

令和8年度
豊中市下水道管路第3期ストックマネジメント
計画策定業務委託
一般仕様書

令和8年 6月

豊中市上下水道局
技術部 下水道建設課

第1章 総則

1.1 業務の目的

本市において、昭和26年度の事業認可以来、公共下水道事業を展開してきたが、経年等による劣化が一部の下水道管において見られている。又、短期間の人口急増に対応するため、昭和40年代に大量に敷設された下水道管についても、順次耐用年数を迎えており、効率的で安心・安全な下水道システムを維持していくために、平成29年度に豊中市下水道施設ストックマネジメント計画を策定した。令和3年度には見直しを行い、第2期計画を策定した。

本委託業務（以下「業務」という。）は、本仕様書に基づき、委託対象施設について、リスク評価を踏まえ、明確かつ具体的な施設管理目標及び長期的な改築シナリオを設定し、点検・調査計画及び修繕・改築計画を策定することを目的とする。

1.2 対象区域

本市公共下水道計画区域 3582.6ha

1.3 対象施設

- （1）第2期管路施設ストックマネジメント基本計画の検証・評価・見直し：本市公共下水道（合流管渠、分流污水管渠）
- （2）修繕・改築計画：合・分流 21.10km（R3～R7に実施済の下水道管内詳細調査の結果）

1.4 一般仕様書の適用範囲

業務は、本仕様書に従い施行しなければならない。

1.5 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。

1.6 法令等の遵守

受注者は、業務の実施に当たり、関連する法令等を遵守しなければならない。

1.7 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努めなければならない。

1.8 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。

1.9 公益確保の責務

受注者は、業務を行うに当たっては公共の安全、環境の保全、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。

1.10 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外、下記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
- （ニ）完了届 （ホ）納品書 （ヘ）業務委託料請求書等

なお、承認された事項を変更しようとするときは、そのつど承認を受けるものとする。

1.11 管理技術者及び技術者

- （1）受注者は、管理技術者及び技術者をもって、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。
- （2）管理技術者及び照査技術者は、技術士（総合技術監理部門（下水道）、上下水道部門（下水道））又は下水道法に規定された資格を有するものとし、業務の全般に渡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) 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。

1.12 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。

1.13 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瑕疵が発見された場合、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。

1.14 関係官公庁等との協議

受注者は、関係官公庁等と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報告しなければならない。

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、受注者協議の上、これを定める。

第2章 業務内容

2.1 スtockマネジメント基本計画（管路施設）

ストックマネジメント基本計画（管路施設）は、長期的視点で下水道施設全体の今後の老朽化の進捗状況を考慮し、リスク評価等による優先順位付けを行ったうえで、施設の点検・調査、修繕・改築を実施し、施設全体を対象とした施設管理を最適化することを目的として策定する。

2.1.1 施設情報の収集・整理

管路施設のリスク評価、管理目標の設定、点検・調査計画及び修繕・改築計画の検討に必要な施設情報の収集・整理等を行う。

収集すべき資料は次のとおりとする。

(1) 施設情報収集・整理

(イ) 上位計画に関する情報の収集・整理

(ロ) 関連計画に関する情報の収集・整理

(ハ) 諸元に関する情報の収集・整理

(ニ) リスクの検討に関する情報の収集・整理

(ホ) 点検・調査に関する情報の収集・整理

(ヘ) 修繕・改築に関する情報の収集・整理

2.1.2 リスクの評価

点検・調査及び修繕・改築の優先順位等を設定するためリスクを特定し、施設の重要度に基づく被害規模（影響度）及び発生確率（不具合の起こりやすさ）を検討する。リスクの評価では、以下の事項について検討する。

(1) リスクの特定

下水道事業者側に起因するリスクと起因しないリスクを抽出し、管路施設の点検・調査あるいは修繕・改築で対応するリスクを特定する。

(2) 被害規模の検討

管路施設において損傷や劣化による事故の被害の大きさを影響度とし、その評価方法を設定した上で被害規模を検討する。

(3) 発生確率の検討

管路施設における損傷や劣化による事故の発生確率は、施設情報の蓄積状況等を踏まえて評価方法を設定した上で検討する。

(4) リスクの評価

点検・調査及び修繕・改築計画の優先順位付けに必要なリスクの評価方法を検討する。選定したリスク評価方法を用いて、被害規模の検討と発生確率の検討結果に基づきリスクを評価する。

