

# 東金市下水道業務継続計画

【概要版】

平成28年3月

 東 金 市

## 目 次

<b>1 下水道業務継続計画の基本方針</b> .....	<b>1</b>
1. 1 策定の趣旨と計画の位置付け .....	1
1. 2 本市下水道の課題.....	1
1. 3 下水道BCPの基本方針 .....	2
1. 4 対象施設.....	3
<b>2 基本的事項</b> .....	<b>4</b>
2. 1 想定地震と津波.....	4
2. 2 被害想定の設定.....	4
2. 3 職員の参集予測と被害対策体制.....	4
2. 4 非常時対応計画.....	5
2. 5 事前対策計画.....	6
2. 6 教育訓練計画.....	6
2. 7 維持改善計画.....	6

# 1 下水道業務継続計画の基本方針

## 1. 1 策定の趣旨と計画の位置付け

大規模地震が発生すると、その影響により下水道等の機能に障害が生じるとともに、機能回復に必要な工事、資機材、情報などにも制限が生じることが予想されます。

そこで本市では、大規模地震発生後の状況を想定し、下水道事業等の継続と早期復旧を図るための「東金市下水道業務継続計画（以下「下水道BCP」という。）」を策定しました。

また、下水道BCPは、地震対策計画におけるソフト対策と位置付けられ、防災計画等との整合性に留意しながら策定したものです。なお、関連計画との相関関係は図1-1に示すとおりです。

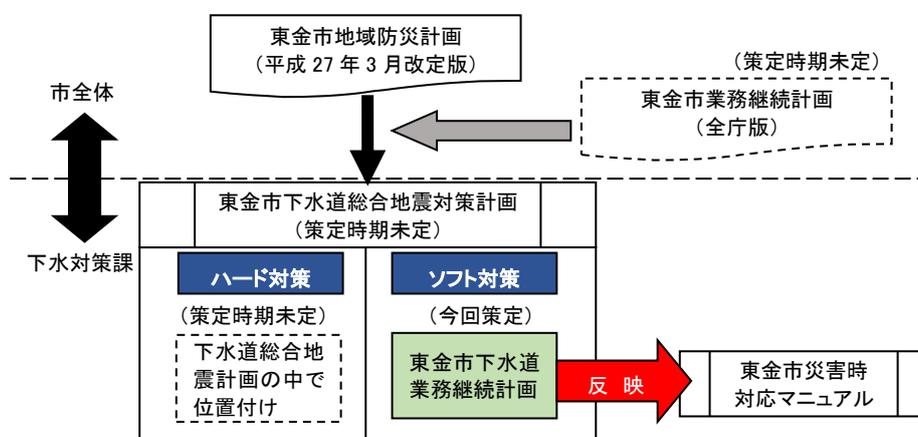


図1-1 下水道BCPと関連計画との相関図

## 1. 2 本市下水道の課題

本市の下水道BCPを遂行して行く上での課題は、下水道施設等の耐震化、職員・資機材等の確保、市内業者の減少と大きく3つの課題が挙げられます。

本計画では、これらの課題に対して、地域特性や施設の現状などの内容を十分に検討し、限られた人員でより効果的な対応が可能となるような計画づくりをする必要があります。

表1-1 下水道BCPにおける課題一覧

課題	内容
下水道施設等の耐震化	下水管渠等の耐震化率は約17%で継手部のずれやマンホールの浮上が広範に渡り発生し、下水処理場やポンプ場は耐震化が進んでいないため、処理機能の一時的な中断が想定される。
職員・資機材等の確保	地震発生後の緊急点検や応急措置の方法、資機材調達方法、支援を受ける態勢づくりなど限られた人員で対応していくための細かなルールづくりが不足している。また、職員の5割以上が市外在住職員で、夜間休日時の早期対応に不安が残る。
市内業者の減少	下水道工事等の建設事業を近年実施していないため、熟練技術者のノウハウが継承されず、また業者の廃業等により管渠復旧等の工事可能な市内業者が大幅に減少している。

### 1. 3 下水道BCPの基本方針

「業務継続計画」(Business Continuity Plan)とは、大規模地震発生時に、優先して実施する業務を事前に定め、限られた人員や物資等を有効に利用することで、速やかに下水道機能を継続・回復することを目的とした計画です。

