決裁区分
戊

令 和 ８ 年 度　　公 共 下 水 道 事 業　　（認証）

高知市公共下水道事業ストックマネジメント計画（管路施設）変更委託業務（Ｒ８－１）　見積参考資料

・「見積参考資料」は、入札参加者の迅速で適正な業務費の見積りのための一資料であり、委託契約を拘束するものではありません。
・入札においては、「見積参考資料」に記載された事項を最優先するものとし、その他の閲覧資料との表示に違いがある場合においても、入札の公平性が確保される範囲で入札事務を継続するものとします。
・「見積参考資料」に記載されている積算に関する事項については、契約後、必要に応じて業務委託契約書の規定に基づき、協議を行う場合があります。

委託業務場所　高知市		
委 託 業 務 日 数　日	着 手　令和　年　月　日 完 了　令和９年　３月　15日	下 水 道 整 備 課

設　計　金　額　円	委 託 業 務 の 大 要
内訳 業　務　価　格　円 消費税および地方消費税相当額　円	■管路施設ストックマネジメント実施方針の策定　１式 ■修繕・改築計画の策定　１式
業務委託対象金額　円	業 務 委 託 理 由
摘　要 消費税および地方消費税相当額抜きの業務委託対象金額　円	本業務は、令和８年３月27日閣議決定の「下水道法等の一部を改正する法律案」および現行計画に基づく50年経過管の点検・調査結果等を踏まえ、長期的な視点から施設全体を計画的かつ効率的に管理するために、リスク評価等に基づく優先順位付けによる施設の点検・調査計画や、長寿命化を含めた修繕・改築計画等を策定した上で、高知市公共下水道事業ストックマネジメント計画を変更するものである。

委 託 業 務 設 計 条 件 一 覧 表

■ 諸経費等条件

○ 単価表での千円丸めは行っていない。

○ 業務価格が一万円丸めになるように、一般管理費にて経費調整を行っている。

○ 電子成果品作成費は、「下水道用設計標準歩掛表　令和8年度　ー第3巻　設計委託ー」の下水道施設設計業務（管路、ポンプ場、終末処理場）に準ずるものとする。

○ 積算単価適用日　令和8年7月３日

諸　経　費　計　算　情　報

単価適用年月日	令和 8年 7月 3日
単価適用地区	高知土木事務所　１地区(南部地区)
■設計業務	
業務委託料の積算	建設ｺﾝｻﾙﾀﾝﾄに委託する場合
電子成果品作成費	計上する
設計書の種類	概略、予備、詳細設計
旅費交通費の率計上有無	計上しない
まるめ区分	万円まるめ（業務価格100万円以上）

委　託　費　内　訳　表

費目・工種・細別等	単　位	数　　量	単　　価	金　　額	摘　　要
測量設計費					
設計業務					
ｽﾄｯｸﾏﾈｼﾞﾒﾝﾄ計画(管路施設)					
管路施設ｽﾄｯｸﾏﾈｼﾞﾒﾝﾄ実施方針	式	1			明細表　第1号
修繕･改築計画	式	1			明細表　第2号
報告書作成	式	1			明細表　第3号
設計協議	式	1			明細表　第4号
直接経費					
電子成果品作成費	式	1			

委　託　費　内　訳　表

費目・工種・細別等	単　位	数　　量	単　　価	金　　額	摘　　要
直接原価					
その他原価	式	1			
業務原価計					
一般管理費等	式	1			
設計業務価格					

委　託　費　内　訳　表

費目・工種・細別等	単　位	数　　量	単　　価	金　　額	摘　　要
委託業務価格					
消費税相当額					
合計					

明細表　第　1号
管路施設ｽﾄｯｸﾏﾈｼﾞﾒﾝﾄ実施方針

明細表

名称・規格・条件	単　位	数　　量	単　　価	金　　額	摘　　要
施設情報の収集･整理	式	1			単価表　第 1 号
ﾘｽｸの評価	式	1			単価表　第 2 号
施設管理の目標設定	式	1			単価表　第 3 号
長期的な改築事業のｼﾅﾘｵ設定	式	1			単価表　第 4 号
点検･調査計画の策定	式	1			単価表　第 5 号
照査	式	1			単価表　第 6 号
1　式　　当り					

