

意見照会シートの反映事項

令和8年 2月

事前確認(12/26 送付)版

今回修正版

ページ 意見または修正文(案)

ページ 意見に対する対応

P1 下記の下線部に関して、文章表現を改めること。

P1 修正案の提案を受け、以下の通り修正を行った。

§1 目的

本マニュアルは、いつなるとき大規模地震・津波、水害及び大規模噴火時の降灰（以下、「降灰」という。）といった自然災害により下水道施設等が被災した場合でも、迅速かつ高いレベルで下水道が果たすべき機能を維持・回復するため、並びに自然災害により自ら初動対応等が困難な状況において、支援者からの受援内容を充実するため、実践的な下水道BCPの策定及び実効性を高める改善を支援することを目的とする。

- (1) 下水道の防災対策
- (2) 下水道の減災対策
- (3) 下水道BCPの必要性
- (4) 下水道BCPの実効性の確保
- (5) 防災意識の向上と下水道BCPの継続的な見直し
- (6) 他分野におけるBCP策定の動向

§1 目的

本マニュアルは、いつなるとき大規模地震・津波、水害及び大規模噴火時の降灰（以下、「降灰」という。）といった自然災害により下水道施設等が被災した場合において、さらに自然災害により自らだけによる初動対応等が困難な状況においても支援者からの受援を充実することによって、迅速かつ高いレベルで下水道が果たすべき機能を維持・回復するため、実践的な下水道BCPの策定及び実効性を高める改善を支援することを目的とする。

- (1) 下水道の防災対策
- (2) 下水道の減災対策
- (3) 下水道BCPの必要性
- (4) 下水道BCPの実効性の確保
- (5) 防災意識の向上と下水道BCPの継続的な見直し
- (6) 他分野におけるBCP策定の動向

事前確認(12/26 送付)版		今回修正版	
ページ	意見または修正文(案)	ページ	意見に対する対応
P1	【解説】の追記部分が唐突である。BCPの基本的な説明が無く、都道府県等の受入れを前提とした実践的なBCPの話が記載されている。また、能登半島地震は大規模な自然災害と捉えてよいか。	P1	本文案は、令和6年能登半島地震における知見をマニュアルに反映させる趣旨で作成したものである。したがって、当該箇所については現行案のとおり維持することとしたい。
<p>【解説】</p> <p>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等、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。自然災害（地震・津波、水害、降灰）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等、住民生活に大きな影響を与えるとともに、処理機能の低下や、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等、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。</p> <p>また、大規模な自然災害が発生した場合、被災した自治体単独での災害時の初動対応には限界があり、令和6年能登半島地震においては、被災自治体のリソース不足もあって初動対応に遅れが生じた。今後は、特に中小自治体においては、被災した際には都道府県や関連団体の受援を前提とした内容の充実を図った上で、実践的な下水道BCPを策定することが求められている。</p>		同 左	

第1章総則 §1目的

事前確認(12/26 送付)版

今回修正版

ページ	意見または修正文(案)	ページ	意見に対する対応
P5	図1-1は、地震・津波・水害の場合に関する図であるが、水害は、突発災害の地震と異なり警報等による準備が可能である。	P5	ご指摘の通り、水害は警報等の発令により事前の予測が可能である。このことを踏まえ、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、以下に示す図を追加した。

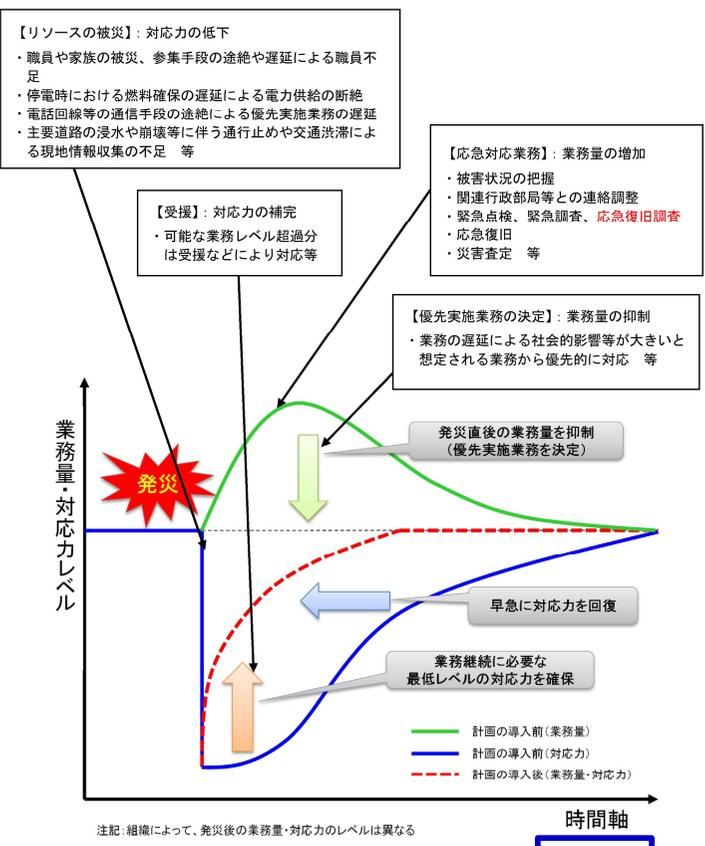


図 1-1 下水道BCPの導入に伴う効果イメージ(地震・津波 水害の場合)

