

下水道事業における PPP/PFI 手法選択のためのガイドライン【別添資料 3-2】

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の検討資料等

- 表 スtockマネジメント実施計画に掲げる達成目標
- 柏市下水道管路施設の包括的民間委託導入検討資料
- 柏市公共下水道管路施設の包括的民間委託導入に伴う基本検討業務仕様書
- 手法比較の検討結果(抜粋)
- 財政部局への説明資料
- 下水道管路の包括的民間委託の導入について

本資料の事案概要等については、ガイドライン本文、事例7を参照。

なお、本資料は、本ガイドライン改定前の資料であるため、検討方法については、本ガイドラインと一致しない点がある。

表 スtockマネジメント実施計画に掲げる達成目標

維持管理の目標	
① 事後保全型から状態監視保全へ ② 布設後約 35 年経過した管路を第 1 期調査対象とする ③ コンクリート系管路を当面の管路内調査の対象とし、その他（樹脂系、DCIP）の管路については、その後調査を行うこととする ④ 雨水排水対策室の管理する管路は、布設年度の調査と点検を行う ※コンクリート系管路の調査完了後は、樹脂系管材と 2 巡目のコンクリート系管路を組み合わせ調査を行うものとする。また、点検調査の結果は、下水道台帳に反映し、今後の計画に役立てられるよう台帳の整備を合わせて行う事とする。	
管理指標（案）	
老朽管調査率	道路陥没の事故が全国的にも布設後約 35 年経過した時点で増加する傾向にあるといわれていることから、経営計画で定めた今後 10 年で布設後 35 年を経過する管（約 560 km）を対象とし、計画的な維持管理が行われているかを確認するための指標
管路の点検実施率	管路内調査の際に点検を行う事から同義ととらえ、「老朽管調査率」を指標に設定
陥没箇所数	Stockマネジメント実施計画における調査の優先順位の検討に用いる
台帳の電子化	現状は苦情情報の履歴の保存に利用しているが、管路内調査をはじめとする維持管理情報も電子化する

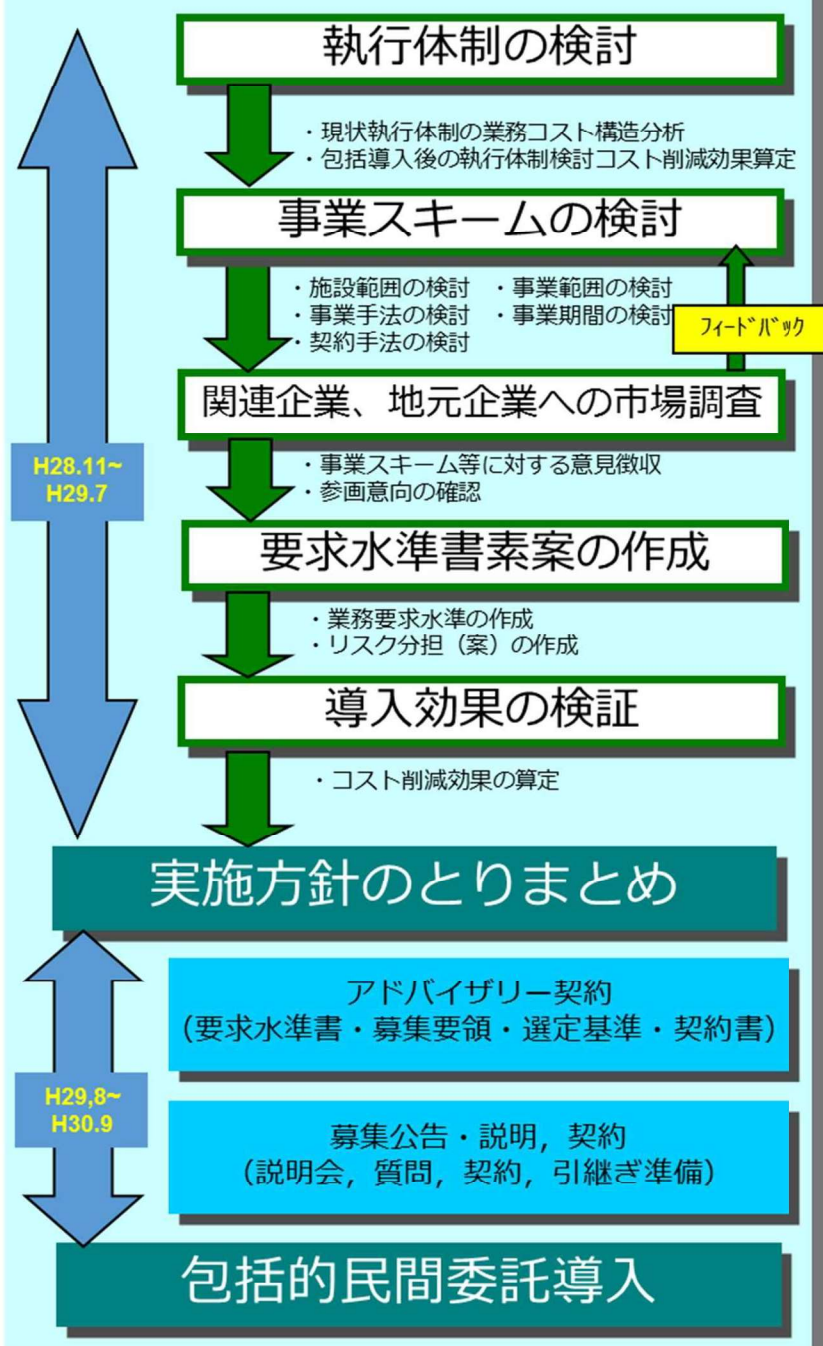
上表に掲げる達成目標を達成するような、包括的民間委託の施設範囲、事業スキーム、事業量を設定する。

柏市下水道管路施設の包括的民間委託導入検討資料

導入の趣旨

下水道管路施設は、事後保全型維持管理により運用していたが、施設老朽化等に伴い、事後保全型から予防保全型への移行が求められている。限られた予算及び職員数の範囲で効率的かつ有効な予防保全型維持管理を導入するうえで、包括的民間委託の導入を行う。

