

- ✓ 日本下水道事業団では、災害対策用下水道機材の貸与支援を運用。
- ✓ 自治体との協定に基づき、災害時に機材を迅速に運搬・設置。
- ✓ 貸与支援は、災害協定を締結済み、もしくは締結する予定であることが前提。
- ✓ 費用は、災害支援協定に基づき実費を被災自治体に請求するものとする。
- ✓ なお、災害査定によって認められた際には、災害復旧事業の対象となる。



関連行政部局との調整

§ 25 関連防災部局との連絡・協力体制の構築

(1) 上下水道部局との断水解消に係る調整 **【再掲】**

- 下水道の機能回復の遅延により、断水解消後の流入水量増加に伴い、汚水が溢水する可能性があるため、**早期に下水道の流下機能の確保**が必要。
- 一方、下水道が未被災で上水道施設が被災している場合は、水道の給水機能確保に向けた対応が必要。
- 上水部局と連携し、災害時の情報共有事項や情報共有体制をあらかじめ定めておくとともに、**被災状況に応じた復旧方針や優先復旧箇所の考え方をあらかじめ整理しておくことが重要。**

(2) 放流先水域管理者との災害時の放流に係る調整

- 緊急放流に備え、**固形次亜塩素の必要量の想定や、手配・確保先を把握しておくことが重要。**
- 下水道施設の機能低下もしくは停止に伴い、流入量の抑制が求められることも想定し、**施設を管理する関係部局とは流入ゲートの遮断判断ルールや非常時の操作規則を確認しておく。**

(3) 下水道以外の汚水処理施設管理者との調整

- 他の汚水処理施設が被災した場合の**し尿、汚水、浄化槽汚泥等の受入れに際し、目安となる処理場の受入れ可能量やし尿投入点、受け入れた場合の放流水質の目安について、関係部局と調整しておく。**

(4) 他の地下埋設物管理者との調整

- **地下埋設物管理者の照会先（電力、ガス、通信）をBCPに明記しておく。**

関連行政部局との調整

(5) 応急復旧工事に関する関係機関との各種手続き・調整

- 各種関係機関と調整の上、必要な続きや調整方法をあらかじめ整理しておく。

【応急復旧時に必要な手続き・調整内容の例】

関係機関	必要な手続き・調整内容
警察	道路使用許可申請書、交通誘導員・保安設備の配置
消防	事故対応時の届出、道路工事時の届出
道路管理者	道路占用許可申請書、舗装仮復旧の仕様(アスコン、碎石)
河川管理者	緊急放流条件、緊急放流先・給水箇所
港湾管理者・漁協	緊急放流条件、緊急放流先

(6) 廃棄物処理に係る調整

- 過去の災害では、産業廃棄物の収集運搬許可の制約により他県からの運搬業者の確保に混乱が生じたケースがあったため、**平時から必要となる車両台数、運搬方法、処理方法、処分地等を検討しておく。**
- 災害時には、「**廃棄物処理法第14条第1項**」および「**法施行規則第9条第14号**」により、**災害復旧支援に伴う汚水及び汚泥の輸送は産業廃棄物収集運搬を要しない取扱いが可能であることが示されている。**

(7) その他

- 「**標準下水道条例の改正(令和7年4月22日)**」により、災害時等において市町村長が他の市町村長の指定を受けた指定工事店に工事を行わせる必要があると認めるときは、当該指定工事店が排水設備等の新設等工事を実施することが可能。
- 震後には、設備業者の協力が不可欠であるため、常時から関係機関との連絡・協力体制について検討しておく。

§ 30 DX技術の活用

(1) 交通や通信障害に影響しない被災状況の把握手法

- 交通の遮断や停電・通信障害時には、関係者へリアルタイムの被災情報の共有ができないことも想定される。
- 現地に人が立ち入ることなく、被災の全体像の把握が可能なドローンの活用が有効。
- 低軌道周回衛星による衛星インターネットサービス (Starlink) の活用が有効。

(2) デジタル技術を活用した情報共有の円滑化・効率化

- タブレット端末の活用効果は以下の通り。

- ✓ 調査復旧の記録を直接入力し適切な情報管理が可能。
- ✓ 入力した情報の保存・保管にクラウドを活用。
- ✓ リアルタイムに関係者へ情報共有が可能。
- ✓ 被災によるデータ損失や損傷リスクの回避
- ✓ 被災地外から支援可能な体制構築に有効。