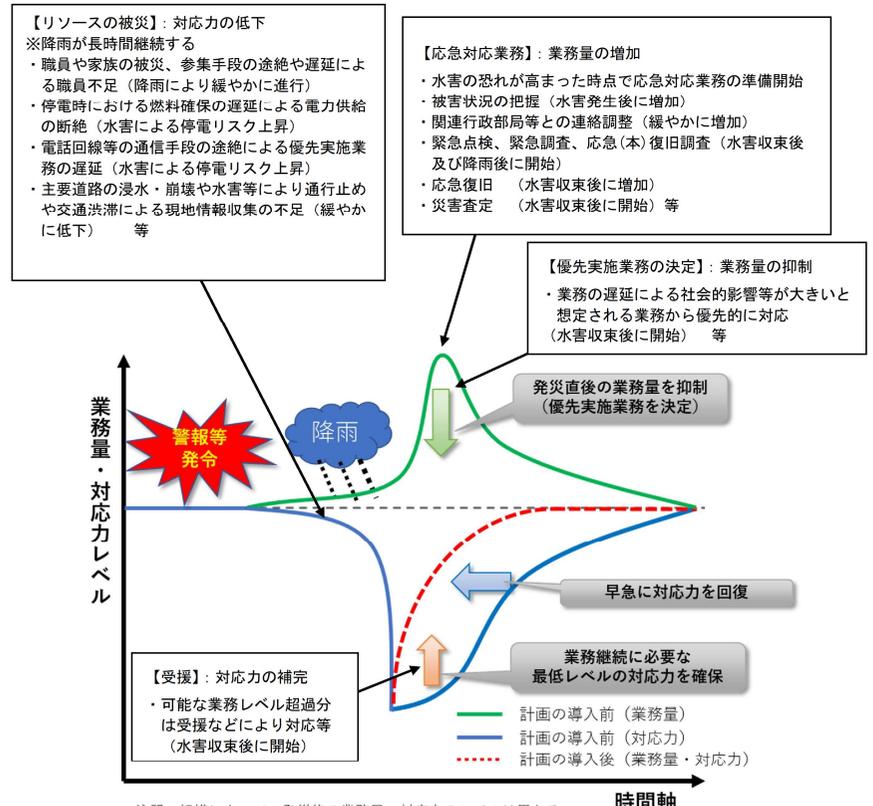


図 1-2 下水道BCPの導入に伴う効果のイメージ(水害の場合)

第1章総則 §1目的

事前確認(12/26 送付)版

今回修正版

ページ 意見または修正文(案)

P14 以下の時間経過の矢印を見直すこと。
 ・都道府県、市町村災害対策本部、寒冷行政部局への連絡
 ・汚水溢水の緊急措置、緊急輸送における交通障害対策
 ・浸水対策
 ・支援要請及び受援体制の整備

