

業務委託特記仕様書

1. 特記仕様書の適用範囲

この仕様書は「沖縄市水道施設整備事業計画（管路耐震化計画・更新計画）業務委託」における標準仕様書」（以下、「共通様書」という）の第1章1.2に定める特記仕様書とし、この仕様書に記載されていない事項は、標準仕様書によるものとする。

2. 業務名

沖縄市水道施設整備事業計画（管路耐震化計画・更新計画）業務委託

3. 履行期間

履行期間は契約締結日の翌日から令和11年3月15日まで

- ・管路耐震化計画・更新計画 令和8年度～9年度
- ・新規事業採択時評価 令和9年度～10年度

4. 業務の対象

事業名	計画給水人口	計画水量	備考
沖縄市水道事業	151,100人	72,800m ³ /日	平成30年7月13日届出

【水道施設】：8施設（配水ポンプ場2カ所、配水池6池）

【水道管路】：約590km

5. 設計協議

設計協議は、初回打合せ、中間打合せ、最終打合せ、委員会等の参加・資料作成を基本とし、必要に応じ適宜実施する。

- ・初回打合せ…要望事項の内容把握と設計工程、基本方針および検討事項の内容等の説明および確認。貸与資料の内容確認。
- ・中間打合せ…業務作業内容の中間報告と、作業中に発生する諸条件の処理に関する内容確認。
(5回)
- ・最終打合せ…業務作業完成品の総括説明および成果品提出。

6. 現地確認

対象施設と周辺状況を現地踏査し、状況把握を行う。

7. 既設管路の地震被害想定

(1) 既存資料収集整理

マッピングデータ、補修・補強履歴、漏水事故履歴、防災関連情報に関する資料の収集・整理を行う。

(2) データの作成及び入力

既存資料調査資料を基に、地震被害想定に必要なデータの作成・入力を行う。

(3) 地震被害想定

当該地域における地震動は、地域防災計画や、J-SHIS（地震ハザードステーション）等によって設定する。

(4) 管路条件の設定

管路資料により管路条件の整理・設定を行う。

(5) 地盤条件の設定

地層、土質、液状化等の資料を基に地盤条件を設定する。

(6) 液状化条件の設定

液状化資料及び想定地震の規模により液状化条件を設定する。

(7) 地震被害想定

既設管路の地震被害想定は、水道技術研究センター、日本水道協会等の方法により行う。

(8) 総合評価

影響度評価指標（復旧日数・耐震化率等）とその目標値を設定するとともに、その目標達成度を評価し、改善点を明確にする。

8. 管路耐震化・更新計画

(1) 管路更新診断

管路について、被害想定結果とあわせて、管種、継手、布設年度等から、施設整備方針、将来的な施設規模を踏まえ、現状の管路の老朽度、耐震化の状況を判断する。

(2) 地震対策・更新手法の検討

老朽化管路、耐震性の低い管路等について、施設整備方針、将来的な施設規模を踏まえ、耐震化対策、施工時における水運用計画も含めた更新の手法を検討する。

(3) 地震対策・更新計画案の作成

耐震化・更新を優先的に実施する管路を選定する。

(4) 管路耐震化・更新計画の策定

耐震化・更新計画の遂行に要する費用や目標達成期間等を設定し、事業年次計画を立案する。

9. 管網計算

(1) 基本方針の確認

下記の事項について検討を行うとともに、管網解析の基本方針を設定する。

- ・管網解析の基本事項
- ・管網計算のケース設定

(2) 管網解析（現況・将来計画）

- ・管網データ作成

マッピングデータを基に、解析モデルを構築する。

モデルに用いる水量については、実績水量および計画水量を基本とするが、協議により決定する。

- ・管網解析

管網計算結果は、耐震化・更新計画に反映させる。

10. 新規事業採択時評価

新規事業採択時評価（以降、事業評価）は、「国土交通省所管公共事業の新規事業採択時評価実施要領」に基づき、水道施設整備に係る事業の新規事業採択時評価を実施し、水道施設整備に係る事業の効率性及びその実施過程の透明性の一層の向上を図るものである。耐震化・更新計画にそって、事業評価を実施する。