2.1.3 施設管理の目標設定

管路施設の点検・調査及び修繕・改築に関する目標として、長期的な視点に立って目指すべき方向性及びその効果の目標値（アウトカム）とアウトカムを実現するための具体的な事業量の目標値（アウトプット）を設定する。

2.1.4 長期的な改築事業シナリオの設定

改築に関する複数のシナリオの中から費用、リスク、執行体制を総合的に勘案し、最適な改築シナリオを設定する。長期的な改築シナリオの設定について、過年度はマルコフ推移確率を用いて改築事業量が設定されている。本業務では、本市の過年度の下水道管路調査結果から劣化特性を把握し、適切な劣化予測式を検討する。

(1) 管理方法の選定

管きょ、マンホールふた、マンホール、取付管・ます等の対象とする施設ごとに、地方公共団体の特性に応じて管理方法を設定する。

(2) 改築条件の設定

最適な改築シナリオを選定するために、各施設の管理方法を考慮したうえで、目標耐用年数による改築時期や改築に必要な費用を設定する。

(3) 最適な改築シナリオの選定

リスク評価、施設管理の目標設定を踏まえ、複数のシナリオを設定する。費用、リスク、執行体制を総合的に勘案し、地方公共団体の実情に応じて事業費の平準化を考慮した最適な改築シナリオを選定する。

(4) 長期的な改築事業シナリオのとりまとめ

(1)～(3)の検討結果を50～100年程度の長期的な改築事業シナリオとして、修繕・改築対策施設、実施時期及び概算費用を取りまとめる。

2.1.5 点検・調査計画の策定

平成29年度の豊中市下水道施設ストックマネジメント計画において、長期的な視点から点検・調査の頻度、優先順位、単位、項目について、一般環境下と腐食環境下に大別して策定している。

また、実施計画では、事業計画期間を勘案し、概ね5～7年程度において、どの施設を、いつ、どのように、どの程度の費用をかけて、点検・調査を行うかを一般環境下と腐食環境下に大別して策定している。

本業務では、令和8年1月20日に公表された「下水道管路マネジメントの技術基準等に関する中間整理（下水道管路マネジメントのための技術基準等検討会）（以下、「管路マネジメント技術基準」とする）」を踏まえて検討を行う。点検・調査計画においては、管路マネジメント技術基準をもとに点検・調査計画を見直し、メリハリをつけた点検計画を策定する。また、過去の下水道管路調査データ及び対策工事の状況を分析し、効率的・効果的な点検調査計画を作成する。

【下水道管路マネジメントに関する技術基準等の考え方】

- ・ 社会的影響を踏まえ「重要管路」と「枝線」に区分し、「メリハリ」をつけた戦略的なマネジメントを進め、限られた人員や予算の中で施設の安全性を確保

【点検・診断に関する基準等】

1. 診断区分の見直し・構造に応じた診断基準

- ・ 箇所毎に健全度を評価するとともに、明確な診断が難しい状態の区分を設定
- ・ 鉄筋コンクリート管の診断基準を見直すとともに、シールド管の診断基準を設定

※上記については、管路マネジメント技術基準の中間整理の内容であり、今後、基準が公表された段階で本市の点検・診断基準の見直しを行うこと。

2. 「メリハリ」をつけた点検

- ・ 「重要管路」は、頻度を明確化、方法を高度化し、健全度Ⅲ箇所は更に高頻度化
- ・ 「枝線」は、要注意箇所の頻度を明確化し、それ以外は適切な頻度で監視

※上記については、あくまでも一例であり、本市の状況を踏まえた点検計画を検討すること。

【点検・調査の方法の検討】

- ・ 下水道管路施設の管径、土被り、延長等を考慮した点検・調査手法を検討すること。
- ・ 点検・調査手法については、「上下水道一体革新的技術実証事業（AB-Cross プロジェクト）」や「下水道管路調査機器カタログ（第2版）国土交通省 国土技術政策総合研究所」等をもとに比較検討し、対象施設に適切な点検・調査手法を検討すること。