ページ 意見に対する対応

P14 修正案の提案を受け、以下の通り修正を行った。

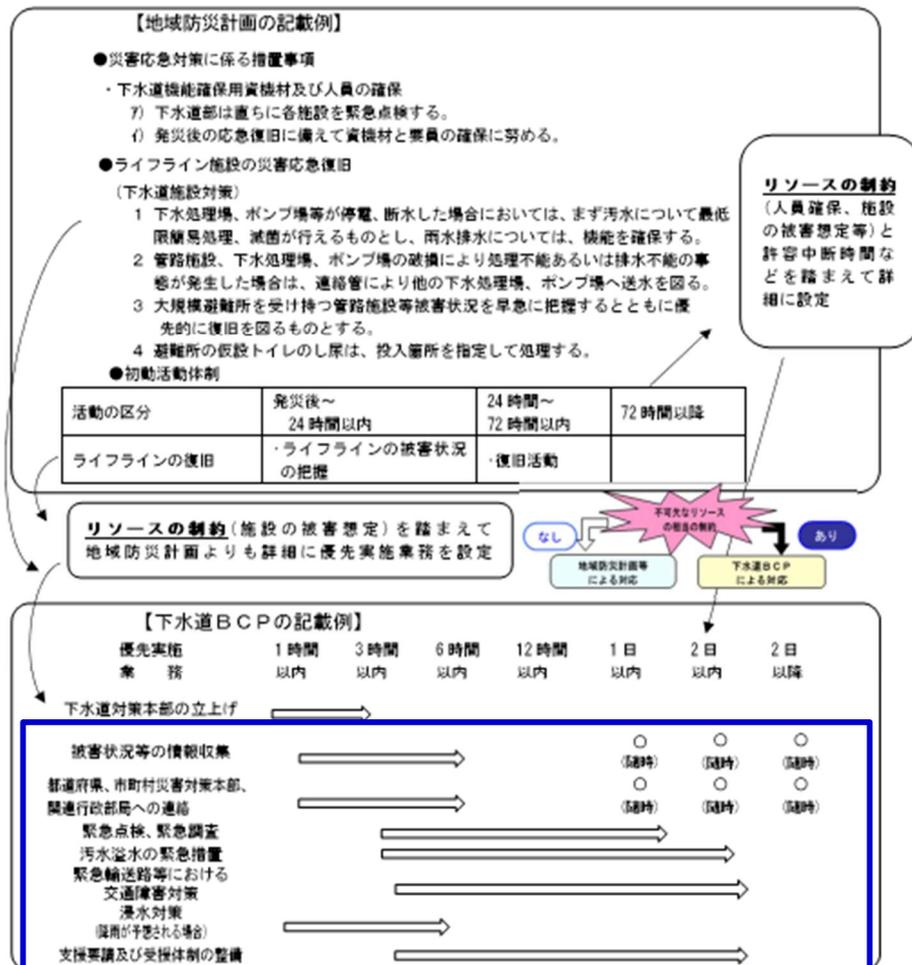


図 1-6 地域防災計画と下水道BCPの記載例

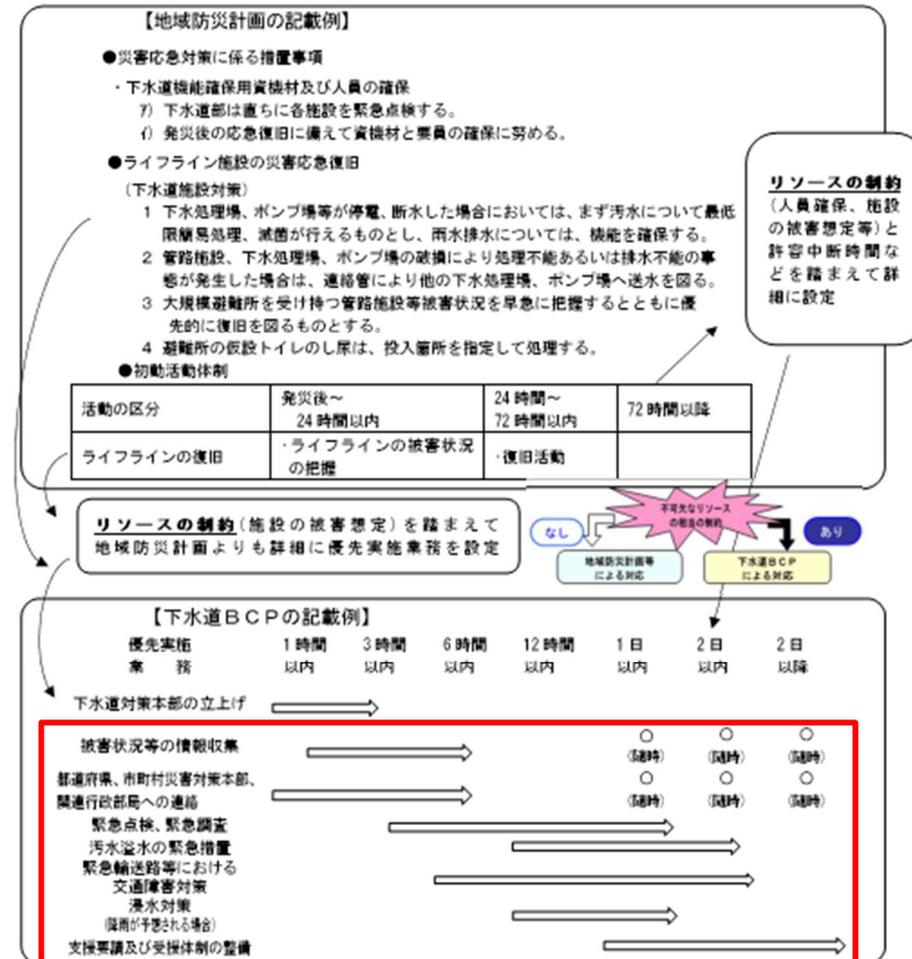


図 1-7 地域防災計画と下水道BCPの記載例

第1章総則 §7 下水道BCPの策定体制と平時からの取り組み内容

事前確認(12/26 送付)版		今回修正版	
ページ	意見または修正文(案)	ページ	意見に対する対応
P35	<p>可読性向上のため、区切った方が良くはないか。</p>	P37	<p>ご指摘を踏まえ段落を区切った。 更に、支援要請を行うことで被災自治体の災害対応フェーズが移行し、受援を前提とした体制へと変化する状態を可視化するため、図解を作成し本文中に挿入した。これにより、文章全体の可読性向上を図っている。</p>
<p>■ (2) → 平時の運用体制と具体的な取り組み内容</p> <p>下水道BCPの策定後に、定期的かつ適切な維持改善を怠った場合、計画と現状に差が生じ、発災後に的確な行動がとれないおそれがある。</p> <p>また、策定した非常時対応計画による対応手順が実際に実施できるか、現状と整合のある計画になっているか等、訓練を通して課題を抽出し、対応手順の見直しや課題に対する対策の検討を行い、現状に合致し、実際に実施可能な非常時対応計画にすることが重要である。そのため、PDCAサイクルにより定期的に下水道BCPの維持改善を行う運用体制を、責任者・担当者の役割を明確にしつつ、構築する必要がある。</p> <p>なお、災害対応の全体像と役割を理解し、発災時の判断・行動を迅速に行えるようにするため、多くの職員が下水道BCPの見直しに携わることが望ましい。その際、職員は自らの地域が被災することを想定し、下水道BCPの策定・見直しを実施することが重要である。また、下水道BCPの維持改善を行い、内容が更新された場合には、随時、全職員に周知する。</p> <div style="border: 2px solid blue; padding: 5px;"> <p>平時から取り組むべき具体的な内容としては、以下が想定される。その際には、初動対応において被災状況を把握した結果、リソース不足から被災自治体単独でその後の復旧対応が困難と判断された場合に全国ルールあるいは大都市ルールに基づき支援要請する可能性を想定し、受援を意識した対応が重要となる点に留意する必要がある(支援要請することで、被災自治体のフェーズが変化し、単独での災害対応から受援を前提とした災害対応へと変化することを意識する必要がある)。</p> </div>		<p>(2) → 平時の運用体制と具体的な取り組み内容</p> <p>下水道BCPの策定後に、定期的かつ適切な維持改善を怠った場合、計画と現状に差が生じ、発災後に的確な行動がとれないおそれがある。</p> <p>また、策定した非常時対応計画による対応手順が実際に実施できるか、現状と整合のとれた計画になっているか等、訓練を通して課題を抽出し、対応手順の見直しや課題に対する対策の検討を行い、現状に合致し、実際に実施可能な非常時対応計画にすることが重要である。そのため、PDCAサイクルにより定期的に下水道BCPの維持改善を行う運用体制を、責任者・担当者の役割を明確にしつつ、構築する必要がある。</p> <div style="border: 2px solid red; padding: 10px; text-align: center;"> <p>図 2-1 □ 初動時の支援要請による災害対応フェーズの変化</p> </div> <p>なお、災害対応の全体像と役割を理解し、発災時の判断・行動を迅速に行えるようにするため、多くの職員が下水道BCPの見直しに携わることが望ましい。その際、職員は自らの地域が被災することを想定し、下水道BCPの策定・見直しを実施することが重要である。また、下水道BCPの維持改善を行い、内容が更新された場合には、随時、全職員に周知する。</p> <div style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>平時から取り組むべき具体的な内容としては、以下が想定される。</p> <p>また、初動対応において被災状況を把握した結果、リソース不足により被災自治体単独ではその後の復旧対応が困難となる可能性がある。その際には、全国ルールあるいは大都市ルールに基づき支援要請をおこなう可能性を想定し、受援を意識した対応が重要となる点に留意する必要がある(支援要請することで、被災自治体のフェーズが変化し、単独での災害対応から受援を前提とした災害対応へと変化することを意識する必要がある)。</p> </div>	