本市の下水道BCPでは、4つの計画を策定し、災害に備えることとしております。

この計画を実施していくことで、災害時の対応が現状よりも早く、サービスレベルが向上していくことを目指します。

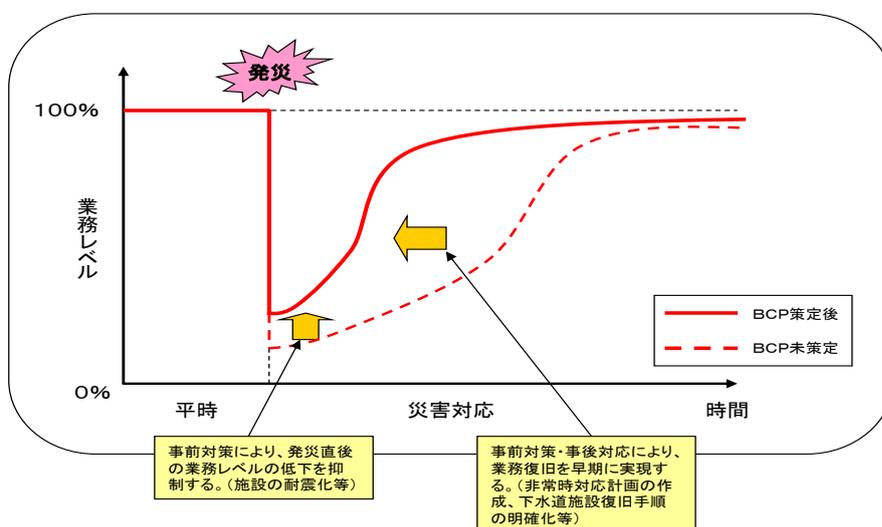
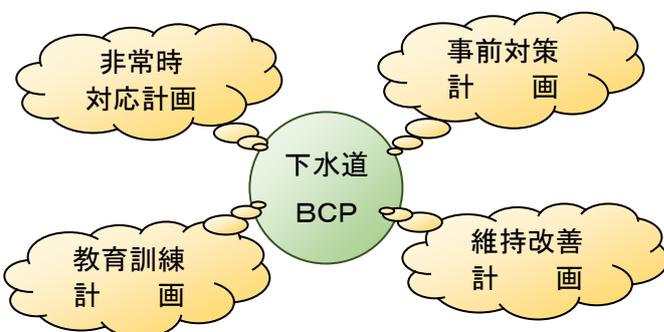


図1-2 下水道BCP導入効果のイメージ図

下水道BCPの基本方針	
<p><b>① 市民、職員等の安全確保</b>                      災害発生時の業務継続と早期復旧に当たっては、市民、職員、関係者の安全確保を第一優先に業務を進めます。</p>	<p><b>② 優先順位の明確化</b>                      二次災害(第三者被害)や重大な機能障害が発生するおそれがある箇所を最優先に応急復旧します。緊急輸送路、主要幹線を優先的に調査していきます。</p>
<p><b>③ 目標応急復旧期間の設定</b>                      目標とする応急復旧期間は、地震発生後、概ね<b>30日以内</b>としますが、できる限り早期の復旧を目指します。</p>	<p><b>④ 的確な情報提供</b>                      施設の被害や復旧作業の状況等、可能な限り迅速かつ的確な情報を提供します。また、被害状況に応じて、下水道等の使用の自粛を利用者の皆さま方へお願いします。</p>

## 1. 4 対象施設

対象施設は、本市が所管する下水道施設と農業集落排水施設を対象とします。

表1-2 対象施設一覧

【下水道施設】	
下水処理場	①東金市浄化センター
汚水中継ポンプ場	②田中ポンプ場 ③東金台第1ポンプ場 ④東金台第2ポンプ場 ⑤木島下ポンプ場 ⑥季美の森東金第1ポンプ場 ⑦季美の森東金第2ポンプ場 ⑧季美の森東金第3ポンプ場
管路施設	汚水管路：約182Km（平成27年度末） マンホールポンプ：6箇所 雨水管路：約 70Km（平成27年度末）
【農業集落排水施設】	
汚水処理施設	⑨上谷クリーンセンター ⑩嶺南・正気西部クリーンセンター ⑪松之郷排水浄化センター ⑫福岡クリーンセンター
管路施設	汚水管路：約80Km（平成27年度末） マンホールポンプ：91箇所