本業務では策定済の下記項目について、上記を踏まえて見直しを行う。

- （1）環境区分の設定
- （2）点検・調査頻度の検討
- （3）優先順位の設定
- （4）点検・調査における単位・項目の検討
- （5）点検・調査対象施設・実施時期の設定
- （6）点検・調査の方法の検討
- （7）概算費用の算定
- （8）点検・調査計画のとりまとめ

2.1.6 修繕・改築計画の策定

点検・調査結果に基づき施設の劣化状況を把握し、長期的な改築事業のシナリオ設定を踏まえ、事業計画期間を勘案し、概ね5～7年程度における改築の優先順位を設定する。

また、実施計画では、どの施設を、いつ、どのように、どの程度の費用をかけて、修繕・改築を行うかを検討する。

（1）対策の必要性検討

診断により判定された健全度・緊急度と、長期的な改築事業のシナリオを踏まえ、対策の必要性を検討する。

（2）修繕・改築の優先順位の検討

従来の施設整備事業や地震・津波対策及び浸水対策事業などの機能向上に関する他計画を考慮し、リスク評価結果を踏まえて修繕・改築の優先順位を検討する。

（3）対策範囲の検討

優先順位を踏まえた修繕・改築対策が必要と位置づけたスパンについて、修繕か改築かを判定する。管きょ以外に検討対象とした施設（マンホール、取付管・ます、マンホールふた）で対策が必要と判定されたものについて

ては、劣化状況に応じて、修繕か改築かを判断する。

(4) 長寿命化対策検討対象施設の選定

長寿命化対策の検討対象とする施設を選定し、現場状況、劣化状況に応じた長寿命化対策工法の有無の確認を行い、長寿命化対策を検討する必要性を確認する。

(5) 改築方法の検討

改築と判定した管路施設を整理し、更新（布設替え工法）か長寿命化対策（更生工法）かを選定する。

また、ライフサイクルコストを算定し、長寿命化対策の実施効果を検証する。

(6) 実施時期の設定及び概算費用の算出

長寿命化対象施設及び長寿命化計画対象区域内の更新や修繕に必要な事業量の算出と概ね 5～7 年程度の実施時期を設定する。また、事業計画期間内に改築する管路施設の対象延長及び施工方法を整理し、年度別事業量、年度割概算事業費を算出する。

(7) 修繕・改築計画のとりまとめ

(1) ～ (6) の検討結果及び他事業との整合を勘案した修繕・改築計画としてとりまとめる。

2.1.7 関係機関への説明資料作成

管路施設ストックマネジメント基本計画の策定にあたり、住民及び財政部局や議会等関係機関にその内容を説明し意見聴取等を行うなど、理解と協力を得るための方策を検討する。また、方策の実行に必要な説明資料等を作成する。

2.1.8 報告書作成

報告書作成では、管路施設ストックマネジメント基本計画に係るとりまとめ及びその概要書を作成するものとし、施設情報収集整理の内容、リスク評価の概要、施設管理目標、長期的改築事業シナリオ設定の概要、点検・調査計画の概要、修繕・改築計画の概要、その他必要資料等を集成するものとする。

また、別途業務で策定した処理場・ポンプ場施設ストックマネジメント基本計画を取り込んだうえで、第3期下水道ストックマネジメント計画（概要版）及び公共下水道ストックマネジメント実施方針を作成すること。

第3章 照査

3.1 照査の目的

受注者は業務を施行する上で技術資料等の諸情報を活用し、十分な比較検討を行うことにより、業務の高い質を確保することに努めるとともに、さらに照査を実施し、設計図書に誤りが無いよう努めなければならない。