取組スケジュール

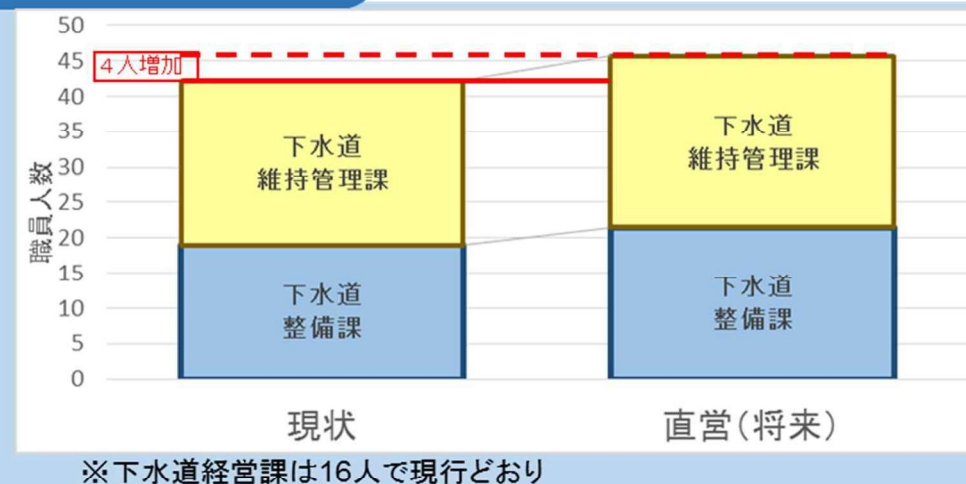


予防保全的維持管理導入による直営体制見込み

現状の直営、委託請負の考え方で、予防保全型維持管理を導入した場合、現状の直営の体制では実施が困難である。

58人から62人まで増加見込み

包括的民間委託の導入が必要



現状の委託請負の実施状況

種別	直営	主な請負・委託
下水道整備課	- 発注、監督検査・地元調整・国、県等調整・議会関係 - 会計検査・交付金関係・開発行為等の指導及び審査 - 供用開始関係業務	計画・設計・建設工事
下水道維持管理課	- 発注、監督検査・地元調整・苦情電話受付（開庁時） - 現地確認（開庁時、詰まり以外）・公共下水道設置申請 - 下水道台帳閲覧対応 - 特定・除害施設に対する水質指導監督・開発行為等の調整 - コミプラ地区移管に関する手続き・排水設備の申請・検査 - 排水設備工事店の認定及び指導・法定外公共物等に係る申請 - 排水施設台帳の調整及び保管 - 排水用地の取得、借地、補修及び登記事務	- 管路点検調査・管路維持補修工事 - 管路清掃・苦情電話受付（閉庁時） - 現地確認（閉庁時及び開庁・詰まり時） - 水質分析 - ポンプ場等運転管理、修繕補修 - 柵設置工事 - ポンプ施設保守点検、清掃 - 樋管操作
下水道経営課	- 予算編成、執行管理・資金計画 - 企業債、国庫等の補助及び一時借入金の管理 - 資産の取得、管理及び処分の総括並びに減価償却 - 中長期経営計画等の総合調整・下水道事業の広報・啓発 - 受益者負担金徴収・下水道使用料の管理	- 受益者負担金システム管理 - 住民情報システム業務処理 - 下水道料金システム管理 - 下水道料金徴収・下水道料金収納

※以下に示すような下水道管理者が行うべき公権力の行使に係る事務等の委託はできない。
排水区域内の下水道の利用義務付け、悪質下水の排除規制、物件の設置の許可、使用料等の強制徴収、監督処分

柏市下水道管路施設の包括的民間委託導入検討資料

市場調査結果

1) 全国規模の管更生メーカー、管路維持管理企業

- ・事業への興味関心、参画意欲はある
- ・事業期間は3年以上を希望（2年以下であると、参画意欲減退）
- ・管工事は含まないと、参画意欲がなくなる（メーカーの意見）
- ・改築工事、修繕は精算要素が多くなる ⇒ 事前にカメラ調査及び改築・修繕の対策判定を行って、それを公募時に情報提供。また、布設替工事は精算要素が多く、提案期間が短いため、事業範囲から外す。
- ・管路内スクリーニング調査手法や更生工法の手法は、自由度を保たせて欲しい
- ・リスク分担を明示して欲しい

2) 大手の管路建設、管路維持管理地元企業

- ・事業への興味関心、参画意欲はある
- ・事業期間は1年、3年を希望
- ・予防保全的維持管理、事後保全的維持管理をすべて事業範囲に含むことで良い

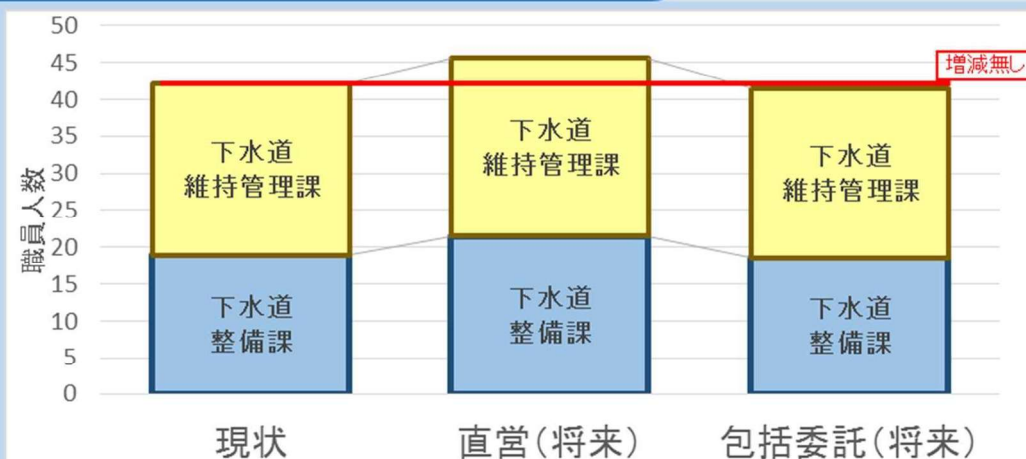
3) 中小の管路建設、管路維持管理地元企業

- ・事業への興味関心はあるが、参画意欲は現時点では判断できないとした企業が多い
- ・事業期間は、1～3年を希望（長期契約は現状どおり受注できるかが不安）
- ・緊急改築修繕、定期清掃・修繕を事業範囲に含むことは問題あり
⇒ 緊急改築修繕、緊急清掃は事業範囲から外す

