

柏市公共下水道管路施設包括的  
予防保全型維持管理業務委託  
要求水準書

平成30年4月

柏市土木部下水道整備課

この柏市公共下水道管路施設包括的予防保全型維持管理業務委託 要求水準書は、柏市（以下、「本市」という。）が実施する柏市公共下水道管路施設包括的予防保全型維持管理業務（以下「本業務」という。）を委託するため、本業務を受託する民間事業者（以下「受託者」という。）の募集及び選定を行うに当たり、本市が要求する下水道管路施設のリスクに係るサービス水準及び本事業の基本的な内容について定めるものであり、プロポーザル参加希望者（以下「参加者」という。）に交付するもので、別冊の以下の書類と一体をなすものである（これらの書類を総称して、以下「プロポーザル実施要領等」という。）。

- ① 柏市公共下水道管路施設包括的予防保全型維持管理業務委託公募型プロポーザル実施要領
- ② 柏市公共下水道管路施設包括的予防保全型維持管理業務委託 技術評価基準
- ③ 柏市公共下水道管路施設包括的予防保全型維持管理業務委託 様式集
- ④ 柏市公共下水道管路施設包括的予防保全型維持管理業務委託 基本契約書（案）
- ⑤ 柏市公共下水道管路施設包括的予防保全型維持管理業務委託 モニタリング基本計画（案）
- ⑥ その他、委託者が公表した書類
- ⑦ 上記に関する質問回答書

参加者は、プロポーザル実施要領等の内容を十分に理解した上で、必要な書類を作成し、本市に提出するものとする。

## 目 次

<b>第 1 章 総則</b> .....	1
1.1 目的 .....	1
1.2 適用範囲 .....	1
1.3 業務期間 .....	2
1.4 用語の定義 .....	2
1.5 費用の負担 .....	3
1.6 秘密の保持 .....	3
1.7 法令等の遵守 .....	3
1.8 中立性の堅持 .....	3
1.9 公益確保の義務 .....	3
1.10 不誠実な行為等の禁止 .....	3
1.11 提出書類 .....	4
1.12 官公署等への手続き .....	4
1.13 業務実施体制 .....	4
1.14 下請負人の届出 .....	4
1.15 地域住民等との協調 .....	5
1.16 協力義務 .....	5
1.17 損害賠償及び補償 .....	5
1.18 工程管理 .....	5
1.19 業務事務所 .....	5
1.20 機材の準備 .....	6
1.21 打合せ及び記録 .....	6
1.22 貸与資料及び貸与品 .....	7
1.23 参考図書 .....	7
1.24 証明書の交付 .....	7
<b>第 2 章 安全管理</b> .....	8
2.1 一般事項 .....	8
2.2 安全教育 .....	8
2.3 労働災害防止 .....	8
2.4 公衆災害防止 .....	8
2.5 局地的な大雨等による安全管理 .....	9
2.6 その他 .....	9
<b>第 3 章 業務内容</b> .....	11
3.1 共通 .....	11
3.2 モニタリングに関する要求水準 .....	11
3.3 業務内容一覧 .....	12

3.4 業務計画書、報告書及び検査の基本的事項.....	13
3.4.1 業務計画書 .....	14
3.4.2 業務報告書 .....	15
3.4.3 部分払いに関する検査 .....	15
3.4.4 年度契約業務の終了 .....	15
3.4.5 事業の終了 .....	15
3.5 予防保全型維持管理業務 .....	17
3.5.1 柏市下水道管路施設における予防保全型維持管理実施フロー .....	17
3.5.2 計画的維持管理業務 .....	18
3.5.3 計画的改築業務 .....	23
3.5.4 スtockマネジメント実施計画関連業務.....	27
3.5.5 統括管理業務 .....	29
3.5.6 その他業務 .....	30
3.6 業務の引継ぎ .....	31
3.7 業務指標（KPI） .....	31
3.8 その他 .....	32
貸与資料 .....	33
別紙 1 業務概要 .....	34
別紙 2 遵守法令等 .....	41
別紙 3 業務実施体制 .....	42
別紙 4 準備機材 .....	44
別紙 5 参考図書 .....	45
別紙 6 点検、調査業務等の調査票様式 .....	47
別紙 7 業務引継ぎの実施方法等 .....	56
別紙 8 業務指標における契約項目及び契約基準と契約金額減額等の措置.....	57
別紙 9 業務指標における目標項目及び目標基準.....	59

別添 図面集

# 第1章 総則

## 1.1 目的

柏市公共下水道管路施設包括的予防保全型維持管理業務委託（以下、「本業務」という。）は、柏市（以下、「本市」又は「委託者」という。）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、本業務を受託する事業者（以下「受託者」という。）のノウハウや創意工夫等を促し、効率的な維持管理が実現できるよう、複数年度契約で、包括的に委託するものであり、委託者と受託者との連携作業により、施設運用の技術力（マネジメント力）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。これまでの委託者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」へと転換させるものである。

また、本目的を効果的に達成するために、従来の仕様発注型包括的民間委託方式に加えて、性能発注型包括的民間委託方式を採用する。性能発注型とは、リスク評価を踏まえて、下水道施設の点検・調査、改築及び計画策定等に関する中長期的な視点に立った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：改築業務手法及び業務量）の2つを設定し、本業務を推進する方式である。

アウトカムは委託者が設定し、目標達成に必要なアウトプットは民間事業者※が企画した技術提案（以下、「企画技術提案」という。）に基づき決定される。（※公募プロポーザル実施要領等においては受託候補者を意味する。）

以下に本業務において満足すべき要求水準（関係図書は、以下、「本要求水準書」という。）であるアウトカム指標を示す。

表 1-1 アウトカム指標

分類		指標の名称	目標値	単位
管理状況	機能障害と劣化状況	道路陥没箇所数	0.0117	箇所/年・km
		管きよ等の詰まり事故発生件数	0.0742	件/年・km
		苦情件数(住民等)	0.2180	件/年・km

## 1.2 適用範囲

(1) 本要求水準書は、本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、誠実かつ安全に業務を履行しなければならない。

業務内容は、下水道管路施設の点検、調査等の計画的維持管理業務及びストックマネジメント実施計画関連業務を一体的に行うとともに、アウトカム指標の達成を目指して、計画的な改築業務を併せて行うことで下水道管路施設を一体的かつ効率的に維持管理し、持続可能な下水道サービスの提供を継続していく業務であり、計画的な改築業務に係るアウトプット目標は受託者による企画技術提案に基づき決定される。本業務に含まれる業務は次のとおりであるが、業務内容については、【別紙 1】業務概要に示すとおりである。

なお、予防保全型維持管理業務を計画的維持管理業務と計画的改築業務に区分して示す。

- 1) 計画的維持管理業務
  - ① 巡視点検業務
  - ② 管路内簡易カメラ調査等業務（人孔を含む）
  - ③ 公共汚水柵点検業務
  - ④ 管路内目視調査業務
- 2) 計画的改築業務（緊急度判定に基づく改築工事等）
  - ① 計画的な改築に係る設計業務
  - ② 計画的な改築業務
- 3) スtockマネジメント実施計画関連業務
  - ① 点検調査データ管理業務
  - ② スtockマネジメント実施計画の見直し業務
- 4) 統括管理業務
  - ① 一元的統括管理業務（日常的な施工管理業務等を含む）
  - ② 業務計画書及び報告書作成業務
- 5) 企画技術提案に基づく任意業務の管理業務