3.2 照査の体制

受注者は遺漏なき照査を実施するため、相当な技術経験を有する照査技術者を配置しなければならない。

3.3 照査事項

受注者は実施方針策定全般にわたり、以下に示す事項について、照査を実施しなければならない。

(1) 情報収集の内容及び課題の把握・整理内容に関する照査

(2) 検討の方法及びその内容に関する照査

(3) 計画の妥当性（方針、設定条件等）の照査

(4) 上位計画、地震対策計画、浸水対策計画、合流改善計画等との相互間における整合性に関する照査

第4章 提出図書

4.1 提出図書

(1) 提出すべき成果品とその部数は次のとおりとする。なお、製本はすべて白焼とする。

図書名	形状寸法・提出部数
(イ) 報告書	A 4・2 部
(ロ) 点検・調査計画図	A 4 又は A 3・2 部
(ハ) 修繕・改築計画図	A 4 又は A 3・2 部
(ニ) 打合せ議事録	A 4・2 部
(ホ) その他参考資料	原稿 一式
(ヘ) 上記図書の電子成果品	CD-R 又は DVD-R 一式

(2) 成果品の作成にあたっては、その編集方法についてあらかじめ発注者と協議する。

(3) 製本はすべて表紙、背表紙ともタイトルをつけ、直接印刷したものとする。

第5章 参考図書

5.1 参考図書

業務は、下記に掲げる最新版図書等を参考にして行うものとする。

- (1) 下水道事業のストックマネジメント実施に関するガイドライン（国土交通省）
- (2) 下水道管路施設の点検・調査マニュアル（案）（日本下水道協会）
- (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) 下水道施設改築・修繕マニュアル（案）（日本下水道協会）
- (6) 下水道施設維持管理積算要領－管路施設編－（日本下水道協会）
- (7) 下水道施設の耐震対策指針と解説（日本下水道協会）
- (8) 合流式下水道越流水対策と暫定指針（日本下水道協会）
- (9) 管きょ更生工法における設計・施工管理ガイドライン（案）（日本下水道協会）
- (10) 下水管きょ改築等の工法選定手引き（案）（日本下水道協会）
- (11) 下水道管路施設腐食対策の手引き（案）（日本下水道協会）
- (12) 下水道用マンホール蓋の維持管理マニュアル（案）（日本下水道協会）
- (13) 下水道管路施設テレビカメラ調査マニュアル（案）（日本下水道協会）
- (14) 下水道管路改築・修繕事業技術資料～調査から施工管理まで～（日本下水道新技術機構）
- (15) 管きょ更生工法の品質管理技術資料（日本下水道新技術機構）
- (16) 管きょ更生工法（二層構造管）技術資料（日本下水道新技術機構）
- (17) 下水道用マンホールふたの計画的な維持管理と改築に関する技術マニュアル（日本下水道新技術機構）
- (18) 下水道管路施設維持管理マニュアル（日本下水道管路管理業協会）
- (19) 下水道管路施設維持管理積算資料（日本下水道管路管理業協会）
- (20) マンホールの改築及び修繕に関する設計の手引き（案）（日本下水道管路管理業協会）
- (21) 管きょの修繕に関する手引き（案）（日本下水道管路管理業協会）
- (22) 取付け管の更生工法による設計の手引き（案）（日本下水道管路管理業協会）
- (23) 下水道コンクリート構造物の腐食抑制技術及び防食技術指針・同マニュアル（下水道事業支援センター）
- (24) 下水道管路施設改築・修繕に関するコンサルティング・マニュアル（案）（管路診断コンサルタント協会）
- (25) 下水道管きょ改築・修繕にかかる調査・診断・設計実務必携（管路診断コンサルタント協会編集（経済調査

会))

第6章 留意事項

6.1 留意事項

本業務は、平成24年度に策定した「豊中市下水道管路長寿命化計画」（以降「長寿命化計画」という）、平成29年度に策定した「豊中市下水道管路ストックマネジメント計画」（以降「第1期計画」という）及び令和4年度に策定した「豊中市下水道管路ストックマネジメント計画（第2期）」（以降「第2期計画」という）の内容を十分に理解したうえで遂行すること。点検・調査計画や修繕・改築計画の優先順位の考え方は、基本的にストックマネジメント計画の考え方を踏襲するが、ストックマネジメント計画後に市で実施した点検調査や修繕・改築の結果を踏まえて、必要に応じて改善案を提案すること。

取付管については、別途、下水道管理課で実施している「下水道取付管更新基本計画（平成27年3月策定）」及び「下水道取付管更新実施計画（平成28年2月）」に基づく更新内容と十分に調整すること。