包括委託導入による将来の直営体制見込み

包括的民間委託で予防保全型維持管理を導入した場合、現状の直営の体制で十分実施が可能である。

58人の現状と同じ体制で実施可能見込み

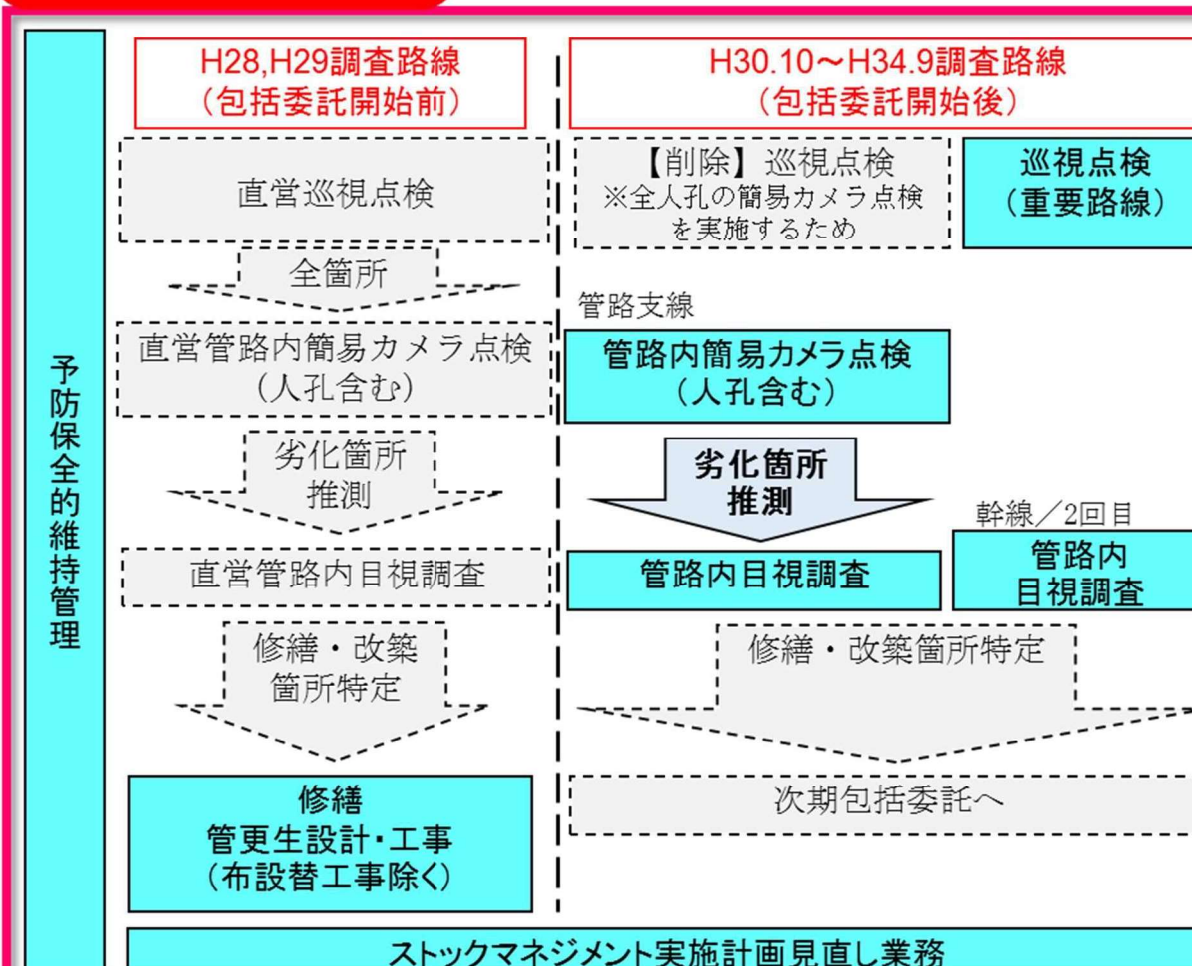


※下水道経営課は16人で現行どおり

今後の検討（募集開始まで）

- ・要求水準書、実施要領の精査、公表版の作成
- ・優先交渉権者選定基準の策定
- ・対策措置判定による改築・修繕事業量の確定及び事業費の積算 等
- ・様式集の作成
- ・事業契約書の作成

事業スキーム案



事後保全的維持管理

：事業範囲外

- ・事業期間：4年
- ・事業対象エリア
修繕、管更生設計・工事（布設替除く）：幹線管渠の一部
管路内簡易カメラ点検、管路内目視調査：支線管渠の一部及び幹線管渠の一部（2回目）
公共汚水柵内点検：昭和42～53年までに設置された公共汚水柵が含まれるエリア

柏市公共下水道管路施設の包括的民間委託導入に伴う基本検討業務仕様書

1. 業務の目的

柏市公共下水道の管路施設は設置から56年を経過しており、高度成長期に整備した老朽管路施設が急増している。また、職員が日常業務に追われ、健全な維持管理が出来ない状況である。平成27年度に策定した柏市下水道中長期経営計画は、市内の膨大な下水道管路施設（ストック）について、計画的な調査・点検と、改築・更新を行う計画となっている。さらに、下水道管路施設の保全及び機能の確保、事故防止、コスト縮減を行い、事後保全型から予防保全型への移行が求められている。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、民間リソース（包括的民間委託）の活用が有効となる。

本業務は、管路施設の健全な管理のために、包括的民間委託のスキームの検討、導入後の執行体制の検討、効果の測定等を行い、柏市公共下水道における管路施設へのパッケージ型包括的民間委託の有効性について検討、評価を行うものである。また、その検討・評価に基づき、公募型プロポーザル方式を運用する枠組み（スキーム）を検討するとともに、この公募条件となる「柏市下水道管路施設包括的維持管理業務に関する基本協定書（仮称）」の仕様書にあたる「要求水準書」等の作成を検討するものである。

※ここでいうパッケージ型とは、調査・点検と改築・補修の組合せを想定している。

2. 業務委託名

柏市公共下水道管路施設の包括的民間委託導入に伴う基本検討業務

3. 予定契約期間

契約日より平成29年3月31日まで

4. 支払回数

業務完了検査合格の後、一括払いとする。

5. 契約方法

総価契約

6. 担当

土木部 下水道整備課 小泉

電話 04-7167-1429

7. 対象エリア

柏市公共下水道事業認可区域

(汚水) 面積 5, 297 h a 処理人口 381.6 千人

(雨水) 面積 3, 730 h a

8. 対象施設

柏市公共下水道管路施設 (H27 末)

汚水管 約 1, 060 k m

雨水管 約 143 k m

合流管 約 52 k m

合 計 約 1, 255 k m

9. 業務項目・内容

(1) 前提条件の整理

過年度までの柏市公共下水道の計画関連の成果等をもとに、管路施設のパッケージ型包括的民間委託事業導入に求める効果から達成すべき目標を整理する。

また、下水道管路施設に係る官民連携事業の先進的な先行事例を整理するとともに、事業の導入や事業者選定において適用される関連法制度を整理する。

(2) 官民連携事業施設範囲の検討

柏市より提供する既存施設の情報をもとに、既存の管路施設の情報を整理し、そのうえで、本市が策定したストックマネジメント計画の PDCA サイクルを効率的に回すために必要な包括的民間委託事業の施設範囲の検討を行う。