第2章業務継続の検討 § 16 支援要請の判断

事前確認(12/26 送付)版		今回修正版	
ページ	意見または修正文(案)	ページ	意見に対する対応
P88	全国ルールのほか到大都市では大都市ルールに基づいた支援要請となるため併記が必要。	P87	大都市ルールを併記した。
<p>§ 16 → 支援要請の判断 ←</p> <p><input type="checkbox"/>被災自治体においては、大規模な自然災害の発生に伴う業務遅延により社会的影響等の度合いが許容中断時間を超えた場合には、被災自治体単独での体制では対応が困難と判断し、「<u>下水道事業における災害時支援に関するルール（通称、全国ルール）</u>」に基づいて支援要請の手続きを行い、受援体制を構築する必要がある。←</p> <p><input type="checkbox"/> (1) 支援要請に関するルール（他自治体との相互援助体制） <input type="checkbox"/> (2) 民間団体との災害支援協定に基づく支援要請←</p>		<p>§ 16 支援要請の判断</p> <p>被災自治体においては、大規模な自然災害の発生に伴う業務遅延により社会的影響等の度合いが許容中断時間を超えた場合、あるいは超えることが見込まれる場合には、被災自治体単独での体制では対応が困難と判断し、「<u>下水道事業における災害時支援に関するルール（通称、全国ルール）</u>」、「<u>下水道災害時における大都市間の連絡・連携体制に関するルール（通称、大都市ルール）</u>」に基づいて支援要請の手続きを行い、受援体制を構築する必要がある。</p> <p>(1) 支援要請に関するルール（他自治体との相互援助体制） (2) 民間団体との災害支援協定に基づく支援要請</p>	

事前確認(12/26 送付)版

今回修正版

ページ 意見または修正文(案)

ページ 意見に対する対応

P117 “ユニークな施設番号”の“ユニーク”の表現が不要なのではないか。

P119 “ユニーク”を削除し、解説文中に、過去の災害復旧対応を教訓とした留意事項として記載した。

第2節 具体の事前対策

§ 21 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、応急復旧等に当たっては、下水道施設の図面等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。

- (1) 下水道台帳等の整備
- (2) 下水道台帳等のバックアップ

【解説】

(1) 下水道台帳等の整備

1) 共通事項

発災後の調査、応急復旧等に当たっては、平時の維持管理等で使用している下水道施設一般図、下水道台帳、設備台帳等を活用するため、事前にこれらを整備しておくとともに、毎年内容を更新しておく必要がある。

下水道台帳の整備に当たっては、調査時に混乱が生じないように、平時から、路線番号やマンホール番号等を正確に設定することや、被災状況を確認する上で最低限必要となる以下の情報は把握できるようにしておく必要がある。また、これら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も事前対策として有効である。

(調査時に最低限必要となる下水道台帳情報)

- ・対象施設(本管、マンホール、ます、取付け管)
- ・ユニークな施設番号(路線番号・マンホール番号)
- ・断面形状(管径・人孔形状)
- ・管種
- ・路線延長(m)
- ・勾配(‰)

第2節 具体の事前対策

§ 21 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、応急復旧等に当たっては、下水道施設の図面等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。

- (1) 下水道台帳等の整備
- (2) 下水道台帳等のバックアップ

【解説】

(1) 下水道台帳等の整備

1) 共通事項

発災後の調査、応急復旧等に当たっては、平時の維持管理等で使用している下水道施設一般図、下水道台帳、設備台帳等を活用するため、事前にこれらを整備しておくとともに、毎年内容を更新しておくことが望ましい。

下水道台帳の整備に当たっては、調査時に混乱が生じないように、平時から、路線番号やマンホール番号等を正確に設定することや、被災状況を確認する上で最低限必要となる以下の情報は把握できるようにしておく必要がある。特に、施設番号においては、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ったことから留意が必要である。また、発災後の調査を効率的に実施するため、これら最低限必要な情報のみを出力し活用できるようにしておくことも事前対策として有効である。

(調査時に最低限必要となる下水道台帳情報)

- ・対象施設(本管、マンホール、ます、取付け管)
- ・施設番号(路線番号・マンホール番号)
- ・断面形状(管径・人孔形状)
- ・管種
- ・路線延長(m)

事前確認(12/26 送付)版		今回修正版	
ページ	意見または修正文(案)	ページ	意見に対する対応
P119	処理場・ポンプ場の図面(竣工図書)のデータ保管に関して、事業団への依頼を斡旋しているように見えるため、コラム(事例)として記載する程度に留めておく方が良いのではないかと。	P121	コラム(事例)としての記載に修正した。
<p>(2) 下水道台帳等のバックアップ</p> <p>1) 保管方法</p> <p>重要情報の保管方法には、印刷製本保管・イメージデータ保管及び中間ファイル保管(互換性があるCADデータ等)等が考えられる。データとして保管する場合には、特殊なシステムを要しない方法で保管することが望ましい。また、停電時には、データを出力できない可能性があるため、バックアップとして印刷製本で保管しておくことも重要である。その際、記載内容が確認できる尺度で印刷製本することに留意が必要である。</p> <p>処理場・ポンプ場の竣工図書(特に、土木建築図が図示された機械設備図や埋設配管図)や避難所等の防災上重要施設における給排水設備図についても、災害対応における重要書類となるため、保管体制を整備するとともに、災害時に速やかに出力し、支援者へ提供できるようにしておく必要がある。一般的に、工事関係書類は公文書として一定期間が経過すると廃棄されることが多いが、竣工図書類は災害対応においては極めて重要な書類となることから、紙・電子媒体両方で保管しておくことが重要である。</p> <p>なお、日本下水道事業団に処理場・ポンプ場の設計・施工を依頼している自治体では、災害支援協定を締結していることが多く、日本下水道事業団側で処理場・ポンプ場の図面(竣工図書)をデータ保管しており、発災後も直ちに活用することが可能である。</p> <p>なお、いずれの方法も定期的にデータを更新する必要がある。</p>		<p>(2) 下水道台帳等のバックアップ</p> <p>1) 保管方法</p> <p>重要情報の保管方法には、印刷製本保管・イメージデータ保管及び中間ファイル保管(互換性があるCADデータ等)等が考えられる。データとして保管する場合には、特殊なシステムを要しない方法で保管することが望ましい。また、停電時には、データを出力できない可能性があるため、バックアップとして印刷製本で保管しておくことも重要である。その際、記載内容が確認できる尺度で印刷製本することに留意が必要である。</p> <p>処理場・ポンプ場の竣工図書(特に、土木建築図が図示された機械設備図や埋設配管図)や避難所等の防災上重要施設における給排水設備図についても、災害対応における重要書類となるため、保管体制を整備するとともに、災害時に速やかに出力し、支援者へ提供できるようにしておく必要がある。一般的に、工事関係書類は公文書として一定期間が経過すると廃棄されることが多いが、竣工図書類は災害対応においては極めて重要な書類となることから、紙・電子媒体両方で保管しておくことが重要である。</p> <p>なお、いずれの方法も定期的にデータを更新する必要がある。</p> <p>【処理場・ポンプ場図面の保管について】</p> <p>日本下水道事業団で設計・施工された処理場・ポンプ場では、日本下水道事業団側で図面(竣工図書)をデータ保管しており、発災後に直ちにデータの提供及び活用することが可能な状況にある。</p>	