【タブレット端末を活用した応急復旧調査】

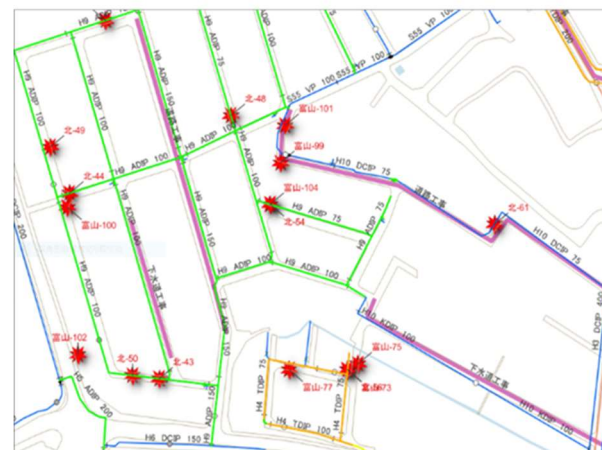


タブレットへ調査結果を書き込み

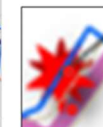


【フリーGISソフト「QGIS」の活用事例】

- ✓ インターネット上でダウンロードできるGISソフト「QGIS」を個人PCに導入。
- ✓ 通水状況、漏水地点、他埋設管の復旧状況等の情報をGISソフトに入力し情報管理。



QGISプロット状況



漏水箇所



他企業復旧箇所

非常時対応の流れと下水道の暫定機能確保

§ 19 非常時対応の流れ及び留意事項 / § 20 非常時対応の目安

➤ 発災後の非常時対応は、以下の**3つの段階**に分かれる。

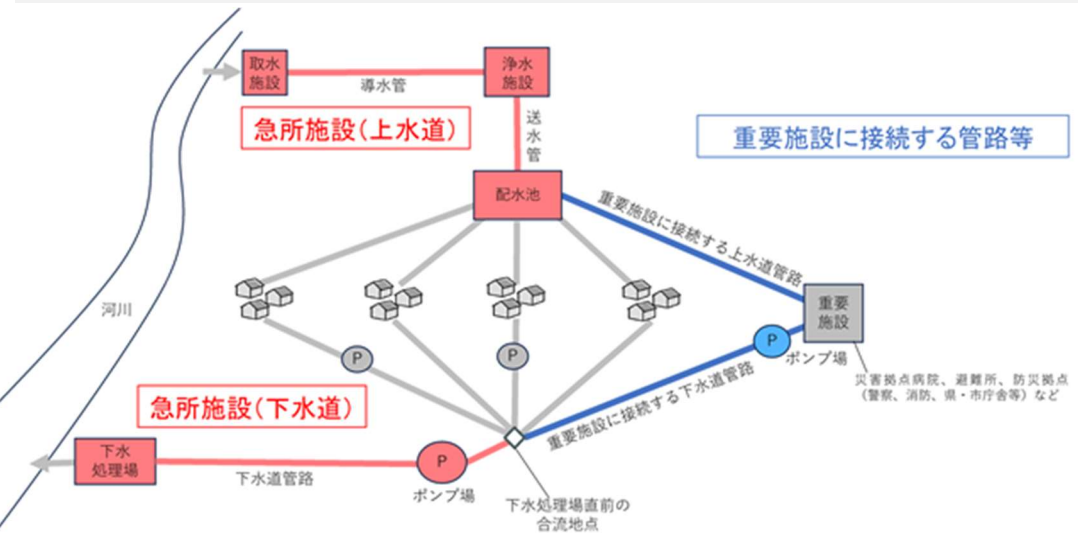
期間	改訂前	改訂後	次の段階へ進む目安
約3日間	緊急対応段階	被害状況を把握する緊急点検・措置段階	第1報を報告し、緊急調査を完了すること
約7日間	暫定機能確保段階	下水道施設全体の被害状況を把握する応急点検・復旧段階	急所施設、重要施設に接続する下水道管路の暫定機能を確保すること (※1,※2)
約30日間	機能確保段階	詳細調査・本復旧による機能確保段階	災害査定を完了し、本復旧工事を着手すること

(※1) 急所施設、重要施設に接続する下水道管路

➤ 優先的に対応すべき施設としては、**下水道の急所施設、地域防災計画等で定められている避難所や医療機関等の重要施設に接続する下水道管路**であり、これらについて、下水道の流下機能を確保する。

【下水道の急所施設・重要施設、重要施設に接続する管路】

出典：下水道の地震対策マニュアル2025年版



管路	下水処理場～下水処理場直前の最終合流地点までの下水道管路 ※流域下水道の下水道管路は最終合流地点以前も含めて急所施設
下水処理場	揚水施設、消毒施設、沈殿施設
ポンプ場	下水処理場～下水処理場直前の最終合流地点までのポンプ場 ※流域下水道のポンプ場は最終合流地点以前も含めて急所施設
重要施設に接続する下水道管路	避難所等の重要施設～下水処理場直前の最終合流地点までの下水道管路
重要施設に接続するポンプ場	重要施設に接続する管路の途中にあるポンプ場
避難対策上重要な拠点	指定緊急避難場所、指定避難所、広域避難場所、広域避難所、福祉避難所等
災害医療上重要な機関	災害拠点病院、救急告示医療機関、人工透析を行う医療機関等

