

提案概要書

1 本事業を効率的に遂行できる具体的な実現方法（実施方針と実施体制）

高品質・迅速・高効率の実現による対象路線全線の更新完了

本事業実施の基本方針

- ▶ 高い専門技術を結集し、合理的かつ効率的な実施体制による**全路線の確実な更新完了**
- ▶ 業界トップ企業の品質管理手法により市と市民に**水の安全・安心**を提供
- ▶ PFI 事業による効率化を追求し**高品質の確保、ペースアップ、コスト抑制**を約束



代表企業のリーダーシップとリスク・工法変更等の変化に備えた事業管理

- ・ PFI 事業の実績豊富な**建設業界トップクラス**の建設会社が代表企業として事業全体を確実に管理します。
- ・ 統括責任者に、代表企業の PFI 事業の**管理経験豊富な人材**を選任して、リーダーシップを発揮します。
- ・ 各業務において、各企業の**経験・ノウハウ**を最大限に発揮させる合理的な実施体制とします。
- ・ 一貫性をもった**設計・施工責任体制**とし、更新のペースアップ、高品質、コスト抑制を実現します。
- ・ 各業務責任者には、経験豊富な**職員を事業量に応じて配置**し、効率化と業務の管理精度を維持します。
- ・ 適切な工法選定・事業量を計画した、**全路線踏査に基づく管路更新計画**の策定を完了しています。
- ・ 管路更新計画は前半 6 年間に前倒しで立案し、**調整期間を 2 年間確保**することで柔軟な対応を可能とします。
- ・ **工法別の施工業者を確保済**であり、管路更新計画にも柔軟に対応可能な管理体制とします。
- ・ 品質・進捗・コストのリスクや設計変更、工法変更にも速やかに対応可能な**リスク管理体制**とします。
- ・ **ICT ツールを活用**した情報共有を図り、事業を効率的に推進します。
- ・ 統括責任者を中心に、履行確認だけでなく**チームで課題を解決**するセルフモニタリング体制とします。
- ・ 事業期間中の**課題を早期に発見・検討**し、品質・進捗・コストのリスクの芽を早く摘み取ります。

トップクラスの専門企業を集結させ高品質を確保して本事業を 8 年間で完遂

▶ 管路更新工事の実績と経験が豊富な企業によりコンソーシアムを組成

- ・ **大都市における地中土木工事や管路工事に精通**した各専門企業がコンソーシアムを構築しました。
- ・ 各専門企業が豊富な経験・ノウハウを最大限発揮し、業務毎に**明確な責任を担う体制**です。
- ・ 計画業務と、**設計業務・施工業務で代表企業を幹事会社とする共同企業体（以下 JV）を組成**します。

▶ 代表企業のリーダーシップによる確実な事業マネジメント体制

- ・ **代表企業が、計画・設計・施工各業務の幹事会社及び運営企業**となり、各構成企業や専門技術を有する設計業者・施工業者の能力を最大限に発揮させる体制とし、各業務の履行に責任を持ち、市、関係団体と確実な調整を行います。
- ▶ **経験豊富な専門家・技術者を配置し、円滑な業務遂行を実現**
- ・ PFI 事業管理経験豊富な**統括責任者**を代表企業 PFI 専門部署から配置し、各分野で経験とノウハウが豊富な技術者を**各業務責任者（計画・運営、設計、施工、施工監理）**に配置します。

2 本事業の事業期間全体の事業計画

全路線踏査に基づく合理的な管路更新計画により 6 年で工事の大半を完了

▶ 送水管更新の 4 事業年度未完了を目指した計画と管理ポイントの設定

- ・ **送水管 2 路線を含む全路線踏査を実施済**であり、結果を踏まえた適正な工程を計画します。
- ▶ **全路線踏査の結果に基づく実行性の高い計画で管路更新を確実に推進**
- ・ 事業期間の**前半に距離が長い路線の施工**に着手し、**後半は短路線を順番に施工**するよう計画します。
- ・ 近隣状況の観点から施工条件を整理しており、**個別路線の施工難度を管路更新計画に織り込んでいます。**
- ▶ **計画 JV が設計・施工の進捗を毎月フォローアップし管路更新計画を管理**
- ・ 年度毎の完成延長と路線数が、各年の指標を達成するよう、計画 JV が毎月進捗を管理します。各路線の設計、施工の進捗を設計・施工 JV が**予実管理**します。