第4章事前対策計画 § 22 資機材の確保(備蓄及び調達)

事前確認(12/26 送付)版

今回修正版

ページ 意見または修正文(案)

ページ 意見に対する対応

P128 コラム内の用語の不整合(付与支援、貸与支援)がある
貸与する機材の運用に関して、運転は被災自治体で行う。分担表や注釈を省略すると運用の解釈に誤解を招く。

P130 用語を貸与支援に統一した。
機材の運用における分担表を記載した。

【災害対策用下水道機材の付与支援の例】 ※JSへの掲載可否、内容の確認依頼必要

日本下水道事業団では、災害時に被災した下水道施設の早期復旧を支援するため、災害対策用下水道機材(可搬式水処理施設、排水ポンプ)の貸与支援を令和7年4月より運用している。これは、地方公共団体と締結する「災害支援協定」に基づき、災害時に必要な機材を迅速に運搬・設置することで、下水処理の早期の機能確保等の支援を行うものである。

貸与支援は、災害支援協定を締結済み、もしくは締結する予定であることが前提となる。災害対策用下水道機材の運用にあたっては、下水道事業団が支援団体と連携し、機材の運搬・設置、運転、撤去までの一連の作業を行う。なお、これらの費用は、災害支援協定に基づき実費を支援団体に請求するものとするが、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。

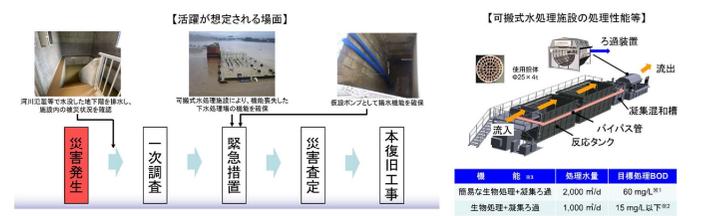


図 4-8 活用が想定される場面と可搬式水処理施設の概要

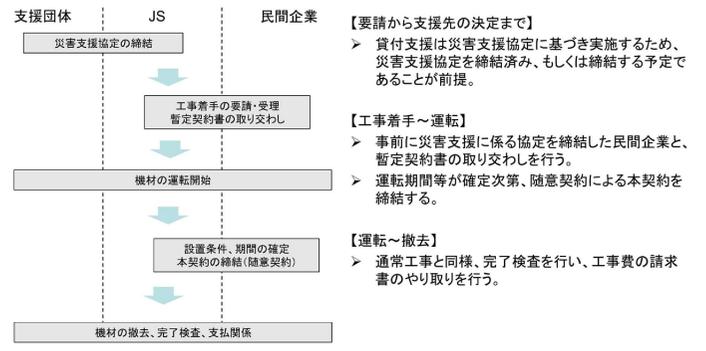


図 4-9 要請から設置までの概略フロー

【災害対策用下水道機材の貸与支援の例】

日本下水道事業団では、災害時に被災した下水道施設の早期復旧を支援するため、災害対策用下水道機材(可搬式水処理施設、排水ポンプ)の貸与支援を令和7年4月より運用している。これは、自治体と締結する「災害支援協定」に基づき、災害時に必要な機材を迅速に運搬・設置することで、下水処理の早期の機能確保等の支援を行うものである。

貸与支援は、災害支援協定を締結済み、もしくは締結する予定であることが前提となる。災害対策用下水道機材の運用にあたっては、下水道事業団が被災自治体と連携し、機材の運搬・設置、運転、撤去までの一連の作業を行う。なお、これらの費用は、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が、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。

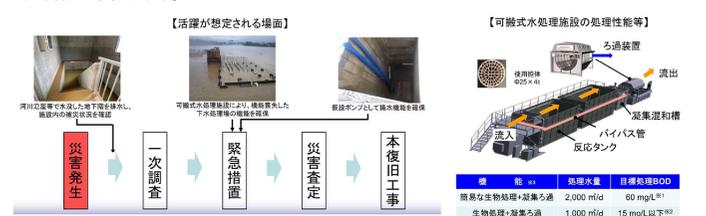


図 3-12 活用が想定される場面と可搬式水処理施設の概要

表 3-15 業務分担

項目	可搬式水処理施設	JS	被災自治体
排水ポンプ			
運搬・設置		●	-
自家発電設備、敷き板といった付帯機材の手配・設置		●	-
汚泥貯留設備※の手配・設置		●	-
運転管理、日常点検		△	●
燃料の給油(自家発電を使う場合)		-	●
凝集剤・消毒用塩素の調達		-	●
撤去・運搬		●	-
付帯機材の撤去・運搬		●	-

※ノッチタンクのような簡素なものを想定

注記1) 日本下水道事業団が公表している資料において、貸与の対象となる「支援団体」は、本マニュアルにおける「被災自治体」に該当する。
注記2) 図 3-12 に示す一次調査は、本マニュアルにおける「応急復旧調査」に該当する。

第4章事前対策計画 § 23 関連防災部局との連絡・協力体制の構築

事前確認(12/26 送付)版

今回修正版

ページ 意見または修正文(案)

