

熱海市公共下水道BCP（業務継続計画）
策定業務委託

熱海市

一 般 仕 様 書

第 1 章 総 則

1.1 業務の目的

本委託業務（以下「業務」という。）は、本仕様書に基づいて、特記仕様書に示す事項につき熱海市公共下水道BCP（業務継続計画）を策定することを目的とする。

1.2 一般仕様書の適用

業務は、本仕様書に従い施行しなければならない。ただし、特別な仕様については、特記仕様書に定める仕様に従い施行しなければならない。

1.3 費用の負担

業務の検査等に伴う必要な費用は、本仕様書に明記のないものであっても、原則として受注者の負担とする。

1.4 法令等の遵守

受注者は、業務の実施に当り、関連する法令等を遵守しなければならない。

1.5 中立性の保持

受注者は、常にコンサルタントとしての中立性を保持するように努めなければならない。

1.6 秘密の保持

受注者は、業務の処理上知り得た秘密を他人に漏らしてはならない。

1.7 公益確保の義務

受注者は、業務を行うに当たっては公益の安全、環境その他の公益を害することの無いように努めなければならない。

1.8 提出書類

受注者は、業務の着手及び完了に当たって、発注者の契約約款に定めるもののほか、次の書類を提出しなければならない。

- (イ) 着手届
- (ロ) 工程表
- (ハ) 管理技術者届

- (二) 完了届
- (ホ) 納品書
- (ヘ) 業務委託料請求書等

1.9 管理技術者・照査技術者及び担当技術者

(1) 受注者は、管理技術者・照査技術者及び担当技術者をもって、秩序正しく業務を行わせるとともに、高度な技術を要する部門については、相当の経験を有する技術者を配置しなければならない。また、各配置予定技術者は、直接雇用している者とし、雇用関係を証明する書類を提出しなければならない。

(2) 管理技術者は、技術士（総合技術監理部門（下水道）又は上下水道部門（下水道））の資格を有するものとし、業務の全般に亘り技術的管理を行わなければならない。なお、主要な設計協議ならびに現地調査に出席しなければならない。

(3) 照査技術者は、技術士（総合技術監理部門（下水道）及び上下水道部門（下水道））の資格を有するものとし、業務の全般に亘り技術的照査を行わなければならない。

(4) 担当技術者は、技術士（総合技術監理部門（下水道）又は上下水道部門（下水道））の資格を有するものとし、業務の全般に亘り管理技術者を補佐し、誠実に業務を履行しなければならない。

(5) 各配置予定技術者は、過去10か年（平成26年4月1日～令和6年3月31日）の間に、誠実に履行された同種業務の完了実績を有する者を配置すること。

(6) 受注者は、業務の進捗を図るため、契約に基づく必要な技術者を配置しなければならない。

1.10 工程管理

受注者は、工程に変更を生じた場合には、速やかに変更工程表を提出し、協議しなければならない。

1.11 成果品の審査及び納品

(1) 受注者は、成果品完成後に発注者の審査を受けなければならない。

(2) 成果品の審査において、訂正を指示された箇所は、ただちに訂正しなければならない。

(3) 業務の審査に合格後、成果品一式を納品し、発注者の検査員の検査をもって、業務の完了とする。

(4) 業務完了後において、明らかに受注者の責に伴う業務の契約不適合が発見された場合、受注者はただちに当該業務の修正を行わなければならない。

1.12 関係官公庁等との協議

受注者は関係官公庁等との協議を必要とするとき又は協議を受けたときは、誠意

をもってこれに当り、この内容を遅滞なく議事録等で報告しなければならない。

1.13 参考資料の貸与

発注者は、業務に必要な関係資料等を所定の手続きによって貸与する。

1.14 参考文献等の明記

業務に文献その他の資料を引用した場合は、その文献、資料名を明記するものとする。

1.15 証明書の交付

必要な証明書及び申請書の交付は、受注者の申請による。

1.16 疑義の解釈

本仕様書に定める事項について、疑義を生じた場合又は本仕様書に定めのない事項については、発注者、受注者の協議によるものとする。

第2章 計画

2.1 一般的事項

受注者は、調査及び計画に当たり、熱海市地域防災計画、その他関係計画との整合性を考慮して計画を立てるものとする。

2.2 業務の手順

- (1) 業務は、十分協議打ち合わせ後、実施するものとする。
- (2) 管理技術者は、主要な打合せには必ず出席しなければならない。
- (3) 打ち合わせには議事録をとり、内容を明確にして提出しなければならない。

