

宇部市下水道管路施設包括の維持管理業務委託

要求水準書（案）

令和6年9月

宇部市土木建設部下水道整備課

この要求水準書（案）は、宇部市（以下、「市」という。）が実施する下水道管路施設包括的維持管理業務（以下「本業務」という。）を受託する民間事業者（以下「受託者」という。）に求める業務の要求水準と受託者が実施しなければならない最低限の業務内容を定めるものである。本業務は、本要求水準書(案)のほか、実施要領等に提示された条件並びに受託者の提案内容に基づいて行うものとする。

目 次

第1章 総則	1
1. 目的	1
2. 適用範囲	1
3. 履行期間	1
4. 用語の定義	1
5. 費用の負担	1
6. 秘密の保持等	1
7. 法令等の順守	2
8. 中立性の堅持	2
9. 公益確保の義務	2
10. 提出書類	2
11. 官公署等への手続き	2
12. 業務実施体制	2
13. 再委託先の届出	3
14. 地域住民等との協調	3
15. 協力義務	3
16. 損害賠償及び補償	3
17. 工程管理	3
18. 業務事務所	3
19. 機材の準備	4
20. 打合せ及び記録	4
21. 貸与資料等	4
22. 参考図書	4
23. 証明書の交付	4
第2章 安全管理	5
1. 一般事項	5
2. 安全教育	5
3. 労働災害防止	5
4. 公衆災害防止	5
5. 局地的な大雨等による安全管理	6
6. その他	6
第3章 業務内容	7
第1節 共通	7
第2節 業務計画書、報告書及び検査の基本的事項	7
1. 業務計画書	7
2. 年間維持管理計画書	8
3. 月間維持管理計画書	8
4. 業務報告書	8
5. 部分払いに関する検査	8
6. 年度契約業務の終了	8
7. 事業の終了	8
第3節 日常的維持管理業務	8

1. 業務全般	8
2. 日常巡視工	9
3. 緊急時対応（管路清掃、陥没など）	9
4. 修繕工（取付管、汚水桝など）	9
5. 管路定期清掃	10
6. 除草・剪定工	10
7. 水路清掃工	10
8. 水路スクリーン保守点検	10
第4節 計画的維持管理業務	10
1. 業務全般	10
2. 巡視・点検工	11
3. TV カメラ調査工	11
4. 目視調査工	12
5. 浸入水点検・調査工	12
第5節 スtockマネジメント実施計画関連業務	13
1. スtockマネジメント基本計画見直し業務	13
2. スtockマネジメント修繕・改築計画策定業務	15
3. スtockマネジメントに基づくデータ整備	16
4. 管路・人孔改築実施設計業務	16
第6節 計画的改築業務	18
1. 実施箇所及び実施数量	18
2. 改築の適用工法	18
3. 施工管理	18
4. 品質管理及び出来形管理	18
5. 業務計画書	18
6. 業務報告書	19
7. その他の留意事項	19
第7節 統括管理業務	19
第8節 その他業務	20
第4章 その他	21
1. 業務の完了	21
2. 業務移行期間と業務の引継ぎ	21
3. 業務指標	21
4. その他	21
【別紙1】 業務概要	22
【別紙2】 遵守法令等	24
【別紙3】 業務着手時の提出書類	25
【別紙4】 業務実施期間中の提出書類	26
【別紙5】 業務完了時の提出図書	27
【別紙6】 業務実施体制	29
【別紙7】 準備機材	30
【別紙8】 貸与資料等リスト	31

【別紙 09】 参考図書	32
【別紙 10】 計画的維持管理業務報告書記載事項	34
【別紙 11】 浸入水点検・調査工	49
【別紙 12】 業務移行期間の実施方法等	51

第1章 総則

1. 目的

本業務は、市が所管する下水道管路施設の維持管理に関する各種業務及び計画策定等について、受託者のノウハウや創意工夫を促し、効率的な維持管理及び予防保全型維持管理が実現できるよう、複数年契約で、包括的に委託するものであり、市と受託者との連携作業により、施設運用の技術力を築き上げ、下水道管路施設の機能維持・維持管理業務の効率化とサービスレベルの向上を図ることを目的とする。

また、これまでの市の発生対応型の下水道維持管理を安定的かつ継続的に下水道施設の機能が発揮できるようにするために「予防保全型の維持管理」を推進するものである。

2. 適用範囲

- (1) 本要求水準書は、市が発注する本業務に適用する。受託者は、本要求水準書に従い、誠実に安全に業務を履行しなければならない。業務の概要は、別紙1「業務概要」に示すとおりである。
- (2) 本要求水準書、別紙に疑義が生じた場合は、市と受託者との協議により決定する。

3. 履行期間

本業務の履行期間は次のとおりとする。

履行期間 委託契約締結日から令和10年3月31日まで

4. 用語の定義

本要求水準書において、次の各号に掲げる用語の定義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

- (1) 「指示」とは、市の発議により、市が受託者に対し、市の所掌事務に関する方針、基準、計画等を示し、実施させることをいう。
- (2) 「承諾」とは、受託者の発議により、受託者が市に報告し、市が了解することをいう。
- (3) 「協議」とは、市と受託者が対等の立場で、合議することをいう。
- (4) 「提出」とは、市が受託者に対し、又は受託者が市に対し業務に係わる書面又はその他の資料等（電磁的記録等を含む）を説明し、差し出すことをいう。
- (5) 「報告」とは、受託者が市に対し、業務の状況又は結果について書面等（電磁的記録等を含む）により説明し、知らせることをいう。
- (6) 「連絡」とは、市と受託者の間で、業務に関し伝達すべき事項について、口頭、ファクシミリ、電子メールなどの署名又は押印が不要な手段により互いに知らせることをいう。

5. 費用の負担

業務の検査等にもなう必要な費用は、本要求水準書に明記のないものであっても、原則として受託者の負担とする。

6. 秘密の保持等

- (1) 受託者は、業務の遂行上知り得た事項を第三者に漏らしてはならない。
- (2) 業務の実施により得られた資料及び成果の所有は市に帰属するものとし、受託者は、市の承諾なくこれらを公表してはならない。

7. 法令等の順守

- (1) 受託者は、業務を実施するに当たり、別紙 2「遵守法令等」に掲げる法令の他、関連する法令、条例、規則等を遵守しなければならない。
- (2) 受託者が使役する全ての使用人等に対する関係諸法令の運用、適用は、受託者の責任と負担において行わなければならない。

8. 中立性の堅持

受託者は、中立性を堅持するよう努めなければならない。

9. 公益確保の義務

受託者は、本業務を行うにあたっては公益の安全、環境その他の公益を害することのないように努めなければならない。

10. 提出書類

- (1) 受託者は、契約締結後、速やかに別紙 3「業務着手時の提出書類」に示す書類を市に提出し、その承諾及び身分証明書の発行を受けた上で業務に着手しなければならない。各書類の様式は、市の指示によるものとする。
- (2) 提出した書類の内容を変更する必要があるときは、直ちに変更届（変更版）を市に提出しなければならない。
- (3) 受託者は、業務着手日以降、業務の実施期間中において、別紙 4「業務実施期間中の提出書類」に示す書類を市に提出しなければならない。各書類の様式は市の指示によるものとする。
- (4) 受託者は、業務が完了した時は、速やかに別紙 5「業務完了時の提出図書」に示す図書を市に提出しなければならない。なお、これらの図書のうち年次報告書に記載する考察には、各業務の結果を踏まえ、市の維持管理の一層の効率化に資する提言を含めるものとする。
- (5) 受託者は、前各項の提出図書の他、市が提出を指示した書類は、指定期日までに提出しなければならない。

11. 官公署等への手続き

- (1) 受託者は、本業務の履行期間中、関係官公署及びその他の関係機関との連絡を保たなければならない。
- (2) 受託者は、本業務の実施にあたり、受託者が行うべき関係官公署及び関係機関への届出等を受託者の責任と負担において、関係諸法令の定めるところにより行わなければならない。また、届出等に先立ち、その内容を事前に市に報告しなければならない。
- (3) 受託者は、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。

12. 業務実施体制

- (1) 受託者は、契約締結後、速やかに別紙 6「業務実施体制」に定める体制を整えなければならない。
- (2) 受託者は、本業務を実施するにあたり、別紙 6「業務実施体制」に示すものの他、関係法令等に基づき、本業務の実施に必要な有資格者を配置すること。

13. 再委託先の届出

- (1) 受託者は、業務の一部を再委託する場合には、業務の着手に先立ち、再委託届により、再委託先の名称、再委託の種類、金額、期間及び範囲等について届出なければならない。
- (2) 市は、本業務の実施にあたって、著しく不適当であると認められる再委託先について、交代を命ずることがある。この場合、受託者は直ちに必要な措置を講じなければならない。

14. 地域住民等との協調

- (1) 受託者は、業務を実施するにあたり、地域住民等に業務内容を説明し、理解と協力を得るとともに、紛争等が生じないように努めなければならない。
- (2) 受託者は、地域住民等から苦情、要望等があった時は、遅滞なく市に申し出て、その指示を受けるとともに、誠意を持って対応し、その結果を速やかに市に報告しなければならない。
- (3) 受託者は、如何なる理由があっても、地域住民等から報酬、手数料等を受け取ってはならない。再委託先及び使用人等についても、当該の行為について十分指導監督すること。ただし、住民等との適正な契約に基づき、資格を有する共同企業体の構成員企業または下請企業が実施する宅地内排水設備工事等に関してはこの限りではない。
- (4) 再委託先及び使用人等が前項の行為を行った時は、受託者がその責任を負うこと。

15. 協力義務

- (1) 受託者は、隣接業務または関連業務の受託者及び関連工事の請負者と相互に協力し、業務を実施しなければならない。また、他事業者が実施する関連業務が同時に実施される場合においても、これら関係者と相互に協力しなければならない。
- (2) 受託者は、市が自ら又は市が指定する第三者が行う調査及び試験に対して、市の指示により、これに協力しなければならない。

16. 損害賠償及び補償

- (1) 受託者は、下水道施設に損害を与えた時は、直ちに市に報告し、その指示を受けるとともに、速やかに原状復旧しなければならない。この場合において、原状復旧に要する費用は受託者の負担とする。
- (2) 受託者は、業務の実施にあたり、万一、注意義務を怠ったことにより、第三者に損害を与えた時は、その復旧及び賠償に全責任を負わなければならない。

17. 工程管理

- (1) 受託者は、あらかじめ提出した業務計画書に従い、工程管理を適正に行わなければならない。
- (2) 業務の計画と実績とに差異が生じた場合は、必要な措置を講じて、業務の円滑な進捗を図らなければならない。
- (3) 受託者は、月次報告書により、毎月の業務の進捗状況等を市に報告するものとする。

18. 業務事務所

- (1) 業務事務所は、本業務において市及び市民等の要請があったときに、その対象場所に概ね1時間以内に到着できる場所に構えること。
- (2) 業務事務所は、受託者が自ら市内に準備することとし、その費用は受託者の負担とする。
- (3) 受託者は業務着手に先立ち「事務所設置報告書」を市に提出し承諾を得なければならない。