明細表　第　2号
修繕・改築計画

明細表

名称・規格・条件	単　位	数　　量	単　　価	金　　額	摘　　要
対策の必要性検討	式	1			単価表　第 7 号
修繕･改築の優先順位の検討	式	1			単価表　第 8 号
対策範囲の検討	式	1			単価表　第 9 号
長寿命化対策検討対象施設の選定	式	1			単価表　第 10 号
改築方法の検討	式	1			単価表　第 11 号
実施時期の設定及び概算費用の算出	式	1			単価表　第 12 号
修繕･改築計画のとりまとめ	式	1			単価表　第 13 号
照査	式	1			単価表　第 14 号
1　式　　当り					

明細表　第　3号
報告書作成

明細表

名称・規格・条件	単　位	数　　量	単　　価	金　　額	摘　　要
報告書作成	式	1			単価表　第 15 号
1　式　　当り					

明細表　第　4号
設計協議

明細表

名称・規格・条件	単　位	数　　量	単　　価	金　　額	摘　　要
設計協議 初回･中間3回･最終	式	1			単価表　第 16 号
1　式　　当り					

単価表　第　1号　　施設情報の収集・整理

単価表

（　　1　）

金額：　　内容：

1　式　当り

名称・規格・条件	単　位	数　量	単　価	金　額	摘　要
主任技師	人	2.00			人件費
技師(A)	人	5.00			人件費
技師(B)	人	5.50			人件費
技師(C)	人	3.50			人件費
技術員	人	3.00			人件費
	（	1	式　当り		）

単価表　第　2号　　ﾘｽｸの評価

単価表

（　　1　）

金額：　　内容：

1　式　当り

名称・規格・条件	単　位	数　量	単　価	金　額	摘　要
主任技師	人	3.50			人件費
技師(A)	人	7.00			人件費
技師(B)	人	11.50			人件費
技師(C)	人	6.50			人件費
技術員	人	4.50			人件費
	（	1	式　当り		）

単価表　第　3号　　施設管理の目標設定

単価表

（　　1　）

金額：　　内容：

1　式　当り

名称・規格・条件	単　位	数　量	単　価	金　額	摘　要
主任技師	人	1.50			人件費
技師(A)	人	2.50			人件費
技師(B)	人	2.00			人件費
技師(C)	人	0.50			人件費
	（	1	式　当り		）

単価表　第　4号　　長期的な改築事業のｼﾅﾘｵ設定

単価表

（　　1　）

金額：　　内容：

1　式　当り

名称・規格・条件	単　位	数　量	単　価	金　額	摘　要
理事･技師長	人	0.50			人件費
主任技師	人	5.00			人件費
技師(A)	人	9.50			人件費
技師(B)	人	12.00			人件費
技師(C)	人	9.00			人件費
技術員	人	6.50			人件費
	（	1	式　当り		）

単価表　第　5号　　点検・調査計画の策定

単価表

（　　1　）

金額：　　内容：

1　式　当り

名称・規格・条件	単　位	数　量	単　価	金　額	摘　要
主任技師	人	13.00			人件費
技師(A)	人	22.00			人件費
技師(B)	人	23.50			人件費
技師(C)	人	13.00			人件費
技術員	人	4.50			人件費
	（	1	式　当り		）

単価表　第　6号　　照査

単価表

（　　1　）

金額：　　内容：

1　式　当り

名称・規格・条件	単　位	数　　量	単　　価	金　　額	摘　　要
理事･技師長	人	0.50			人件費
主任技師	人	2.00			人件費
技師(A)	人	2.00			人件費
	（	1	式　当り		）