(3) 官民連携事業スキームの検討

1) パッケージ型包括的民間委託を導入するうえで主に以下に示す事業スキームの検討を行う。

- ・事業範囲（調査・検討、改築・更新、新規整備、運営・維持管理）の検討
- ・事業手法（委託、DBO、PFI 等 PPP）の検討
- ・事業期間の検討
- ・資金調達手法（公的資金、民間資金）の検討
- ・契約手法の検討

また、上記のスキームの検討結果を元に、含まれる業務の範囲から参加する民間事業者を想定し、主に次項の公募型プロポーザルを実施するための枠組み（スキーム）の検討を行う。

2) 主な検討項目

以下の各項目の検討を踏まえて、導入スケジュール（案）と契約事務手順

(案)を検討する。

① 柏市下水道管路施設包括的維持管理業務（仮称）公募型プロポーザル実施要領（案）では、募集書類に示す参加資格要件（案）を検討する。

② 柏市下水道管路施設包括的維持管理業務（仮称）要求水準書（案）の作成を検討する。

③ 柏市下水道管路施設包括的維持管理業務（仮称）対象範囲図（路線図等）（案）では、入札図書の作成を検討する。

3) 柏市下水道管路施設包括的維持管理業務（仮称）要求水準書（案）の内容を検討する上での留意事項

① 本業務を受託する民間事業者（受託者）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こと。

② 本業務の主体である「計画的維持管理業務（点検・調査、清掃）」、「長寿命化計画に基づく改築業務」がストックマネジメントの PDCA サイクルによって改善されるように、関係する計画（例えば維持管理計画や長寿命化計画等）とその見直しが盛り込まれていること。

③ 委託者と受託者の両者が適切に履行監視・評価できる「仕様や業務指標（PI）等」が盛り込まれていること。

④ 業務対象内容及び範囲図については、参加者に疑義が生じないように明示すること。

⑤ 要求水準書（案）は、「柏市下水道管路施設包括的維持管理業務に関する基本協定書（仮称）」の仕様書にあたり、契約解除（損害賠償）規定に相当する内容が盛り込まれることとなるため、法律要件や法律効果等の法的観点から検討すること。

（４）執行体制の検討

パッケージ型包括的民間委託を導入するうえで、現状の執行体制における下水道管路施設に係る業務の確認・洗出しを行い、導入した場合の柏市の直営に比した業務コスト削減効果の測定を行う。併せて、導入時のモニタリング実施体制・内容の検討を行う。

（５）民間市場調査

パッケージ型包括的民間委託の実施が想定される民間事業者を複数業者抽出し、それらの民間事業者に対して、以下の点について、市場調査を行う。

- ・事業スキーム（事業対象エリア、事業範囲、事業期間等）の適切度合い
- ・パッケージ型包括的民間委託への参画意向度合い
- ・下水道管路施設において適用が有効な新技術
- ・導入スケジュール（案）の適切度合い

- ・参加資格要件（案）の適切度合い

（６）導入効果測定

パッケージ型包括的民間委託実施における事業費の算定及び VFM（バリュー・フォー・マネー）算定の前提条件の整理を行ったうえで、VFM 算定シミュレーションを実施する。VFM 算定シミュレーション結果については、柏市の財政計画と整合性確認を行う。

（７）次期以降の官民連携事業に関する検討

道路施設や水道施設等の公道関連のインフラ施設と下水道管路施設の管理・運営業務のパッケージ化について、人的相乗効果、新技術を含めた資機材面での相乗効果について分析・評価を行い、その有効性を検討する。

（８）総括

前節までの検討結果を元に、最適なパッケージ型包括的民間委託のスキーム（案）、導入までのスケジュール（案）、業務要求水準書（案）等の図書、導入後の執行体制（案）を提示するとともに、それらの内容について、庁内・外部向け事業概要説明資料を作成する。

また、導入に向けての課題の整理を行うとともに、道路施設や水道施設等とのさらなるパッケージ化を見据えた次期以降の官民連携事業の展望を示すものとする。

10. 成果品

本業務をとりまとめた報告書（金文字黒表紙製本 1 部）と電子データ一式（正副 2 枚，CD-R 等）

11. 打合せ協議

打合せ協議は、初回、中間 2 回、最終回の計 4 回を基本とする。

手法比較の検討結果(抜粋)

2.3 官民連携事業の先進事例の整理

管路の維持管理を含む官民連携事業について、自治体ホームページにおける公表資料及び自治体に直接問合せで提出を受けた公募資料等を元に整理を行った。自治体及び事例の一覧は以下のとおりである。市場調査を行った結果の詳細を次ページに示す。

表 管路維持管理を含む先進事例一覧

自治体	委託名称
大阪狭山市	大阪狭山市下水道管路施設包括的維持管理業務
河内長野市	河内長野市下水道管路施設包括的管理業務
鳥取市	東部地域千代川右岸下水道等施設包括的管理委託業務
	東部地域千代川左岸下水道等施設包括的管理委託業務
	福部地域下水道等施設包括的管理委託業務
	西部地域下水道等施設包括的管理委託業務
	南部地域下水道等施設包括的管理委託業務
かほく市	かほく市上下水道施設維持管理業務
荒尾市	荒尾市水道事業等包括委託
神奈川県企業局（箱根町水道事業）	箱根地区水道事業包括委託

表 管路施設包括的民間委託等の事例一覧

No	事業種別	都道府県	実施主体	事業名称	事業概要	業務内容												施設範囲		事業者選定方式	入札公告日 (募集要項等公表日)	算資格要件等		事業期間		事業スケジュール	契約方式	予定価格 (提案価格の上限)	落札価格 (採用提案価格)	選定事業者																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
						業務内容												全体	計画的維持管理			参加者の構成要件等	地元要件	引継期間	事業期間																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
						計画的維持管理						事後保全型(日常的維持管理)																			災害対応	その他																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
上部点検・人孔調査	簡易カメラ点検	管路内目視調査(TVカメラ等)	計画的な修繕	定期清掃	計画的な改築	工事	維持管理計画策定・見直し	住民対応・事故対応	一次対応	緊急修繕	緊急清掃	対象区域	取付管点検 マンホールポンプ点検・洗浄 流量計調査 他工事等立会 清見台貯留槽運転操作業務	(1) 対象施設 本業務の対象となる施設は以下の施設。 ①汚水管渠、マンホール、中継ポンプ施設、取付管、公共汚水側等 ②雨水管渠、雨水面渠、マンホール、取付管等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等			参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等	参加者の構成要件等