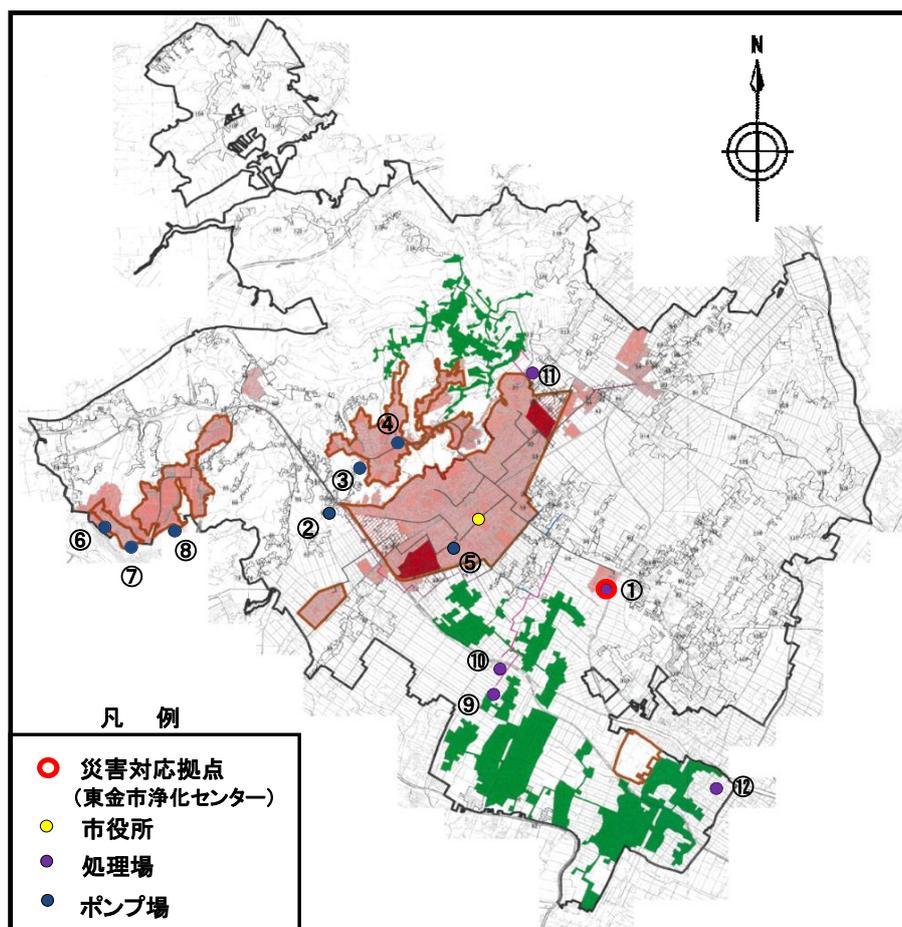


図1-3 下水道BCP対象施設位置図

## 2 基本的事項

### 2.1 想定地震と津波

本計画では、東金市地域防災計画との整合を図り、本市で最も被害が大きいと想定される「東金市直下における地震（M7.2 想定震度：5強～6強）を想定地震動と設定しました。なお、津波被害については、下水道施設への影響がないことから、本計画では対象外の事象としました。

### 2.2 被害想定の設定

想定地震の発生により、下水道施設等への被害は、以下のようなものを想定しています。

表2-1 施設ごとの被害想定

下水道	下水処理場	水処理、汚泥処理設備共に機器の破損や躯体の一部が損傷
	汚水中継ポンプ場	流入管や機器の破損による揚水機能の停止
	管路施設	管の破損や継手部のずれ、マンホールの浮上
農集	汚水処理施設	敷地の沈下、配管破損
	管路施設	管の破損や継手部のずれ、マンホールの浮上
電力供給施設		電力は6日間程度停止、自家発電設備の燃料不足

### 2.3 職員の参集予測と災害対策体制

下水対策課の職員は市外在職職員が比較的多いものの、夜間休日時に地震が発生した場合でも各自が移動可能な参集手段を活用することで、最短で6時間以内には概ね参集が完了するものと予測しており、発災後12時間以内には全職員が参集し、初動体制を確立することが可能と考えています。

しかし、災害発生時には、職員自身又は近親者の被災等により、一部参集不可能な状況も想定されることから、全職員の85%の参集を上限に下水道BCP対象期間の業務を遂行することで体制を組むこととしています。