単価表　第　7号　　対策の必要性検討

単価表

（　　1　）

金額：　　内容：

1　式　当り

名称・規格・条件	単　位	数　量	単　価	金　額	摘　要
技師(A)	人	0.50			人件費
技師(B)	人	1.00			人件費
技師(C)	人	1.00			人件費
技術員	人	0.50			人件費
	（	1	式　当り		）

単価表　第　8号　　修繕・改築の優先順位の検討

単価表

（　　1　）

金額：　　内容：

1　式　当り

名称・規格・条件	単　位	数　量	単　価	金　額	摘　要
技師(A)	人	1.00			人件費
技師(B)	人	1.00			人件費
技師(C)	人	1.00			人件費
技術員	人	0.50			人件費
	（	1	式　当り		）

単価表　第　9号　　対策範囲の検討

単価表

（　　1　）

金額：　　内容：

1　式　当り

名称・規格・条件	単　位	数　量	単　価	金　額	摘　要
主任技師	人	0.50			人件費
技師(A)	人	1.50			人件費
技師(B)	人	1.50			人件費
技師(C)	人	1.00			人件費
技術員	人	0.50			人件費
	（	1	式　当り		）

単価表　第　10号　　長寿命化対策検討対象施設の選定

単価表

（　　1　）

金額：　　内容：

1　式　当り

名称・規格・条件	単　位	数　量	単　価	金　額	摘　要
主任技師	人	0.50			人件費
技師(A)	人	1.00			人件費
技師(B)	人	1.50			人件費
技師(C)	人	0.50			人件費
技術員	人	0.50			人件費
	（	1	式　当り		）

単価表　第　11号　　改築方法の検討

単価表

（　　1　）

金額：　　内容：

1　式　当り

名称・規格・条件	単　位	数　量	単　価	金　額	摘　要
理事･技師長	人	0.50			人件費
主任技師	人	1.50			人件費
技師(A)	人	4.00			人件費
技師(B)	人	8.00			人件費
技師(C)	人	6.50			人件費
技術員	人	5.50			人件費
	（	1	式　当り		）

単価表　第　12号　　実施時期の設定及び概算費用の算出

単価表

（　　1　）

金額：　　内容：

1　式　当り

名称・規格・条件	単　位	数　量	単　価	金　額	摘　要
理事･技師長	人	0.50			人件費
主任技師	人	4.00			人件費
技師(A)	人	5.50			人件費
技師(B)	人	7.00			人件費
技師(C)	人	6.00			人件費
技術員	人	2.00			人件費
	（	1	式　当り		）

単価表　第　13号　　修繕・改築計画のとりまとめ

単価表

（　　1　）

金額：　　内容：

1　式　当り

名称・規格・条件	単　位	数　量	単　価	金　額	摘　要
理事･技師長	人	1.00			人件費
主任技師	人	2.50			人件費
技師(A)	人	3.50			人件費
技師(B)	人	3.00			人件費
技師(C)	人	3.50			人件費
技術員	人	7.50			人件費
	（	1	式　当り		）

単価表　第　14号　　照査

単価表

（　　1　）

金額：　　内容：

1　式　当り

名称・規格・条件	単　位	数　量	単　価	金　額	摘　要
理事･技師長	人	1.00			人件費
主任技師	人	2.00			人件費
技師(A)	人	1.00			人件費
	（	1	式　当り		）

単価表　第　15号　　報告書作成

単価表

（　　1　）

金額：　　内容：

1　式　当り

名称・規格・条件	単　位	数　量	単　価	金　額	摘　要
主任技師	人	1.50			人件費
技師(A)	人	3.50			人件費
技師(B)	人	3.00			人件費
技師(C)	人	1.50			人件費
	（	1	式　当り		）

単価表　第　16号　　設計協議

単価表

（　　1　）

金額：　　内容：初回･中間3回･最終

1　式　当り

名称・規格・条件	単　位	数　量	単　価	金　額	摘　要
主任技師	人	5.00			人件費
技師(A)	人	5.00			人件費
技師(B)	人	3.00			人件費
	（	1	式　当り		）