P136 全庁BCPと下水道BCPの考え方の違いに関する表記に関して、読み手が理解しにくい表現となっている。

ページ 意見に対する対応

P138 表4-7の記載内容に繋がるような表現に修正した。

※関連行政部局とのリソース配分に係わる調整の留意事項

上記の熊本地震の事例を踏まえ、下水道BCPに基づく優先実施業務を許容中断時間内に行うために必要不可欠なリソースをあらかじめ把握しておくことが重要である。例えば、幹線道路等の優先順位の高い下水道施設の緊急点検・調査や応急対応の人員を確保しておくことも必要である。そのうえで、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り、業務に影響が生じないよう、リソースの配分を調整することが必要となる。全庁BCPの策定に当たっては、全ての部局が参加するよう、「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月内閣府(防災担当))」に記述されており、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。その際、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に對して、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乖離があることに留意が必要である(表4-6)。

リソース配分については図4-10に示すフローに従って調整することが可能である。まず、被害想定や地域防災計画等を考慮して、下水道部局のリソース(人・モノ)を把握する。例えば、地域防災計画等を考慮してリソース(人)を把握する際には、避難所運営や上水道機能の復旧に要するリソース(人)、すなわち、下水道部局の業務が実施できない人員を把握して、残っている人員が下水道部局の業務を実施できるリソース(人)となる。

また、これらを反映して非常時対応計画(素案)を作成した上で、許容中断時間内に優先実施業務が完了するかを確認する。許容中断時間内に優先実施業務が完了しない場合には、支援等によるリソースの確保について検討し、それでも許容中断時間を割り込む場合には、他部局や地域防災計画等との調整が必要となる。

整合をとり、業務に影響が生じないよう、リソースの配分を調整することが必要となる。全庁BCPの策定に当たっては、全ての部局が参加するよう、「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月内閣府(防災担当))」に記述されており、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。その際、全庁BCPと下水道BCPの優先実施業務の考え方を比較すると、目標時間の考え方(目安となる目標時間の区切り方)や実施する業務の内容が異なる等、考え方の相違があることに留意が必要である(表4-7)。

表 4-7 全庁BCPと下水道BCPの優先実施業務の対比(例示)

目標時間	全庁BCP 注)	下水道BCP
3時間	<ul style="list-style-type: none"> ・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 	<ul style="list-style-type: none"> ・職員等の安否確認 ・下水道対策本部の立ち上げ
6時間	<ul style="list-style-type: none"> ・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 	<ul style="list-style-type: none"> ・処理場との連絡調整
12時間		<ul style="list-style-type: none"> ・被害状況等の情報収集 ・関連行政部局との連絡調整
1日		<ul style="list-style-type: none"> ・緊急点検 ・必要に応じて支援要請
3日	<ul style="list-style-type: none"> ・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 	<ul style="list-style-type: none"> ・緊急調査 ・緊急措置 ・必要に応じて支援要請
7日		<ul style="list-style-type: none"> ・支援要請及び応援体制の整備

事前確認(12/26 送付)版		今回修正版	
ページ	意見または修正文(案)	ページ	意見に対する対応
P144	<p>応急復旧工事に伴う通行止めにより多様な災害活動への影響があるため、多方面との情報共有の必要性について記載すべきではないか。</p>	P147	<p>ご指摘踏まえ、道路の通行止めに関する情報共有について追記した。</p>
<p>(8) 他の地下埋設物管理者との調整</p> <p>下水道の管路施設の近傍に他の地下埋設物が存在し、同時期に応急復旧等の工事を実施する場合には、他の地下埋設物管理者や道路管理者と調整し、同時に施工する等の効率化を図ることが必要である。そのためには、事前に関係者間で申し合わせをしておく等、被災時の対応をあらかじめ定めておくことや、地下埋設物管理者の照会先(電力、ガス、通信)をBCPに明記しておくことが重要である。</p>		<p>(8) 他の地下埋設物管理者との調整</p> <p>下水道の管路施設の近傍に他の地下埋設物が存在し、同時期に応急復旧等の工事を実施する場合には、他の地下埋設物管理者や道路管理者と調整し、同時に施工する等の効率化を図ることが必要である。そのためには、事前に関係者間で申し合わせをしておく等、被災時の対応をあらかじめ定めておくことや、地下埋設物管理者の照会先(電力、ガス、通信)をBCPに明記しておくことが重要である。</p>	
<p>(9) 応急復旧工事に関する関係機関との各種手続き・調整</p> <p>応急復旧工事は、暫定的に管路や処理施設の機能回復を目的とするため、各種関係機関と調整の上、迅速な対応が求められるが、協議先により必要な手続きや調整方法も異なる。</p> <p>そのため、あらかじめ、想定される協議先や災害時における手続き方法や調整方法を整理するとともに、発災後には、速やかに関係機関と調整を行うことが重要である。</p>		<p>(9) 応急復旧工事に関する関係機関との各種手続き・調整</p> <p>応急復旧工事は、管路や処理施設の暫定的な機能回復を目的とするため、各種関係機関と調整の上、迅速な対応が求められるが、協議先により必要な手続きや調整方法も異なる。</p> <p>そのため、あらかじめ、想定される協議先や災害時における手続き方法、調整方法を整理するとともに、発災後には、速やかに関係機関と調整を行うことが重要である。特に、<u>工事による道路の通行止めは、多様な災害復旧活動に影響を与えるため、災害対策本部を通じた関係機関への情報共有が重要になる。</u></p>	

事前確認(12/26 送付)版

今回修正版

ページ 意見または修正文(案)

 P155 地震対策マニュアル改訂前の活動(コラム)に関して用語の改訂を反映させるべきか
 (一次調査、二次調査 ⇒ 応急復旧調査、本復旧調査)

ページ 意見に対する対応

 P157 地震対策マニュアルの改訂前の活動(コラム)については、改訂前の用語(一次調査、二次調査)の表記とし、注記を追記した。
 ※他の § における記載箇所についても同様の修正を行った。

【熊本地震の例】

●情報共有に起因する手戻り

管路協の支援に携わった職員の多くは、本復旧調査から従事したため、**本復旧調査**の結果や状況が伝わらず、**本復旧調査**において手戻りが生じることも多かった。例えば、管径等がわかっていたら、150mm の管がある地域は、150mm 調査可能な TV カメラを配置することができる。また、交通誘導員の要・不要や夜間調査の必要箇所等の判断を事前に行うことができる。