19. 機材の準備

業務の履行に必要な機材は、受託者の責任と負担において準備をしなければならない。車両の配備やその他、受託者が準備すべき機材は、別紙 7「準備機材」に示すものを標準とし、迅速な対応がとれるよう準備すること。なお、別紙 7「準備機材」に示されていない業務に必要な機材についても、受託者の責任と負担において準備すること。

20. 打合せ及び記録

- (1) 受託者は、業務を適正かつ円滑に実施するため、市と密接な連絡をとり、必要な段階で打合せを行うものとし、その内容については、その都度、打合せ記録簿を作成、市に提出し、その確認を受けなければならない。
- (2) 受託者は、その日の作業開始前に前日に実施した作業内容及び当日に実施予定の作業内容について、作業日報により市に報告しなければならない。
- (3) 受託者は、当該週に実施予定の作業内容について、週間作業予定表（週間工程表）を前週の木曜日までに市に報告しなければならない。なお、当該週の前週の木曜日又は金曜日が休日の場合は、水曜日までに市に報告しなければならない。
- (4) 受託者は、夏季休暇、年末年始休暇及び大型連休における緊急時の連絡責任者を定め、緊急連絡表により、市に事前に報告しなければならない。

21. 貸与資料等

- (1) 市は、別紙 8「貸与資料等リスト」に示す資料を、業務の実施に必要な都度、受託者に貸与する。
- (2) 受託者は、前項の貸与を受けようとする時は、事前に資料等貸与申請書を市に提出し、その承諾を得なければならない。

22. 参考図書

業務の履行において参考とする図書は、別紙 9「参考図書」に記載された最新版図書とする。なお、これ以外の図書に準拠する場合は、あらかじめ市の承諾を受けなければならない。

23. 証明書の交付

必要な証明書及び申請書の交付は、受託者の申請による。

第2章 安全管理

1. 一般事項

- (1) 受託者は、公衆公害、労働災害及び物件損害等の未然防止に努め、労働安全衛生法、酸素欠乏症等防止規則、建設工事公衆災害防止対策要綱等の定めるところに従い、その防止に必要な措置を十分講ずること。
- (2) 作業中は気象情報に十分注意を払い、降雨予報が出された際は直ちに作業を中止できる体制とする。また、地震等が発生した場合は、直ちに対応できるような対策を講じておくこと。
- (3) 事故防止を図るため、安全管理については、業務計画書に明示し、受託者の責任において実施すること。

2. 安全教育

- (1) 受託者は、業務に従事する者に対して、定期的に当該業務に関する安全教育を行い、作業員の安全意識の向上を図ること。
- (2) 受託者は、労働省令で定める酸素欠乏危険作業に係る業務について、特別な教育を行うこと。

3. 労働災害防止

- (1) 受託者は、現場の作業環境を常に良好な状態に保ち、機械器具その他の設備は常時点検して、作業に従事する者の安全を図ること。
- (2) マンホール、管路などに出入りし、又はこれらの内部で作業を行う場合は、労働省令で定める酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者の指示に従い、酸素欠乏空気や有毒ガス等の有無を、作業開始前と作業中は常時調査し、換気等事故防止に必要な措置を講じるとともに、呼吸用保護具等を常備すること。なお、酸素及び硫化水素の測定結果は、記録、保存し、市が提示を求めた場合は、その指示に従うこと。
- (3) 作業中、酸素欠乏空気や有毒ガス等が発生した場合は、直ちに必要な措置を講ずるとともに、市及び他関係機関に緊急連絡を行い、その指示により、適切な措置を講ずること。
- (4) 資格を必要とする諸機械を取り扱う場合は、必ず有資格者をあて、かつ、誘導員を配置すること。
- (5) 集中豪雨等に対する安全対策について、特に雨水が流入する管路内において作業する場合に備え、下記について雨天時の対応等の安全管理対策を十分検討した内容を業務計画書に明記すること。
 - ①雨天時の作業中止等の検討
大雨等に関する気象情報等による作業中止の判断
 - ②気象情報等の取得体制の強化と作業中止判断への活用
雨量データ等のリアルタイムの情報の取得
 - ③管路内作業員への退避行動の事前確認の徹底
集中豪雨発生時の退避行動（情報の伝達体制等）
- (6) 夏季の業務においては高温下での作業が想定されるため、個々の現場の実態に合わせた計画的な熱中症予防対策の徹底すること。

4. 公衆災害防止

- (1) 作業中は、常時、作業現場周辺の居住者及び通行人の安全、並びに交通、流水等の円滑な処理に努め、現場の保安対策を十分講ずること。

- (2) 作業現場には、業務内容を明示した標識を設けるとともに、夜間には十分な照明及び保安灯を施し、通行人、車両交通等の安全の確保に努めること。
- (3) 作業区域内には、交通誘導員を配置し、車両及び歩行者の通行の誘導、並びに整理を行うこと。
- (4) 作業に伴う交通処理及び保安対策は、本要求水準書に定めるところによる他、関係官公署の指示に従い、適切に行うこと。
- (5) 前項の対策に関する具体的事項については、関係機関と十分協議して定め、協議結果を市に報告すること。

5. 局地的な大雨等による安全管理

局地的な大雨等による急激な雨水流入により、下水道管路施設内において、流速、水位が変動する可能性のある場所であることを考慮し、下水道管路施設内の水量が増水した後の対応のみならず、急激な増水が発生する前に作業等を中止又は中断するなどの予防的な対応も含め、受託者は下水道管路施設内での作業を安全に実施するための安全管理体制を確保すること。

本業務上の工事等を行う日には、工事等の開始前に作業関係者全員に対して、作業内容、作業時間、当日の天気予測、当該作業箇所の水位や流速、退避ルート、退避時の合図等についてミーティングを実施し、安全管理の内容について周知徹底すること。また、安全器具の設置等についても周知徹底させ、安全対策の重要性を認識させるとともに、危険予知活動を実施し、活動内容を写真や書類等により記録すること。

受託者は、工事等の安全管理に万全を期すため、現場特性に応じた工事等の中止基準について、以下を参考とし自らの責任において設定する。当該中止基準を設定した後、市に報告すること。

(1) 工事等開始前

- 1) 当該作業箇所又は上流域等に洪水または大雨の注意報・警報が発令された場合、工事等は行わない。
- 2) 当該作業箇所又は上流域等に降雨や雷が発生している場合、工事等は行わない。
- 3) 工事等開始前に当該作業箇所の管路内の水位や流速を計測した結果、異常が認められた場合、工事等は行わない。

(2) 工事等開始後

- 1) 当該作業箇所又は上流域等に洪水又は大雨の注意報・警報が発令された場合、即刻工事等を中止し速やかに地上に退避する。
- 2) 当該作業箇所又は上流域等に降雨や雷が発生した場合、即刻工事等を中止し速やかに地上に退避する。
- 3) 管路内の状況に異常があると作業員等が判断した場合、即刻工事等を中止し速やかに地上に退避する。

6. その他

- (1) 受託者は、作業にあたって、下水道施設又はガス管等の付近では、絶対に裸火を使用しないこと。
- (2) 万一、事故が発生した時は、業務計画書に示す緊急連絡体制に従い、直ちに市及び関係官公署に報告するとともに、速やかに必要な措置を講ずること。
- (3) 前項の通報後、受託者は事故の原因、経過及び被害内容を調査の上、その結果を書面により、直ちに市に届け出ること。

第3章 業務内容

第1節 共通

- (1) 受託者は、作業箇所、作業手順等を定め、事前に市に報告し、承諾を得たうえで作業に着手すること。
- (2) 作業にあたっては、管口等を傷めないようにガイドローラー等を使用するなど、必要な保護措置を講じ、下水道施設に損傷を与えないよう十分留意すること。
- (3) 作業に当たり、仮締め切りを必要とする場合は、事前に市の承諾を得ること。この仮締め切りは、上流に溢水が起こらない構造で、かつ、作業中の安全が確保されるものとする。ただし、上流に溢水が生じる恐れがある時は、直ちにこれを撤去すること。
- (4) 受託者は、作業に当たり、騒音規制法、振動規制法及び本市の公害防止条例等の公害防止関係法令に定める規制基準を遵守するために必要な措置を講ずること。
- (5) 受託者が市の指示に反して作業を続行した場合及び市が事故防止上危険と判断した場合は、作業の一時中止を命ずることがある。
- (6) 作業に当たり、道路その他の工作物を搬出土砂等で汚損させないこと。万一、汚損させた時は、作業終了の都度、洗浄・清掃すること。
- (7) 作業終了後は、速やかに使用機器、仮設物等を搬出し、作業箇所の清掃に努めること。
- (8) 受託者は、点検・調査、日常巡視、修繕及び緊急時対応等の各業務の結果について、維持管理情報として、市の貸与する下水道台帳システムにデータ入力し、報告しなければならない。
- (9) 点検・調査業務の結果について、市の貸与する下水道管路施設調査補修情報管理システムに入力し、下水道台帳システムへの反映を行うこと。また、日常巡視、修繕及び緊急時対応等の各業務における対応結果について、下水道台帳システムにデータ入力するものとし、データ入力項目等の詳細は、市と受託者の協議により決定するものとする。
- (10) 既存の下水道台帳と点検・調査等により得られたデータが異なる場合は、市に報告を行い、受託者により修正を行うものとする。

第2節 業務計画書、報告書及び検査の基本的事項

受託者は、本業務を実施するにあたって、契約日の翌日から14日以内に、履行期間中における管路の維持管理業務の内容を網羅した業務計画書を作成し、市の承諾を得ること。

年間業務計画書について、毎年度3月25日までに作成し、市の確認を得ること。

また、毎月25日までに翌月の月間業務計画書を作成し、市の確認を得ること。

1. 業務計画書

履行期間全体を通じた基本的事項、スケジュールを把握できるように作成すること。業務計画書には以下の項目を盛り込むことを原則とし、それに適した内容をそれぞれ記載することとし、市の承諾を得ること。

- ①業務概要
- ②全体業務の業務期間にわたる計画工程表
- ③全体業務の業務実施体制
- ④苦情・事故発生時の対応計画
- ⑤緊急時対応計画
- ⑥使用機材・資材
- ⑦巡視・点検、調査等の方法
- ⑧安全管理体制
- ⑨建設副産物処理計画

2. 年間業務計画書

年間業務計画書の内容については、週単位で把握できるように作成すること。

3. 月間業務計画書

月間業務計画書の内容については、日単位で把握できるように作成すること。

4. 業務報告書

(1) 年間業務報告書

受託者は、毎年3月末日までに年間業務報告書を作成し、市の確認を得ること。

年間業務報告書には、全業務内容の年間の業務報告を取りまとめることとし、各業務の報告の内容は各章節を参照のこと。

なお、年間業務報告書に記載する考察には、各業務の結果を踏まえ、市の維持管理の一層の効率化及び質の向上に資する提言を含めるものとし、受託者が業務計画を策定する際に活用すること。