高知市公共下水道事業ストックマネジメント計画（管路施設）

変更委託業務（Ｒ８－１）

［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、強靭で持続可能な下水道の実現に向けた維持管理・改築を実施するため、令和８年３月 27 日閣議決定の「下水道法等の一部を改正する法律案」により予定される老朽化に伴う管路の安全性を評価する診断基準ならびに点検頻度・方法等の基準の見直しや、現行計画に基づく 50 年経過管の点検・調査結果等を踏まえ、管路施設ストックマネジメント実施方針の見直しを行い、Ｒ９～13 までの点検・調査計画及び修繕・改築計画を策定した上で、高知市公共下水道ストックマネジメント計画を変更することを目的とする。

1.2　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。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、業務の実施にあたり、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。

1.8　提出書類

(1) 受注者は、業務の着手及び完了に当たって高知市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）照査技術者届
（ホ）管理技術者経歴書　（ヘ）照査技術者経歴書　（ト）職務分担表
（チ）完了届　（リ）納品書　（ヌ）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、その都度承諾を受けるものとする。

(2) 受注者は，契約金額が 100 万円（消費税込み）以上の業務について，測量調査設計業務実績情報システム（TECRIS）に基づき，「登録のための確認のお願い」を作成し監督員の確認（署名・押印及び電子メールアドレスの記入）を受けた後に，（財）日本建設情報総合センターに登録すること。また，「登録内容確認書」の写しを監督員に提出しなければならない。

なお，提出の期限は以下のとおりとする。

①受注時登録データの提出期限は契約締結後 10 日以内とする。
②完了時登録データの提出期限は業務完了後 10 日以内とする。
③業務履行中に受注時登録データに変更があった場合は，変更があった日から 10 日以内に変更データを提出しなければならない。なお，変更時と完了時の間が 10 日に満たない場合は，変更時の提出を省略できるものとする。

1.9　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) 管理技術者は、業務の技術上の管理を行うに必要な能力を有し、かつ次のいずれかの要件を満たすものであること。

①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者。

②一般社団法人建設コンサルタント協会が実施するシビルコンサルティングマネージャー（RCCM）資格試験に合格し、同協会に備える「RCCM 登録簿」に登録されている者（下水道）

(3) 管理技術者は，業務の全般にわたり技術的管理を行わなければならない。なお，主要な設計協議に出席しなければならない。

(4) 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。

(5) 管理技術者は、業務が完了するまで原則として変更できない。病床、死亡、退職等やむを得ない理由で変更する場合は、同等以上の技術力を有する者を配置し、高知市の了承を得なければならない。

1.10　照査技術者及び照査の実施

照査技術者は、管理技術者と同等以上の資格及び技術力を有する者でなければならない。また、照査技術者は管理技術者と同一の者が兼務することはできない。

業務における基本事項の照査は、「照査設計要領」（旧建設省大臣官房技術調査室制定）に基づき実施するものとする。また、同要領に基づき作成した資料は、業務完了に伴って照査結果をとりまとめる照査報告書に含め、照査技術者の署名押印のうえ管理技術者が確認のもと、提出資料に含むものとする。

1.11　工程管理

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

1.12　成果品の審査

(1) 受注者は、業務完了後に高知市の成果品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。

1.13　引渡し

業務の審査に合格後、本仕様書に指定された提出図書一式を納品し、高知市の検査員の検査をもって、業務の完了とする。

1.14　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あたり、この内容を遅滞なく報告しなければならない。