出典：J A C O M A Vol. 23 No. 46 (公社) 日本下水道管路管理業協会

●情報共有のための関係者全体会議

応急復旧・本復旧調査期間中の朝・夕に、支援者や被災地方公共団体のほか、(公社) 日本下水道管路管理業協会、(一社) 全国上下水道コンサルタント協会等の関係者が集合し全体会議を開催することにより業務内容の理解を深めるほか、疑問・質問についても全体で共有することができた。

●支援者による業務内容の整理

事前に現地入りした支援者が、業務内容を整理(明確化)することで、後から現地入りした支援者は到着後すぐに必要な業務に取り掛かることができた。

【熊本地震の例】

●情報共有に起因する手戻り

管路協の支援に携わった職員の多くは、**二次調査**から従事したため、**一次調査**の結果や状況が伝わらず、**二次調査**において手戻りが生じることも多かった。例えば、管径等がわかっていたら、150mm の管がある地域は、150mm 調査可能な TV カメラを配置することができる。また、交通誘導員の要・不要や夜間調査の必要箇所等の判断を事前に行うことができる。

出典：J A C O M A Vol. 23 No. 46 (公社) 日本下水道管路管理業協会

●情報共有のための関係者全体会議

一次、二次調査期間中の朝・夕に、支援者や被災自治体のほか、(公社) 日本下水道管路管理業協会、(一社) 全国上下水道コンサルタント協会等の関係者が集合し全体会議を開催することにより業務内容の理解を深めるほか、疑問・質問についても全体で共有することができた。

●支援者による業務内容の整理

事前に現地入りした支援者が、業務内容を整理(明確化)することで、後から現地入りした支援者は到着後すぐに必要な業務に取り掛かることができた。

注) 上記記載の一次調査及び二次調査は、本マニュアルにおける応急復旧調査及び本復旧調査に該当する。

第4章事前対策計画 § 24 支援・受援体制の構築

事前確認(12/26 送付)版

今回修正版

ページ 意見または修正文(案)

ページ 意見に対する対応

P149 現状、支援要請に関わる内容のみの表記となっているが、円滑な支援活動に繋げるためにも、被災自治体が支援して欲しい業務を示すことの重要性についても明記すべきではないか。

P153 ご指摘を踏まえ、新たな見出しとして「支援の要請内容」を追加し、可能な限り支援が必要な業務を明確にすることの重要性を明記した。

3) 支援の要請

支援の要請に当たっては、支援を要請する職員が参集できない状況でも機能するように組織体制を検討しておく必要がある。また、検討や周知すべき内容としては、支援要請基準、要請方法、都道府県との連携等がある。円滑な支援業務を行うために、支援地方公共団体と可能な範囲で要請内容（業務範囲等）を明確にしておくことが望ましい。

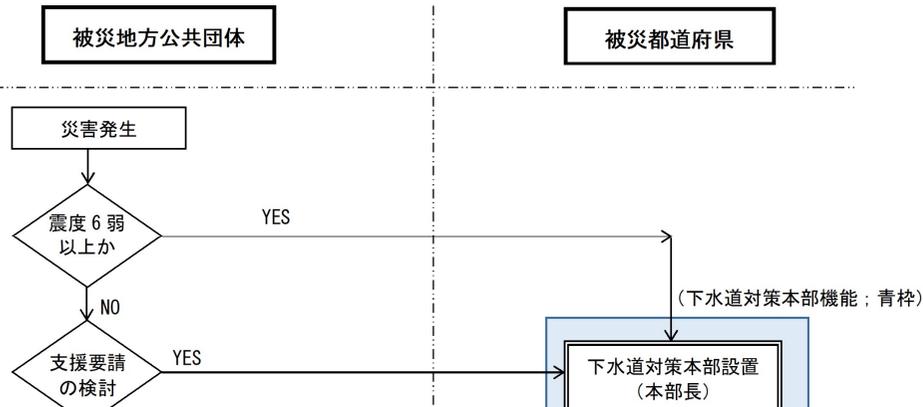
4) 支援の要請内容

支援の要請にあたっては、支援して欲しい業務が非常時対応計画のどの業務にあたるかを可能な限り明確にすることが、適切に支援者（人材）を派遣することに繋がり重要である。

ただし、リソース不足等により、支援して欲しい業務を明確化することが困難な場合は、被災情報や宿泊先情報、資機材の情報等、支援者が被災地に向かうまでの間に事前に準備・検討できるよう可能な範囲で情報提供を行うことが必要である。

5) 災害時支援ルールや支援・受援体制の構築の参考となる資料

災害時支援に関するルールや支援・受援体制の構築の参考となる資料を表 4-12 に示す。



第5章 訓練・維持改善計画 § 30 維持改善計画

事前確認(12/26 送付)版

今回修正版

ページ

意見または修正文(案)

ページ

意見に対する対応

P190

維持改善計画のみがBCMの取組に見えるが、事前対策計画や非常時対応計画を見直すことや訓練を通して対応力向上や課題把握に取り組むこと等、BCP全般に関わる内容のため再整理が必要。

P195

BCMは、BCP全体の運用に係る内容のため、「§ 30 維持改善計画」から削除し、「第1章 総則」において、BCMの概念を記載させて頂くとともに、BCPの継続的な見直しの重要性を記載した。

§ 30 維持改善計画

策定した下水道BCPの最新性を保ちつつ、計画全体のレベルアップを図るため、定期的な点検を行うとともに、業務継続管理（BCM）により下水道BCPの内容を見直す。

- (1) 業務継続管理（BCM）
- (2) 下水道BCPの点検及び改善

【解説】

地震・津波対策計画の策定後は、下水道管理者により各種対策や施策が進められることにより、組織の防災・減災の能力は変化する。このため、下水道BCPは、定期的に見直しを行い、実効的、実践的に対応できる計画としなければならない。このような場合に、業務継続管理（BCM：Business Continuity Management）という考え方が重要であり、下水道BCPにBCMを定め適時見直しを行う。

(1) 業務継続管理（BCM）

BCMは、下水道BCPの改善、向上に向けたマネジメントであるとともに、その実施により計画全体が維持改善され、その結果、発災時にも既定の概念や組織の枠組に囚われない対応を可能とする能力醸成のためのマネジメントシステムである。