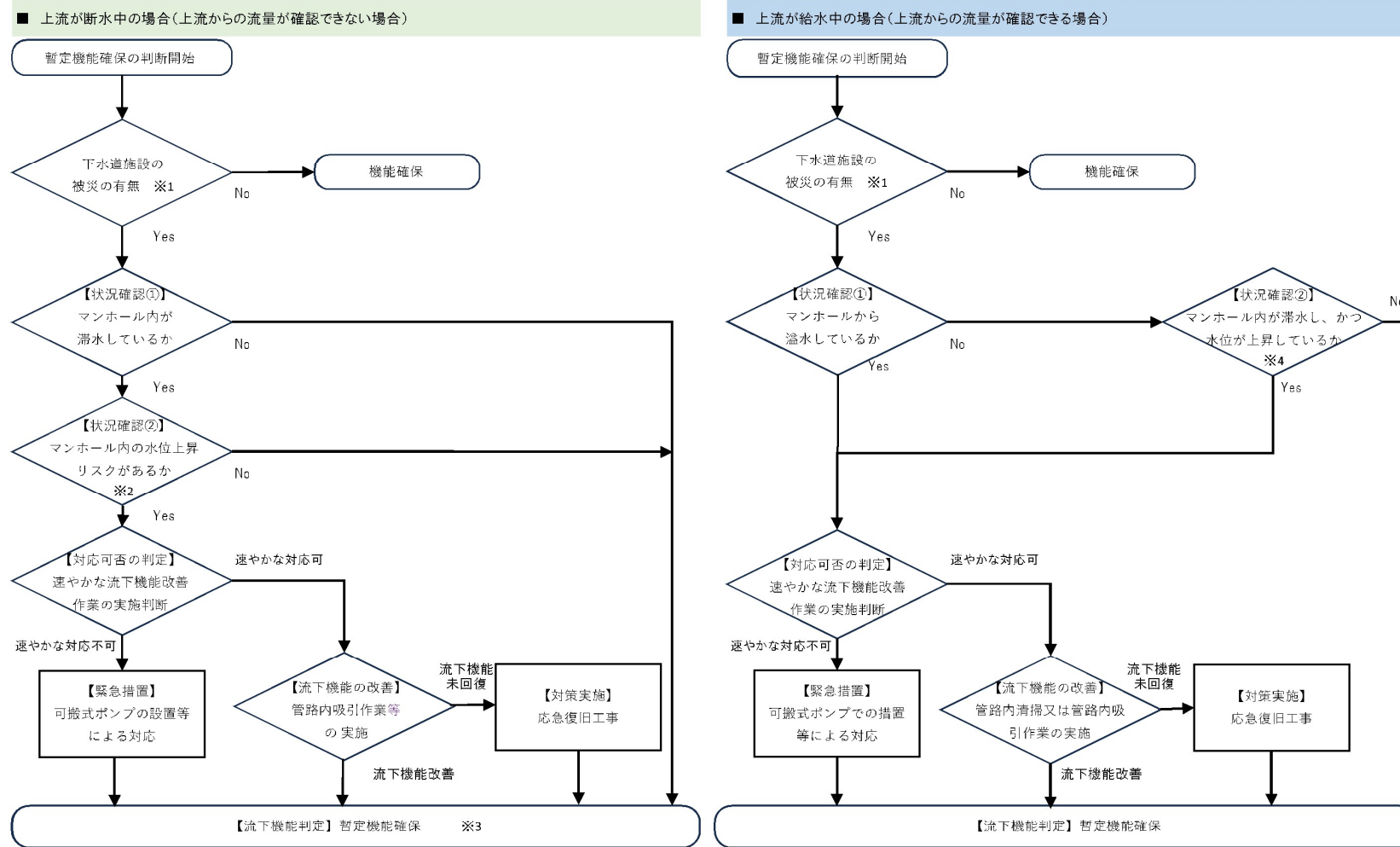
非常時対応の流れと下水道の暫定機能確保

(※2) 暫定機能の確保

➤ 「暫定機能確保」した状態として、「道路上に下水を溢水させない」とした場合の応急復旧調査例等を参考とする。

【一定のルールに基づいた応急復旧調査フロー例】

出典：下水道の地震対策マニュアル2025年版

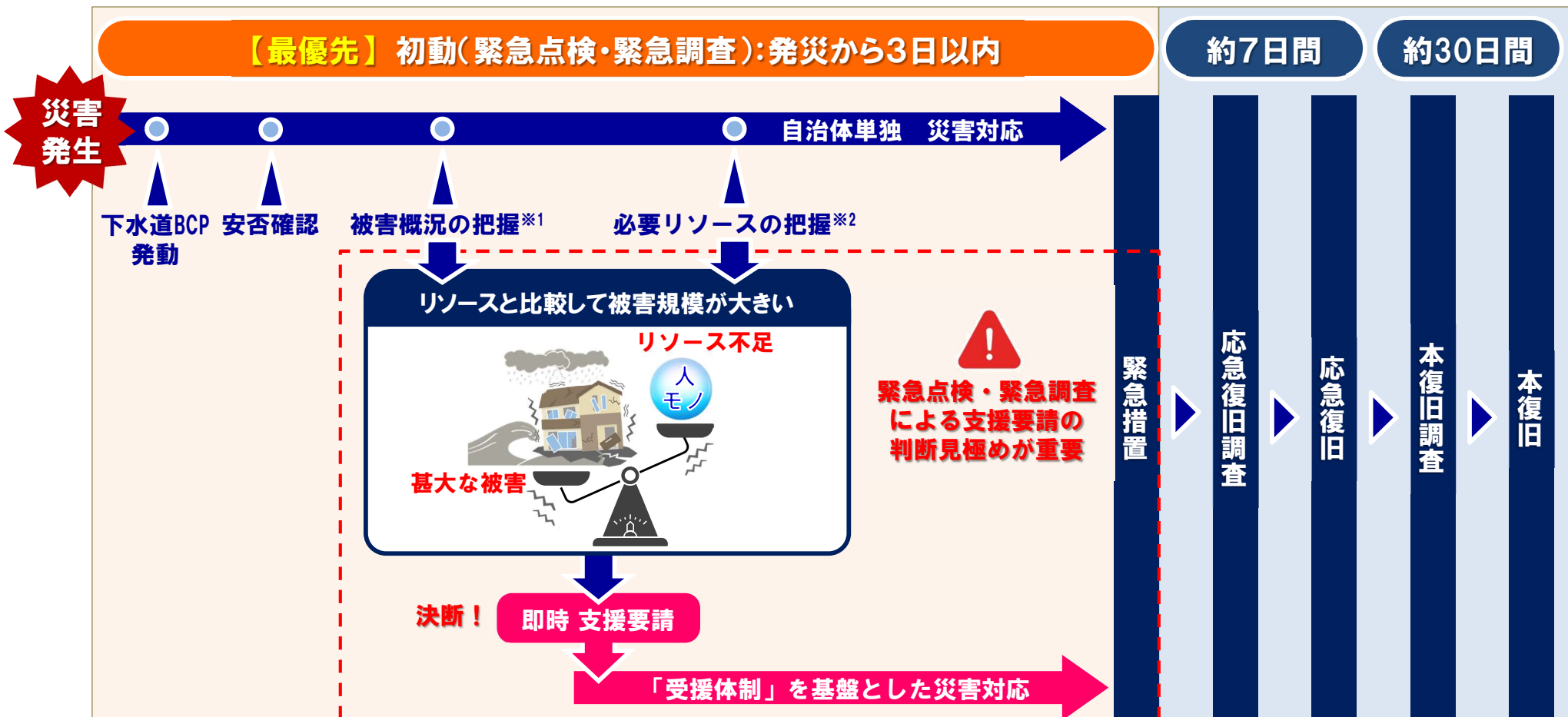


(※1)本フローは被災判定を示すものではないため、被災判定は別途行う。被災状況不明の場合は有りとする。
 (※2)短期の判断には、上流から下流に色水を流下させることによる判定も可。
 (※3)水道の復旧に応じて状況に変化がある場合には、一時的に機能を確保できた場合でも(要監視体制)とする。
 (※4)一定量の水が確保できる場合は、上流から下流に水を流すことによる判定も可

支援要請の判断①

§ 21 支援要請の判断

- 発災直後から行う初動の緊急点検・緊急調査等は重要であり、これにより原則3日以内に、自力での対応が可能か、あるいは支援が必要か見極める。
- ただし、被害が甚大で被害状況の確認に時間を要するなど、「緊急点検・緊急調査」が困難と考える場合は、ためらわず早期に支援を要請することが重要。



※1 被害概況の把握 : 参集状況や住民等からの情報連絡により被害が徐々に明らかとなる。(災害規模, 気象状況, 住民, 民間事業者からの情報連絡 etc)