提案概要書

▶ 事業の進捗に影響するリスクや不測の事態へ迅速に対応

- ・計画、設計、施工段階であらかじめ**想定されるリスクの想定・分析・影響評価**を行い、リスクの低減・回避・移転等の対策を講じます。

代表企業、構成企業、施工業者の技術力を結集し全路線の更新を約束

▶ 耐震性と経済性に優れた管材料を用いて地震に耐える強靱な水道管路を構築

- ・**管材料の長期耐久性と維持管理コスト**などを考慮し総合的に優れた管材料を選定します。

▶ 資材調達に構成企業と施工業者の強みを活用し品質・納期を適正管理

- ・管材料は構成企業のネットワークと施工業者の製品設計・施工体制を活用して調達します。

- ・**埋戻し土（改良土）や基礎砕石等は全て確実なトレーサビリティ**を可能としています。

▶ 全路線の特徴を評価済みであり、事業開始後直ぐに施工条件の整理に着手

- ・**各路線の概要を把握**しているため、事業開始後直ぐに他企業体の埋設管等の詳細な施工条件を調査し、その結果を整理して市と更新工法の協議を始めます。

▶ 施工条件を踏まえて、事業期間内に送水管・配水本管の更新を完了させる万全な計画

- ・送水管について、施工条件を分析して最適な工法を選定し、**4 事業年度内の完了を目指します。**
- ・配水本管 92 路線の施工条件を個別に整理することで施工可能な更新工法を提案し、**8 事業年度での完工を実現します。**

▶ 施工条件×更新工法選定フローで路線毎に更新方針を決定

- ・開削での更新を基本としつつ、**個別路線の施工条件を考慮した基礎資料を準備**することで、更新期間と更新コストの両面で合理的な工法を選定し更新事業を計画どおり進めます。

- ・路線毎に選定フローを適用して工法を選定し、**更新期間とコストを評価して最適な工法を決定**します。

▶ 地元との調和・協調・連携を通じて工事施工を円滑化

- ・設計段階、着工前・施工中を通じて、『**顔が見える**』『**ワンストップ**』の対応とし協力関係を構築します。

▶ 周辺住民に配慮した確実かつ円滑な断通水作業を実施

- ・**周辺住民の生活環境や交通への影響に十分配慮**し円滑に断通水作業を実行します。

▶ 対象路線毎の施工条件を理解し、具体的な対策による確実かつ円滑な工事を実施

- ・『工事の円滑化』『施工期間の短縮』『生活環境・交通への影響緩和』の**3つの施工方針**で取り組みます。
- ・現場周辺における騒音・振動、交通渋滞・交通規制、汚損・破損などへの**具体的対策を立案済**です。

3 運営、設計、施工及び施工監理の各体制

設計・施工 JV 内の設計グループが高い設計品質を管理する体制を構築

▶ エリア単位の設計体制と役割分担で設計業務を管理

- ・多様な工法の設計を合理的に進めるために、設計・施工 JV 内の設計グループが中心となり、**市や設計業者、JV 内の施工グループと連携**できる設計業務体制を構築します。

▶ 設計スキルと実務経験を有した精鋭を集結させ設計業務を推進

- ・設計業務責任者は、技術力に加えて**マネジメント力や交渉力**をもつ技術者を配置します。
- ・設計担当者は、**配管と土木設計の理解力や設計業者への指導力**を有した技術者を配置します。

▶ 複層的な照査により高い設計品質を確保

- ・想定される**工法毎に照査項目を整理**してから設計業務、**複層的な照査**を実施することで、設計品質を管理します。

▶ 事業の前半に計画的に設計を行うことで、事業の後半に設計調整期間を確保

- ・管路更新計画に示す各事業年度の事業量に対して設計延長を設定しており、**設計引継ぎ路線の内容を見直す場合も想定**し、設計業者の投入数を計画しています。

設計グループによる的確な管理で業務の迅速性と正確性を両立

▶ 市との連携に配慮し他企業体に対し迅速に対応する体制

- ・他企業体との埋設調整では、設計グループが市と連携して主体的に動き、円滑に調整を進めます。
- ・市と連携するため、**路線毎に埋設調整担当者**を配置します。