2.3 現地踏査

現地踏査は計画対象区域のみならず、区域外であっても関連のある地区については、十分な踏査を行わなければならない。

2.4 調査及び計画

受注者は、発注者より提供した資料、受注者が調査収集した資料及び関係者の打合せ結果等を十分検討した後、特記仕様書に基づき作成するものとする。

2.5 まとめと照査

作業項目における方針の確定・確認ならびに作業内容の照査を行う。

第3章 提出図書

3.1 提出図書

成果品の提出部数は、特記仕様書に示すとおりとする。

第4章 参考図書

4.1 参考図書

業務は、下記に掲げる最新版図書を参考にして行うものとする。

- (1) 下水道事業の手引（日本水道新聞社）
- (2) 下水道計画の手引（全国建設研修センター）
- (3) 下水道施設計画・設計指針と解説（日本下水道協会）
- (4) 下水道維持管理指針（日本下水道協会）
- (5) 小規模下水道計画・設計・維持管理指針と解説（日本下水道協会）
- (6) 下水道管路施設設計の手引（日本下水道協会）
- (7) 下水道の地震対策マニュアル（日本下水道協会）
- (8) 下水道施設の耐震対策指針と解説（日本下水道協会）
- (9) 下水道施設耐震計算例-管路施設編-（日本下水道協会）
- (10) 下水道施設耐震計算例-処理場・ポンプ場編-（日本下水道協会）
- (11) 下水道マンホール安全対策の手引き（案）（日本下水道協会）
- (12) 水理公式集（土木学会）
- (13) コンクリート標準示方書（土木学会）
- (14) 鉄筋コンクリート構造計算基準・同解説（日本建築学会）
- (15) 鉄骨鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説-許容応力度設計と保有水平耐力-（日本建築学会）
- (16) 建築基礎構造設計指針（日本建築学会）
- (17) 建築耐震設計における保有耐力と変形性能（日本建築学会）
- (18) 国土交通省大臣官房官庁営繕部整備課監修 建築構造設計基準（公共建築協会）
- (19) 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 官庁施設の総合耐震診断・改修基準及び同解説（建築保全センター）
- (20) 道路構造令の解説と運用（日本道路協会）
- (21) 道路土工-仮設構造物工指針（日本道路協会）
- (22) 道路土工-擁壁工指針（日本道路協会）
- (23) 道路土工-カルバート工指針（日本道路協会）
- (24) 共同溝設計指針（日本道路協会）
- (25) 道路橋示方書・同解説（日本道路協会）

- (26) 改訂 解説・河川管理施設等構造令（日本河川協会）
- (27) 下水道BCP策定マニュアル（地震編）～第1版～（国土交通省都市・地域整備局下水道課）
- (28) 下水道BCP策定マニュアル～第2版～（地震・津波編）（国土交通省水管理・国土保全局下水道課）
- (29) 下水道BCP策定マニュアル 2022年版（自然災害編）（国土交通省水管理・国土保全局下水道部）

熱海市公共下水道BCP（業務継続計画）策定業務委託

特記仕様書

1. 業務の目的

熱海市では、近年の災害における下水道事業への被害と復旧遅延状況を鑑み、「熱海市下水道業務継続計画 - 地震・津波編 -」（以下、「簡易BCP」という。）を策定し運用している。同計画は、国土交通省より配布された下水道BCPの簡易様式に基づき作成している。