2.4 関連法制度の整理

官民連携(PPP: Public Private Partnership)とは、公共施設等の整備、運営・維持管理等の公共サービスの提供に民間が参画し、民間資金やノウハウを活用してサービスの向上を図る手法である。指定管理者制度、長期包括委託、PFI（Private Finance Initiative）的（DB や DBO 方式）、PFI、民営化など様々な方式がある。

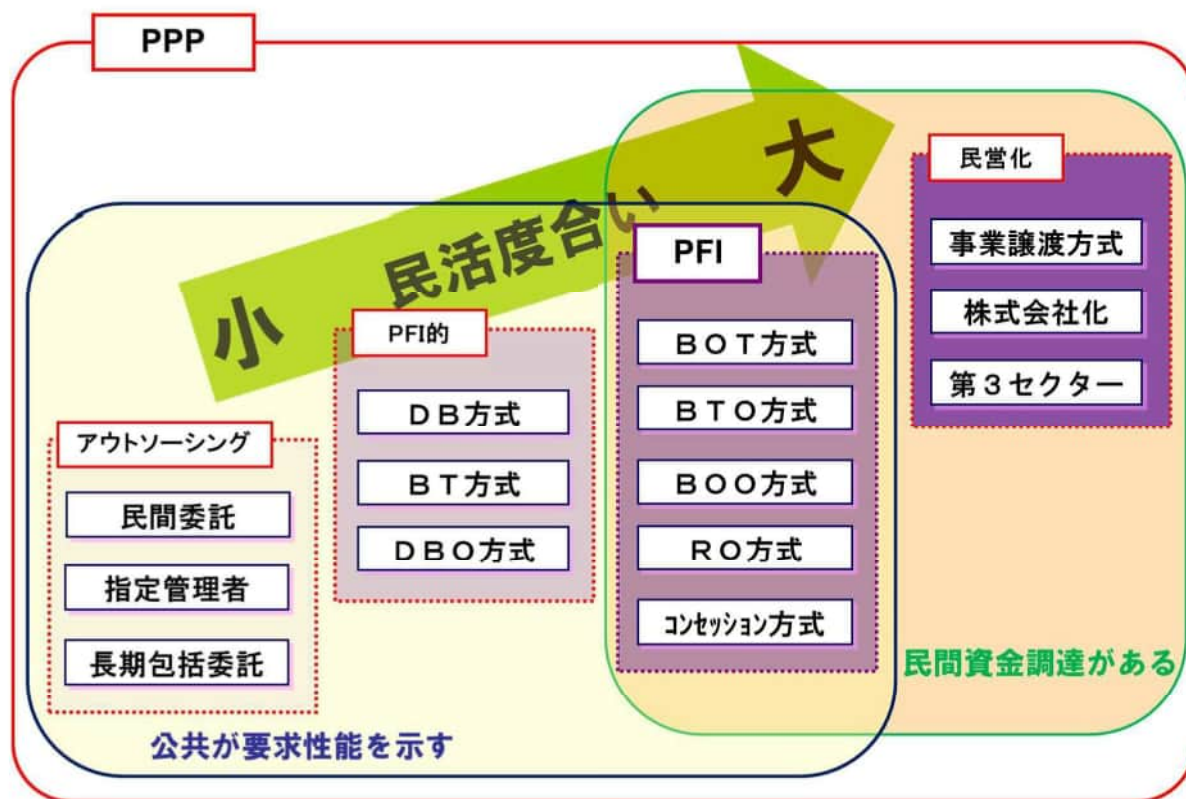


図 様々な PPP 方式

本業務の検討においては、改築業務を含めた運営・維持管理業務の一括発注によるコスト削減効果が大きい包括的民間委託方式、DBO 方式、PFI 方式及びコンセッション方式を検討し、それぞれの概要と導入により期待される効果等を整理する。

2.4.1 包括的民間委託方式

(1) 包括的民間委託方式の概要

下水道事業における包括的民間委託は、下水処理場等では、性能発注方式であることに加え、複数年契約であることという定義¹があり、必要に応じそれ以上のユーティリティ管理や補修業務の性能発注、建物管理や植栽管理等の付帯業務まで業務範囲を拡大した場合も合わせて「包括的民間委託」と定義されている²。

一方、管路施設の維持管理における包括的民間委託についても、基本的には下水処理場等と同様の考え方を踏襲すべきとされているが、①点検調査等計画的業務は、管路施設の状況が受託者の作業上の責に

¹ 「下水処理場等の維持管理における包括的民間委託の推進について」（国都下管第10号平成16年3月30日）

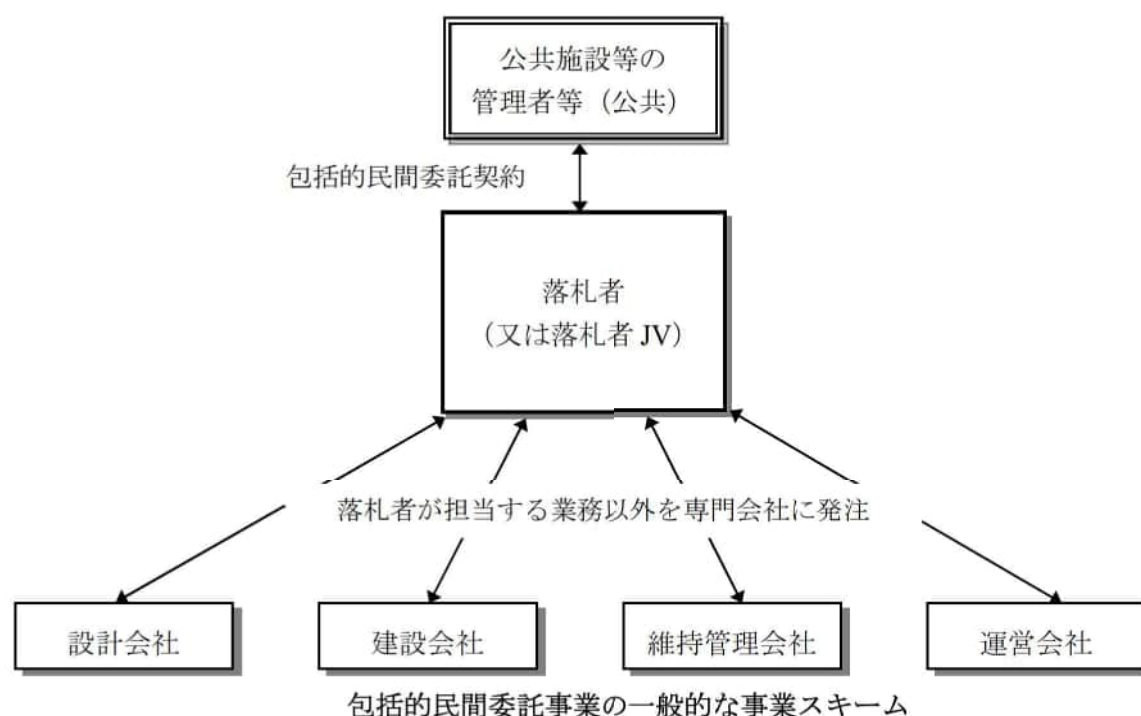
² 「包括的民間委託等実施運営マニュアル（案）」（社団法人日本下水道協会）

よらない外的要因による影響を受けやすく、受託者の責の有無の判定が難しいこと、②不明水対策業務における性能発注については、具体的事例に基づく実効性の確保が求められること等により、当面、複数年契約及び仕様発注を基本とし、性能発注化については、今後、国におけるモデル事業等の検討結果を踏まえ、改めて議論を行うこととされている³。