下水道管理者は、教育・訓練を実施することにより、非常時対応能力を熟成させ、多様な場面において臨機応変な対応ができるように努めることが必要である。実際に災害が発生すると下水道職員が他の公共施設等の調査復旧に人員を割かれる等によって下水道施設への対応を十分に行うことができず、ほかの自治体や民間団体から支援を受ける可能性がある。このような場合でも円滑な災害対応が実施できるよう、自組織の対応力を高めることに加え、様々な規模での「受援」を前提とした非常時対応（受援の判断や受入れ準備等の実施）訓練の実施、体制の事前検討が重要となる。

(2) 下水道BCPの点検及び改善

下水道BCPは、BCMの観点から、社会的環境の変化、地域防災計画など上位計画の見直し、組織の改編等に合わせて、定期的な点検を実施し、必要時に改善する。

策定体制・運用体制の変更、電話番号・メールアドレスの変更等、それぞれの必要な点検頻度に応じて、数回／年程度で点検する（表 5-6 参照）。特に、年度当初の人事異動の内容を速やかに反映し、内容を周知することにより、下水道BCPの最新性を保つことが重要である。毎年、見直し更新する必要がある項目の例を以下に示す。

§ 30 維持改善計画

策定した下水道BCPの最新性を保ちつつ、計画全体のレベルアップを図るため、定期的な下水道BCPの内容を見直す。

【解説】

地震・津波対策計画の策定後は、下水道管理者により各種対策や施策が進められることにより、組織の防災・減災の能力は変化する。また、社会的環境の変化や地域防災計画など上位計画の見直し、組織の改編等、下水道BCPを取り巻く状況も変化する。

このため、下水道BCPの最新性を維持するためにも、定期的な点検を実施し、必要時に改善することが重要である。

策定体制・運用体制の変更、電話番号・メールアドレスの変更等、それぞれの必要な点検頻度に応じて、数回／年程度で点検する（表 5-6 参照）。特に、年度当初の人事異動の内容を速やかに反映し、内容を周知することにより、下水道BCPの最新性を保つことが重要である。毎年、見直し更新する必要がある項目の例を以下に示す。

毎年、確認・見直しを行う項目例

- ・策定体制・運用体制
- ・職員リスト・参集時間
- ・国、県、関連行政部局、民間企業等の連絡先・担当者
- ・資機材・図書類の保管状況
- ・関連資料との整合（更新有無の確認）

ただし、上位計画である地域防災計画の見直しや代替拠点の変更、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、不定期に見直しが必要がある。

また、下水道BCPの実効性を高めるため、これらの点検結果、事前対策の実施状況、訓練結果の反映状況等を踏まえ、下水道BCPの責任者は、年1回程度、点検と是正措置状況を確認し、次年度以降の下水道BCPの取組み（事前対策の実施予定等）を決定する必要がある（表 5-7 参照）。なお、下水道BCPの内容が更新された場合は、随時、職員等に周知する。これらの下水道BCP改善に向けた取組みは、毎年継続して行っていく必要があり、PDCAサイクルにより、下水道BCPをバイタルアップしていくことが重要である。（表 5-2）PDCA

第5章 訓練・維持改善計画 § 30 維持改善計画

事前確認(12/26 送付)版

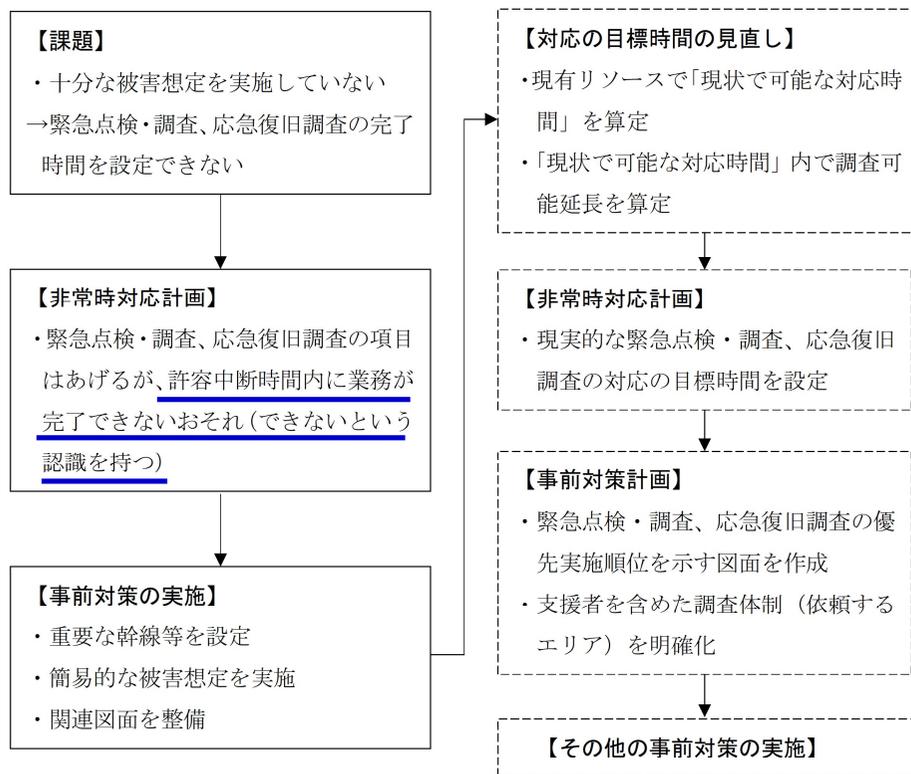
今回修正版

ページ 意見または修正文(案)

ページ 意見に対する対応

P193 フロー左側の非常時対応計画に「業務が完了できないおそれ」の記載があるが、そもそも非常時対応計画は現状の対応力を基に非常時に実施することを整理するものである。また、その下にある「事前対策の実施」との関連性も不明な表現となっている。

P197 「業務が完了できないおそれ」の表現を削除するとともに、現状の課題を踏まえ、翌年実施する事前対策計画並びに非常時対策計画見直し内容との関連性を示し、スパイラルアップのイメージを分かり易くした。



※事前対策は早急に必要な実施がある。

図 5-3 被害想定の実施による下水道BCPのスパイラルアップの例



※事前対策は早急に必要な実施がある。

図 5-4 被害想定の実施による下水道BCPのスパイラルアップの例