※2 必要リソースの把握 : 発災後に活用可能なリソースを把握する。(従事可能な職員数, 災害対応拠点(庁舎)の被災, 資機材備蓄, 必需品(燃料, 薬品等) etc)

支援要請の判断②

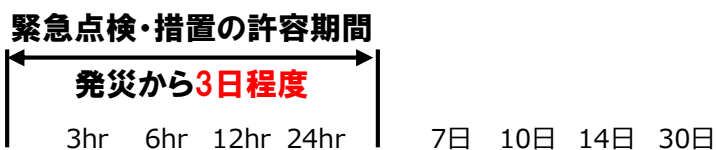
§ 21 支援要請の判断

- BCPに定めた「許容中断時間」と照らし合わせて、初動3日以内の優先実施業務の対応が遅れている、あるいは遅れることが見込まれる場合は、業務遅延による社会的影響の度合いが許容レベル「IV」に達した状態であり、早期の支援要請が必要。

影響度合い	許容中断時間			支援要請	
	I	II	III	IV	V
対象とする業務が遅延することの影響内容	業務遅延による影響はわずかにとどまる。 ほとんど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。	業務遅延による影響は若干発生する。 大部分の人はその行政対応は許容可能な範囲である。	業務遅延による影響は発生する。 社会的な批判が一部で生じるが、過半の人は、その行政対応は許容可能な範囲である。	業務遅延による影響は相当発生する。 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。	業務遅延による甚大な影響が発生する。 大規模な社会的な批判が発生し、大部分の人は、その行政対応は許容可能な範囲外である。