▶ 効率的かつ効果的に試験掘を行い地下埋設物の位置を正確に把握

- ・試験掘は、**最も効果的かつ効率的に行えるよう調査方法を検討**します。
- ・現場条件により必要に応じて**非破壊探査を併用**します。

▶ 設計業者を適切に管理し、迅速かつ正確に設計成果品を作成

▶ 工法毎にチェックポイントを決め、図面作成と数量算定の設計品質を確保

- ・工法毎にチェックポイントを定め、設計業者と設計担当者によるダブルチェック体制とします。

提案概要書

専門施工業者と一体となる工法毎のグループ体制により全事業量を履行

▶ 本事業を円滑かつ確実に 8 年間で完遂するための施工体制

- ・全路線の工事において高品質を確保し事業期間を厳守する施工管理体制とします。
- ・施工業務は、SPC から施工管理企業となる設計・施工 JV へ発注し、**高い専門性を発揮できる体制**とします。
- ・全路線について、高品質を確保しつつ 8 年間の事業期間内で確実に更新するため、設計・施工 JV の施工業務責任者のもとに**工法、品質・安全管理、積算、渉外**の各グループに責任者を配置します。
- ・施工業務責任者は各グループ間を調整するとともに、工程、品質、安全、出来形、数量算定、積算、設計変更、地元調整等について全路線の工事を**一元的に管理する体制**です。

▶ 高い専門性と技術力で事業量を確実に履行する施工業者を確保

- ・**技術力に優れ高い専門性を有する施工業者**、市内における類似工事の施工実績を有する企業を、各工法それぞれ複数社確保しています。

▶ 複数の断通水作業を円滑に行うことができる体制

- ・市内での作業経験が豊富な者を、**作業統括責任者として配置**します。

積算・設計変更それぞれの専門グループ配置による確実かつ円滑な業務遂行

▶ 積算専門グループ／設計変更グループによる確実かつ円滑な業務体制

- ・積算及び設計変更の実務を、円滑かつ確実に履行します。
- ・管路更新計画に基づき、各路線を工法で分け優先順位をつけて履行します。これにあわせて、設計費、工事費、断通水作業費に関する積算業務量の概算発生時期と概算発生量を計画・調整し、円滑に積算業務を履行します。
- ・工事費積算は建設会社の構成企業から、設計費および断通水作業費積算は設計・施工実績豊富な管材メーカーの構成企業から積算業務経験者をそれぞれ配置します。

▶ 定期報告と ICT ツールを活用した基礎的工種の数量の把握と情報共有

工法毎の一元化と一体化した組織連携により高い水準の施工管理を実現

▶ 施工管理と品質・安全管理を横断的に管理する体制

- ・施工業務責任者は工程・品質・出来形・安全の管理状況を日々確認し、俯瞰的に管理します。管理状況に指摘事項がある場合は、工事の責任者に是正指示を行います。
- ・施工業務責任者が月間工程会議において、工事進捗や管理状況を共有し、全体調整することにより施工グループ全体で連携して工事を履行します。

▶ 適切な重点管理項目の設定と、確実な履行を確認する組織体制

- ・重点管理項目を定めた『施工管理計画書（案）』を作成し、**複層的に確認する仕組み**を構築します。

▶ 埋戻材料のトレーサビリティ確認と客観性を確保するための体制

- ・確認結果は施工責任者が市に日常報告するとともに、設計・施工 JV でもチェックし、市へ定期報告します。

▶ 施工業務の品質を確実に確保する施工監理体制を構築

- ・施工監理業務責任者には、**上水道管路設計の実務経験豊富な有資格者を配置**します。

▶ 日常的な確認による高い施工品質の確保

- ・**ICT ツール**を活用した確認や**抜き打ち検査指示**により、品質を確実に確保します。

4 SPC の運営体制及び収支計画等

予定業務量と適合し、将来の管路更新計画変更に対応可能な収支計画

- ▶ 全路線踏査に基づく合理的な管路更新計画に整合し、適正な業務費を反映した収支計画
- ▶ 各種管理表を活用した計画変更を適時・適正に収支計画へ反映できる管理体制

統括責任者のリーダーシップによる確実なセルフモニタリング体制

▶ 統括責任者による明確な実施体制

- ・**PFI 事業の管理経験豊富な統括責任者**が各構成企業間を取り纏め調整し、市の窓口として市と**円滑な意思疎通を図る体制**とします。

▶ 複層的・継続的なセルフモニタリングの確実な実施と業務改善を促進

- ・各業務担当者、業務責任者、統括責任者による**3 段階のセルフモニタリング**を行います。統括責任者をリーダーとした要求水準未達防止に係る確認に加え、**確実な計画遂行のプロセス**とします。

▶ 事業進捗・変更、水質、施工品質、コストに係る項目の重点確認を実施

- ・事業遂行に影響が大きいと考えられる**事業進捗・変更、水質、埋戻し土等の施工品質及びコスト**に関する項目を中心に重点確認項目として設定し重点的に管理します。