

# 【H29:情-2】 柏市公共下水道管路施設包括的民間委託(改築事業を含む)に係る情報整備等支援業務(実施主体:千葉県柏市)

柏市・町基礎情報(H30.1.1時点)  
 ・人口:421,600人  
 ・可住地面積:101.5km<sup>2</sup>

【事業分野:下水道】 【対象施設:下水道管路施設】 【事業手法:包括的民間委託】

## 調査のポイント

・改築を含む管路施設への性能発注をベースとする包括的民間委託の有効性の検討

## 調査対象地及び施設の概要

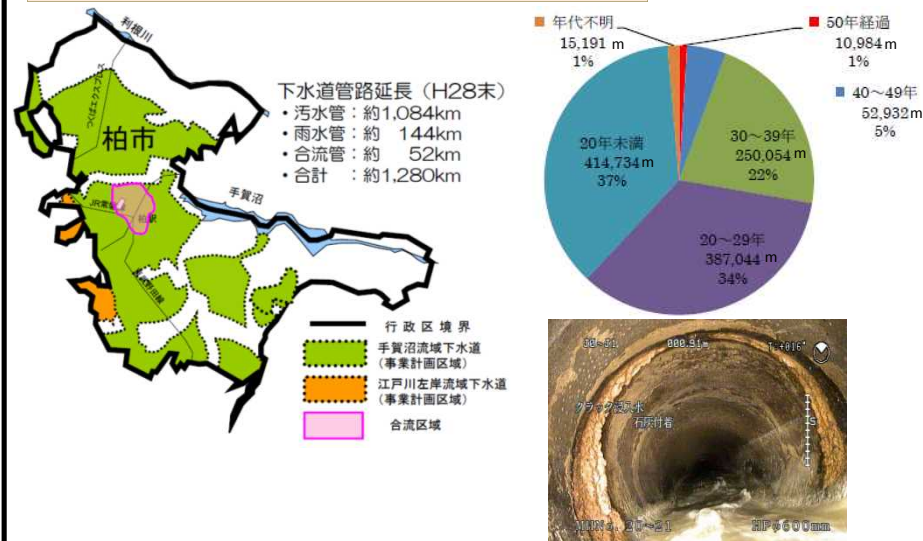


写真-1 老朽化状況

布設後50年以上経過する古い管きよが今後加速度的に増加する見通し  
 コンクリート管の耐用年数は一般的に50年

## 事業発案に至った経緯・目的

- これまでの経緯
- ・ストックマネジメント計画(以下SM計画)策定検討部会の設置(H26.6)
  - ・下水道中長期経営計画及びSM計画の策定(H27)
  - ・国土交通省関東地方整備局にSM計画の提出(H28.11)
  - ・包括的民間委託の基本検討業務を実施(H28.11~)
  - ・下水道管路の包括的民間委託検討部会の設置(H28.11)
  - ・平成29年度 PPPFI推進のための案件(第1次)応募(H29.5)
  - ・上記案件の採択(H29.6)
  - ・下水道管路施設包括的民間委託に係る情報整備等・支援業務委託の実施(H29.7~)

## 調査の流れ

1. 下水道管路管理業務の目的・役割
2. 事業スキームの構築について
3. 発注形態と発注レベルについて
4. 適用する発注レベルと業務内容(レベル1の場合)
5. 今後の展望

## 事業発案に至った経緯・目的

### ○目的

下水道管路施設の老朽化が進行し、事後保全型から予防保全型への移行が求められる中、持続可能な下水道経営を確立するうえで、限られた予算及び職員数の範囲でそれら事業を効率的かつ質の確保・向上を目指しながら実施するためには、官民連携事業を進めることが有効と考えられる。

このため、管路施設の健全な管理のために、官民連携事業の中から包括的民間委託の事業手法を中心に検討を行い、柏市における管路施設への「性能発注」をベースとする事業手法等について検討を行うものである。

## 調査内容・整備情報等

### 1. 包括的民間委託における要点

下水道管路施設の維持管理業務(改築業務を含む)について、民間化を図る場合、包括的業務を実施するための要件は、以下のように集約できる。

- ①効率的な調査による業務コストの縮減(コスト縮減)
- ②予防保全型維持管理による事故の未然防止(リスクの削減)
- ③利用者サービスの向上(柔軟性向上)

# 【H29:情-2】 柏市公共下水道管路施設包括的民間委託(改築事業を含む)に係る情報整備等支援業務(実施主体:千葉県柏市)

## 2. 事業スキームの構築について

管路マネジメントを進めるためには、図-1のとおり、従来のPDCAサイクルに管路情報(ベースライン情報)(B)※を追加したPBDCAサイクルに基づき、下水道サービスの向上やコスト削減を図ることが肝要である。さらに、第三者機関等によるモニタリング・評価支援による評価に基づき管路施設の包括的民間委託事業を継続的に変革・改善していくことが重要である。