下水道管渠施設の各種情報は、経営企画課で構築している上下水道情報システムや維持管理システムで管理しており、本業務での成果であるリスク評価結果や点検調査の優先順位、修繕・改築の実施時期のデータについては、これらシステムへの登録を予定しているため、システムの仕組みや内容を十分に理解した上で、円滑に登録できる形式で納品すること。

第7章 豊中市暴力団排除条例

7.1 誓約書の提出について

豊中市暴力団排除条例の施行（平成25年10月1日）に伴い、受注者は、契約金額が500万円以上となる元請負人及び下請負人等が暴力団員又は暴力団密接関係者でない旨の「誓約書」の提出が必要となるので、該当する場合は提出すること。

第8章 不当介入に対する報告・届出等

8.1 不当介入に対する報告・届出等について

- （1） 受注者は、契約の履行に当たって、「豊中市発注契約に係る不当介入対応要領（平成24年2月1日制定）」の定めるところにより、暴力団員等から不当若しくは違法な要求又は契約の適切な履行を妨げる行為（以下「不当介入」という。）を受けた場合は、断固としてこれを拒否するとともに、下水道建設課長への報告及び管轄警察署への届出（以下「報告・届出」という。）を行わなければならない。
- （2） 報告・届出は、不当介入等報告・届出書（別に定める様式）により、速やかに、下水道建設課長に報告するとともに、管轄警察署の行政対象暴力対策担当者に届け出るものとする。ただし、緊急を要するため時間的余裕がなく、当該不当介入等報告・届出書を提出できないときは、口頭により報告することができる。この場合は、後日、不当介入等報告・届出書により報告し、及び届け出るものとする。
- （3） 受注者は、下請負人等が暴力団員等から不当介入を受けた場合は、速やかに報告・届出を行うよう当該下請負人等に指導しなければならない。
- （4） 報告・届出を怠った場合は、当該受注者等に対し、注意の喚起を行うことがある。

設計項目一覧

(1) 委託対象施設

(イ) 管路施設ストックマネジメント基本計画

管路施設	対象の有無等
対象区域面積	3,582 h a
管きよ	☒ 有 ・ 無
マンホール	☒ 有 ・ 無
マンホールふた	☒ 有 ・ 無
取付管	☒ 有 ・ 無
ま す	☒ 有 ・ 無

(ロ) (イ) のうち修繕・改築計画

管路施設	対象の有無等
延 長	分・合流 21.10km
マ ン ホ ール	☒ 有 ・ 無
マンホールふた	☒ 有 ・ 無
取 付 管	☒ 有 ・ 無
ま す	☒ 有 ・ 無