なお、迅速な緊急時対応等については、アクション目標となるので、「企画技術提案に基づく業務」として、受託者は、自らが企画した技術提案書（以下、「企画技術提案書」という。）に則り履行すべき事項についても本業務の対象として、実施しなければならない。

また、本業務に含まれる計画的改築業務（緊急度判定に基づく改築工事等）は、社会資本整備総合交付金交付要綱等の措置に従い、改築工法及び施工方法等の検討・選定等については、本市と協議のうえ行うものとする。

- (2) 本要求水準書は、本市が実施する本業務を受託する受託者に求める業務の要求水準であり、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。
- (3) 本要求水準書に疑義が生じた場合は、本市と受託者との協議により決定する。

### 1.3 業務期間

本業務の契約期間は次のとおりとする。

契約締結日翌日から平成 34 年 9 月 30 日までとするが、次期包括的民間委託業務に関連するものは次の期限とする。なお、本市との協議により変更する場合があるので、留意すること。

管路内簡易カメラ点検の完了期限	平成 33 年 6 月末日
管路内目視調査の完了期限	平成 33 年 12 月末日
次期包括的民間委託業務における管路調査計画の策定期限	平成 34 年 3 月末日

### 1.4 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。なお、その他の用語については、本市と受託者が協議により定めるものとする。

- (1) 「指示」とは、本市の発議により、本市が受託者に対し、本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、受託者が本市に報告し、本市が了解することをいう。
- (3) 「協議」とは、本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、本市が受託者に対し、または受託者が本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、受託者が本市に対し、業務の状況また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、本市と受託者の間で、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。

### 1.5 費用の負担

業務の検査等に伴う必要な費用は、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。

### 1.6 秘密の保持

- (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本市に帰属するものとし、受託者は、本市の承諾なくこれらを公表してはならない。

### 1.7 法令等の遵守

- (1) 受託者は、本業務を実施するにあたり、【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。

### 1.8 中立性の堅持

受託者は、常に中立性を堅持するよう努めなければならない。

### 1.9 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。

### 1.10 不誠実な行為等の禁止

- (1) 受託者は、礼節を守り、秩序ただしく言動及び身だしなみに注意するとともに応接に際しては、親切、丁寧を心掛けて迅速に対応しなければならない。
- (2) 受託者に違反又は本市の指示に従わない等の不誠実な行為が確認された場合、受託者は本市からの改善指示に基づき、改善計画を提出し、迅速に改善を図ること。

### 1.11 提出書類

- (1) 受託者は、契約締結後、契約日の締結から14日以内に、「3.4.1 (1) 全体業務計画書」に示す業務着手時の提出書類を本市に提出し、その承諾及び身分証明書の発行を受けた上で本業務に着手しなければならない。
- (2) 提出した書類の内容を変更する必要がある時は、直ちに変更届（変更版を含む）を本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、速やかに「3.4.1 業務計画書」に示す書類を本市に提出しなければならない。
- (4) 受託者は、「3.4.2 業務報告書」に示す書類を本市に提出しなければならない。なお、これらの図書のうち「3.4.2(2) 月間業務報告書」に記載する考察には、各業務の結果を踏まえ、本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する。
- (5) 受託者は、前各項の提出図書の他、本市が指示した書類は、指定した期日までに提出しなければならない。

### 1.12 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、本業務の実施に当たり、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、その内容を事前に本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、または協議を受けたときは、誠意をもってこれに当たり、この内容を遅滞なく本市へ報告しなければならない。

### 1.13 業務実施体制

- (1) 受託者は、契約締結後、すみやかに【別紙3】業務実施体制に定める体制を整えるとともに、現場に統括責任者を常駐させて、所定の業務に従事させること。
- (2) 受託者は、本業務を実施するにあたり、【別紙3】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。

### 1.14 下請負人の届出

- (1) 受託者は、業務の一部を再委託する場合には、本市の承諾を得なければならない。調査の一部を下請負させる場合で、本市がその下請負人の届出の提出を求めた時は、着手に先立ち、下請業者選任届により、下請負人の名称、下請負の種類、期間、範囲等及び下請負人に対する指導方法等について、届け出ること。業務期間中に、下請負人を変更する場合も同様である。
- (2) 業務の実施にあたって、著しく不相当であると認められる下請負人は、交代を指示することができる。この場合は、受託者は、直ちに必要な措置を講じること。

### 1.15 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、遅滞なく本市に申し出て、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本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。下請負人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。
- (4) 下請負人及び使用人等が前号の行為を行った時は、受託者がその責任を負うこと。

### 1.16 協力義務

- (1) 受託者は、関連業務の受託者と相互に協力し、本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、本市が自ら又は本市が指定する第三者が行う調査及び試験等に対して、本市の指示によりこれに協力しなければならない。

### 1.17 損害賠償及び補償

- (1) 受託者は、下水道管路施設等に損害を与えた時は、直ちに本市に報告し、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、本業務の実施に当たり、万一、善良な管理者の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。

### 1.18 工程管理

- (1) 受託者は、あらかじめ提出した「3.4.1 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、毎月末、「3.4.2(2) 月間業務報告書」により、業務の進捗状況等を本市に報告するものとする。
- (4) 受託者は、年度末、「3.4.2(1) 年間業務報告書」により、業務の実施結果等を本市に報告するものとする。
- (5) 工程管理は統括管理業務に含まれるので、施工管理の一環として実証するものとする。

### 1.19 業務事務所

- (1) 受託者が本業務を実施するにあたり必要な場合は、本市の施設である篠籠田貯留場（柏市篠籠田 593-2）の1階部分（以下、「指定業務事務所」という。）を本業務期間内に限定して無償で貸与する。なお、受託者は、指定業務事務所の使用に関して、本業務の着手に先立ち、本市の指定の使用

申請書を提出し、その承諾を得なければならない。

- (2) 受託者は、前号の指定業務事務所を善良なる管理者の注意をもって適切に管理しなければならない。また、本業務の目的以外に使用してはならず、本市の承諾なく改造等を行ってはならない。
- (3) 前号の指定業務事務所において業務の履行上必要となる電気、水道、下水道及び通信等に係る使用料金は、受託者が負担する。また、管路清掃に用いる洗浄水についても、受託者の負担で調達すること。なお、他の調達方法が想定される場合は、本市と協議することができる。
- (4) 敷地内に洗浄水の給水施設を設ける場合は、受託者の負担により敷地内の支障にならない場所において設置することとし、本業務終了時には、原状復旧するものとする。
- (5) ガス設備については、これを使用したい場合は受託者において契約し、使用料金及び設置工事費用は受託者の負担とし、本業務終了時には、原状復旧するものとする。
- (6) 篠籠田貯留場の敷地は、行政財産であるため、敷地内に本業務と関係のない自家用車等を駐車してはならない。なお、作業車として使用する車両を駐車する場合は、事前に本市へ届け出なければならない。
- (7) 指定業務事務所内にある備品については本市の承諾を得たうえで使用することができるが、本業務終了時に退去する際には原状復旧すること。備品の故障等に伴う修理・交換等に要する費用については、受託者の負担とする。
- (8) 指定業務事務所に対し、受託者の用に供する改造及び受託者の責により発生した損傷等は、本業務の業務期間の終了時に、受託者の責任で原状復旧を行うこと。
- (9) 受託者は本市の指示に基づき、必要に応じて本市執務室（柏市役所土木部下水道維持管理課内及び土木部下水道整備課内）で本業務内容に沿った内業を施行することができる。
- (10) 本業務において、本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業務事務所を構えることができるものとする。