年間業務報告書には、市との打ち合わせ議事録を含めること。

(2) 月間業務報告書

受託者は、翌月の5日までに月間業務報告書を作成し、市の確認を得ること。

月間業務報告書には、全業務内容の月間の業務報告を取りまとめることとし、各業務の報告の内容は各章節を参照のこと。

5. 部分払いに関する検査

(1) 受託者は、本業務の部分払いを請求するときは、本要求水準書に指定された提出図書及び書類を提出し、市の検査を受けなければならない。

(2) 検査において、訂正を指示された箇所は、直ちに訂正しなければならない。

6. 年度契約業務の終了

(1) 受託者は、本業務が完了した時は、本要求水準書に指定された提出図書及び書類を提出し、市の検査を受けなければならない。

(2) 検査において、訂正を指示された箇所は、直ちに訂正しなければならない。

7. 事業の終了

(1) 受託者は、本業務に係る事業全体が完了し、業務が終了した時（以下「事業終了時」という。）に本要求水準書に指定された提出図書及び書類を提出し、市の検査を受けなければならない。

(2) 検査において、訂正を指示された箇所は、直ちに訂正しなければならない。

(3) 市による検査の合格後、提出図書一式の納品をもって事業の完了とする。

(4) 事業終了時以後において、明らかに受託者の責による業務上の瑕疵が発見された場合、受託者は、直ちに当該業務の補正及び修正等を行わなければならない。

第3節 日常的維持管理業務

1. 業務全般

(1) 実施箇所及び実施数量

日常的維持管理業務の実施箇所及び実施数量については、業務概要（別紙1）による。

(2) 作業時間

作業にあたっては、道路使用許可条件を厳守すること。

(3) 使用機材

日常的維持管理業務に使用する高圧洗浄車、強力吸引車、その他業務に必要となる機械器具等は、各作業に適するものを使用するとともに、業務に支障のないように受託者で準備しておくこと。

(4) 作業記録

受託者は、次の各項目に従って、作業記録写真を撮影し、業務完了時に業務ごとに工程順に編集したものを作業記録写真帳に整理し、各業務報告書に添付して市に提出すること。

- 1) 作業前後の状況を同一方向で撮影すること。ただし、撮影が困難な場合は、他の適切な方法で撮影を行うこと。
- 2) 作業状況の背景を入れて撮影すること。
- 3) 写真には作業件名、作業場所、撮影対象及び受託者を明記した黒板を入れて撮影すること。

(5) その他

- 1) 管路清掃により発生した土砂は、宇部市東部浄化センターで処分を基本とする。
なお、搬入する場所に関しては、その都度、市に確認を行うものとし、当該施設の故障等で搬入が困難な場合は、市と搬入する場所について協議すること。
- 2) 清掃等の作業に必要な水については、市所有の井戸水を無償で 사용할ことができる。
なお、使用する場合は事前に市に連絡すること。
- 3) 本要求水準書に記載のない事項については、市と受託者の協議により決定する。

2. 日常巡視工

(1) 業務内容

- 1) 管路施設が埋設されている(地上部(道路面、マンホール蓋及びその周辺)を車両等により異常の有無を観察(パトロール)すること。過去のパトロール、巡視・点検、調査報告を参考に実施する。
- 2) 異常が発見された場合は、直ちに点検を行い、補修等の適切な対応を行うこと。

3. 緊急時対応(管路清掃、陥没など)

(1) 業務内容

- 1) 市からの連絡により、管路施設の詰まり等の原因を調査するとともに、本管及び取付管等の清掃を実施する。
- 2) 市からの連絡により、道路陥没等の原因を調査するとともに、道路補修等を実施する。
なお、補修後再発防止策を検討をおこなうこと
- 3) 受託者は、上記 1) 2) の対応結果を、速やかに市に報告するものとする。

(2) 業務実施体制

- 1) 受託者は、緊急時対応における体制を定め、市に届け出なければならない。
- 2) 受託者は、緊急時対応における確認事項、対応・措置、報告等について、市と事前に調整・確認を行うものとする。
- 3) 緊急時対応については、24 時間(夜間・休日等)対応可能な体制までは求めないものとする。ただし、電話連絡は 24 時間(夜間・休日等)対応可能な体制をとり、出来るだけ速やかに対応できる体制を整えるものとする。

4. 修繕工(取付管、汚水桝など)

(1) 業務内容

- 1) 上記「3. 緊急時対応」により、取付管・汚水桝等の修繕が必要と市が判断した場合、当該箇所について修繕工事を実施する。
- 2) 上記「3. 緊急時対応」以外においても、市からの連絡により、取付管・汚水桝等の修繕や道路補修等を依頼した場合、当該箇所について修繕工事又は補修を実施する。

(2) 使用材料

修繕工事に用いる各種材料は、受託者が調達するものとする。

5. 管路定期清掃

(1) 業務内容

本管の定期清掃を年2回実施する。なお、受託者において清掃が必要な原因究明等を行い、清掃を不要とする対策等の長期的な視点に立った維持管理費低減に繋がる提案について行うこと。

(2) 洗浄水

清掃等の作業に必要な水については、市所有の井戸水を無償で 사용할 ことができる。なお、使用する場合は事前に市に連絡すること。

6. 除草・剪定工

(1) 業務内容

除草は年3回（春・夏・秋）、剪定は年1回実施する。なお、受託者において除草・剪定が必要な原因究明等を行い、除草・剪定を不要とする対策等の長期的な視点に立った維持管理費低減の提案について行うこと。

7. 水路清掃工

(1) 業務内容

水路の定期清掃を年1回実施する。なお、受託者において定期清掃が必要な原因究明等を行い、定期的な清掃が不要となる対策等の長期的な視点に立った維持管理費低減の提案について行うこと。

8. 水路スクリーン保守点検

(1) 業務内容

- 1) 降り始めから累計して20mm以上の降雨の翌営業日に、水路スクリーンの異常の有無を目視により確認するとともに、塵芥処理を行う。
- 2) 上記1)による塵芥処理については、集積後、市環境保全センター（ごみ処理場）へ搬入すること。また、搬入にあたっては、事前に市に連絡すること。

9. 不明水対策工

(1) 業務内容

琴芝地区及び八王子地区において既存建築物の排水設備調査を実施し、合流と判定された排水設備に対して分流化排水計画の立案を行い、当該工事を実施する。

第4節 計画的維持管理業務

1. 業務全般

(1) 実施箇所及び実施数量

計画的維持管理業務の実施箇所及び実施数量については、業務概要（別紙1）による。なお、点検・調査業務の報告については、別紙10「計画的維持管理業務報告書記載事項」によること。

(2) 作業時間

作業にあたっては、道路使用許可条件を厳守すること。

(3) 調査機材

計画的維持管理業務に使用する機材は、常に点検し、完全な整備をしておくこと。

(4) 異常時の処置及び報告

施設の機能障害及び事故等が直ちに発生する恐れが予測される場合は、速やかに処置方法を検討するとともに市に報告し、指示を受けること。点検、調査を行いその原因を把握すること。

(5) 作業記録

受託者は、次の各項に従って作業記録写真を撮影し、業務完了時には業務ごとに工程順に編集したものを作業記録写真帳に整理し、各業務報告書に添付して市に提出すること。

1) 撮影は、調査延長 200m 程度に対して、1 箇所の保安施設の状況、TV カメラなど使用機械の設置状況、酸素及び硫化水素濃度等の測定状況、管路内洗浄状況の他、市が指定する内容について行うこと。

2) 写真には、作業件名、撮影場所、撮影対象及び受託者の名称を明記した黒板を入れて撮影すること。

3) 一枚の写真では作業状況が明らかにならない場合は、貼り合わせること。

4) 写真は原則としてカラー撮影とし、その大きさはサービス版とすること。

(6) その他

1) 管渠清掃により発生した土砂は、宇部市東部浄化センターで処分を基本とする。

なお、搬入する場所に関しては、その都度、市に確認を行うものとし、当該施設の故障等で搬入が困難な場合は、市と搬入する場所について協議すること。

2) 清掃等の作業に必要な水については、市所有の井戸水が無償で 사용할ことができる。なお、使用する場合は事前に市に連絡すること。

3) 本要求水準書に記載のない事項については、市と受託者の協議により決定する。

2. 巡視・点検工

(1) 巡視

1) 管路施設が埋設されている地上部（道路面、マンホール蓋及びその周辺）を観察し、異常の有無を目視により巡視する。

2) 異常が発見された場合は、直ちに点検を行い、適切な対処を行うこと。

3) 下水道台帳との整合の確認をすること。

(2) 目視点検

1) 地上部又はマンホール内よりマンホール及び本管の異常の有無を、点検ミラーとライトを用い可視範囲を目視により点検する。

2) マンホール蓋も、形状及び表面の異常の有無、ガタツキ等を目視により点検する。

3) 巡視・点検において、蓋のがたつきや管路上部周辺（取付管も含む）の地表変状や道路陥没等が確認された場合、マンホール蓋を開けて地上部又はマンホール内より確認できる範囲で、蓋の受枠や調整コンクリート、マンホール躯体内部、管口部等を確認し、対策の緊急性を検討する。

3. TV カメラ調査工

(1) 業務内容

1) 調査にあたっては、必要に応じて事前に調査箇所を高圧洗浄車等にて念入りに洗浄すること。

- 2) 本管の調査は、原則として上流から下流に向けカメラを移動させながら、管内を止まることなく一定のスピードで直視撮影し、画像処理技術を用いて管軸方向に展開図化を行うこと。
- 3) 本管の調査にあたっては、管の破損、継手部の不良、クラック、取付管口等に十分注意しながら、全区間カラー撮影し、鮮明な画像を得ること。
- 4) 調査の調査項目及び判定基準は、「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-2015 年版-」（国土交通省水管理・国土保全局下水道部）及び「下水道管路管理マニュアル-2023 年版-」（公益社団法人 日本下水道管路管理業協会）に基づき実施すること。
- 5) 撮影内容及び方法の変更は、事前に市と協議し、その承諾を得なければならない。
- 6) 調査区間内のマンホール調査項目は、内径 800mm 未満の目視調査内容によること。

4. 目視調査工

(1) 内径 800mm 以上

- 1) 調査する場合は、本管内に作業員が入り、管路の布設状況、土砂等の堆積状況、管の破損、継手部の不良、管壁のクラック、取付管口、管のたるみ・蛇行、取付管の突出し、油脂の付着、木の根の浸入、浸入水、マンホール内のクラック、側壁・目地のずれ、コンクリートの腐食、足掛金物の欠損本数、蓋の摩耗度、蓋のがたつきの有無、副管の状況等の不良箇所を調査し、写真撮影（カラー）を行うものとする。なお、現地の水量により目視調査が困難な場合はTVカメラ調査に変更できるものとする。
- 2) 写真は、調査年月日、異状内容、発生場所等を明記した黒板等を入れて、カラーで撮影すること。
- 3) 調査内容は、TV カメラ調査に準ずるものとする。
- 4) 現場条件により目視調査が不可能と判断させる場合は、書面により市と協議すること。

(2) 内径 800mm 未満

- 1) 調査する場合は、マンホール内に作業員が入り、十分な照明のもとに土砂等の堆積状況、管路の布設状況、浸入水、マンホール内のクラック、側壁・目地のずれ、足掛金物及びコンクリートの腐食、足掛金物の欠損本数、蓋の摩耗度、蓋のがたつき・蓋違いの有無等のマンホール内の不良箇所を調査し、写真撮影（カラー）を行うものとする。
- 2) 写真は、調査年月日、異状内容、発生場所等を明記した黒板等を入れて、カラーで撮影すること。