一方、全国的には観測史上初めて前震と本震で震度7を2回観測した熊本地震での下水道インフラの多大なるダメージを受けて、平成29年9月に従来のマニュアルを見直し、「下水道BCP策定マニュアル2017年版（地震・津波編）」（国土交通省）が公表されている。さらに、平成30年7月豪雨や令和元年台風19号に代表される大規模な水害に伴う下水道施設の被害を踏まえ、「下水道BCP策定マニュアル2019年版（地震・津波・水害編）」（国土交通省）が公表されている。さらに令和5年3月には大規模噴火を対象災害に加えた「下水道BCP策定マニュアル2022年版（自然災害編）」へと改訂されている。

現行の下水道BCPは「下水道BCP策定マニュアル（地震・津波編）」（平成24年3月）に基づいており、その間に新たな知見や対象災害が加わったことから、見直しを行うとともに、実効性のある減災対策を遂行するため、詳細な計画策定の必要がある。

以上を踏まえ、本業務は、新たなマニュアルに準拠し、市内の最新情報を反映した熱海市下水道BCP（詳細版）の策定を行うものである。また、圧送管の2条化において施工性・経済性に課題を有する伊豆山浜中継ポンプ場、現在1条しか布設していない南熱海中継ポンプ場について、下水処理機能に向けた防災・減災対策案を検討し、その結果を踏まえ圧送管2条化の妥当性について検討することを目的とする。

2. 業務の対象

本業務の対象は以下のとおりとする。

- (1) 計画対象区域：下水道整備済み区域（熱海処理区・泉処理区）
790.27ha（令和5年度末現在）※泉処理区の汚水は湯河原町浄水センターで処理
- (2) 終末処理場：熱海市浄水管理センター（し尿・浄化槽汚泥受入投入設備含む）
- (3) ポンプ場：伊豆山浜中継ポンプ場、南熱海中継ポンプ場

3. 業務の条件

本業務の条件は下記のとおりとする。

- (1) 本業務は、「下水道BCP策定マニュアル2022年版（自然災害編）～実践的な下水道BCP策定と実効性を高める改善～」（国土交通省、以下「マニュアル」という）に準拠する。
- (2) 本業務は、上位計画となる熱海市地域防災計画との整合を図ると共に、業務遂行上必要となる情報は、「静岡県第4次地震被害想定調査（第一次報告）」（平成25年6月27日 静岡県）より得るものとする。

(3) 下水道 BCP の策定にあたっては、関連機関との調整を十分に行う。

4. 業務の内容

4-1 資料収集・整理・現場調査

下水道 BCP 策定に必要な、下水道関連資料、下水道台帳データ、地域防災計画、地盤高データ、地震動分布図、PL 値分布図、職制一覧などの収集・整理を行い、必要に応じ BCP 内に添付する図表を作成する。また、初版の下水道 BCP 策定以降の本市における教育訓練実績と改善意見について整理する。

4-2 基本方針の設定

BCP の対象期間及び調整機関の設定や調整項目の抽出を行う。

4-3 策定・運用体制の整理

BCP の策定主体、策定に向けての調整議題と作成体系、BCP 策定後の運用体制、各種責任者及び担当者について整理し、各検討内容の決定のための資料作成等の支援を行う。

4-4 基礎的事項の整理

下水道 BCP の基礎的事項として、下表の事項の最新情報を整理し、計画見直しを行う。基礎的事項は災害別に共有・非共有事項を整理する。

基礎的事項		検討内容
(1) 災害時の組織体制と指揮命令系統		災害発生時の組織体制、指揮命令系統を整理し、各自の役割分担を明確にしておく。
(2) 災害時の対応拠点と発動基準の設定	1) 災害対応拠点の設定	災害時の拠点を特定し、対応可能な広さを有するスペース（会議室）を確保する。
	2) 代替対応拠点の設定	災害対応拠点の耐震性が無い、もしくは被災した場合を想定し、代替対応拠点を確認する。
	3) 発動基準の設定	連絡手段の途絶時を想定し、災害規模による業務継続対応の開始基準を明確にしておく。
(3) 重要関係先との緊急連絡手段の確認		発災直後、早急に連絡すべき関連行政機関や関係民間団体の整理を行い、連絡手段を検討する。
(4) 避難誘導と安否確認	1) 避難誘導方法の確認	避難誘導基準、避難場所、避難ルートを整理する。
	2) 安否確認の方法	勤務時間内外の職員の安否確認方法をまとめる。
(5) 生活必需品の備蓄と保有資機材の確認		広域災害を想定し、現状における生活必需品の備蓄量や保有資機材を確認する。
(6) 下水道施設の防災施設としての活用検討		下水道施設の防災施設としての活用について、耐震性の確認、収容人数などを検討する。