(2) 設計条件項目

設計条件項目表（参考）による。

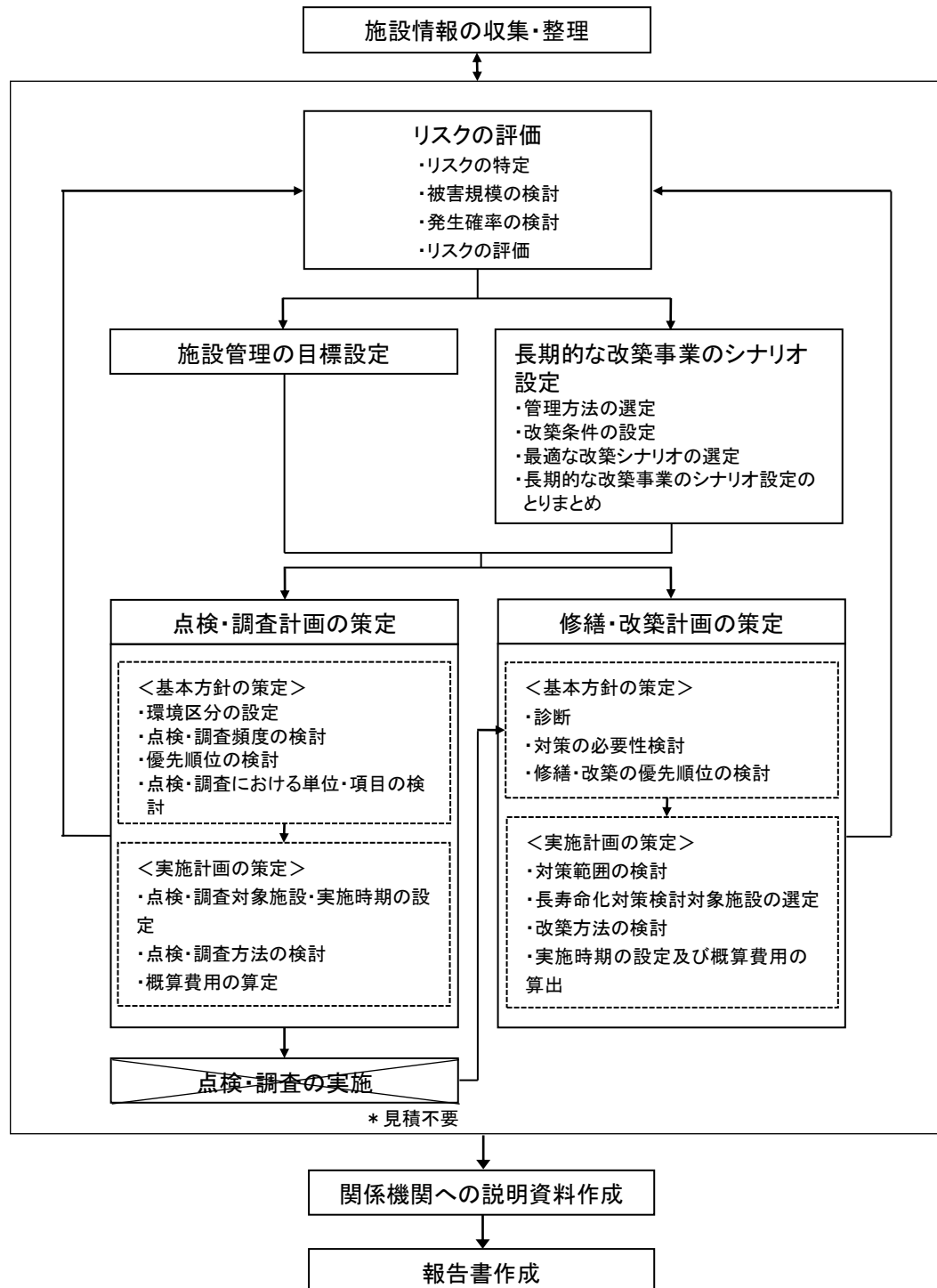
設計条件項目表（参考）

作 業 項 目		設 計 条 件
施設情報の 収集・整理	施設情報収集・整理	☒ ・ 無
	施設情報の電子データ化	有 ・ ☒ 無
	現地踏査	有 ・ ☒ 無
リスクの評価	リスクの特定	☒ ・ 無
	被害規模の検討	☒ ・ 無
	発生確率の検討	☒ ・ 無
	リスクの評価	☒ ・ 無
施設管理の目標設定		☒ ・ 無
長期的な改築 事業のシナリオ 設定	管理方法の選定	☒ ・ 無
	改築条件の設定	☒ ・ 無
	最適な改築シナリオの選定	☒ ・ 無
	長期的な改築事業のシナリオ設定の とりまとめ	☒ ・ 無
点検・調査 計画の策定	環境区分の設定	☒ ・ 無
	点検・調査頻度の検討	☒ ・ 無
	優先順位の検討	☒ ・ 無
	点検・調査における単位・項目の検討	☒ ・ 無
	点検・調査対象施設・実施時期の設定	☒ ・ 無
	点検・調査方法の検討	☒ ・ 無
	概算費用の算定	☒ ・ 無
	点検・調査計画のとりまとめ	☒ ・ 無
点検・調査の実施		設計条件項目表（その2）のとおり
修繕・改築計画の策定		設計条件項目表（その2）のとおり
分流雨水渠の整理		☒ ・ 無
関係機関への説明資料作成		☒ ・ 無
報告書作成		☒ ・ 無
設計協議		中間打合せ 3回
関係機関協議		1回
貸与資料	点検・調査データ	☒ （貸与形式：紙・電子データ）、無
	管路施設データ	☒ （貸与形式：紙・電子データ）、無
	維持管理データ	☒ （貸与形式：紙・電子データ）、無