(3) マンホール目視調査工

- 1) マンホールに入り、マンホールの異常の有無を、目視及びテストハンマー、スケール等を用いて調査する。
- 2) マンホール蓋も、形状及び表面の異常の有無、ガタツキ等を目視により点検する。
- 3) 本管は、管口からライトで内部を照らし、可視範囲を目視により点検する。

5. 浸入水点検・調査工

(1) 業務内容

下水道施設には雨天時に多くの不明水が流入している。不明水の増大は下水道経営への負担増や、処理場・ポンプ場施設の老朽化の進行、水質保全に関するリスクの増大等につながるため、確実な対策が求められる。

そのため、既設管路施設の雨天時浸入水に係る点検、調査を行い、不明水の削減を図るものであり、過去に実施した調査（草江分区、神原分区の一部）に加え今回の調査結果により不明水対策箇所を特定し優先度の判定を行うものとする。

なお、調査方法に関しては、別紙 11「浸入水点検・調査工」によるものとする。

(2) 調査概要

全体的な雨天時浸入水の状況を把握し、詳細な検討のための優先順位の設定

1) 連続流量調査、誤接調査等

令和7年度 流量調査2箇所、水位調査20箇所、雨量調査1箇所、増水状況調査2箇所

※計画的維持管理業務に伴う誤接調査

令和8年度 流量調査2箇所、水位調査20箇所、雨量調査1箇所、増水状況調査2箇所

※計画的維持管理業務に伴う誤接調査

※令和9年調査のエリアは令和7、8年度の調査結果に基づき協議の上決定する

2) 雨天時浸入水の評価・考察

調査箇所、調査方法等、過去に調査を実施して得た資料等を基に、雨天時浸入水の発生源特定方法及び対策手法の提案を行うものとする。なお、不明水調査に伴うデータ収集については、必要なデータが観測できるまで実施すること。

第5節 スtockマネジメント実施計画関連業務

1. スtockマネジメント基本計画見直し業務

作 業 項 目	作 業 内 容	
	区 分	作業の範囲
1. 施設情報の収集・整理		
1-1 施設情報収集・整理	上位計画に関する情報の収集・整理 関連計画に関する情報の収集・整理 諸元に関する情報の収集・整理 リスクの検討に関する情報の収集・整理 点検・調査に関する情報の収集・整理 修繕・改築に関する情報の収集・整理	各種長期計画、下水道ビジョン等の収集・整理 下水道計画（全体計画・事業計画）、災害対策計画（地震・津波対策計画、浸水対策計画等）、地球温暖化対策計画等の収集・整理 下水道台帳（施設の構造、管種、管径又は内空寸法、延長）、工事履歴及びその完成図書、固定資産台帳（取得価格）、改築年度、その他情報の収集・整理 点検・調査結果、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、施設の周辺環境条件等の収集・整理 図面、潜行目視調査記録、マンホール目視調査記録、TV カメラ調査記録、維持管理履歴（修繕記録、事故・道路陥没記録、診断記録）等の収集・整理 経過年数、標準耐用年数、改築費用、健全度、不明水量、運転及び水質記録等の収集・整理
1-2 施設情報の電子データ化（※別途）	収集した資料の電子データ化	紙媒体の収集資料からの電子データへの入力・変換作業等
1-3 現地踏査		地域特性、土地利用等の状況確認が必要な箇所、雨天時の流量確認等の現地踏査
2. リスク評価		
2-1 リスクの特性		管路施設の点検・調査、修繕・改築で対応するリスクの抽出及び特定
2-2 被害規模の検討		事故・故障が発生したときの影響度の評価方法

2-3 発生確率の検討		の設定及び被害規模の検討
2-4 リスクの評価		事故・故障の発生確率の評価方法の設定及び発生確率の検討 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の検討及びリスクの評価
3. 施設管理の目標設定	アウトカム アウトプット	目指すべき方向性とその効果の目標値設定 具体的な事業量の目標値設定
4. 長期的な改築事業のシナリオ設定		
4-1 管理方法の選定		施設の種類（管渠、マンホール蓋、マンホール、取付管、ます等）毎の管理方法の選定
4-2 改築条件の設定		健全率予測式や目標耐用年数による各施設の改築時期及び改築費用の設定
4-3 最適な改築シナリオの選定		複数の改築シナリオの設定及び改築投資規模とリスクのバランス評価による最適シナリオの選定
4-4 長期的な改築事業のシナリオ設定のとりまとめ		リスクの評価結果を踏まえた優先順位の検討と 50～100 年間程度の修繕・改築対象施設、実施時期及び概算費用のとりまとめ
5. 点検・調査計画の策定		
5-1 環境区分の設定		腐食環境の該当条件を踏まえた環境区分（一般環境下・腐食環境下）の設定
5-2 点検・調査頻度の検討	一般環境下	実績や施設の重要度に応じた調査実施頻度の設定、調査頻度等を踏まえた点検実施頻度の設定
	腐食環境下	腐食環境条件等を踏まえた点検実施頻度の設定、点検結果と施設の重要度に基づく調査実施頻度の設定
5-3 優先順位の検討	一般環境下 腐食環境下	リスクの評価結果を踏まえた優先順位の設定 点検・調査結果及び修繕・改築の実施からの情報に基づく優先順位の設定
5-4 点検・調査における単位・項目の検討	一般環境下	清掃及び調査の必要性判断のための点検項目の検討、劣化診断及び健全度の評価に必要な調査項目の検討
	腐食環境下	（一般環境下の考え方に準じる）
5-5 点検・調査対象施設・実施時期の設定	一般環境下	優先順位及び事業計画期間を勘案した点検・調査対象施設及び実施時期の設定
	腐食環境下	（一般環境下の考え方に準じる）
5-6 点検・調査方法の検討	一般環境下	施設の諸元、特性やリスクの評価結果を踏まえた点検・調査方法の検討及び清掃・点検・調査の合理的組合せの検討
	腐食環境下	（一般環境下の考え方に準じる）
5-7 概算費用の算定	一般環境下	対象施設・実施時期及び点検・調査の方法を踏

5-8 点検・調査計画のとりまとめ	腐食環境下	まえた概ね 5～7 年程度の概算費用の算出 (一般環境下の考え方に準じる) 5-1～5-7 の検討結果を点検・調査計画としてとりまとめ
6. 点検・調査の実施 (※別途)		策定した点検・調査計画に基づく点検・調査の実施

2. スtockマネジメント修繕・改築計画策定業務

7. 修繕・改築計画の策定		
7-1 診断	異常の程度の評価	異常の程度の評価基準に基づく、異常の程度の評価
7-2 対策の必要性検討	緊急度・健全度の判定	異常の程度の評価結果の整理及び、対策の緊急度・健全度、対策の要否（維持又は対策）の判定 長期的な改築事業のシナリオ及び診断結果に基づく対策の必要性の検討
7-3 修繕・改築の優先順位の検討		リスクの評価結果を踏まえた修繕・改築の優先順位の設定
7-4 対策範囲の検討		対策が必要となる管路施設の整理及び修繕か改築かの判定、優先順位を踏まえた修繕対策施設の絞込み
7-5 長寿命化対策検討対象施設の選定		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及び長寿命化対策の検討対象とする施設の選定
7-6 改築方法の検討	改築方法の選定	改築と判定した管路施設の整理及び更新（布設替え工法）か長寿命化対策（更生工法）かの選定
7-7 実施時期の設定及び概算費用の算出	ライフサイクルコスト改善額の算定	ライフサイクルコストの算定及び長寿命化対策の実施効果の検証
7-8 修繕・改築計画のとりまとめ	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	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 年程度の実施時期の設定 計画期間内に修繕・改築する管路施設の対象延長、施工方法、年度別事業量、年度割概算事業費の算定 7-1～7-7 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
8. 関係機関への説明資料作成		アカウンタビリティの方策検討及び説明資料等の作成
9. 照査		施設情報の収集・整理内容、施設管理の目標設定理由、リスクの検討内容、点検・調査計画及び修繕・改築計画の妥当性、アカウンタビリティ

		イの検討内容に関する照査
10. 報告書作成		施設情報収集整理の内容、施設管理目標、リスク検討の概要、点検・調査計画の概要、修繕・改築計画の概要、その他必要資料のまとめ
11. 設計協議	市との協議	調査内容、検討内容、計画内容に関する協議

3. スtockマネジメントに基づくデータ整備

- (1) スtockマネジメント計画等に関し、計画的維持管理業務において収集した資料及び TV カメラ等の各種点検調査結果に関して、データを整理すること。なお、予防保全を目的とし、市の下水道台帳システムと連携を図るため、市が指定するデータ形式により整備すること。
- (2) 市からの指示により、市発注工事、開発行為、物件設置許可及び汚水樹設置の実施箇所の下水道台帳システムへの登録を行うものとし、指示した日の属する月の翌月の月間業務報告書において、その結果の報告をすること。なお、実施箇所については、令和 6 年度に完了したものも含むものとし、開発行為及び物件設置許可実施箇所においては、地形図の修正も含むものとする。

4. 管路・人孔改築実施設計業務

管路及び人孔における改築に係る設計は、過去に実施した調査報告書の結果から、管路及び人孔について「改築」が対策手法として選定された箇所について、管路については管 1 スパン単位で、人孔については人孔 1 基単位で実施する。

(1) 実施設計（詳細）

管路及び人孔の状況を的確に把握し、最適な改築工事等を計画的に実施するために必要な設計図、計算書等の作成を行う。なお、設計図書等は市と協議の上で完成するものとする。また、管路及び人孔の改築方法（更生及び布設替え）の選定、出来形管理及び品質管理方法については、受託者の提案とし、市の承諾を得ること。

業務の内容は、下記のとおりとする。

作業項目		細目
各種調査	資料収集	業務上必要な資料の収集整理及び把握 （下水道台帳、完成図、資産管理図、資産調書、下水道計画図書、下水道管路施設調査報告書、土質調査資料、道路陥没・臭気・浸水被害状況、地下埋設物調査資料、関連機関との協議資料等）
	現地調査	周辺の土地利用、道路状況及び交通量、支障物件等（地下埋設物を含む）、施工環境の調査
	現地作業	測量調査（既存の調査資料及び下水道台帳との位置確認、人孔内確認、水量調査、人孔蓋調査、距離・高さ（人孔天端高、管底高）の測定等）、ます・取付管調査（ます内確認、不明ます調査）
設計計画		選定された工法において流下能力の確認、仮排水、仮設等の計画
各種計算		管強度計算、耐震計算、構造計算、流量計算、換気計算、工程計算等
図面作成		位置図、系統図、平面図、縦断面図、横断面図、構造図、仮設図等
数量計算		本管および人孔の本管更生、人孔更生、人孔蓋交換、仮設等の数量計算
施工法の比較検討		管路施設の老朽化、損傷状況に対応した更生工法等の比較検討及び最適工法の選定を行う。また、その判断基準を検討する。布設替え工法との経済比較を行う。なお、布設替え工法が選定された場合は、計画的な改築業務から除外されるため、市と協議した上で市の指示に従うこと。