1.15　参考資料の貸与

高知市は、業務に必要な関係資料等を所定の手続によって貸与する。

1.16　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。

1.17　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。

1.18　疑義の解釈

本仕様書に定める事項について、疑義を生じた場合または本仕様書に定めのない事項については、高知市、受注者協議の上、これを定める。

第２章　設計一般

2.1 打合せ（協議）

(1) 業務の実施に当って、受注者は高知市と密接な連絡を取り、その連絡事項をそのつど記録し、打合せの際、相互に確認しなければならない。

(2) 設計業務着手時及び設計業務の主要な区切りにおいて、受注者と高知市は打合せを行うものとし、その結果を記録し、相互に確認しなければならない。

2.2　設計基準等

設計に当っては、高知市の指定する図書及び本仕様書第６章参考図書に基づき、設計を行う上でその基準となる事項について高知市と協議の上、定めるものとする。

2.3　設計上の疑義

設計上疑義の生じた場合は、高知市との協議の上、これらの解決にあたらなければならない。

2.4　設計の資料

設計の計算根拠、資料等はすべて明確にし、整理して提出しなければならない。

2.5　事業計画図書の確認

受注者は、第２章調査の各項の調査等と併せて、設計対象区域にかかる事業計画図書の確認をしなければならない。

2.6　参考資料の貸与

高知市は、業務に必要な下水道事業計画図書、土質調査資料、測量成果書、既設管資料、在来管資料、道路台帳、地下埋設物調査、下水道標準構造図、高知市下水道管路施設設計基準等の資料を所定の手続によって貸与する。

2.7　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、資料名を明記しなければならない。

第３章　管路施設ストックマネジメント実施方針の策定

ストックマネジメント実施方針(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。

3.1　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、現地確認等を行う。
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

①高知市総合計画等
②地域の将来計画
③下水道ビジョン等

(ロ)関連計画に関する情報の収集・整理

①下水道計画(全体計画、事業計画)
②災害対策計画(地震・津波対策計画、浸水対策計画)
③合流改善計画等

(ハ)諸元に関する情報の収集・整理

①名称
②設置年度及び設置価格
③所在地
④材質、形状寸法(管径)、能力、延長、土被り
⑤管路施設の重要度等

(ニ)リスクの検討に関する情報の収集・整理

①点検・調査結果

②地盤情報、地震被害予測資料、ハザードマップ、機能停止時の影響予測資料、影響度
③施設の周辺環境条件等
(ホ)点検・調査に関する情報の収集・整理
①図面
②施設状態(劣化の程度)
③維持管理履歴(修繕記録、事故・故障記録、診断記録、清掃記録、管路施設内水位情報)等
(へ)修繕・改築に関する情報の収集・整理
①経過年数
②標準耐用年数
③改築費用(または改築単価)
④緊急度
⑤運転及び水質記録等

3.2　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
管路施設内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。

3.3　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。

3.4　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。

(1)　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上で、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。

(2)　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。

(3)　長期的な改築事業シナリオのとりまとめ
(1)～(2)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。

3.5　点検調査計画の策定

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、重要路線と枝線に大別して検討する。
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・調査を行うかを重要路線と枝線に大別して検討する。

(1)　要注意箇所の設定

管路施設において、これまでの点検・調査や改築の実績等を踏まえ、重要路線については化学・力学・地盤的弱点箇所、枝線については化学的弱点箇所を抽出し、要注意箇所の設定を行う。

ただし、マンホールふた、取付管・ます等は一般環境下の扱いとする。

また、化学的弱点箇所については、別途業務にて、汚水管φ800mm 以上の幹線管渠における落差 60cm 以上の人孔を対象に、化学的腐食やマンホールふたの劣化を調査し、劣化が確認された箇所では硫化水素濃度の計測を実施予定であるため、本調査結果を踏まえて設定すること。