一方、管路施設の包括的民間委託における業務範囲については、平常時に行う定型的又は緊急的な管理保全業務から災害対応業務まで様々あるが、公権力の行使に該当する部分以外は、全て包括的民間委託の対象となり得る。具体的に公権力の行使に該当する部分とは、排水区域内の下水道の利用義務付け、悪質下水の排除規制、物件の設置許可、使用料等の強制徴収、監督処分等となる⁴。ただし、例えば、事業場排水規制に関する業務については、公道上における公共ますからの採水、採水した水の水質測定、排水調査記録等の資料作成等、民間委託可能範囲として整理することができる。なお、民間委託にあたっては、個人情報等の取り扱いに留意する必要がある⁵。

(2) 包括的民間委託事業の一般的な仕組み

包括的民間委託方式は、一般的には各個別の運営・維持管理委託を一体的に発注する方式であるが、従来の契約の枠組みを踏襲することとなり、運営・維持管理業務を運営・維持管理委託契約として契約締結することとなる。そのうち、運営・維持管理業務委託契約の契約相手は落札者（又は落札者により構成されるJV）となるのが一般的である。



³ 「下水道管路施設の維持管理における包括的民間委託の導入に関する報告書」（管路施設維持管理業務委託等調査検討会）

⁴ 「下水処理場等の維持管理における包括的民間委託の推進について」（国都下管第10号平成16年3月30日）

⁵ 「下水道管路施設の維持管理における包括的民間委託の導入に関する報告書」（管路施設維持管理業務委託等調査検討会）

(3) 下水道管路施設における包括的民間委託事業の仕組み

下水道管路施設の包括的民間委託の事業スキームについて、「下水道管路施設の維持管理における包括的民間委託の導入に関する報告書」においては、技術職員不足が深刻化している中小自治体における効率的な予防保全型維持管理体制の整備が重要課題になっている現状にかんがみ、管理保全業務のうち計画的業務をパッケージ化したスキームを提示している。

また、このスキームへの問題解決業務又は住民対応等業務の付加は、点検・調査等の業務で蓄積されたノウハウの発揮余地が広がり、品質向上面の効果も期待される。自治体は、これらのスキームを参考に、管路管理の現状、民間事業者の維持管理技術の状況等を踏まえて策定したスキームを実行に移し、事故発生リスク軽減、下水道使用者への質の高いサービス提供、迅速かつ適切な事故・住民・災害対応等に役立てていく。

「下水道管路施設の維持管理における包括的民間委託の導入に関する報告書」で提示されている事業スキームと想定されるメリットを下表に示す。

表 管路施設の包括的民間委託における事業スキームとメリットの整理

事業スキーム	メリット	
	委託者	受託者
ケース1【計画的業務】 巡視・点検、調査等の計画的業務をパッケージ化し、複数年度で発注する包括的民間委託	①民間ノウハウを活用した効率的かつ効果的な維持管理業務の実施 ②点検、調査等に応じた迅速かつ適切な応急措置等対応 ③維持管理情報の一元的管理による日常の維持管理業務及び維持管理計画の質の改善等事故発生リスク軽減や下水道使用者に対する質の高いサービスの提供という効果に加え、 ・発注事務の負担軽減による他業務（特にマネジメント等）への傾注による事業全般の質的向上 ・発注規模（業務範囲及び業務量）の増大に伴い共通仮設費、現場管理費、一般管理費の経費率が低減	・業務自由度の向上により、人員・資機材の効率的配置、車両等機材の長期レンタル等ノウハウの発揮機会の拡大が期待され、結果として業界全体のレベルアップに寄与 ・現場に応じた資機材の開発・改良、新たな設備投資技術レベルの向上に寄与
ケース2【計画的業務＋問題解決業務】 計画的業務に加え問題解決調査及び関連対応業務をパッケージ化し、複数年度で発注する包括的民間委託	計画的業務の場合に加えて、 ・計画的業務を通じて維持管理情報を熟知する受託者が実施するため、より効率的な実施で早期の効果発現に加え、効率的な調査手法の提案等の活性化 ・計画的業務のための人材・資器材等を問題解決業務に効果的に配置、流用することによりコスト縮減余地の拡大	計画的業務の場合に加えて、 ・計画的業務の場合以上に、民間事業者の自由裁量の余地拡大と創意工夫による経費

事業スキーム	メリット	
	委託者	受託者
ケース3【計画的業務＋住民対応等業務】 計画的業務に加え事故・住民情報に対する対応業務、他工事等立会業務、及び災害対応業務をパッケージ化し、複数年度で発注する包括的民間委託	計画的業務の場合に加えて、 ・計画的業務を通して維持管理情報や現地状況を熟知する受託者が実施するため、より迅速かつ適切な事故・住民対応、災害時における被災状況の把握が可能 ・事故・住民情報対応・他工事等立会対応と合わせた常駐管理人員の相互融通による業務効率化が可能 ・委託者の事故・住民対応、他工事等立会業務の負担軽減による他業務（特にマネジメント等）への傾注による事業全般の質的向上	計画的業務の場合に加えて、 ・計画的業務の場合以上に、常時配置人員や資機材の効率的配置、車両等機材の長期レンタル等民間ノウハウによるコスト縮減余地の拡大
ケース4【計画的業務＋問題解決業務＋住民対応等業務】 計画的業務に加え問題解決調査及び関連対応業務、事故・住民情報に対する対応業務、他工事等立会業務、及び災害対応業務をパッケージ化し、複数年度で発注する民間委託	上記ケース1からケース3までのすべての効果が期待される	上記ケース1からケース3までのすべての効果が期待される