## 1.20 機材の準備

本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4】準備機材を標準とし、現場条件を踏まえて迅速な対応がとれるよう準備すること。

## 1.21 打合せ及び記録

- (1) 受託者は、本業務を適正かつ円滑に実施するため、本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、その指示内容については、その都度、作業指示記録簿を作成し、本市へ2部提出し、その確認を受けなければならない。なお、当該記録簿は打合せ議事録を兼ねることができる。
- (2) 統括責任者は、重要な打合せには必ず出席しなければならない。
- (3) 受託者は、実施した作業内容について、作業内容を要約した作業日報により本市に速やかに報告しなければならない。提出部数は2部とする。
- (4) 受託者は、統括責任者及び各業務の配置技術者が、夏期休暇、年末年始休暇及び大型連休等を取る場合、緊急時の連絡責任者を定め、連絡体制を整え、緊急連絡表を作成し、本市に事前に報告しなければならない。

## 1.22 貸与資料及び貸与品

本市は、過去に行った計画等の成果品等を本業務の実施に必要な都度、受託者に貸与することとし、受託者は、貸与を受けようとする時は、事前に資料・物品貸与申請書を本市に提出し、その承諾を得るものとする。また、貸与できる期間や条件については、その都度協議する。

## 1.23 参考図書

本業務の履行において参考とする図書は、【別紙5】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、あらかじめ本市の承諾を受けなければならない。

## 1.24 証明書の交付

必要な証明書及び申請書の交付については、受託者の申請により、本市の承諾を得ること。

## 第2章 安全管理

### 2.1 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) 作業中は気象情報及び天気予報に十分注意を払い、局地的大雨等に関する降雨予報等が出された際は直ちに作業を中止できる体制とする。なお、詳細は、「2.5 局地的な大雨等による安全管理」に基づき対応すること。また、地震等の災害が発生した場合は、直ちに対応できるような対策（体制を含む）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、「3.4.1 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。

### 2.2 安全教育

- (1) 受託者は、本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、特別な安全教育を行うこと。

### 2.3 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) 人孔、管路などに入入りし、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、酸素及び硫化水素等の測定結果は、記録、保存し、本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、本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。

### 2.4 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、交通整理員を配置し、車両及び歩行者の通行の誘導、並びに整理を行うこと。
- (4) 受託者は、道路上で作業を行う場合、受託者において所轄の警察署で道路使用許可申請を行うとともに、許可条件を遵守すること。
- (5) 交通誘導にあたっては警備業法施行規則第38条による教育の履歴者、過去3年以内に建設業協会

等が主催した建設工事の事故防止のための安全講習会の受講者あるいは交通誘導警備業務検定（1級または2級）の合格者を配置するものとし、教育の実施状況、受講証等の写し等確認できる資料を本市に提出するものとする。

- (6) 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。
- (7) 前号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、その協議結果を本市に報告すること。

## 2.5 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。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。

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、本市に報告すること。

### (1) 工事等開始前

- ・当該作業箇所また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。
- ・当該作業箇所また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。
- ・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

- ・当該作業箇所また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、即刻工事等を中止し速やかに地上に退避する。
- ・当該作業箇所また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。
- ・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。

## 2.6 その他

- (1) 受託者は、作業に当たって、下水道管路施設又はガス管等の付近では、絶対に裸火等を使用しないこと。
- (2) 万一、事故が発生した時は、「3.4.1 業務計画書」に示す緊急連絡体制に従い、直ちに本市及び関

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) 前号の通報後、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、直ちに本市に届け出ること。

## 第3章 業務内容

### 3.1 共通

- (1) 受託者は、作業箇所、作業手順等を定め、事前に本市に報告し、承諾を得たうえで作業に着手すること。
- (2) 作業に当たっては、管口を傷めないようにガイドローラ等を使用するなど、必要な保護措置を講じ、下水道管路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、事前に本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) 受託者が本市の指示に反して作業を続行した場合及び本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、作業箇所を清掃すること。
- (8) 受託者は、各業務の結果については、維持管理情報として本市の管理する下水道台帳システムへデータ入力ができるよう、本市の指定するデータ形式で提出しなければならない。また、月間業務報告と年間業務報告をそれぞれ本市へ行わなければならない。なお、データの仕様については、本市と協議のうえ、選定するものとする。
- (9) データベース化の方法及び登録するデータ項目等の詳細は、本市と受託者の協議により決定するものとする。

### 3.2 モニタリングに関する要求水準

要求水準の確保を図るため、本業務のモニタリングは、①受託者によるセルフモニタリング、②市によるモニタリング、並びに③必要に応じて市及び受託者とは別の専門的知見を持つ第三者機関（以下「第三者機関」という。）による第三者モニタリングで構成する。また、本市のモニタリング結果について、本市と受託者との間に紛争が生じた場合、本市と受託者が協議して、速やかに当該紛争の解決方法等の調整を行わなければならない。

なお、詳細は、別途本市が定める「柏市公共下水道管路施設包括的予防保全型維持管理業務委託モニタリング基本計画（案）」（以下、「モニタリング基本計画（案）」という。）のとおりとする。なお、モニタリング基本計画（案）には、「柏市公共下水道管路施設包括的予防保全型維持管理業務委託 モニタリング手順書」が含まれるので留意すること。

- (1) 本市によるモニタリングでは、受託者が本業務を確実に遂行し、本要求水準書に規定した要求水準及び企画技術提案書に記載された内容に適合しているか否か等、本業務の実施状況を確認する。
- (2) 受託者によるセルフモニタリングでは、業務実施状況、業務実施結果について、業務計画書、業務報告書、現地立会い等に基づき、本要求水準書及び企画技術提案書の内容に適合しているか否か

を、上記(1)の本市によるモニタリングにより確認を受けなければならない。その結果、要求水準及び企画技術提案書の内容に適合していない場合、受託者は業務改善（是正措置を含む）しなければならない。また、事業終了時においても事前のモニタリングがあるので留意すること。なお、業務改善の詳細な手続き及びプロセス（工程）評価、サービス対価の支払メカニズムへの連動等については、「モニタリング基本計画（案）」に従うこと。

### 3.3 業務内容一覧

項 目		概 要
予防保全 型維持管 理業務	計 画 的	巡視点検業務 人孔蓋を開けず、埋設された地上部（主に道路面）の状況について観察し、管路の損傷又は継ぎ手の不良等によって発生する沈下の有無について把握する。同時に人孔蓋表面の状況も確認する。
	維 持 管 理 業 務	管路内簡易カメラ調査等業務 （人孔を含む） 原則、地上部より人孔内の管口部に簡易カメラ等を設置して管路内部の状況を確認し、健全度（緊急度）の概ねの評価を実施し、人孔蓋、人孔躯体内部の劣化度の調査も同時に実施する。また、点検調査の結果は、管路内目視調査業務を実施する優先箇所のスクリーニングにも適用する。
		公共汚水桝点検 業務 公共汚水桝において、取付管の管種及び異常の有無等を点検調査する。
		管路内目視調査 業務 内径 800mm 以上の管路については、調査員が管内に潜行し、目視により本管の異常の有無を調査する。同時に管路の健全度（緊急度）を評価する。 内径 800mm 未満の管路については、自走式 TV カメラを本管に挿入し、本管の異常の有無を調査する。同時に管路の健全度（緊急度）を評価する。
計 画 的 改 築 業 務	計画的な改築に 係る設計業務	本市が別途貸与する緊急度の判定結果から、 <b>管路については「改築」、人孔については「改築（更生工法）」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 基単位で提案のうえ、改築工事を実施する。</b>
	計画的な改築業 務	