(2)　点検・調査頻度の検討

（重要路線）

要注意箇所は３年や５年に１回以上の頻度で、要注意箇所以外は 10 年に１回以上の頻度とする。

（枝線）

要注意箇所は５年に 1 回以上の頻度とする。要注意箇所以外はこれまでの点検・調査結果や施設のリスク評価等に基づき適切な実施頻度を設定する。

(3)　優先順位の設定

（重要路線）

点検・調査結果や修繕・改築の実施により蓄積された情報、リスク評価等に基づいて、優先順位を設定する。

（枝線）

重要路線の考え方に準じる。

なお、要注意箇所以外については、上記に加えて材質（管種）や健全度予測式等を踏まえ、優先順位を設定する。

(4)　点検・調査対象施設・実施時期の設定

（重要路線）

優先順位の検討結果及び事業期間を勘案して点検・調査対象施設及び実施時期を設定する。

（枝線）

重要路線の考え方に準じる。

(5) 点検・調査の方法の検討

（重要路線）

施設の諸元、特性やリスクの評価結果を踏まえて点検・調査方法の検討及び清掃・点検・調査の合理的組合せを検討する。

（枝線）

重要路線の考え方に準じる。

(6)　概算費用の算出

（重要路線）

「点検・調査対象施設・実施時期」及び「点検・調査の方法」の検討結果を踏まえ、事業計画期間を勘案し、概ね 5～7 年程度の概算費用を算出する。

（枝線）

重要路線の考え方に準じる。

(7)　点検・調査計画のとりまとめ

(1)～(6)の検討結果を点検・調査計画として取りまとめる。

3.6　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)で対策が必要とされたものについては、劣化状況に応じて、修繕か改築かを判断する。

なお、修繕か改築の判断においては、修繕と改築のそれぞれにより得られる改善効果と施工費（管径、工法別）を総合的に比較考慮し決定すること。

(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。

3.7 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実施方針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、施設目標管理、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。

第 4 章 照査

4.1 照査の目的

受注者は業務を施工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、設計図書に誤りがないよう努めなければならない。

4.2 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。

4.3 照査事項

受注者は設計全般にわたり、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５章　提出図書

5.1　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。

(イ) 報告書	Ａ4・3 部
(ロ) 点検・調査計画図	原図一式・白焼き 3 部
(ハ) 修繕・改築計画図	原図一式・白焼き 3 部
(ニ) 打合せ議事録	Ａ4・3 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または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高知市と協議する。

(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６章　参考図書

6.1　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)　高知市下水道標準構造図
(2)　下水道事業における事業マネジメント実施に関するガイドライン(国土交通省)
(3)　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)
(4)　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)
(5)　下水道施設計画設計指針と解説(日本下水道協会)
(6)　下水道維持管理指針(日本下水道協会)
(7)　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)
(8)　下水道施設の耐震対策指針と解説(日本下水道協会)
(9)　合流式下水道改善対策指針と解説(日本下水道協会)
(10) 管きょ更生工法における設計・施工管理ガイドライン(日本下水道協会)
(11) 下水道管路施設ストックマネジメントの手引き(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)
(14) 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)
(15) 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)
(16) 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)
(17) 下水道管路管理マニュアル（日本下水道管路管理業協会)
(18) 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)
(19) 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)
(20) 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)
(21) 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)
(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マニュアル(日本下水道事業団)
(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))

【特記仕様書】

1. 特記仕様の適用範囲

本仕様書は、「一般仕様書」の第１章 1.1 及び 1.2 に定める特記仕様書とし、本仕様書に記載されていない事項は一般仕様書による。

2. 業務の対象

(1)委託箇所

(2)委託対象施設

（イ）管路施設ストックマネジメント実施方針

管路施設		対象の有無等	参考	
			現行計画	備考
重要管路対象延長	汚水	58.3km	分流区域 2,428ha 合流区域 690ha	R8.6 時点（開水路除く）
	雨水	32.2km		
	合流	27.8km		
	計	118.3km		
枝線対象延長	汚水	736.3 km		R8.6 時点（開水路除く）
	雨水	117.7km		
	合流	193.2km		
	計	1,047.2km		
管渠		有	有	
マンホール		有	有	
マンホールふた		有	有	
取付管		有	有	
ます		無	無	

（ロ）（イ）のうち修繕・改築計画

管路施設		対象の有無等	参考	
			現行計画	備考
対象延長	汚水	－	－	50 年経過管の点検・調査による緊急度Ⅰ・Ⅱの未改築延長（R8 改築予定分を除く）
	雨水	－	－	
	合流	21.6km	12.18km	
	計	21.6 km	12.18km	
管渠		有	有	
マンホール		有	無	
マンホールふた		有	無	
取付管		有	有	
ます		無	無	