照査	耐震設計計画の妥当性、比較検討の方法及び内容の適切性、各種計算書の適切性、各種設計図の適切性、各種計算書と設計図の整合性等
報告書作成	まとめ、概要書（設計の目的、概要、位置、設計項目、設計条件、土質条件、埋設物条件、設計フローチャート、施工方法、工程表、仕様書、見積もり等）の作成
設計協議	設計内容の協議（関連機関との協議含む）
耐震設計 ※	自立管または複合管においては、L1 地震動、L2 地震動ともに検討する。また、鉛直断面の強度の検討を行う。なお、必要に応じて別紙 9「参考図書」に準拠すること。 マンホールと管路の接続部及び管路の継手部について屈曲角、拔出し量、液状化の判定、永久ひずみや地盤沈下による拔出し量の計算を行う。

※「下水道施設の耐震対策指針と解説」及び「管きょ更生工法における設計・施工管理ガイドライン-2017 年版-」（（公社）日本下水道協会）を参照すること。

(2) 管路調査（既設管コンクリート）及び人孔調査

既設管の劣化度や耐震性能を評価するために既設管構造調査を行う。

調査項目	単位	内容	調査目的	備考
コンクリート強度	箇所	シュミットハンマーによる試験（土木学会の試験要領による）	コンクリート圧縮強度の推定	円形管路部
コンクリート強度	箇所	コアを採取し圧縮強度試験を行う	コンクリート圧縮強度の推定	矩形管渠部
中性化試験	箇所	フェノールフタレイン法	中性化深さの測定	
人孔調査	箇所	人孔内の測量及び構造図作成	人孔の構造を確認する	

(3) 実施箇所及び実施数量

管路及び人孔における改築に係る実施設計の実施箇所及び実施数量は、市が令和元年度に実施した TV カメラ調査報告書位置図「付属資料 1」の中から、緊急度の高い路線を中心に市と受託者で協議の上、選定するものとする。

(4) 業務計画書

年間業務計画書及び月間業務計画書の中で以下に示す業務計画を盛り込むこと。

- 1) 業務概要
- 2) 業務実施体制（職務分担等）
- 3) 業務計画（業務実施方法、実施工程等）
- 4) その他（市の指示する事項）

(5) 業務報告書

年間業務報告書として以下に示す業務報告を盛り込むこととし、電子データも併せて提出すること。なお、委託料の支払い請求に係る報告も含むものとする。

- 1) 設計報告書
- 2) 図面類（位置図、系統図、平面図、縦断面図、横断面図、構造図、仮設図等）
- 3) 水理計算書
- 4) 構造計算書
- 5) 耐震計算書
- 6) 数量計算書
- 7) 経済比較検討書

- 8) 積算根拠資料
- 9) 工事特記仕様書
- 10) 打合せ議事録
- 11) 地下埋設物調査資料
- 12) その他資料（申請書に関する資料）

第 6 節 計画的改築業務

管路及び人孔の改築工事は、市が令和 6 年度に実施した修繕・改築計画策定業務の結果から、管路及び人孔について「改築」が対策手法として選定された箇所について、市の承諾を得た計画的な改築に係る設計業務の内容に従って改築工事を実施し、正常な機能回復を図る。

1. 実施箇所及び実施数量

管路及び人孔の改築工事の実施箇所及び実施数量は、市が令和 6 年度に実施した TV カメラ調査報告書位置図「付属資料 1」の中から、緊急度の高い路線を中心に市と受託者で協議の上、選定するものとする。

2. 改築の適用工法

管路及び人孔の改築工事は公的機関の審査証明を得た工法であり、管路については「管きょ更生工法における設計・施工管理ガイドライン-2017 年版-」（（公社）日本下水道協会）で示す要求性能に適合する工法でなければならない。また、人孔の改築については別紙 9「参考図書」に基づき実施すること。なお、改築工事着手にあたっては、管路及び人孔の改築工法等の選定について市の承諾を得ること。

3. 施工管理

受託者は、管路における改築工事の実施の際、監理技術者又は主任技術者の責任において、施工管理、工程管理、安全衛生管理、施工環境管理を十分に行わなければならない。

4. 品質管理及び出来形管理

受託者は、更生後の品質を確保するため、監理技術者又は主任技術者の責任の下で「施工前の品質管理」、「施工時の品質管理」及び「竣工時の品質管理」について十分管理し、その結果が確認できる資料を作成して市に報告しなければならない。なお、施工後の品質管理は、「山口県土木工事施工管理基準」に従って管理すること。なお、これに適合しない場合には、各工法協会の基準によるものとし、市の承諾を得ること。

5. 業務計画書

年間業務計画書及び月間業務計画書の中で以下に示す業務計画を盛り込むこと。

- (1) 業務概要
- (2) 現場組織（職務分担、緊急連絡体制等）
- (3) 業務計画（主要機械及び主要資材、施工方法（工法選定理由・施工手順）、施工管理計画（前処理計画を含む）、工事記録写真撮影計画、実施工程表）
- (4) 環境対策
- (5) 安全・衛生管理
- (6) 交通管理
- (7) 再生資源の利用の促進と建設副産物の適正処理方法

(8) その他（市の指示する事項）

6. 業務報告書

年間業務報告書として以下に示す業務報告を盛り込むこととし、電子データも併せて提出すること。なお、委託料の支払い請求に係る報告も含むものとする。

- (1) 竣工図
- (2) 本管用調査記録表
- (3) 事前調査集計表
- (4) 成果表（施工延長集計表）
- (5) 材料表（納品伝票）
- (6) 温度管理・圧力管理記録表
- (7) 施工管理報告書
- (8) 出来形管理記録表（写真等）
- (9) 品質性能試験報告書
- (10) 工事記録写真等
- (11) 下水道台帳更新報告書

7. その他の留意事項

- (1) 受託者は、工事の着手に当たって、現地調査を行い、施工に必要となる施工現場の条件について確認しなければならない。
- (2) 受託者は、管路の改築工事に先立ち既設の管路内を洗浄するとともに、既設管路内を目視又は TV カメラなどによって調査しなければならない。また、必要に応じて取付管突き出し処理、浸入水処理、浸入根処理及びモルタル除去等を行う。
- (3) 受託者は、施工前及び施工途中において設計図書の照査を行った上で、工事を履行しなければならない。
- (4) 受託者は、改築工事の完了後、施工箇所下水道台帳システムのデータ更新を行い、報告しなければならない。
- (5) 受託者は、各年度の計画的改築業務完了後、宇部市契約監理課の検査を受けなければならない。なお、検査に要する費用は受託者の負担とする

第 7 節 統括管理業務

受託者は、業務期間に亘る個別の各業務を総括することにより、業務期間に亘り一体的なサービスを効率的・効果的かつ安定的に提供し、当該業務に関する市への積極的な提案、市側との必要な情報交換及びその他必要な調整等を円滑かつ確実に実施するために、個別業務の一元的な統括管理業務を実施するものとする。

(1) 統括管理業務の内容

統括管理業務の内容は、以下のとおりとする。

- 1) 統括責任者は、業務期間に亘る個別業務の一元的な総括管理を行う。
 - 2) 統括責任者は、全ての個別業務の内容を理解し、市との窓口となる。
 - 3) 統括責任者は、現場で生じる各種課題や市からの求めに対し、相応かつ迅速な意思決定を行って課題等を解決する。
 - 4) 市への業務報告(定期、臨時)の日程調整等及び出席
- (2) 業務計画書等作成業務

受託者は、3.2.1 業務計画書及び 3.2.3 業務報告書の基本的事項に基づき、業務計画書、年間業務計画書、月間業務計画書、年間業務報告書、月間業務報告書及びその他報告書等の作成を行うものとする。また、業務報告書には、委託料の支払い請求に係る報告が含まれる。なお、総括責任者は、適時適切に市に対して、策定された各計画書及び各報告書の内容を説明するものとする。

第 8 節 その他業務

(1) 企画技術提案に基づく業務

- 1) 受託者は、市の下水道経営に寄与するため、自ら実施すべき企画提案書を提出し、市の承諾を得て実施すること。
- 2) 受託者は、企画提案書のとおり自らが提案し市の承諾を得た業務についても本業務の対象とし、実施しなければならない。
- 3) 業務概要、現場組織（職務分担等）、業務計画等を盛り込んだ業務計画書を作成し、市に提出すること。

第4章 その他

1. 業務の完了

- (1) 受託者は、業務完了時に本要求水準書等に指定された提出図書及び書類を提出し、市の検査を受けなければならない。
- (2) 検査において、訂正を指示された箇所は、直ちに訂正しなければならない。
- (3) 市による検査の合格後、提出図書一式の納品をもって業務の完了とする。
- (4) 業務完了後において、明らかに受託者の責に伴う業務の瑕疵が発見された場合、受託者は、直ちに当該業務の修正を行わなければならない。

2. 業務移行期間と業務の引継ぎ

- (1) 履行期間の最終1か月間を業務移行期間とする。
- (2) 受託者は、業務移行期間において別紙12「業務移行期間の実施方法等」に従って業務の引継ぎを行うものとする。

3. 業務指標

- (1) 受託者は市に対して業務期間を通じ、別紙1「業務概要」に定める内容の実施に加え、「業務指標」の目標値が設定されているものについては達成を目標とし、また目標値を新たに設定するものについては検討すること。

4. その他

- (1) 作業箇所において、下水道施設に緊急性を要する破損、不等沈下、腐食等の異状を発見した場合は、速やかに市に報告すること。
- (2) 本要求水準書、別紙及び別添に特に明示していない事項であっても、業務の遂行上、当然必要なものは、受託者の負担において処理すること。
- (3) その他特に定めのない事項については、速やかに市に報告し、指示を受けて処理すること。

【別紙 1】業務概要

1. 対象区域と対象施設

宇部市一円（東部処理区、西部処理区、楠処理区、阿知須処理区（宇部市域））

対象施設 汚水・合流 管路延長 約 780 km
雨水 管路延長 約 70 km

2. 日常的維持管理業務

業務内容	単位	数量	備考
1. 日常巡視工			汚水・合流、雨水
巡視工	km/年	28.8	・令和 7, 8 年度実施 (令和 9 年度は計画維持管理業務に含む) ・実施数量の増減については、変更契約の対象とする
人孔点検	基/年	2	・令和 7, 8 年度実施 (令和 9 年度は計画維持管理業務に含む) ・実施数量の増減については、変更契約の対象とする
2. 緊急時対応			
管路清掃	箇所/年	10	・実施数量の増減については、変更契約の対象とする
陥没	箇所/年	20	・実施数量の増減については、変更契約の対象とする
3. 修繕工	箇所/年	20	・実施数量の増減については、変更契約の対象とする
4. 本管定期清掃	回/年	2	・年 2 回実施 ・全 20 スパン、総延長 379m ・清掃箇所は「附属資料 1」参照
5. 除草・剪定工			
除草工	回/年	3	・年 3 回実施（春・夏・秋） ・全 6 箇所、総面積 A=1,913 m ² ・除草箇所は「附属資料 2」参照
剪定工	回/年	1	・年 1 回実施 ・1 箇所、剪定本数 N=4 本 ・剪定箇所は「附属資料 2」参照
6. 水路清掃工	式/年	1	・令和 7 年度 5.5 箇所実施 ・令和 8、9 年度 4.5 箇所実施 ・清掃箇所は「付属資料 3」参照
7. 水路スクリーン保守点検	回/年	30	・保守点検箇所は「附属資料 4、5」参照 ・実施数量の増減については、変更契約の対象とする
	箇所	31	
8. 不明水対策工 (分流化対策工)	箇所/年	24	・実施数量の増減については、変更契約の対象とする