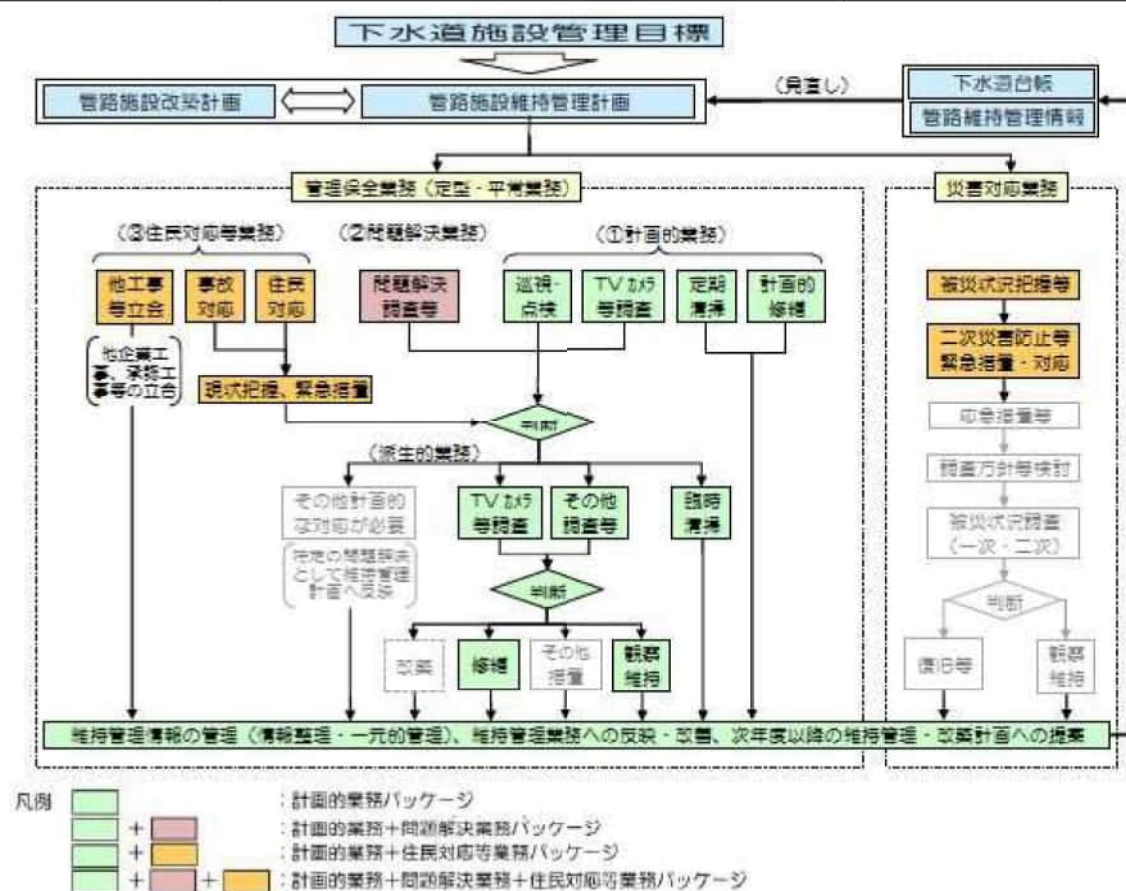


図 下水道管路施設における包括的民間委託スキーム（案）

(4) 包括的民間事業実施の手続き

包括的民間委託事業実施の手続きについては、根拠法令が定められておらず、特段従来の手続きとの異なりはないため、指名競争入札、一般競争入札、総合評価一般競争入札又は公募型プロポーザル方式により事業者の選定が行われる（2.4.6 (1) 参照）。

2.4.2 DBO（Design Build Operation）方式

(1) DBO 方式の概要

設計（Design）、建設（Build）及び運営・維持管理（Operation）までを一体の業務として民間事業者に一括で発注するものである。資金調達とは従来どおりすべて公共が行い、施設所有は公共とする公設民営方式となる。DBO 方式は、PFI 方式と異なり、DBO 方式特有の根拠となる法制度は現存していない。

(2) DBO 事業の一般的な仕組み

DBO 方式は設計・建設と運営・維持管理を一体的に発注する方式であるが、従来の契約の枠組みを踏襲することとなり、設計・建設業務は設計・建設請負契約として契約締結し、一方、運営・維持管理業務は運営・維持管理委託契約として契約締結することが一般的である。そのうち、設計・建設請負契約の契約相手は落札者の構成員である建設企業（又は JV）であり、運営・維持管理業務委託契約の契約相手は落札者により出資・設立される特別目的会社（SPC：Special Purpose Company）となる。ここで、SPC は、落札者となる出資企業の経営状態が事業に悪影響を与えないように（倒産離隔等）、設立されるものである。

したがって、設計・建設と運営・維持管理の一括発注を担保し、複合的な契約を一体化する方法として「基本契約」の締結による対応が一般的に行われている。そのため、事業契約のみを締結する PFI 方式に比べて複雑な契約構造となる。