(3) 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	(有)・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	(有)・無
	被害規模の検討	(有)・無
	発生確率の検討	(有)・無
	リスクの評価	(有)・無
施設管理の目標設定		(有)・無
長期的な改築事業のシナリオ設定	管理方法の選定	有・(無)
	改築条件の設定	(有)・無
	最適な改築シナリオの選定	(有)・無
	長期的な改築事業のシナリオ設定のとりまとめ	(有)・無
点検・調査計画の策定	要注意箇所の設定	(有)・無
	点検・調査頻度の検討	(有)・無
	優先順位の検討	(有)・無
	点検・調査における単位・項目の検討	有・(無)
	点検・調査対象施設・実施時期の設定	(有)・無
	点検・調査方法の検討	(有)・無
	概算費用の算定	(有)・無
	点検・調査計画のとりまとめ	設計条件項目表（その２）のとおり
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		(有)・無
関係機関への説明資料作成		有・(無)
報告書作成(実施方針＋修繕･改築計画含む)		(有)・無
設計協議　(初回、中間３回、最終)		(有)・無
関係機関協議		有・(無)
貸与資料	点検・調査データ	(有)(貸与形式：(紙)･(電子データ))・無
	管路施設データ	(有)(貸与形式：紙・(電子データ))・無
	維持管理データ	(有)(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		管きょ	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)
診断	異常の程度の評価	管きょ	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)
	緊急度・健全度の判定	管きょ	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)
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

３．その他の特記事項

(1) 提出図書の部数の変更（なし）
(2) 詳細調査（なし）
(3) 本業務の各種検討にあたっては、国の「下水道管路マネジメントのための技術基準等検討会」と令和８年秋頃公表予定の「下水道管路施設ストックマネジメントの手引き」に基づき実施すること。

４．注意事項

以下の計画等の内容を十分把握した上で、本業務を行うこと。
(1) 高知市公共下水道基本計画説明書（令和４年度）
(2) 高知県浦戸湾東部流域関連高知市公共下水道事業計画（変更）協議申出書（令和７年度）
(3) 高知市公共下水道事業計画（変更）協議申出書（令和７年度）
(4) 高知市上下水道耐震化計画
(5) 高知市下水道総合地震対策事業計画書
(6) 過年度の管路調査結果
(7) その他本業務に関係する資料