(1) 事業の概要

事業評価資料作成にあたり、管路耐震化・更新計画を整理して、対象事業の内容（事業概要、施設諸元、年度計画等）を十分に把握、理解し、さらに評価時点までの下記に示す情報を整理する。

- ・事業主体、事業名、事業個所、補助区分、事業着手年度、工期、総事業費、概要図
- ・目的、必要性
- ・経緯

(2) 採択後の事業の巡る社会経済情勢等の変化の整理

事業の妥当性を検証するため、次の事項について分析、検討を行う。

- ・当該事業に係る水需給の動向等
認可、上位計画などを参考に人口の動向、地域開発状況、水需給の見通しについて整理する。
- ・水源の水質の変化等
水質検査結果をもとに水源水質の変化等について整理する。
- ・当該事業に係る要望等
当該事業に対する要望等については、ヒアリングの実施等により整理する。
- ・関連事業との整合
本業務の対象事業と関連する他の事業について、その関わりや進捗状況について整理する。
- ・技術開発の動向
コスト面、便益面で大幅な改善が期待できる新技術があれば抽出する。
- ・その他関連事項
その他、関連する事項があれば整理する。

(3) 事業の投資効果（費用対効果分析）

事業により生み出される効果と事業に要する費用を比較し、事業の妥当性を検討し、整理する。その際、効果のうち貨幣価値に換算できるもの（便益）と費用を比較する費用対便益分析を行う。

- ・a) 事業により生み出される効果
効果については、定性的なものを含めて網羅的に整理すること。なお、整理した効果については、できる限り定量的に示すこと。
- ・b) 費用対便益分析
 - ① 費用便益比の算定方法
算定方法については、「年次算定法」とする。
 - ② 便益の算定
a) で整理した効果のうち、貨幣価値に換算できるものを便益として算定する。
 - ③ 費用の算定
 - ④ 費用便益比の算定

(4) コスト縮減及び代替案立案の可能性

- ・新技術の活用の可能性

技術開発の動向を踏まえ、新技術の活用の可能性について検討し、整理すること。

- ・コスト縮減の可能性

工事コストの縮減（規格の見直しによる工事コストの縮減を含む）、事業のスピードアップによる効果の早期発現、将来の維持管理費の縮減に加え、民間企業の技術革新によるコスト構造の改善、施設の長寿命化によるライフサイクルコスト構造の改善、環境負荷の低減効果等の社会的コスト構造の改善の方策について検討し、整理すること。

(5) 代替案立案の可能性

代替案立案の可能性について検討し、整理すること。なお、PPP/PFI手法の導入についても併せて検討し、整理すること。

(6) 新規事業採択時評価のとりまとめ

分析、評価結果をまとめて「事業評価報告書」を作成する。

(7) 第三者からの意見聴取のための資料作成

沖縄県、国土交通省の確認後に、学識経験者等の第三者から構成される委員会を実施する。この委員会の資料作成ならびに委員会における審議結果の対応等を行う。

11. 地質調査

地質調査は地質構成および地質分布、N値、地盤の土質条件、地下水位等を明らかにし、地震被害想定及び管路耐震化・更新計画の策定にあたり、基礎的な資料を作成するものである。

地質調査の概要は以下のとおりとするが、調査箇所は監督員との協議の上決定する。なお、ボーリング深度が深くなる場合、別途試験が必要な場合は、監督員に協議のうえ実施する。

- ・ボーリング調査：10m×10箇所、計100m
- ・標準貫入試験：100回
- ・上記に係る鉛直磁気探査

12. 報告書作成

本業務の施設情報収集整理の内容、管路耐震化計画・更新計画、事業評価書について、基本方針とりまとめの概要その他必要資料等をまとめるものとする。

なお、監督職員が業務中間時点でのとりまとめを指示した場合は対応すること。