項 目		概 要	
ストック マネジメ ント実施 計画関連 業務	点検調査データ管理 業務	本業務において実施した、各種点検調査結果の確認・点検データ等の整理及び点検・調査基準に係る助言・指導等を実施する。なお、本業務実施結果の電子データを本市下水道台帳システムと連携するため、本市が指定するデータ形式により提出するものとする。	
	ストックマネジメン ト実施計画の見直し 業務	本業務の実施結果を基に、本市が既に策定済の下水道管路施設ストックマネジメント実施計画（以下、「既ストックマネジメント計画」という。）の見直し業務を実施する。なお、本業務実施結果の電子データを本市下水道台帳システムと連携するため、本市が指定するデータ形式により提出するものとする。	
統括管理 業務	一元的統括管理業務	統括責任者は、業務期間に亘る個別業務の一元的な統括管理を行う。統括責任者は、個別業務の全業務の内容を理解し、本市との窓口となる。統括責任者は、現場で生じる各種課題や本市からの求めに対し、相応かつ迅速な意思決定による課題等の解決を行うとともに、全業務の施工管理及び工程（プロセス）管理を行う。また、モニタリング結果を踏まえて、実行可能な業務改善を行う。	
	業務計画書及び 報告書作成業務	全体業務計画書策定業務	履行期間全体の業務計画書の作成
		年間業務計画書策定業務	当年度の年間業務計画書の作成
		月間業務計画書策定業務	翌月の月間業務計画書の作成
		年間業務報告書作成業務	年間業務実施結果の報告書の作成
		月間業務報告書作成業務	月間業務実施結果の報告書の作成
		その他報告書作成業務 （本市との協議により必 要な図書を含む）	モニタリング基本計画（案）に係る図書、 業務の引継ぎに係る図書、必要に応じて 打合せ議事録及び作業日報の作成
その他 業務	企画技術提案に 基づく任意業務	別紙 1 のアクション目標を満足するために受託者自らが企画技術提案した業務を遂行するものであり、任意業務である。	

### 3.4 業務計画書、報告書及び検査の基本的事項

統括管理業務における「業務計画書及び報告書作成業務」に係る書式及び図書等並びに検査に関する事項は以下のとおりを基本とする。なお、セルフモニタリングに係る書式及び図書等については、「モニタリング基本計画（案）」に基づくものとする。

### 3.4.1 業務計画書

#### (1) 全体業務計画書

受託者は、本業務を実施するにあたって、契約締結の日から 14 日以内に、業務着手書類として履行期間中における管路の維持管理業務及び改築業務等の内容を網羅した全体業務計画書を作成し、本市の承諾を得ること。

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に示す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、本市の承諾を得ること。

提出部数は 1 部とする。

- ① 着手届
- ② 総括責任者届
- ③ 業務概要
- ④ 全体業務の業務期間に亘る計画工程表
- ⑤ 全体業務の業務実施体制表
- ⑥ 緊急連絡体制
- ⑦ 各業務の全体業務計画

「3.5.2 (1) 巡視点検業務」から「3.5.6 (1) 企画技術提案に基づく業務」までの業務毎に業務概要、実施体制、主要な資機材、業務実施方法等を記載すること。建設副産物が発生する業務は、建設副産物処理計画を含むこと。

#### (2) 年間業務計画書

受託者は、各業務に関する年間業務契約を締結後、速やかに年間業務計画書を作成し、本市の承諾を得ること。

当該年度の各業務の実施計画、スケジュール等を把握できるように作成すること。業務計画書は以下に示す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、本市の承諾を得ること。

提出部数は 1 部とする。

- ① 業務概要
- ② 全体業務の年間の計画工程表
- ③ 全体業務の業務実施体制表
- ④ 各業務の年間業務計画

各業務の年間業務計画の内容は、「3.5.2 (1) 巡視点検業務」から「3.5.6 (1) 企画技術提案に基づく業務」までの各章節を参照のこと。

#### (3) 月間業務計画書

受託者は、毎月 25 日までに翌月の月間業務計画書を作成し、本市の承諾を得ること。

月間業務計画の内容については、年間業務計画の内容に準じ、当該月間の計画を日単位で把握できるように作成すること。

### 3.4.2 業務報告書

#### (1) 年間業務報告書

受託者は、次年度開始日から30日以内に、前年度の年間の計画的改築業務の全業務内容を網羅した年間業務報告書を作成し、本市の確認を得ること。

年間業務報告書には「3.5.2 (1) 巡視点検業務」から「3.5.6 (1) 企画技術提案に基づく業務」までの各業務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、「3.5.2 (1) 巡視点検業務」から「3.5.6 (1) 企画技術提案に基づく業務」までの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、本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、本市との打合せ議事録を含むこと。

提出部数は2部とする。

#### (2) 月間業務報告書

受託者は、翌月の10日までに月間業務報告書を作成し、本市の確認を得ること。

月間業務報告書には「3.5.2 (1) 巡視点検業務」から「3.5.6 (1) 企画技術提案に基づく業務」までの各業務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、「3.5.2 (1) 巡視点検業務」から「3.5.6 (1) 企画技術提案に基づく業務」までの各章節を参照のこと。

なお、月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、本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。

提出部数は2部とする。

### 3.4.3 部分払いに関する検査

(1) 受託者は、予防保全型維持管理業務及びストックマネジメント実施計画の見直し業務に係る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、本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。

### 3.4.4 年度契約業務の終了

(1) 受託者は、予防保全型維持管理業務及びストックマネジメント実施計画関連業務に係る業務が完了した時に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、本市の検査を受けなければならない。なお、本市と協議のうえ、年度末に「モニタリング基本契約（案）」に基づくモニタリング・評価を受けるものとする。