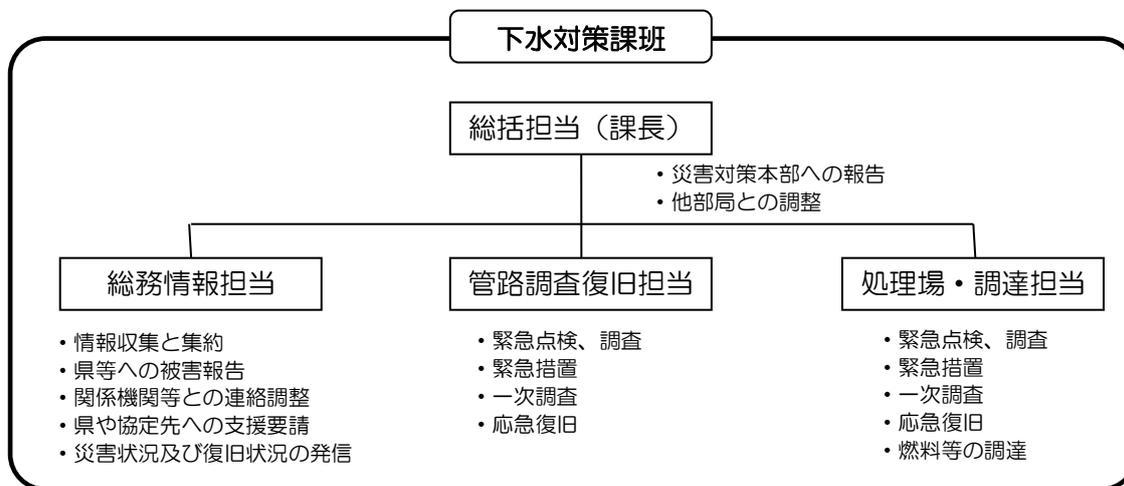


図2-1 下水道BCP発動時の組織体制図

## 2. 4 非常時対応計画

- 災害発生後、暫定的に下水道等の機能が確保されるまでの間に、優先的に実施する業務と、その目標時間を整理しました。
- 災害対策体制の担当業務を確立しました。
- 被害調査や応急措置などの方法を策定しました。