参照:「中央省庁業務継続ガイドライン第1版」(内閣府、平成19年6月)

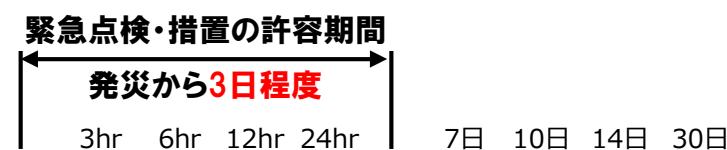
A地区 被害規模が小さい



1	安否確認/対策本部立ち上げ/本庁との連絡調整	●																			● 業務完了 ▲ 業務完了 見込み	
2	緊急点検		●																			
3	緊急調査		●																			
4	緊急措置			●																		
5	応急復旧調査																					▲
6	応急復旧																					▲

被災自治体単独で災害対応 可

B地区 被害規模が大きい



1	安否確認/対策本部立ち上げ/本庁との連絡調整	●																				● 業務完了 ▲ 業務完了 見込み
2	緊急点検			●																		
3	緊急調査																					▲
4	緊急措置																					▲ 業務遅延の見込み
5	応急復旧調査																					▲
6	応急復旧																					▲

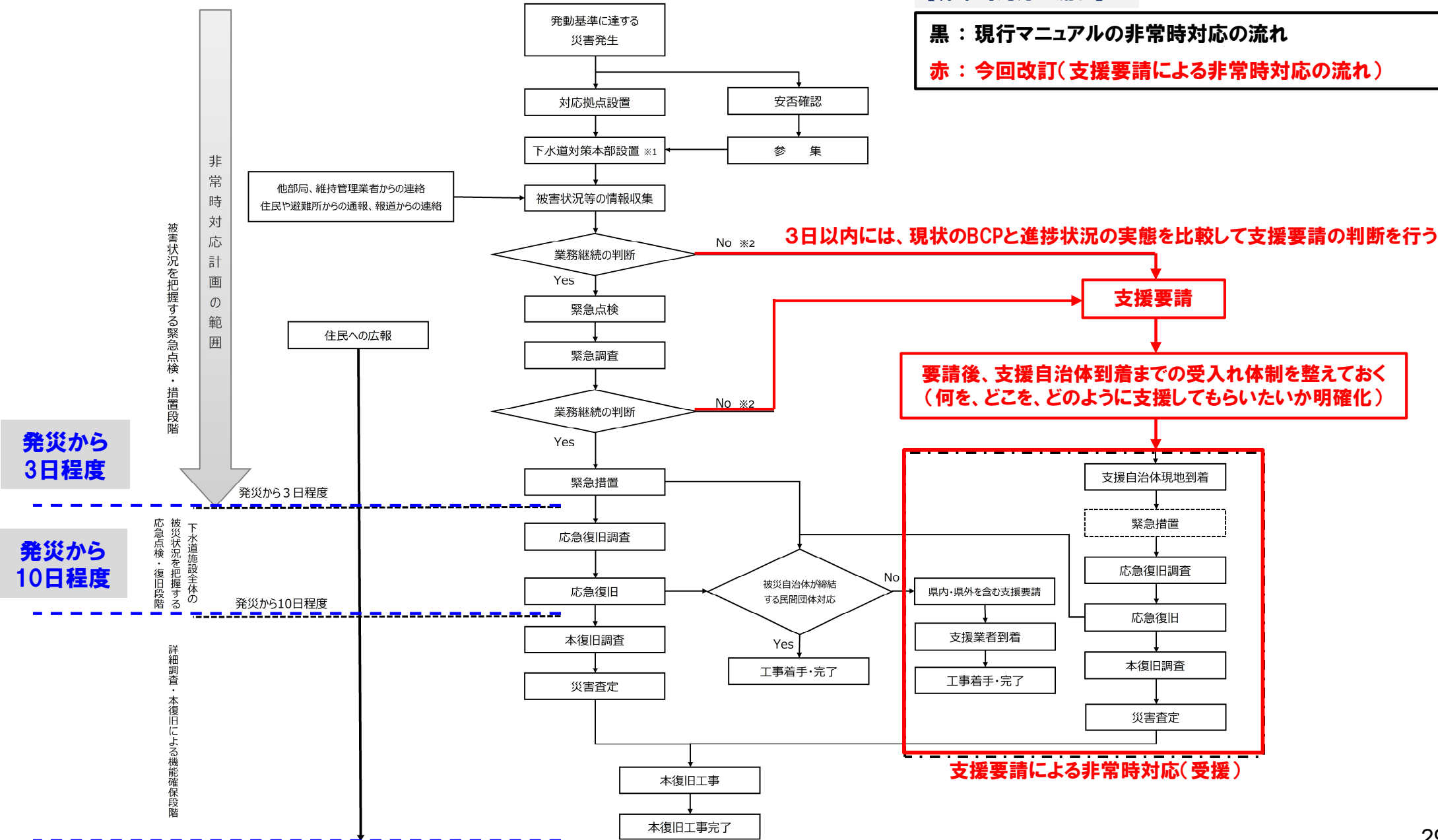
業務の遅延が予想される場合は、3日以内に支援要請を行う

支援要請の判断③

§ 19 非常時対応の流れ及び留意事項

【非常時対応の流れ】

黒：現行マニュアルの非常時対応の流れ
赤：今回改訂(支援要請による非常時対応の流れ)