(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。

### 3.4.5 事業の終了

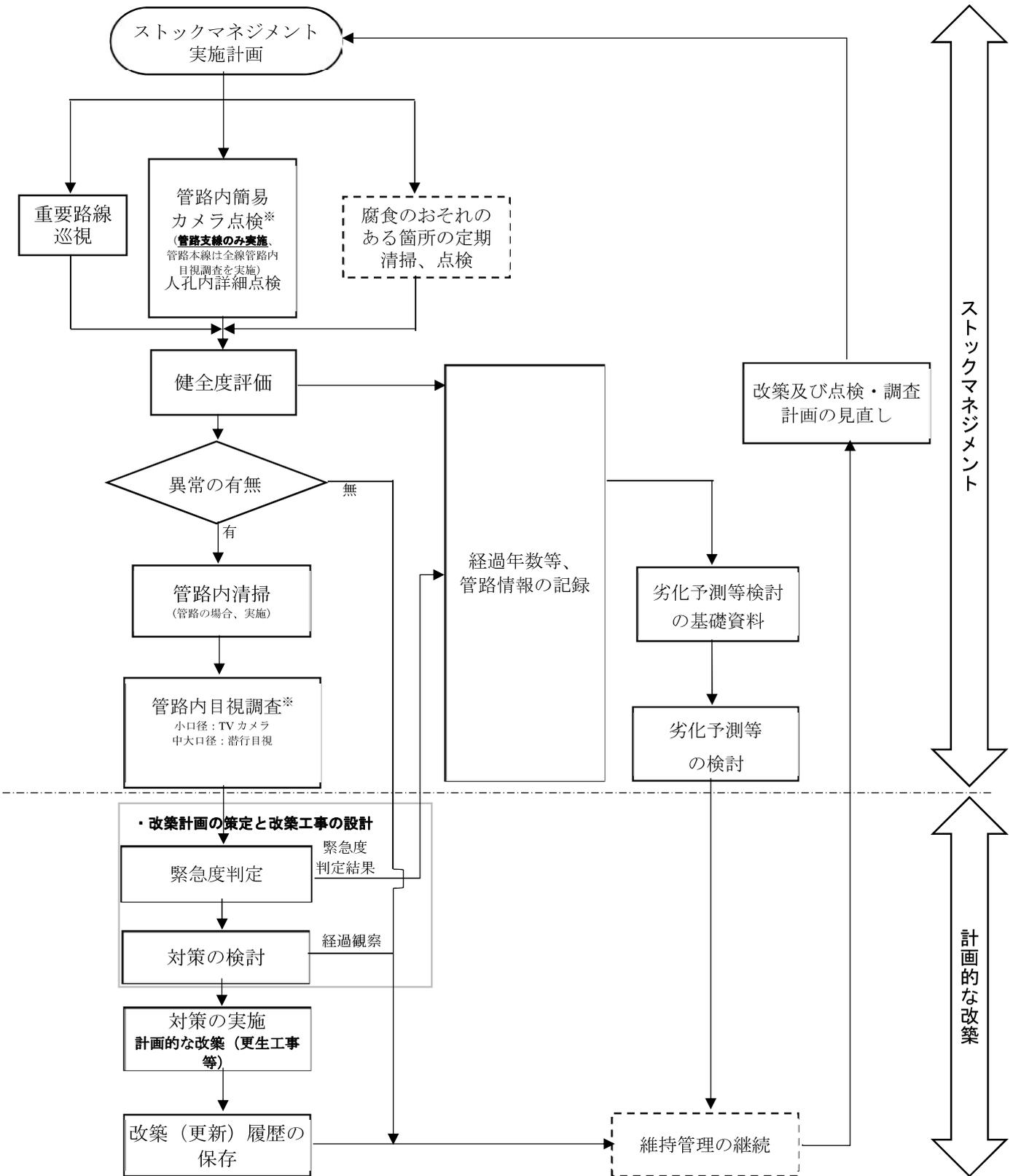
(1) 受託者は、本業務に係る事業全体が完了し事業が終了した時（以下、「事業終了時」という。）に本要求水準書に指定された提出図書及び書類を提出し、本市の検査を受けなければならない。なお、本市と協議のうえ、終了前に「モニタリング基本契約（案）」に基づくモニタリング・評価を

受けるものとする。

- (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) 本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。

### 3.5 予防保全型維持管理業務

#### 3.5.1 柏市下水道管路施設における予防保全型維持管理実施フロー



※応募者（受託候補者）の提案により他の手法の採用を認める。

## 3.5.2 計画的維持管理業務

### (1) 巡視点検業務

#### 1. 業務内容

巡視点検は、管路施設が埋設されている地上部（道路面、人孔蓋及びその周辺）を調査員の目視により巡視、観察し異常の有無を記録する。

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、人孔の蓋を開けて地上部より確認できる範囲で蓋の受枠や、調整コンクリート、人孔躯体内部、管口部等を確認し、対策の緊急性を検討する。

#### 2. 実施箇所及び実施数量

巡視点検の実施箇所及び実施数量は、【別紙1】業務概要によるものとし、対象路線については、【別添1】巡視点検対象路線図に示すとおりとする。なお、詳細位置は、下水道台帳による。

#### 3. 調査票及び点検基準

巡視点検の調査票及び点検基準は、【別紙6】点検、調査業務等の調査票様式に示す調査票及び調査基準を参考として作成し、業務契約締結後に市の承諾を得ること。

#### 4. 業務記録写真

受託者は、次の各項に従って、箇所毎の業務記録写真を撮影し、業務完了時には、工種ごとに工程順に編集したものを、業務記録写真帳に整理し、電子データとして取りまとめる。また、取りまとめ方については、本市の指示を得ること。

また、記録写真は、以下の取りまとめ方針とする。

- 1) 写真撮影（カラー）は、件名、調査年月日、調査場所、撮影対象及び受託者名等を明記した黒板を入れて行い、異常箇所は全て写真撮影すること。
- 2) 撮影は、保安施設の状況、使用機械の設置状況の他、必要に応じて酸素及び硫化水素濃度等の測定状況、人孔及び管路内洗浄状況等、本市が指定する内容について行うこと。
- 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 **1,020×1,447ピクセル程度** とすること。

#### 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（使用機器、業務実施方法、実施工程等）
- 4) 安全計画（保安対策、道路交通の処理方法、人孔内の地上との連絡方法、酸素欠乏空気・有毒ガス対策等）
- 5) その他（本市の指示する事項）

#### 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。また、委託料の支払い請求に係る報告を含む。なお、本業務実施結果の電子データを本市下水道台帳システムと連携するため、本市が指定するデータ形式により提出するものとする。

- 1) 年間の業務結果の概要

2) 年間の業務報告

3) 年間の業務記録写真

月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。

1) 月間の業務結果の概要

2) 月間の業務の進捗状況（日当りの進捗状況を含む）

## (2) 管路内簡易カメラ調査等業務（人孔を含む）

### 1. 業務内容

管路内簡易カメラ調査等業務（人孔を含む）は、原則、地上部より人孔内の管口部に簡易カメラを設置して管路内部の状況を確認し、健全度の評価を実施する。また、人孔蓋、人孔躯体内部の調査も同時に実施して健全度評価を行い、評価表に取りまとめる。

点検の結果、緊急性を要する対策が必要な場合、後日、内部の異常の状況を目視等により調査し、その結果を本市に報告し緊急応急対策を検討する。

また、点検の結果を元に、管路内目視調査を実施する優先箇所のスクリーニングを行い、その結果について、本市の承諾を得ること。

当該業務は、管口カメラ等により健全度評価を行うため、極力解像度の高い点検カメラを使用し、適宜、動画撮影も含め管路内部の状況把握を行うものとする。

なお、本市は受託者の提案により管路内簡易カメラ点検と同等以上の手法の採用を認めることができる。

### 2. 実施箇所及び実施数量

当該業務の実施箇所及び実施数量は、【別紙 1】業務概要によるものとし、対象エリアについては、【別添 2-1】管路内簡易カメラ調査等業務対象エリア図（汚水・合流）及び【別添 2-2】管路内簡易カメラ調査等業務対象エリア図（雨水）に示すとおりとする。なお、詳細位置は、下水道台帳による。

### 3. 調査票

当該業務の調査票は、【別紙 6】点検、調査業務等の調査票様式に示す調査票及び調査基準を参考として作成し、業務契約締結後から速やかに本市の承諾を得ること。一方、人孔内点検の調査票は、【別紙 6】点検、調査業務等の調査票様式に示す様式、点検の判定基準を参考とし、業務契約締結から速やかに本市の承諾を得ること。

### 4. 調査基準

当該業務の調査基準は受託者の提案を踏まえて作成するものとし、業務契約締結後から速やかに本市の承諾を得ること。一方、人孔内点検の調査基準は、【別紙 6】点検、調査業務等の調査票様式に示す調査基準を参考とし、業務契約締結から速やかに本市の承諾を得ること。