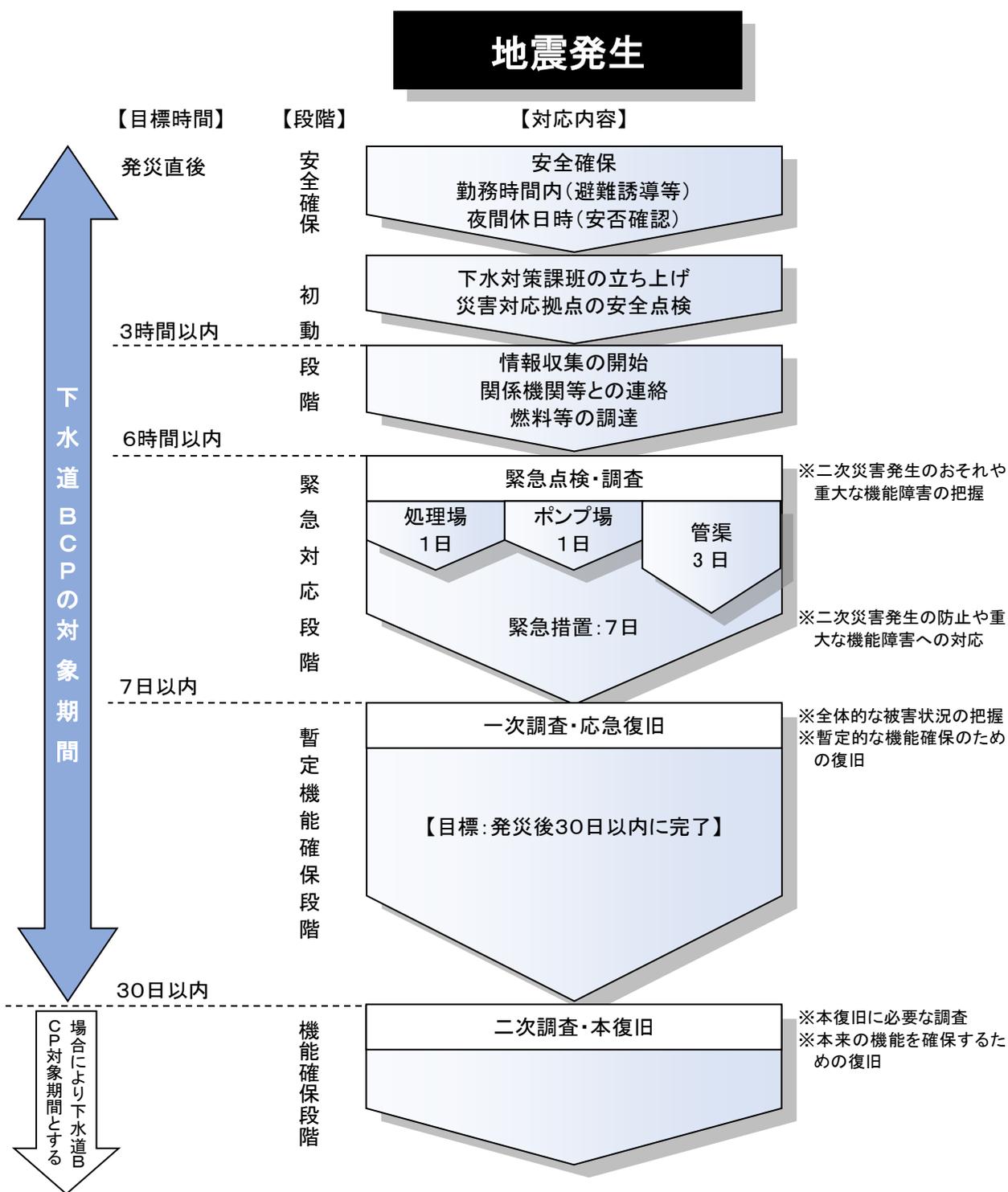


図2-2 非常時対応計画フロー図

## 2. 5 事前対策計画

- 速やかな災害対応のために、職員参集、安否確認、緊急点検調査等のマニュアルを作成しました。
- 災害時の協力体制について、関係部局との連携強化を図ります。
- 災害時に支援を受けられるよう新たな協定を結んでいきます。
- 災害復旧時に必要な重要書類のリスト化やデータのバックアップを進めます。

## 2. 6 教育訓練計画

- 地震が発生したことを想定した参集訓練や安否確認訓練をおこないます。
- 被災を想定した情報伝達訓練を行います。
- 緊急点検調査や緊急措置として実施するマンホール内調査や仮設ポンプの設置等の実地訓練を行います。
- 新たに配属になった職員に地震発生時の対応についての研修を行います。

## 2. 7 維持改善計画

- 下水道施設等の更新、人事異動等による運用体制の変更、地域防災計画の改定等を踏まえ、下水道BCPの定期的な点検を行います。
- 教育訓練における各種対応手順の検証結果を踏まえ、下水道BCP全般の総括的な点検を行います。
- 下水道BCPの改定時は、関係部局や協定先等の重要関係先への周知を図ります。

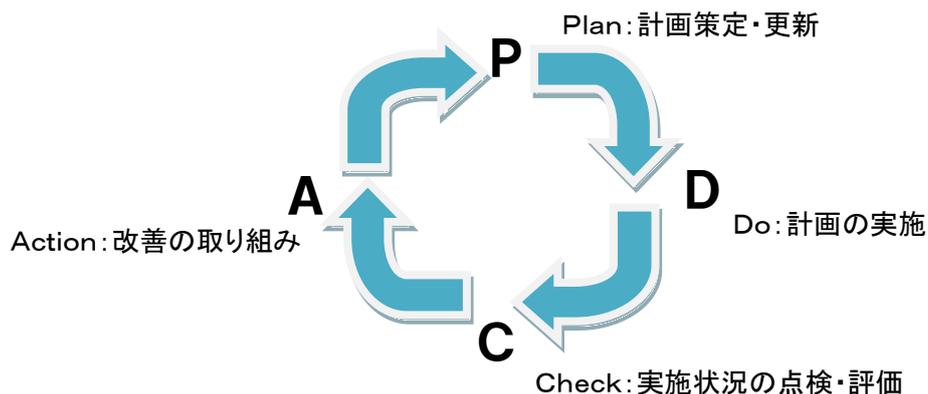


図2-3 PDCAサイクルによる維持改善イメージ図