【設計数量表】

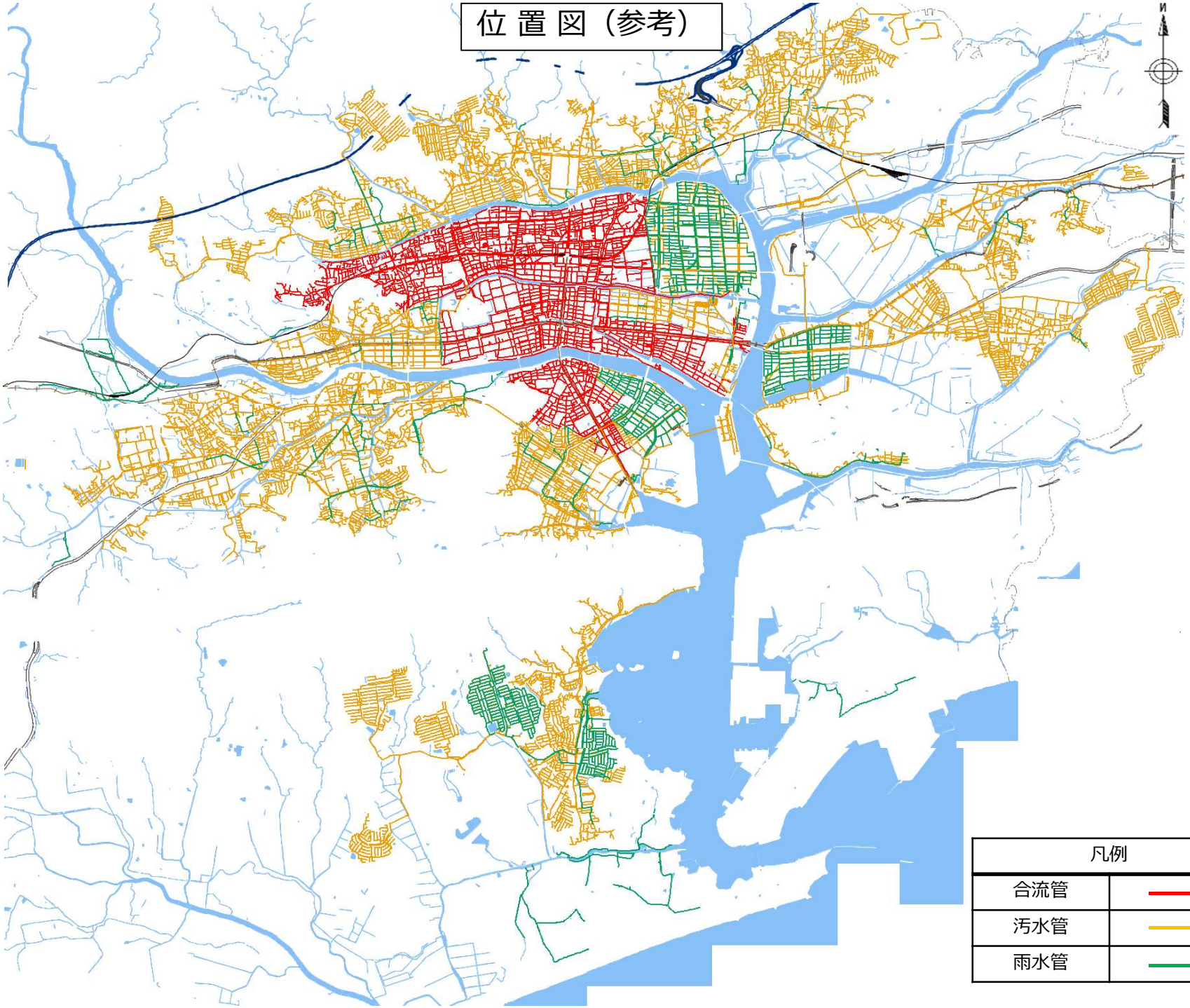
■管路施設ストックマネジメント実施方針

作業項目		設計人役						備考
		技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	
		（人）	（人）	（人）	（人）	（人）	（人）	
施設情報の収集・整理	施設情報収集・整理							
	小計							
リスクの評価	リスクの特定							
	被害規模の検討							
	発生確率の検討							
	リスクの評価							
	小計							
施設管理の目標設定								
長期的な改築事業のシナリオ設定	管理方法の選定							業務対象外
	改築条件の設定							
	最適な改築シナリオの選定							
	長期的な改築事業のシナリオ設定のとりまとめ							
	小計							
点検・調査計画の策定	要注意箇所の設定							
	点検・調査頻度の検討							
	優先順位の検討							
	点検・調査における単位・項目の検討							業務対象外
	点検・調査対象施設・実施時期の設定							
	点検・調査方法の検討							
	概算費用の算定							
	点検・調査計画のとりまとめ							
	小計							
照査								
合計								

■修繕・改築計画の策定

作業項目		設計人役						備考
		技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	
		（人）	（人）	（人）	（人）	（人）	（人）	
診断	異常の程度の評価							業務対象外
	緊急度・健全度の判定							業務対象外
	小計							業務対象外
対策の必要性検討								
修繕・改築の優先順位の検討								
対策範囲の検討								
長寿命化対策検討対象施設の選定								
改築方法の検討	改築方法の検討							
	ライフサイクルコスト改善額の算定							
	小計							
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							
	計画期間内の概算費用の算出							
	小計							
修繕・改築計画のとりまとめ								
照査								
合計								

■報告書作成・設計協議

作業項目		設計人役						備考
		技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	
		（人）	（人）	（人）	（人）	（人）	（人）	
報告書作成	実施方針＋修繕改築計画含む							
設計協議	初回							
	中間3回あたり							
	最終							
	小計							

位 置 図（参考）