### 5. 業務記録写真

受託者は、次の各項に従って、箇所毎の業務記録写真を撮影し、業務完了時には、工種ごとに工程順に編集したものを、業務記録写真帳に整理すること。

1) 写真撮影（カラー）は、件名、調査年月日、調査場所、撮影対象及び受託者名等を明記した黒板を入れて行い、異常箇所は全て写真撮影すること。

- 2) 撮影は、保安施設の状況、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、人孔及び管路内洗浄状況のほか、本市が指定する内容について行うこと。
- 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. 業務計画書

年度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（使用機器、業務実施方法、実施工程等）
- 4) 安全計画（保安対策、道路交通の処理方法、人孔内の地上との連絡方法、酸素欠乏空気・有毒ガス対策等）
- 5) その他（本市の指示する事項）

#### 7. 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。また、委託料の支払い請求に係る報告を含む。なお、本業務実施結果の電子データを本市下水道台帳システムと連携するため、本市が指定するデータ形式により提出するものとする。

- 1) 年間の業務結果の概要
- 2) 年間の業務報告
- 3) 年間の業務記録写真

月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。

- 1) 月間の業務結果の概要
- 2) 月間の業務の進捗状況（日当りの進捗状況を含む）

### (3) 公共汚水樹点検業務

#### 1. 業務内容

公共汚水樹点検は、公共汚水樹の内部において取付管の管種や異常の有無等を調査する。

#### 2. 実施箇所及び実施数量

公共汚水樹点検の実施箇所及び実施数量は、【別紙1】業務概要によるものとし、対象エリアについては、【別添3】公共汚水樹点検調査対象エリア図に示すとおりとする。なお、詳細位置は、下水道台帳による。

#### 3. 調査票及び調査基準

公共汚水樹点検の調査票及び調査基準は、受託者の提案を踏まえて作成するものとし、業務契約締結から速やかに本市の承諾を得ること。

#### 4. 業務記録写真

受託者は、次の各項に従って、箇所毎の業務記録写真を撮影し、業務完了時には、工種ごとに工程順に編集したものを、業務記録写真帳に整理するものとし、電子データとして取りまとめる。また取りまとめ方については、本市の指示を得ること。

また、記録写真は、以下の取りまとめ方針とする。

- 1) 写真撮影（カラー）は、件名、調査年月日、調査場所、撮影対象及び受託者名等を明記した黒板を入れて行い、異常個所は全て写真撮影すること。
- 2) 撮影は、保安施設の状況、使用機械の設置状況の他、必要に応じて酸素及び硫化水素濃度等の測定状況、管路内洗浄状況等、本市が指定する内容について行うこと。
- 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。

#### 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（使用機器、業務実施方法、実施工程等）
- 4) 安全計画（保安対策、道路交通の処理方法、酸素欠乏空気・有毒ガス対策等）
- 5) その他（本市の指示する事項）

#### 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。また、委託料の支払い請求に係る報告を含む。なお、本業務実施結果の電子データを本市下水道台帳システムと連携するため、本市が指定するデータ形式により提出するものとする。

- 1) 年間の業務結果の概要
- 2) 年間の業務報告
- 3) 年間の業務記録写真

月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。

- 1) 月間の業務結果の概要
- 2) 月間の業務の進捗状況（日当りの進捗状況を含む）

#### (4) 管路内目視調査業務（内径 800mm 以上：潜行目視調査、内径 800mm 未満：TV カメラ調査）

##### 1. 業務内容

###### ① 内径 800mm 以上

管径 800mm 以上の管路においては、調査員が上流人孔から本管に入り、下流人孔に向かって本管の異常の有無を目視等により調査する。

###### ② 内径 800mm 未満

管径 800mm 未満の管路においては、自走式 TV カメラを上流人孔から本管に挿入し、下流人孔に向けて移動させ、本管の異常の有無を目視及びスケール測定により調査する。TV カメラの撮影画像方式は、直視側視方式と同等以上の方式とし、受託者はその方式を提案し、本市の承諾を得ること。

##### 2. 実施箇所及び実施数量

管路内目視調査の実施箇所及び実施数量は、【別紙 1】業務概要によるものとし、対象路線については、【別添 4-1】管路内目視調査対象エリア図（汚水・合流）、【別添 4-2】管路内目視調査対象エリア図（雨水）及び貸与資料「平成 28 年度・平成 29 年度改築対策判定報告書」に示す路線並

びに受託者が実施する管路内簡易カメラ点検の結果によるスクリーニングに基づき選定された路線とする。

### 3. 調査票・調査基準

管路内目視調査の調査票及び調査基準は、【別紙6】点検、調査業務等の調査票様式に示す様式及び調査基準とすること。ただし、直視側視方式以外の手法を用いる場合、様式については受託者の提案を踏まえて作成するものとし、業務契約締結から速やかに本市の承諾を得ること。

### 4. 業務記録写真

受託者は、次の各項に従って、箇所毎の業務記録写真を撮影し、業務完了時には、工種ごとに工程順に編集したものを、業務記録写真帳に整理するものとし、電子データとして取りまとめる。また取りまとめ方については、受託者により検討し本市の承諾を得ること。

また、記録写真は、以下の取りまとめ方針とする。

- 1) 写真撮影（カラー）は、件名、調査年月日、調査場所、撮影対象及び受託者名等を明記した黒板を入れて行い、異常箇所は全て写真撮影すること。
- 2) 撮影は、保安施設の状況、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、人孔及び管路内洗浄状況のほか、本市が指定する内容について行うこと。
- 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。

### 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（使用機器、業務実施方法、実施工程等）
- 4) 安全計画（保安対策、道路交通の処理方法、人孔内の地上との連絡方法、酸素欠乏空気・有毒ガス対策等）
- 5) 環境対策
- 6) 安全・衛生管理
- 7) 交通管理
- 8) 再生資源の利用の促進と建設副産物の適正処理方法
- 9) その他（本市の指示する事項）

### 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。また、委託料の支払い請求に係る報告を含む。なお、本業務実施結果の電子データを本市下水道台帳システムと連携するため、本市が指定するデータ形式により提出するものとする。

- 1) 年間の業務結果の概要
- 2) 年間の業務報告
- 3) 案内図
- 4) 調査箇所図

- 5) 年間の業務記録写真
- 6) 本管用調査集計表
- 7) 本管用調査記録表
- 8) 考察

月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。

- 1) 月間の業務結果の概要
- 2) 月間の業務の進捗状況（日当りの進捗状況を含む）

#### 7. その他の留意事項

受託者は、工事の着手に当って、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。

### 3.5.3 計画的改築業務

#### (1) 計画的な改築に係る設計業務

##### 1) 業務内容

管路及び人孔における改築に係る設計は、本市が別途実施した「平成 28 年度・平成 29 年度改築対策判定報告書」の結果から、管路については「改築」、人孔については「改築（更生工法）」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 単位で実施する。なお、改築対策判定については、【別添 5－1】計画的な改築に係る工事業務対象エリア図（汚水・合流）、【別添 5－2】計画的な改築に係る工事業務対象エリア図（雨水）及び受託者に貸与する「平成 28 年度・平成 29 年度改築対策判定報告書」による。具体的な業務内容は以下のとおり。

##### 1. 実施設計（詳細）

管路及び人孔の状況を的確に把握し、最適な更生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、設計図書等は本市と協議のうえ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、本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、道路状況および交通量、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（既存の調査資料およ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

作業項目	細目
現地作業	測量調査（既存の調査資料およ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およ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、本市と協議したうえで本市の指示に従うこと。
照査	耐震設計計画の妥当性、比較検討の方法および内容の適切性、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（JR、東武鉄道、国道等との協議含む）
耐震設計※	自立管又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5参考図書」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(案)」（（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、【別紙1】業務概要及び貸与資料「平成28年度・平成29年度改築対策判定報告書」の中から、受託者が企画技術提案により選定した路線とし、本市の承諾を得ること。