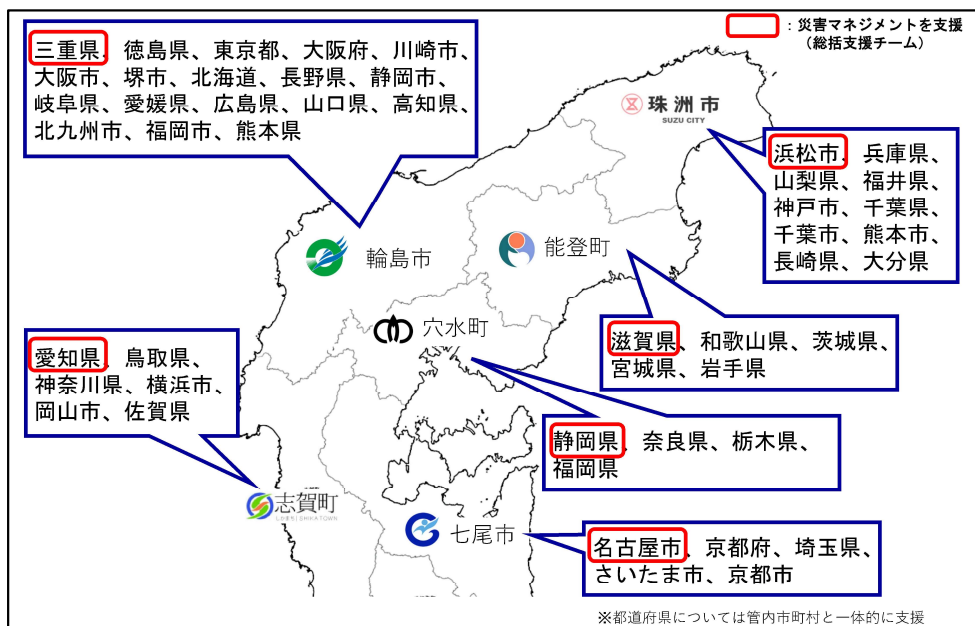


大規模災害における支援体制のあり方

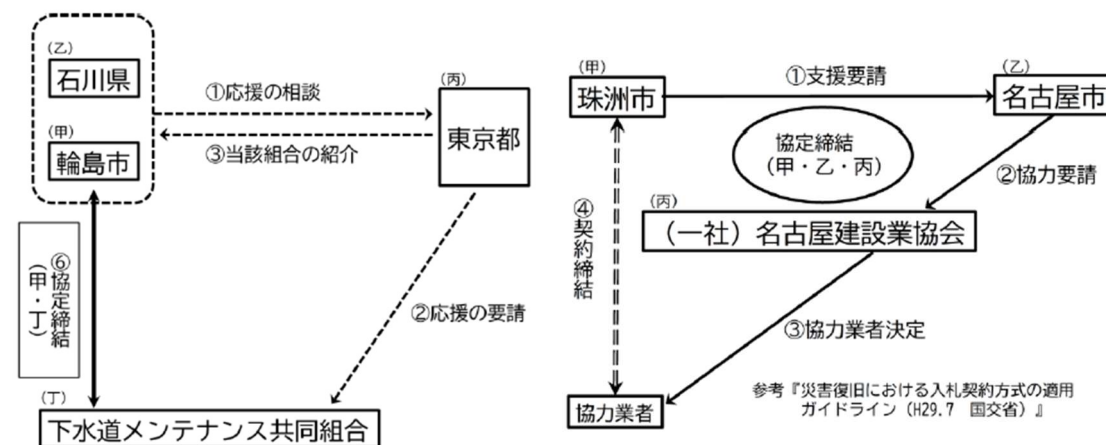
§ 26 支援・受援体制の構築

- 大規模災害では、県内の自治体や地元業者も被災して近隣からの支援が受けられない可能性があるため、**県外の自治体と下水道管理の団体、建設業協会、および民間企業が一体となった広域的な支援体制**が望まれる。
- 過去の大規模災害において採用されている「**対口支援（※1）**」も有効。

【令和6年能登半島地震における被災市町への応援団体の割当て】



【県外の支援自治体と民間企業が一体となった支援事例】



- ✓ 令和6年能登半島地震では、被災地の地元業者も多く被災。
- ✓ 支援自治体が平時から取引のある民間企業や建設業協会を被災自治体に紹介し、協定締結を行い支援。