設計条件項目表（その２）（参考）

項 目		設 計 条 件	
点検・調査の実施		管きよ マンホール マンホールふた 取 付 管 ま す	有・ ☐ 有・ ☐ 有・ ☐ 有・ ☐ 有・ ☐
診断	異常の程度の評価	管きよ マンホール マンホールふた 取 付 管 ま す	有・ ☐ 有・ ☐ 有・ ☐ 有・ ☐ 有・ ☐
	緊急度・健全度の判定	管きよ マンホール マンホールふた 取 付 管 ま す	有・ ☐ 有・ ☐ 有・ ☐ 有・ ☐ 有・ ☐
対策の必要性検討		☒ 有 ・ 無	
修繕・改築の優先順位の検討		☒ 有 ・ 無	
対策範囲の検討		☒ 有 ・ 無	
長寿命化対策検討対象施設の選定		☒ 有 ・ 無	
改築方法の検討	改築方法の選定	☒ 有 ・ 無	
	ライフサイクルコスト改善額の算定	☒ 有 ・ 無	
実施時期の設定及び概算費用の算出	事業量の算出と実施時期の設定	☒ 有 ・ 無	
	計画期間内の概算費用の算出	☒ 有 ・ 無	
修繕・改築計画のとりまとめ		☒ 有 ・ 無	

参 考



（注）修繕・改築計画を単独で策定する場合の作業フローは、図－２管路施設修繕・改築計画策定作業フローを参考にする。

図－１ スtockマネジメント基本計画策定（管路施設）作業フロー

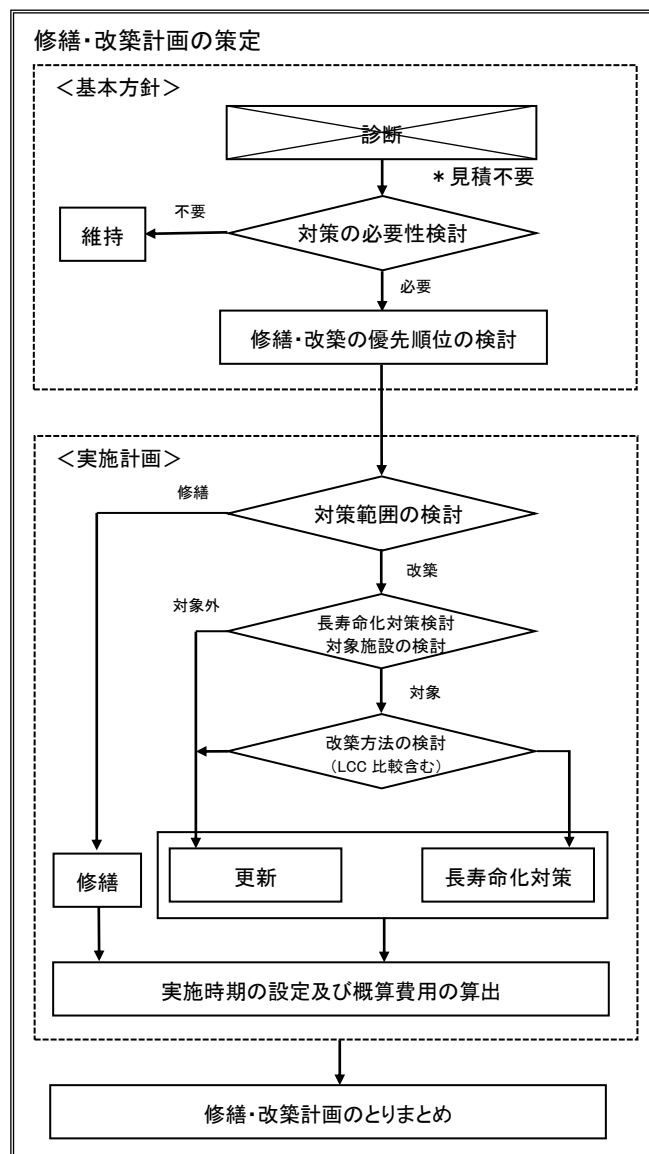


図-2 管路施設修繕・改築計画策定作業フロー