3. 計画的維持管理業務

業務内容	単位	数量	備考
1. 巡視・点検工			
巡視工	km	28.8	・ 令和 9 年度 (L=28.8 kmを想定)
点検工	km	2.7	・ 令和 8 年度 (L=2.7 kmを想定)
	箇所	68	・ 令和 8 年度 (マンホール N=68 箇所)
2. TV カメラ調査工	km	48	・ 本管 L=16 km/年を想定 ・ 「附属資料 6」 参照
3. 目視調査工	km	17	・ 本管 L=17 kmを想定 ・ 「附属資料 6」 参照
4. 侵入水点検・調査工			
流量・水位調査	箇所	4	・ 令和 7、8 年度 流量調査 4 箇所、水位調査 40 箇所 雨量調査 2 箇所、増水状況調査 2 箇所

4. スtockマネジメント実施計画関連業務

業務内容	単位	数量	備考
1. スtockマネジメント基本計画見直し業務	式	1	・ 要求水準書に記載
2. スtockマネジメント修繕・改築計画策定業務	式	1	・ 要求水準書に記載
3. スtockマネジメントに基づくデータ整備	式	1	・ 要求水準書に記載 (通年)
4. 管路改築実施設計業務	式	1	・ 要求水準書に記載
5. 人孔改築実施設計業務	式	1	・ 要求水準書に記載

5. 計画的改築業務

業務内容	単位	数量	備考
1. 下水道管路改築工事	m	600	・ 令和 8 年度 (φ800 未満、L=600m を想定) ・ 見積り条件については「付属資料 6」 参照、
2. 人孔改築工事	箇所	20	・ 令和 9 年度 (N=20 基を想定)
3. 人孔蓋取替工	箇所/年	80	・ 緊急時対応 7 箇所を想定 (3 条予算) ・ 計画的改築 73 箇所を想定 (4 条予算)

※ 具体的な実施箇所及び実施数量については、市からの指定箇所及び受託者の提案を踏まえ、業務着手後に決定するものとする。

【別紙 2】 遵守法令等

(1) 健康保険法	(大正11年法律第70号)	及び同法関連法規
(2) 厚生年金保険法	(昭和16年法律第60号)	//
(3) 労働基準法	(昭和22年法律第49号)	//
(4) 労働者災害補償保険法	(昭和22年法律第50号)	//
(5) 緊急失業対策法	(昭和24年法律第89号)	//
(6) 消防法	(昭和23年法律第186号)	//
(7) 建設業法	(昭和24年法律第100号)	//
(8) 建築基準法	(昭和25年法律第201号)	//
(9) 港湾法	(昭和25年法律第218号)	//
(10) 毒物及び劇物取締法	(昭和25年法律第303号)	//
(11) 道路法	(昭和27年法律第180号)	//
(12) 下水道法	(昭和33年法律第79号)	//
(13) 中小企業退職金共済法	(昭和34年法律第160号)	//
(14) 道路交通法	(昭和35年法律第105号)	//
(15) 河川法	(昭和39年法律第167号)	//
(16) 電気事業法	(昭和39年法律第170号)	//
(17) 公害対策基本法	(昭和42年法律第132号)	//
(18) 騒音規制法	(昭和43年法律第98号)	//
(19) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律	(昭和45年法律第137号)	//
(20) 水質汚濁防止法	(昭和45年法律第138号)	//
(21) 酸素欠乏症等防止規則	(昭和47年労働省令第42号)	//
(22) 労働安全衛生法	(昭和47年法律第57号)	//
(23) 雇用保険法	(昭和49年法律第116号)	//
(24) 振動規制法	(昭和51年法律第64号)	//
(25) 環境基本法	(平成5年法律第91号)	//
(26) 環境保全条例	(平成17年宇部市条例第8号)	
(27) 補助金等に係る予算の執行の適正化 に関する法律	(昭和30年法律第179号)	
(28) 個人情報保護に関する法律	(平成15年法律第57号)	
(29) 宇部市下水道条例	(昭和49年条例第7号)	
(30) 宇部市財務規則	(昭和44年規則第4号)	
(31) 宇部市個人情報保護法施行条例	(令和4年条例第26号)	
(32) 宇部市個人情報保護対策審議会条例	(令和4年条例第27号)	
(33) 宇部市暴力団排除条例	(平成23年条例第19号)	

※ 業務従事者に対する、諸法令の運用、適用は受注者の責任のもとで行うこと。

※ なお、建設業退職金共済組合及び建設労災補償共済制度に伴う運用については、受注者の責任において行うこと。

【別紙 3】業務着手時の提出書類

提出書類名	提出部数	提出時期・記載事項等
身分証明書発行申請書	1	・ 契約締結後速やかに提出すること。 ・ 業務に従事する者の氏名及び生年月日を記載すること。
総括責任者、主任技術者届、管理技術者及びその他の技術者届	1	・ 契約締結後速やかに提出すること。
作業主任者届	1	・ 労働安全衛生法第 14 条に規定する作業主任者を選任し、契約締結後速やかに提出すること。 ・ 免許証又は技能講習終了証の写しを添付すること。
業務計画書	1	・ 契約日の翌日から 14 日以内に履行期間中の計画について提出すること。 ・ 要求水準書第 3 章第 2 節に従うこと。
再委託届 ※該当する場合	1	・ 業務の一部を再委託する場合に提出すること。 ・ 次の事項を記載すること。 ①再委託先の名称 ②再委託の種類、期間、範囲等 ③再委託先に対する指導方法等 ④その他委託者が指示する事項
事務所設置報告書	1	・ 契約締結後速やかに提出すること。

【別紙 4】業務実施期間中の提出書類

提出書類名	提出部数	提出時期・記載事項等
変更業務計画書	1	・業務計画書を変更する場合は変更計画書を提出すること。
年間業務計画書	1	・毎年度 3 月 25 日までに提出すること。
月間業務計画書	1	・各月 25 日までに、翌月の計画について提出すること。
年間業務報告書	1	・毎年 3 月末日までに提出すること。 ・業務ごとに、実施した作業の内容、進捗状況等について記載すること。
月間業務報告書	1	・各月 5 日までに、提出すること。 ・業務ごとに、実施した作業の内容、進捗状況等について記載すること。
打合せ記録簿	1	・打合せの都度、提出すること。
作業日報	1	・日々、提出すること。
週間作業予定表 (週間工程表)	1	・原則、前週の木曜日までに提出すること。但し、提出する週の木曜日又は金曜日が休日の場合は、水曜日までに提出すること。
資料・物品貸与申請書	1	・資料及び物品を借用するに当たって提出すること。
緊急連絡表	1	・夏期休暇、年末年始休暇及び大型連休を迎えるに当たって提出すること。
各種届出の写し	1	・官公署等へ届け出た道路使用許可等の写しを提出すること。

【別紙 5】業務完了時の提出図書

1. 日常的維持管理業務

提出図書名	提出部数	提出時期・記載事項等
1) 日常巡視工	1	・業務終了後、速やかに提出のこと。 ・作業記録写真を含めること。
2) 緊急時対応	1	
3) 修繕工	1	
4) 管路定期清掃	1	
5) 除草・剪定工	1	
6) 水路清掃工	1	
7) 水路スクリーン保守点検	1	
8) 年間業務報告書	1	・毎年 3 月末までに提出すること。 ・月次報告書を取りまとめ、業務全般に関する考察を加えること。 ・上記の考察には、各業務の結果を踏まえ、市の維持管理の一層の効率化に資する提言を含めること。
9) 完了届	1	・毎年 3 月末までに提出すること。
10) 支払請求書及び明細書	1	

2. 計画的維持管理業務

提出図書名	提出部数	提出時期・記載事項等
1) 巡視・点検工	2	・業務完了後、速やかに提出すること。 ・作成に当たっては、別紙 10「点検・調査等業務報告書作成要領」を参照のこと。
2) TV カメラ調査工	2	
3) 目視調査工	2	
4) 浸入水点検・調査工	2	・業務完了後、速やかに提出すること。
5) 年間業務報告書	2	・毎年 3 月末までに提出すること。 ・月次報告書を取りまとめ、業務全般に関する考察を加えること。 ・上記の考察には、各業務の結果を踏まえ、市の維持管理の一層の効率化に資する提言を含めること。
8) 完了届	1	・毎年 3 月末までに提出すること。
9) 支払請求書及び明細書	1	

3.ストックマネジメント実施計画関連業務

提出図書名	提出部数	提出時期・記載事項等
1)ストックマネジメント基本 計画見直し業務	2	・業務完了後、速やかに提出すること。 ・作成に当たっては、要求水準書第 4 節を参照のこと。 ・山口県へ提出する「ストックマネジメント計画書」を別途 2 部作成の上、提出すること。
2)ストックマネジメント修 繕・改築計画策定業務	2	
3)ストックマネジメントに基 づくデータ整備	2	
4)管路改築実施設計業務	2	・業務完了後、速やかに提出すること。
8)完了届	1	・毎年 3 月末までに提出すること。
9)支払請求書及び明細書	1	

4.計画的改築業務

提出図書名	提出部数	提出時期・記載事項等
1)下水道管路改築工事	1	・業務完了後、速やかに提出すること。 ・作業記録写真を含めること。
2)人孔改築工事	1	
3)人孔蓋取替工	1	

5.共通業務

提出図書名	仕様	提出時期・提出部数
1)その他参考資料	A4 版	・業務完了後、速やかに提出すること。 ・2 部
2)打合せ議事録	A4 版	
3)上記図書の電子成果品	CD-R 又は DVD-R	

【別紙 6】業務実施体制

- (1) 受託者は、契約締結後、速やかに統括責任者、主任技術者等を定めなければならない。
- (2) 受託者は、統括責任者には下水道及び下水道施設の維持管理に関して高度な専門知識と見識及び相当の経験を有し、業務に関する的確な判断ができ、安全衛生、教育等について指導監督ができる者でなければならない。また、運営、取締り等、業務全体の統括を担うものとする。

ただし、必ずしも現場に常駐させる必要はないものとし、適宜、確認・指導を行うとともに、打合せ等には必ず参加するものとする。
- (3) 日常維持管理業務を行う者は、本業務に係る主任技術者として、下水道管路施設の維持管理に関する専門的知識又は経験を有する者を配置しなければならない。また、本業務に従事する者の技術上の指導監督を担うものとする。
- (4) 日常維持管理業務を行う者は、本業務に係る担当技術者として、下水道管路施設の維持管理に関する基礎的な知識と専門的スキルを有し、指示された作業に応じた適切な機械器具の操作・使用ができ、担当者の上級者を補佐して、指示が適切にできる者を配置しなければならない。