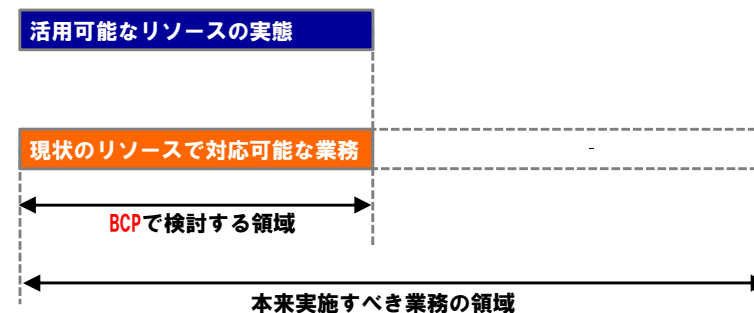
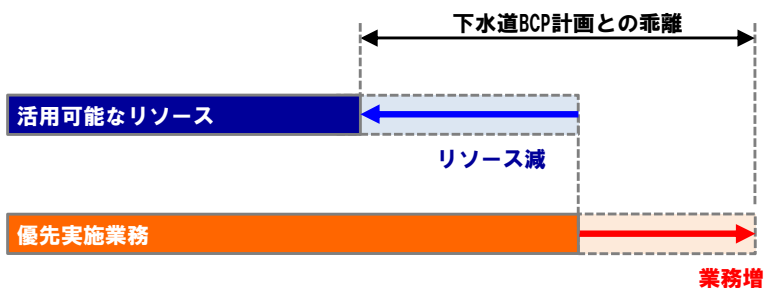
（※1）対口支援

- 被災していない特定の自治体が、1対1のパートナー(カウンターパート)として集中的・継続的に支援する仕組み。
- 令和6年能登半島地震では、全国知事会の調整により全国の都道府県・政令市などが対口支援団体として割り当てられ、災害対応のマネジメントや避難所の運営等を支援。
- 受援側の調整が少なくなるよう、支援側でワンチーム体制となることが望ましい。

BCM(業務継続管理)

§3 下水道BCPの策定と業務継続管理 (BCM)

- 下水道BCPは策定して完了ではなく、災害時に確実に機能させるために継続的な見直しや組織の対応力向上を図る。
- 各種対策(受援体制の整備や訓練)によってリソースを増やし、対応可能な業務範囲を段階的に拡大していく。
- 防災・減災対策を踏まえ下水道BCPをマネジメントすることで、業務継続力や非常時対応力を段階的にレベルアップさせる。

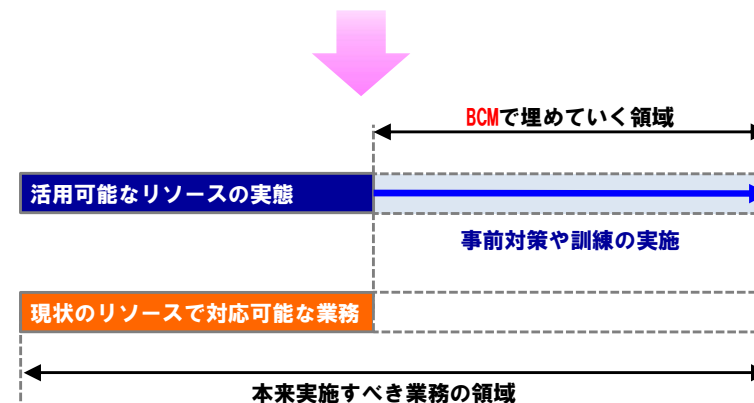
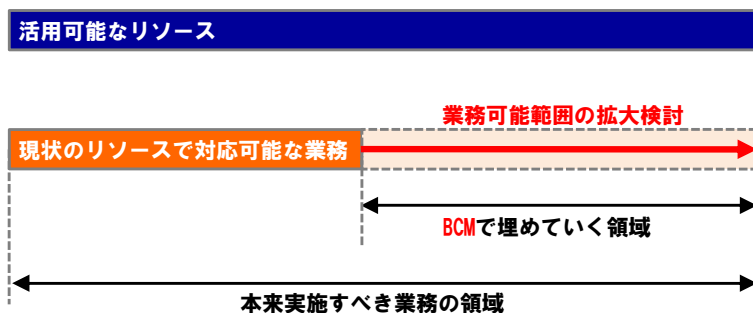


【大規模災害時における実態】

大規模災害時には、被災自治体が実際に確保できる「現有リソース」と、計画の「優先実施業務」の間に大きな乖離が生じる。

【BCPによる最低限の業務継続】

「BCP」では、「現有リソース」を正確に把握し、それに見合った範囲まで「実際に対応可能な優先業務」を現実的に絞り込む。



【受援計画による災害対応力の増強で業務拡大を可能に】

優先業務の追加だけでなく、「優先ルートやエリアの範囲を広げる」など、計画で対応できる業務範囲を段階的に向上させていく。

【事前対策、訓練・維持改善計画による利用可能なリソースの増強・拡充】

「BCM」では、事前対策や訓練を実施し、またハード対策(耐震化)を着実に進め、リソースの拡大を図る。

全庁BCPと下水道BCPの関係

§ 25 関連防災部局との連絡・協力体制の構築

リソース配分に係る調整

- 全庁BCPに定められている災害時優先業務と下水道優先実施業務の整合をとったリソース配分の調整が必要。
- **上下水道一体で、積極的に全庁BCPの調整に関与**することが望ましい。
- 全庁BCPの災害時優先業務は、大まかな業務項目で整理するのに対し、**下水道BCPは詳細な業務内容で整理することや、タイムラインの考え方についても異なることに留意が必要。**