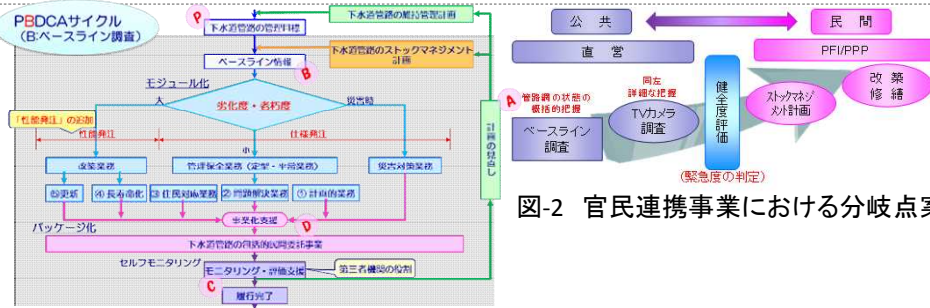


図-1 事業スキーム(PBDCAサイクル)  
※発注者側と受託者側が管路網の状態(老朽度・緊急度)に関して共通認識を有することが重要である。

## 3. 発注形態と発注レベルについて

管路施設において包括的民間委託を実施する場合、対象とする地方自治体における管路の劣化度・老朽度(ベースライン)の把握状況や自治体の規模等を考慮して、仕様発注と性能発注を適切に組み合わせた業務とすることが重要である。ベースラインの把握が進んでいない自治体においては、初期は仕様発注で、ベースラインの把握を行う。これによりベースラインの把握が進んできた際には、性能発注を組み合わせた発注方式へ段階的に次のレベルに移行していくことが考えられる(図-3)。

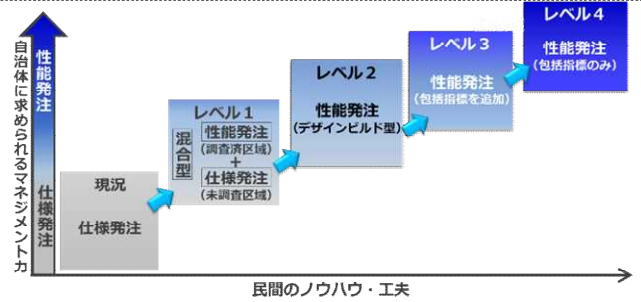
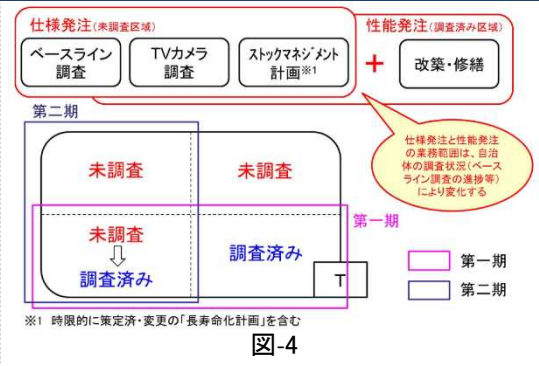


図-3 発注支援の形態とレベルアップ

## 4. 適用する発注レベルと業務内容(レベル1の場合)

レベル1のモデルを適用した場合、第一期は、TVカメラ調査が実施済みで、改築・修繕の数量がわかっている区域については、性能発注により改築・修繕業務を発注する。一方、未調査の区域については、ベースライン調査からTVカメラ調査、ストックマネジメント計画の見直しを仕様発注として発注する。



第二期は、第一期で調査・計画を行った区域を性能発注による改築・修繕、新たな未調査区域を仕様発注による調査・計画で発注する。以上のように、調査・計画を行う区域と改築・修繕を行う区域の異なる2つの区域と業務を包括して発注するものである(図-4)。

## 5. 今後の展望

- ・予防保全型維持管理に係る包括民間委託の実施(H30~H34)
- ・地元企業による事業協同組合の設立(H31~H32)
- ・事業協同組合による事後保全型包括民間委託の実施(H32~H34)
- ・予防保全及び事後保全を統合した包括民間委託の実施(H34~H39)
- ・コンセッションへの移行(H39~)

施設種別	施設内容	維持管理種別	維持管理内容	第1フェーズ H30~H34	第2フェーズ H34~H39	第3フェーズ H39~
下水道管路施設	下水道本管 取付管 側溝等	計画的維持管理業務 日常管理業務	点検、修繕、改良(大規模)	包括的民間委託 事業期間: 4年 発注企業: 管渠正メーカ、管路維持管理企業、コンサルタント、地元土木業者	包括的民間委託 事業期間: 5年 発注企業: 管渠正メーカ、管路維持管理企業、コンサルタント、地元の事業協同組合などを想定	コンセッション 事業期間: 15年 発注企業: SPC(管渠メーカ、処理メーカ、管渠維持管理企業、処理場維持管理企業、コンサルタント、地元の事業協同組合)を想定
下水道本管 取付管 側溝等	計画的維持管理業務 日常管理業務	点検、修繕、改良(小規模)	地元企業群により事業協同組合の設立を目標	包括的民間委託 事業期間: 2年 発注企業: 地元事業協同組合	また、道路・水辺等との統合的な包括的民間委託の導入も検討予定	コンセッション移行期間 包括的民間委託及びコンセッション導入 時点までを認定事業期間として認定事業を想定
ポンプ場等	藤原田町南端マンホールポンプ 花野井ポンプ場	計画的維持管理業務 日常管理業務	維持管理、点検、修繕	従来維持管理業務 事業期間: 1年間 発注企業: 処理場等維持管理企業	従来維持管理業務 事業期間: 1年間 発注企業: 処理場等維持管理企業	新橋、マンホールポンプ等のデュアリジェンス業務の導入 ポンプ場のデュアリジェンス業務の導入 ・利権関係、町会等 ・維持管理、事業計画の提供

図-5 中長期的な展望