4-5 リスク設定と被害想定の整理

地震及び津波に対する被害想定は「令和4年度 熱海市公共下水道総合地震対策計画策定業務委託」において検討しており、本業務ではこれに加え大規模噴火時の下水道施設への影響を合わせて整理する。

4-6 優先実施業務の選定と目標時間の見直し

各業務の地域住民の生命、財産、生活及び社会経済活動への影響を整理し、最も大きいものを優先実施業務として選定する。優先実施業務の復旧までにかかる作業量及び許容中断時間を整理し、目標時間を決定する。なお、目標時間の決定にあたっては、関連機関や維持管理業者との調整を行うものとする。

4-7 非常時対応計画の見直し

現行の非常時対応計画に対し、本業務で再設定する目標時間を基に災害別の行動計画の見直しを行う。取りまとめ方法と精度については現行の下水道BCPのとおりとする。

4-8 事前対策計画の見直し

現状で可能な対応時間及び対応の目標時間を早めるため、事前対策計画を見直す。マニュアルに提示される事例を参考として、本市で採択可能な対策を検討し、現行の下水道BCPに対し、より具体的な対策内容の取りまとめを行う。検討する対策はハード対策をはじめ、協定締結や受援体制の構築などソフト対策まで幅広く検討を行う。水害に対しては令和4年度熱海市公共下水道総合地震対策計画に関する別途業務における成果を参考とする。また、地震時及び水害時における対象施設のパトロールマップを作成する。

4-9 訓練・維持改善計画の見直し

発災後の対応手順の確実な実行と下水道BCPの定着を目的とした訓練計画を見直す。本業務ではマニュアルにおける訓練計画事例を参考に、本市で最適な訓練方法を選定し、実施計画を見直す。維持改善計画として、チェック項目、点検時期、担当部署を明示したチェックリスト（一覧表）を作成する。

4-10 受援計画の見直し

災害時の参集率や優先実施業務の遂行に要する人員数を参考に、受援計画を見直す。受援計画では、災害時の組織体制における活動単位（各作業班単位）での必要な応援人員数の整理、活動基地等を見直す。

4-11 中継ポンプ場の災害対策代替案の検討

「令和4年度 熱海市公共下水道総合地震対策計画策定業務委託」において伊豆山浜中継ポンプ場の地震対策は圧送管2条化としているが、多大な事業費を要するとともに、施工も容易ではない。また、南熱海中継ポンプ場は最終的に2条化とする施設計画であるが、現在は1条しか布設されていない。そのため、本業務では圧送管2条化と代替施設に関する検討を行い、施工性・経

済性等に関し比較を行った上で、最適な災害対策案を選定する。予定する検討ケースは以下のとおりとする。

ケース 1：圧送管の 2 条化

ケース 2：中継ポンプ場の廃止と小規模下水処理場の新設

ケース 3：仮設水処理ユニットによる事後対策

なお、検討にあたっては、施設計画諸元は現行の下水道全体計画値に基づき、各ケースの一般平面図（施設配置図）を作成する。

4-12 提出図書の作成

以上の検討結果をとりまとめ、提出図書を作成する。

4-13 計画協議

計画協議は、関連機関協議も含め、初回、中間 3 回、最終の計 5 回を予定する。

4-14 照査

照査技術者は、成果品の妥当性について照査を実施する。

5. 提出図書

本業務の成果品は以下のとおりとする。

- | | | | |
|-----|-------------------------|------|-----|
| (1) | 下水道 BCP | A4 判 | 2 部 |
| (2) | 議事録 | A4 判 | 2 部 |
| (3) | 参考資料 | A4 判 | 2 部 |
| (4) | 成果品データ (CD-R または DVD-R) | | 2 枚 |