【全庁BCPと下水道BCPの優先実施業務の対比(例)】

目標時間	全庁BCP 注)	下水道BCP
発災	・ BCP発動	・ BCP発動
3時間	・ 初動体制の確立 ・ 被災状況の把握 ・ 救助・救急の開始 ・ 避難所の開設	・ 職員等の安否確認 ・ 下水道対策本部の立ち上げ
6時間	・ 応急活動（救助・救急以外）の開始 ・ 避難生活支援の開始 ・ 重大な行事の手続き	・ 処理場との連絡調整
12時間		・ 被害状況等の情報収集 ・ 関連行政部局との連絡調整 ・ 緊急点検 ・ 必要に応じて支援要請
1日		
3日	・ 被災者への支援の開始 ・ 他の業務の前提となる行政機能の回復	・ 緊急調査 ・ 緊急措置 ・ 必要に応じて支援要請
7日	・ 復旧・復興に係る業務の本格化 ・ 窓口行政機能の回復	・ 支援要請及び受援体制の整備
10日		・ 応急復旧調査
14日		・ 応急復旧
30日		・ その他の行政機能の回復

注) 大規模災害発生時における地方公共団体の業務継続の手引き（令和5年5月）業務開始目標時間別の業務の選定基準表

§ 31 訓練計画

【受援を前提としたBCP訓練計画の例】

訓練内容・確認事項	目的(メリット)	組み合わせが有効な訓練計画
関係部局への連絡(都道府県・協定先との連携含む)	<ul style="list-style-type: none"> 都道府県への報告内容・報告先、連絡方法の確認 協定先から直接、都道府県への連絡方法の確認 関連行政部局(警察、消防、各管理者)との協議内容、連絡方法の確認 	情報伝達訓練
緊急点検・緊急調査、応急復旧調査(協定先との連携含む)	<ul style="list-style-type: none"> 支援者へ依頼できるよう緊急点検・緊急調査、応急復旧調査の作業内容の把握 記録表の記入方法、記録データの保存方法の把握 点検・調査における留意点の把握 	実地訓練
下水道台帳の共有	<ul style="list-style-type: none"> 下水道台帳システムからのデータ出力方法・印刷方法の確認 データ出力時の留意点(情報セキュリティー等)の確認 	情報伝達訓練 実地訓練 (タブレット端末の活用含む)
様々な場面を想定した支援自治体との連携(他市町との連携含む) ＜想定する場面例＞ <ul style="list-style-type: none"> 初動の緊急調査(0次調査)から支援要請を行う場面 応急復旧調査から支援要請を行う場面 	<ul style="list-style-type: none"> 支援要請が必要と判断するタイミングの確認 支援自治体への指示系統、指示内容の確認 支援自治体との役割分担、情報共有方法の確認 受援・支援間の連携する上での課題抽出 	図上訓練(シナリオ提示・未提示) 実施訓練

【上下水道一体のBCP訓練計画の例】

訓練内容・確認事項	目的(メリット)	組み合わせが有効な訓練計画
上水道部局との連携確認 応急復旧を見据えた業者との連携確認	<ul style="list-style-type: none"> 必要な情報(報告内容)、報告方法、報告先、業者のリソースの確認 	情報伝達訓練
上下水道一体の優先復旧箇所(重要施設・ルート)の現地確認	<ul style="list-style-type: none"> 優先復旧箇所における調査・応急復旧での留意点の把握 	実地訓練
水道復旧箇所の溢水調査(協定先との連携含む)	<ul style="list-style-type: none"> 効率的な流下機能の確認作業・方法(手順)等の確認、実施時間及び留意点の把握 調査・復旧時間の短縮に向けた課題の抽出 	実地訓練
様々な場面を想定し、上下水道で連携された対応ができるかどうかの確認 ＜想定する場面例＞ <ul style="list-style-type: none"> 管路調査班へ、緊急点検・調査の優先箇所を伝達する場合 上水道部局から、提供可能資機材の照会があった場合 上水道部局から、避難所等の重要施設の被災状況の照会があった場合 	<ul style="list-style-type: none"> 上水道と合わせた非常時対応計画の一連の流れの確認と課題の抽出 状況判断力の向上と判断基準等に関する課題の抽出 	図上訓練(シナリオ提示・非提示)
上下一体の広報活動	<ul style="list-style-type: none"> 上下水道一体となった広報(どこが断水しているか等)方法の整理 	図上訓練(シナリオ提示・非提示)