## 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（本市の指示する事項）

## 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。また、委託料の支払い請求に係る報告を含む。なお、本業務実施結果の電子データを本市下水道台帳システムと連携するため、本市が指定するデータ形式により提出するものとする。

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）

## (2) 計画的な改築業務

### 1) 業務内容

管路及び人孔の改築工事は、本市が別途実施した「平成 28 年度・平成 29 年度改築対策判定報告書」の結果から、管路については「改築」、人孔については「改築（更生工法）」が対策手法として選定された箇所について、本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。なお、統括責任者が「計画的な改築業務」の一元的統括管理をしなければならない。

#### 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、【別紙 1】業務概要及び貸与資料「改築対策判定報告書」の中から、受託者が企画技術提案により選定した路線とし、本市の承諾を得ること。

#### 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」（（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 5 の参考図書等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**の選定について本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。

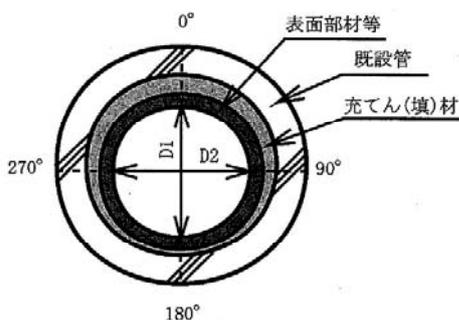
#### 4. 品質管理

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」および「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本市に報告しなければならない。なお、施工後の品質管理は、試験項目、試験方法、規格値、試験基準は各工法協会の基準によるものとし、本市の承諾を得ること。

## 5. 出来形管理

### 1) 寸法管理

受託者は、更生管の出来形を把握するため、更生管内径（高さ・幅）、延長を下図（図は仮に製管工法のケース）に示す同じ測定位置で計測し、その記録を本市に提出しなければならない。



### 2) 内面仕上がり状況

受託者は、更生工事完了後の更生管厚又は仕上り内径が適正であることを次の測定方法により確認しなければならない。

- ①仕上り内径の測定は、スパン毎の上下流人孔の管口付近およびスパンの中間部付近でも行うこと。
- ②測定箇所は、上下左右の更生材厚さが異なることから、更生管の内側中央高さと同幅の2箇所の仕上り内径を測定すること。
- ③検査基準については、平均内径が設計更生管径を下回らないこととする。なお、既設管路と同等の水理性能を確保しているものを合格とする。

### 3) 内面仕上り状況の管理

- ①受託者は、更生工完了時において、更生管内を洗浄し、全スパンについて目視により外観検査を行い、その結果を本市に提出しなければならない。
- ②受託者は、確認の内容としては、更生管の変形、更生管浮上による縦断勾配の不陸等の欠陥や異常箇所がないことを確認し、その結果を本市に提出しなければならない。
- ③受託者は、更生管と既設人孔との本管管口仕上げ部においては、浸入水、仕上げ材のはく離、ひび割れなどの異常がないことを確認し、その結果を本市に提出しなければならない。
- ④受託者は、取付管口の穿孔仕上げ状態として、既存の取付管口形態と流下性能を確保し、新たに漏水、浸入水の原因となる状況を発生させていないことを確認しなければならない。

### 4) 工事写真記録等の提出

受託者は、改築工事完了時に工種毎・工程順に整理した工事記録写真等の結果を報告書に添付して本市に提出しなければならない。

## 6. 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、施工工法（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（本市の指示する事項）

#### 7. 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。また、委託料の支払い請求に係る報告を含む。なお、本業務実施結果の電子データを本市下水道台帳システムと連携するため、本市が指定するデータ形式により提出するものとする。

- 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

月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。

- 1) 月間の業務結果の概要
- 2) 月間の業務の進捗状況

#### 8. その他の留意事項

- ・受託者は、工事の着手に当って、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。
- ・受託者は、管路の管更生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。
- ・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うえで、工事を履行しなければならない。

### 3.5.4 スtockマネジメント実施計画関連業務

#### (1) 点検調査データ管理業務

##### 1. 業務内容

本業務において実施した、各種点検、調査結果の確認・点検データの整理及び点検基準に係る助

言、指導等について、以下の業務を実施する。また、再精査等の業務終了後、本市の確認を受けなければならない。なお、本業務実施結果の電子データを本市下水道台帳システムと連携するため、本市が指定するデータ形式により提出するものとする。

**① 計画的維持管理業務結果の確認及び点検データ等の整理**

計画的維持管理業務における各種点検調査結果の再確認及び整理を行う。

**② 点検調査基準に係る助言・指導等**

計画的維持管理業務における各種点検調査において、点検員、企業の違いにより判定結果に差異が生じないように、点検調査の開始時及び疑義が生じた際には適切な指導・助言等を行うことにより、評価結果の信頼性を確保する。

**(2) スtockマネジメント実施計画の見直し業務**

**1. 業務内容**

本業務の実施結果（点検、調査等）を基に、本市が既に策定済の既Stockマネジメント計画について、PDCA サイクルを踏まえたStockマネジメントの最適化を目指した見直し業務として、以下の業務を実施する。また、再精査等の業務終了後、本市の確認を受けなければならない。なお、本業務実施結果の電子データを本市下水道台帳システムと連携するため、本市が指定するデータ形式により提出するものとする。

**① 健全度判定基準の再精査**

既Stockマネジメント計画に添付される「柏市下水道管路調査マニュアル（案）」（以下、「管路調査マニュアル」という。）において示される、管路施設及び人孔施設等に係る健全度判定基準について、再精査を行う。

**② 緊急的な修繕や清掃等の対応など、点検実施において生じる様々な対応措置を踏まえた調査フローの再精査**

巡視点検、人孔内点検及び管路内簡易カメラ点検を行った際の緊急対応の必要の有無、清掃等、他業務で得られた知見、管路の劣化状況や劣化の性質に応じた緊急対応策について、本業務を実施した結果を踏まえて、調査フローの再精査を行う。

**③ 劣化予測・分析手法の見直し**

既Stockマネジメント計画で示される劣化予測・分析手法について、本業務で実施する管路内簡易カメラ点検及び管路内目視調査の結果を基に、再精査を行う。

**④ 点検調査内容の調査手法の再精査**

本業務にて実施予定となる調査（巡視、点検、簡易カメラ、点検調査内容、調査手法等）について、その妥当性を検証し、最適化（費用、目的）の観点から再精査を行う。

**⑤ 点検頻度や点検優先度等の設定におけるスクリーニング基準の再精査**

既Stockマネジメント計画で示される点検頻度や柏市内下水道管路施設の点検優先順位について、本業務で実施する管路内簡易カメラ点検や管路内目視調査等の結果及び上記③の結果等を基に、劣化要因や、劣化の卓越している地域等を特定し、本市独自のリスク分析手法を構築し、スクリーニング基準の再精査を行う。また、硫化水素等による腐食が卓越した箇所について、下水道法等に定める点検箇所、頻度等も考慮し、本業務における調査結果を踏まえて、再精査及び点検頻度の再設定を