また、業務において市の要請があったときに、その対象場所に概ね 1 時間以内に到着できる事業所等に配置させること。
- (5) 日常維持管理業務の緊急時対応については、24 時間(夜間・休日等)対応可能な体制までは求めないものとする。ただし、電話連絡は 24 時間(夜間・休日等)対応可能な体制をとり、出来るだけ速やかに対応できる体制を整えるものとする。
- (6) 管路施設調査業務を行う者は、本業務に係る主任技術者として、下水道法第 22 条の有資格者又は、公益社団法人日本管路技術協会認定の「下水道管路管理総合技士」もしくは、「下水道管路管理主任技士」又は同等の資格を有する者を配置しなければならない。また、本業務に従事する者の技術上の指導監督を担うものとする。
- (7) 計画的維持管理業務の担当技術者は、下水道管路施設の維持管理に関する技術及び経験を有する者でなければならない。
- (8) スtockマネジメント実施計画関連業務の管理技術者は、技術士(上下水道部門・下水道)又は、総合管理部門(下水道)、一般社団法人建設コンサルタンツ協会の行う RCCM 資格試験(下水道部門)のいずれかに合格し登録を受けているものとする。
- (9) スtockマネジメント実施計画関連業務の照査技術者は、技術士(総合技術管理部門・上下水道)又は、技術士(下水道)の資格、一般社団法人建設コンサルタンツ協会の行う RCCM 資格試験(下水道部門)のいずれかに合格し登録を受けているものとする。
- (10) 受託者は、下水道法第 22 条に規定された資格を有する者が含まれているものとする。
- (11) 受託者は、社内教育等において下水道管理に関する専門的講習を受け、かつ、酸欠・硫化水素危険作業主任者技能講習を修了した者を、所定の業務に従事させるものとする。
- (12) 受託者は、管路内の作業を行う場合は、酸欠・硫化水素危険作業主任者を定め、作業現場に常駐させ、所定の業務に従事させなければならない。
- (13) 受託者は、善良な作業員を選定し、秩序正しい業務を行わせ、かつ、熟練を要する作業には、相当の経験を有する者を従事させなければならない。
- (14) 受託者は、適正な業務の進捗を図るとともに、そのために必要な十分な作業員を配置しなければならない。
- (15) 受託者は、委託者が発行する身分証明書を常に携帯し、業務に従事しなければならない。

【別紙 7】準備機材

機材名	用途	業務事務所等への常備
高圧洗浄車	日常的維持管理(緊急時対応、管路清掃、水路清掃)及び TV カメラ調査に際しての管路内洗浄等を使用	不要
強力吸引車		
TV カメラ車	自走式 TV カメラ搭載車、本管の TV カメラ調査に使用	不要
作業車両	緊急時対応及び点検・調査業務等を使用	必要
酸素濃度等測定器	管路、マンホール内等の作業に際して使用	必要
発電機・送風機	緊急時対応及び点検・調査業務等を使用	必要

※上記機材の使用に必要な燃料、損耗品等の他、業務に必要なとなる備品等を含む。

※常備が不要なものに関しては、迅速に対応できる配備計画とすること。

【別紙 8】貸与資料等リスト

1.貸与資料等

貸与資料名	備考
下水道台帳(汚水・雨水)データ	宇部市下水道台帳システム (CMAPT5 株オオバ) 下水道管路施設調査補修情報管理システム タブレット PC 1 台
過年度実施の TV カメラ調査及び業務委託等の報告書	CD,DVD など
維持管理委託報告書	CD,DVD など

2.貸与物品等

ジャッキヨウキー	人孔蓋開閉用ジャッキ 1 セット
止水プラグ	φ100～φ600 用 市(下水道管理センター)備蓄分に限る
市所有井戸ポンプ鍵	鵜の島 1 セット

※本業務で使用する場合に限り貸与する。

※長期間使用する予定のない場合は、一旦返却すること。

【別紙 9】参考図書

- (1) スtockマネジメント手法を踏まえた下水道長寿命化計画策定に関する手引き(案)(国土交通省)
- (2) 下水道施設改築・修繕マニュアル(案)(日本下水道協会)
- (3) 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)
- (4) 下水道施設維持管理積算要領―終末処理場、ポンプ場施設編―(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) 下水道施設の耐震対策指針と解説(日本下水道協会)
- (8) 下水道の地震対策マニュアル(日本下水道協会)
- (9) 管更生の手引き(案)(日本下水道協会)
- (10) 下水道管きょ改築等の工法選定の手引き(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)
- (13) 水理公式集(土木学会)
- (14) コンクリート標準示方書(土木学会)
- (15) 日本工業規格(JIS)
- (16) 日本下水道協会規格(JSWAS)
- (17) 道路橋示方書・同解説(日本道路協会)
- (18) 土木工学ハンドブック(土木学会)
- (19) 土質工学ハンドブック(土質工学会)
- (20) 都市・地域整備局所管補助事業実務必携(国土交通省)
- (21) 水門鉄管技術基準(水門鉄管協会)
- (22) 港湾構造物設計技術基準(日本港湾協会)
- (23) 道路構造令、同解説と運用(国土交通省, 日本道路協会)
- (24) 下水道管路維持管理計画の策定に関する指針(JIS A 7501:2013)(日本規格協会)
- (25) 下水道管路施設の緊急点検実施マニュアル(案)(日本下水道協会)
- (26) 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)
- (27) 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)
- (28) 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)
- (29) 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)
- (30) 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)
- (31) 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)
- (32) 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)
- (33) 取付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)
- (34) 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)
- (35) 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))
- (36) 管きょ更生工法における設計・施工管理ガイドライン-2017 年版-(日本下水道協会)
- (37) マンホールの蓋等の取替に関する設計の手引き(案)(日本下水道管路管理業協会)

- (38)事例ベースモデリング技術を用いた雨天時浸入水発生領域の絞り込みに関する技術マニュアル(日本下水道新技術機構)
- (39)流出解析モデル利活用マニュアル(日本下水道新技術機構)
- (40)下水道事業における費用効果分析マニュアル(案)(日本下水道協会)
- (41)効率的な汚水処理施設整備のための都道府県マニュアル(案)(日本下水道協会)
- (42)分流式下水道における雨天時浸入水対策計画の検討マニュアル(日本下水道新技術機構)
- (43)下水道管路施設ストックマネジメントの手引き(旧下水道管路施設腐食対策の手引き(案))(日本下水道協会)
- (44)山口県土木工事共通仕様書
- (45)山口県土木工事施工管理基準
- (46)不明水対策の手引き(公益社団法人 全国上下水道コンサルタント協会)
- (47)下水道管路管理マニュアル(公益社団法人 日本下水道管路管理業協会)

【別紙 10】計画的維持管理業務報告書記載事項

1.一般事項

- (1)点検・調査業務報告書は、本要領に従い作成すること。
- (2)様式は、A4 判横書きとし、図面は、縮尺、寸法を明記し、製本すること。
- (3)表紙には、調査年度、調査番号、調査件名、調査期間、委託者名、請負者名等を記入すること。また、背表紙にも調査年度、調査番号、調査件名、請負者名等を記入すること。

2.記載事項

点検・調査等業務報告書は、下記の事項について内容を明記すること。調査総括表、調査集計表及び調査記録表に用いる凡例は表-1 に、管きょ調査判定基準は表-2 に、マンホール調査判定基準は表-3、マンホール蓋調査判定基準は表-4 による。

なお、表-1 に関しては例であり、詳細な凡例は市と協議し設定するものとする。

(1)TV カメラ調査

- 1)調査目的
- 2)調査概要
- 3)案内図
- 4)調査箇所図
- 5)調査総括表(表-5 参照)
- 6)調査集計表(表-6 参照)
- 7)調査記録表(表-7、8 参照)
- 8)考察
- 9)作業記録写真

(2)目視調査

TV カメラ調査項目に準ずる。

(3)マンホール調査及びマンホール蓋調査

- 1)TV カメラ調査項目、1)～4)、8)、9)に準ずる。
- 2)調査総括表(表-9 参照)
- 3)調査集計表(表-10、表-11 参照)
- 4)調査記録表(表-12 参照)

(4)巡視・点検

要求水準書「第 3 章第 4 節 2」による。報告様式については、受託者の任意とする。

3.留意事項

(1)調査結果を TV モニターから DVD 等に収録する場合は、指定の一般用 DVD 等に収録すること。なお、提出する DVD 等及び写真には、件名、地名、路線番号、継手番号、管径、並びに距離等をタイプ表示すること。

(2)提出する成果品は、次のとおりとする。

- 1)点検・調査業務報告書
- 2)不良箇所写真帳
- 3)DVD 等(TV カメラ調査の場合)
- 4)その他市の指示するもの

表-1 凡例(例)

管路施設	種別	記号
本管・取付管	陶管	CP
	鉄筋コンクリート管	HP
	硬質塩化ビニル管	VU、VP
	その他	
污水枡	L形ます	30 35 50
	丸ます	⑤ ⑮ ⑳
	その他	
雨水枡	道路排水用雨水枡	●
	宅地排水用雨水枡	・
取付管	取付管	—————
	取付管(直取り付け)	
	ソケットのみ	—————×

表-2 管きょ調査判定基準

スパン全体で評価	ランク		A	B	C
	項 目				
	1)管の腐食		鉄筋露出状態	骨材露出状態	表面が荒れた状態
	2)上下方向のたるみ	管きょ内径 700 mm未満	内径以上	内径の 1/2 以上	内径の 1/2 未満

		管きょ内径 700 mm以上 1650 mm未満	内径の 1/2 以上	内径の 1/4 以上	内径の 1/4 未満
		管 き ょ 内 径 1650 mm 以上 3000 mm以下	内径の 1/4 以上	内径の 1/8 以上	内径の 1/8 未満

管一本ごとに評価

項 目		ランク	a	b	c
3) 管の破損	鉄筋コンクリート管等	欠落			
		軸方向のクラックで幅 5 mm以上	軸方向のクラックで幅 2 mm以上	軸方向のクラックで幅 2 mm未満	
	陶管	欠落	軸方向のクラックが管長の 1/2 未満	－	
		軸方向のクラックが管長の 1/2 以上			
4) 管のクラック	鉄筋コンクリート管等	円周方向のクラックで幅 5 mm以上	円周方向のクラックで幅 2 mm以上	円周方向のクラックで幅 2 mm未満	
	陶管	円周方向のクラックでその長さが円周の 2/3 以上	円周方向のクラックで その長さが円周の 2/3 未満	－	
5) 管の継手ズレ		脱 却	鉄筋コンクリート管等:70 mm以上 陶管:50 mm以上	鉄筋コンクリート管等:70 mm未満 陶管:50 mm未満	
6) 浸 入 水		噴き出ている	流れている	にじんている	
7) 取付け管の突出し_注 3		本管内径の 1/2 以上	本管内径の 1/10 以上	本 管 内 径 の 1/10 未満	
8) 油脂の付着_注 3		内径の 1/2 以上 閉塞	内径の 1/2 未満 閉塞	－	
9) 樹木根侵入_注 3		内径の 1/2 以上 閉塞	内径の 1/2 未満 閉塞	－	
10) モルタル付着_注 3		内径の 3 割以上	内径の 1 割以上	内径の 1 割未満	