行う。

#### ⑥ 中長期的な改築事業量の再精査

既ストックマネジメント計画で示される中長期的な改築事業量・費用及び点検数量・費用について、本業務で実施する管路内簡易カメラ調査等業務（人孔を含む）や管路内目視調査の結果及び3.5.4(2)1) ①から3.5.4(2)1) ⑤の結果等を基に、再精査を行う。改築事業量の定量化については、本市公共下水道事業における将来の改築事業量と執行可能額とのバランス及びLCCを比較できる投資シナリオモデルを複数作成し、年度あたりの平準化額の設定を踏まえて実行可能なシナリオを提案する。

#### ⑦ 次期包括的民間委託業務における管路調査計画を策定

3.5.4(2)1) ①から3.5.4(2)1) ⑥の結果等を基に、次期包括的民間委託業務における巡視点検計画、公共汚水柵点検計画、管路内簡易カメラ調査等業務計画、管路内目視調査計画を策定する。

#### ⑧ 関係機関への説明資料作成

ストックマネジメント実施計画の見直しにあたり、住民及び財政部局、並びに議会及び国土交通省等の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. 対象区域

ストックマネジメント実施計画見直し業務の対象区域は柏市内全域とし、対象施設は下水道管路施設とする。

### 3. 照査

受託者は、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、さらに相当な技術経験を有する照査技術者を配置して照査を実施し、業務報告書に誤りがないよう努めなければならない。

### 4. 業務計画書

年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（本市の指示する事項）

### 5. 業務報告書

各年度の業務報告書及び最終年度の業務報告書として以下に示す業務報告を盛り込むこと。また、委託料の支払い請求に係る報告を含む。その際、業務報告書の内容を含むCD-Rを1枚提出すること。

- 1) 業務報告書
- 2) スtockマネジメント実施計画の見直し業務に係る報告書

## 3.5.5 統括管理業務

### (1) 一元的統括管理業務

受託者は、業務期間に亘る個別の各業務を統括することにより、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、当該業務に関する本市への積極的な提案、本市側との必要

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、計画的改築業務等の施工管理及び工程管理等を含む一元的な統括管理業務を実施するものとする。モニタリング結果を踏まえた PDCA サイクルにより、業務改善（是正措置等を含むプロセス・リエンジニアリング）を行い、本市に報告するものとする。

#### 1. 統括責任者の配置

統括管理業務は、統括責任者を業務期間に亘り 1 名以上配置し、効率的・効果的な統括管理を行うこと。

- 1)本業務に、業務期間の開始から終了までの間、専任できる者であること。
- 2)本業務に係る個別業務を一元的に統括管理し、本業務を取りまとめることができる者であること。
- 3)全ての個別業務の業務内容を理解しており、本市との窓口となり、業務を管理する能力がある者であること。
- 4)現場で生じる各種課題や本市からの求めに対し、相応かつ迅速な意思決定を可能とするよう努めることができる者であること。
- 5)モニタリング結果を踏まえて、業務改善を提案し実行できる者であること。

#### 2. 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。なお、当該統括管理業務は、モニタリング基本計画（案）のとおりに、「別紙 8 業務指導における契約項目及び契約基準と契約金額減額等の措置」によるペナルティポイントのサービス対価の支払額への反映に係るので留意すること。

- ① 統括責任者は、業務期間に亘る個別業務の一元的な統括管理を行う。
- ② 統括責任者は、全ての個別業務の業務の内容を理解し、本市との窓口となる。
- ③ 統括責任者は、現場で生じる各種課題や本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 モニタリング結果を踏まえて、必要な業務改善（是正措置等を含む）を迅速に行う。

#### (2) 業務計画書及び業務報告書作成業務

受託者は、「3.4.1 業務計画書」及び「3.4.2 業務報告書」の基本的事項に基づき、全体業務計画書策定業務、年間業務計画書策定業務、月間業務計画策定業務、年間業務報告書策定業務、月間業務報告策定業務及びその他報告書策定業務を行うものとする。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、統括管理者は、適時適切に本市に対して、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。

### 3.5.6 その他業務

#### (1) 企画技術提案に基づく業務

1. 受託者は、【別紙 1】業務概要「1.4 企画技術提案に基づく業務」のアクション目標を満足させるため、受託者は自ら実施すべき企画技術提案書を提出し、「1.4 企画技術提案に基づく業務」について、本市の承諾を得て決定すること。

2. 受託者は、企画技術提案書のとおり自らが提案し本市の承諾を得た「1.4 企画技術提案に基づく業務」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. 当該業務の実施計画については、アクション目標を満足するよう本市と協議のうえ業務計画書を策定すること。

#### 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) 現場組織（職務分担等）
- 3) 業務計画
- 4) その他（本市の指示する事項）

#### 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、本業務実施結果の電子データを本市下水道台帳システムと連携するため、本市が指定するデータ形式により提出するものとする。

- 1) 年間の業務結果の概要
- 2) 年間の業務報告

月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。

- 1) 月間の業務結果の概要
- 2) 月間の業務の進捗状況

### 3.6 業務の引継ぎ

1. 履行期間の最終1か月間を業務の業務移行期間とする。

2. 受託者は、業務の業務移行期間において【別紙7】**業務引継ぎの実施方法等**に従って業務の引継ぎを行うものとする。

### 3.7 業務指標（KPI）

受託者は、本市に対して業務期間を通じ、表 1-1 **アウトカム指標**及び【別紙9】**業務指標**における**目標項目及び目標基準**を達成しなければならない。なお、【別紙8】**業務指標**における**契約項目及び契約基準と契約金額減額等の措置**に基づきサービス対価の支払メカニズムと連動するものとする。すなわち、モニタリング基本計画(案)に基づくモニタリング結果において、契約基準値（要求水準）を達成できないことが判明した場合、本市は受託者に対して契約金額の減額等の措置を行う。また、

【別紙9】**業務指標**における**目標項目及び目標基準**について、受託者は目標達成の有無を業務期間中に亘りセルフモニタリングにより確認を行い、目標基準値を達成できていない場合、受託者は是正のための業務改善策の提案を行う。なお、業務改善策の実施については、業務範囲に含まれ、モニタリング基本計画（案）におけるプロセス評価に反映するものとする。加えて、初年度においては、本市と協議したうえで、初年度の履行前ルーブリック（評価基準表）を合意するものとする。なお、次年度分についても同様とする。

### 3.8 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、速やかに本市へ報告すること。
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、不具合等が発生した場合、速やかに本市へ報告し、指示を受けて処理すること。

## 貸与資料

- ・平成 27 年度柏市公共下水道管路施設ストックマネジメント実施計画及び中長期整備計画業務委託報告書
- ・ストックマネジメント管路調査業務委託（H 2 8 - 1）報告書
- ・ストックマネジメント管路調査業務委託（H 2 8 - 2）報告書
- ・ストックマネジメント管路調査業務委託（H 2 8 - 3）報告書
- ・ストックマネジメント管路調査業務委託（H 2 9 - 1）報告書
- ・ストックマネジメント管路調査業務委託（H 2 9 - 2）報告書
- ・ストックマネジメント管路調査業務委託（H 2 9 - 3）報告書
- ・ストックマネジメント管路調査業務委託（H 2 9 - 4）報告書
- ・ストックマネジメント管路調査業務委託（H 2 9 - 5）報告書
- ・ストックマネジメント管路調査業務委託（H 2 9 - 6）報告書
- ・ストックマネジメント人孔点検業務委託（H 2 8 - 1）報告書
- ・ストックマネジメント人孔点検業務委託（H 2 8 - 2）報告書
- ・ストックマネジメント人孔点検業務委託（H 2 9 - 1）報告書
- ・平成 28 年度・平成 29 年度改築対策判定報告書
- ・柏市下水道台帳データ（SHP ファイルでの提供）