注 1. 段差は、mm単位で測定する。また、その他の異常(木片、他の埋設物等で上記にないもの)も調査する。

注 2. ランクA(a)、B(b)、C(c) における異常の程度(判定の基準)については、「下水道管きよ改築等の工法選定手引き案-平成 14 年 5 月-」の「表 3-2 評価のランク付けと判定基準例」及び「表 3-3 管1本ごとの評価のランク付けと判定基準例」を参考とする。

注 3. 7)取付け管の突出し、8)油脂の付着、9)樹木根侵入、10)モルタル付着については、基本的に洗浄等で除去できる項目とし、除去できない場合の調査判定基準とする。

表-3 マンホール調査判定基準

区 分	ランク 項 目	A 【早急に補修】	B 【計画的に補修】	C 【経過の観察】	備 考
路面の状態	支 障 度	支障のある 舗装剥離等	舗装剥離 ひび割れ等	—	
凹 凸 (段 差)	【 】 cm 表 示	-3cm≧凹 1cm≧凸	—	0cm≦凹凸≦-2cm	
埋 り	【 】 cm 表 示	全て対象	—	—	ヒノタイト止め含む
鉄 蓋 状 態	磨 耗	表面の絵柄が完全 に消えている	表面の絵柄が すりへっている	—	
	亀 裂	ワレ・ひび	—	—	
	リブ 付 き	—	有	—	裏にリブ加工あり 径【 】cm表示
	ガ タ つ き	有	—	—	ガタつきの為 蓋鳴りがするもの
金 枠	損 傷	カケ	へり	—	
	目 地 (程 度)	土砂流入、露出	剥離 ひび割れ	—	
	ズレ (程 度)	土砂流入、露出 10cm≦ズレ	3cm≦ズレ≦9cm	2cm≧ズレ	
上 絞 部	損 傷	土砂流入、露出 網目状クラック、外損 クラック(開きあり)	クラック(開きなし) 剥離	—	
	目 地 (程 度)	土砂流入、露出	剥離 ひび割れ	—	
	ズレ (程 度)	土砂流入、露出 10cm≦ズレ	3cm≦ズレ≦9cm	2cm≧ズレ	
軀 体 (下絞部・直立管含む)	損 傷	土砂流入、露出 網目状クラック	外損(暫定的補修) クラック(開きあり)	外損(補修済) クラック(開きなし) 剥離	
	目 地 (程 度)	土砂流入、露出	剥離 ひび割れ	—	
	ズレ (程 度)	土砂流入、露出 10cm≦ズレ	3cm≦ズレ≦9cm	2cm≧ズレ	
底 部 (インバート)	損 傷	支障のある 剥離・欠損	剥離・欠損	—	
	タ メ 式	—	有	—	インバートが無いもの 含む
浸 入 水	程 度	噴出 土砂が伴う流入	流入 水垢	にじみ	
足 掛	支 障 度	針金状又は不足	全周に腐食 ヤセ	—	【 】 本数
〔 そ の 他 〕					
障 害 物	マンホール 内 異 物 等	除去不能 (横断管、モルタル等)	—	除去済 (棒等)	
管 口	損 傷	土砂流入、露出	クラック 剥離	—	
接 続 取 付 管	異 常	支障のある突出 ●その他の異常	突出 ●その他の異常	●その他の異常	●の判断基準は 管路調査に準じる
内 部 副 管	支 障 度	閉塞 (詰まり)	破損 止金具の異常	—	
付 帯 設 備	支 障 度	支障のある 破損、異常	破損 異常	—	
そ の 他	—	放置できない 破損、異常	破損 異常	—	名称等を明記 すること
光ケーブル施設	ケーブル本体・固定金具・接続箱・明板等の破損、異常				破損、異常が有る場合 ランクはAとする

※参考例を示したものであり、具体的な内容は市と協議して決定するものとする。

表-4 マンホール蓋の判定基準

1.設置基準による判定

1)耐荷重種類別	種類		調査結果				
			T-25	T-20	T-14	T-8	
	道路区分						
	車道	大型車両の通行あり		E	C	B	A
		大型車両の通行が少ない		E	E	E	B
歩道			E	E	E	E	
2)浮上防止機能	機能区分		機能あり		機能なし		
							適用場所
	浮上防止機能の適用	必要あり	人や車両の通行が多い場所	E	A		
			人や車両の通行が少ない場所	E	B		
		必要なし					
3)転落防止機能 (蓋飛散時)	転落防止機能の適用		必要あり	E	A		
			必要なし				

2.劣化損傷による判定

1)外観	区分		無		有	
	状況					
	クラック		E		A	
2)がたつき	区分		音や動きのないもの		音や動きのあるもの	
	状況					
	車両通過時・足踏み時		E		A	
3)表面摩耗	残存模様高さ 設置場所 (H)mm		H>3mm	3~2mm	H≤2mm	
	車両	一般箇所	E	C	A	
		特殊箇所(注)	E	A	A	
	歩道		E	D	A	
	(注)交差点・カーブ・坂道等、二輪車のスリップしやすい場所					
4)腐食	区分		無		有	
	状況					
	鋳出し表示の消滅		E		B	
5)機能の作動	区分		機能する		機能しない	
	機能種別					
	浮上防止		E		A	
	かぎ構造		E		B	
	転落防止		E		A	
6)その他	区分		無		有	
	状況					
	高さ調整部の損傷(欠け、充填不良、クラック)		E		A	
	ふた・枠間の大きな段差		E		A	

※参考例を示したものであり、具体的な内容は市と協議して決定するものとする。

表-7 本管用調査記録表

本管調査補修記録表

[illegible]

表-8 本管用調査記録表(記入例)

本管調査補修記録表

[illegible]

表-9 マンホール用調査総括表

[illegible]

表-10 マンホール用調査集計表

[illegible]

表-11 マンホール蓋用調査集計表

[illegible]

表-12 マンホール用調査記録表

人孔調査記録表

[illegible]

【別紙 11】浸入水点検・調査工

1. 流量調査の方法について

下水道管路施設(開水路含む)における連続流量調査の代表的な方法は、フリューム式、面速式、せき式の 3 種類とする。

適用としては、フリューム式は、小・中口径管($\phi 150 \sim \phi 300$)を主体とする。面速式は、中・大口径を主体とする。せき式流量計は、フリューム式、面速式流量計では計測が困難な場合に限定された上流条件(射流状態、複数流入)に対応して用いるものとする。

2. 流量調査の期間について

雨天時浸入水に必要なデータが取れるまでとする。

3. 浸入水の定量について

(1) 雨天時浸入水の定量

- 1) 降雨時の流量パターンと晴天時の平均的な流量パターンを重ね合わせ、差分から計算する。
- 2) 前降雨の浸透浸入水の影響で、直接浸入水の定量精度が悪くなる場合は、晴天日平均流量の浸透浸入水影響分をシフトさせて定量とする。
- 3) 降雨時分の直接浸入水、降雨後分を浸透浸入水に区分し、対比を計算する。
- 4) 浸透浸入水の影響が長期間にわたって切れないときは、浸入水(地下水)の増加であると考えて、影響を無視できる段階(6~12 時間程度)で区切る。
- 5) 降雨量は、計測地域を代表できるような場所の測候データか、雨量計を用いて計測し、広域の場合は、複数のデータを用いる。

(2) 常時浸入水(地下水)の定量

- 1) 浸入水(地下水)は、汚水の影響が最も少ないと考えられる深夜の下水について、みなし浸入水(地下水)として定量化する。ただし、汚水の影響を受けることがあることから、定量評価については、取扱いに注意すること。
- 2) 広域の下流地域や市街地では、深夜下水にも汚水が含まれていることが多く、無視できないときには、最小平均法で補正すること。
- 3) 深夜下水が多いルートやスパンについては、有収外汚水量や深夜事業排水の可能性がないか、追跡調査することが望ましい。

4. 浸入水の考察について

(1) 雨天時浸入水の考察

- 1) 100 mm降雨時に晴天日日平均汚水量 + 常時浸入水(地下水)量の 1.5 倍を超えるラインを計画改善レベル(B ランク)とする。等比基準により、緊急・重点改善レベル(A ランク)は B ランクの 2 倍、経過観察レベル(C ランク)は 1/2 とする。
- 2) なお、実際の調査では 100 mm降雨時の浸入水定量は、満管や溢水などあり、不可能なことが多

いため、降雨量と雨天時浸入水量の直線的な相関から 20～30 mm程度の降雨時調査から推定的に評価する。

(2)常時浸入水(地下水)の考察

- 1)地下水量の目安として、日最大汚水量の 15%程度、日平均汚水量の 20%程度を見込むものとする。
- 2)目安に対し、これを超えるレベルを計画改善レベル(B ランク)と考える。緊急度・重点改善レベル(A ランク)は B ランクの 2 倍、経過観察レベル(C ランク)は 1/2 とする。

5.水位調査について

圧力チップを用い、管内の水位を計測によりスクリーニング調査を行うものとする。これにより、下水道区域内に複数箇所設置することで浸入水の傾向を把握し、詳細調査の優先度等を検討することに用いるものとする。



図 1 水位・温度センサ設置図

6.増水状況調査について

増水状況調査については、デジタルカメラを人孔内に設置し、雨天時等における管内水位状況について連続撮影を行うことで増水状況の確認を行うものとする。



図 2 デジタルカメラ設置の概要図

【別紙 12】業務移行期間の実施方法等

業務移行期間における具体的な内容・実施方法等は、以下に示すとおりとする。なお、移行期間において、受託者が実施する内容・方法などに不備もしくは未完成の部分が生じた場合でも、これをもって、この契約上で受託者が負うべき責任を免れることはできない。

1.実施計画

(1)引継ぎ方法

- ①移行期間における引継ぎは受託者の負担により市及び次期受託者に実施するものとする。
- ②受託者は事業着手前に、前受託者もしくは市より本事業に係る引継ぎを受けるものとする。

(2)実施計画

- ①受託者は履行期限 40 日前までに、業務引継ぎに係る実施計画書を作成し、市に提出すること。
- ②市と受託者は、受託者が提出した実施計画書について 10 日以内に検討・協議し、実施内容を決
定する。
- ③実施計画書に変更があるときは、変更当事者が速やかに相手方に通知するものとする。

2.実施内容

(1)本件施設の特性の把握

- ①下水道台帳及び現地確認等による本件施設の位置等の把握
- ②過去の異常内容や発生頻度、異常時の対応措置等の把握
- ③データベース等保管情報の運用方法についての把握
- ④その他、市又は受託者が必要とする事項

(2)業務実施に関する書類等の作成方法

- ①運営期間における維持管理計画書の作成方法
- ②月間維持管理計画書の作成方法
- ③業務報告に関する書式の作成方法
- ④維持管理・緊急時対応などに関するマニュアルの作成方法
- ⑤その他、市又は受託者が必要とする事項

3.その他

移行期間の実施にあたって疑義のある場合は、市及び受託者は相互に協力し合い誠意をもってこれを解決するものとする。-