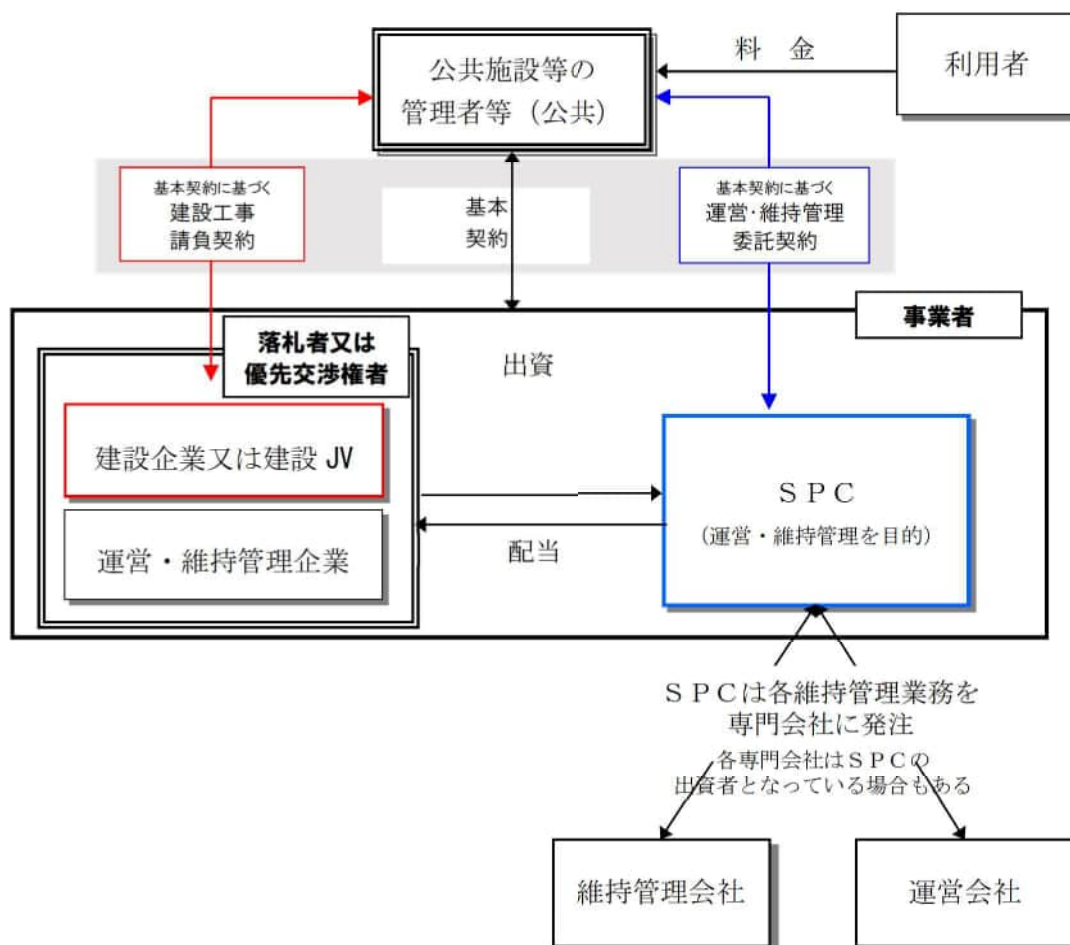


図 DBO 事業の一般的な事業スキーム

(3) DBO 事業実施の手続き

DBO 事業実施の手続きについては、根拠法令が定められておらず、特段従来の手続きとの異なりはないため、通例、総合評価一般競争入札又は公募型プロポーザル方式により事業者の選定が行われる（2.4.6 (1) 参照）。

2.4.3 PFI 方式

(1) PFI 法制度の概要

英国で誕生した PFI とは、民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用して公共施設等の設計、建設、維持管理、運営等を行う新しい手法である。民間の資金、経営能力、技術的能力を活用することにより、国や地方公共団体等が直接実施するよりも効率的かつ効果的に公共サービスを提供できることが期待されている。

我が国では、「民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律」（PFI 法）が平成 11 年 7 月に制定され、民間資金等活用事業推進委員会（PFI 推進委員会）の議論を経て、平成 12 年 3 月、PFI 事業を進めるに当たっての基本的な考え方やその具体的な実施に当たっての留意事項である「基本方針」が内閣総理大臣によって策定された。

平成 13 年 1 月、PFI 推進委員会において、「PFI 事業実施プロセスに関するガイドライン」及び「PFI 事業におけるリスク分担等に関するガイドライン」が取りまとめられ、また同年 7 月、「VFM (Value For Money) に関するガイドライン」が取りまとめられた。また、同年 12 月 12 日、PFI 法の一部を改正する法律が公布され、同日付けで施行された。さらに、平成 15 年 6 月には「契約に関するガイドライン—PFI 事業契約における留意事項について—」及び「モニタリングに関するガイドライン」が取りまとめられている。

「基本方針」では、PFI 事業について以下の「5 つの原則」及び「3 つの主義」が示されている。

【PFI の 5 つの原則】

- 公共性の原則 : 公共性のある事業であること
- 民間経営資源活用の原則 : 民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用すること
- 効率性の原則 : 民間事業者の自主性と創意工夫を尊重することにより、効率的かつ効果的に実施すること
- 公平性の原則 : 特定事業の選定、民間事業者の選定において公平性が担保されること
- 透明性の原則 : 特定事業の発案から終結に至る全過程を通じて透明性が確保されること

【PFI の 3 つの主義】

- 客観主義 : 各段階での評価決定について客観性があること
- 契約主義 : 公共施設等の管理者等と選定事業者との間の合意について、明文により、当事者の役割及び責任分担等の契約内容を明確にすること
- 独立主義 : 事業を担う企業体の法人格上の独立性又は事業部門の区分経理上の独立性が確保されること

本事業の対象である下水道施設は PFI 法第 2 条第 1 項第 1 号の「公共施設等」に該当するため、PFI 事業の対象となる。

民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律 (PFI 法)

(定義)

第二条 この法律において「公共施設等」とは、次に掲げる施設（設備を含む。）をいう。

- 一 道路、鉄道、港湾、空港、河川、公園、水道、下水道、工業用水道等の公共施設
- 二 庁舎、宿舎等の公用施設
- 三 賃貸住宅及び教育文化施設、廃棄物処理施設、医療施設、社会福祉施設、更生保護施設、駐車場、地下街等の公益的施設
- 四 情報通信施設、熱供給施設、新エネルギー施設、リサイクル施設（廃棄物処理施設を除く。）、観光施設及び研究施設
- 五 船舶、航空機等の輸送施設及び人工衛星（これらの施設の運行に必要な施設を含む。）
- 六 前各号に掲げる施設に準ずる施設として政令で定めるもの

(2) PFI 事業の一般的な仕組み

PFI 事業では、民間企業が PFI 事業を行う主体になり、自ら資金を調達して施設の設計・建設から運営・維持管理までのサービスを提供することになる（公共は、提供されるサービスの内容や水準を決定し、サービス内容の水準を保つための監視等を行うことになる）。提供するサービス内容が施設の設計、建設に加え、施設の運営・維持管理までを含んでいるため、通常、PFI 事業に応募しようとする企業は、複数の異業種企業等とコンソーシアム（企業連合）を組むことになる。

また、PFI 事業では、サービスの安定的かつ継続的な提供が求められるため、コンソーシアムに参加する企業（出資企業）の経営状態が PFI 事業に悪影響を与えないように（倒産離隔等）、それぞれが出資して PFI 事業を実施するための「特別目的会社」を設立し、この親会社から独立した SPC が PFI 事

業を実施することが一般的である。

通常、SPC は事業に必要な資金をプロジェクトファイナンスという融資方法により調達し、コンソーシアムに参加している企業と工事請負契約や管理運営委託契約などの個別契約を結び、PFI 事業を実施することになる。また、SPC は必要により、事業リスクをカバーするため保険会社と保険契約を締結する。

公共は、民間事業者による事業が困難となった場合などに、資金供給している融資金融機関等が事業の継続を目的として、一定の介入をすることができるよう融資金融機関等との間で直接協定（ダイレクタグリーメント）を結ぶ。直接協定は、要求水準の未達や期限の利益の喪失等一定の事項が生じた場合の相互の通知義務や選定事業者の発行する株式や所有する資産への担保権の設定に対する管理者等の承諾などについて規定されているものである。

PFI 事業の仕組みは、一般的に下図のような構成になっている。

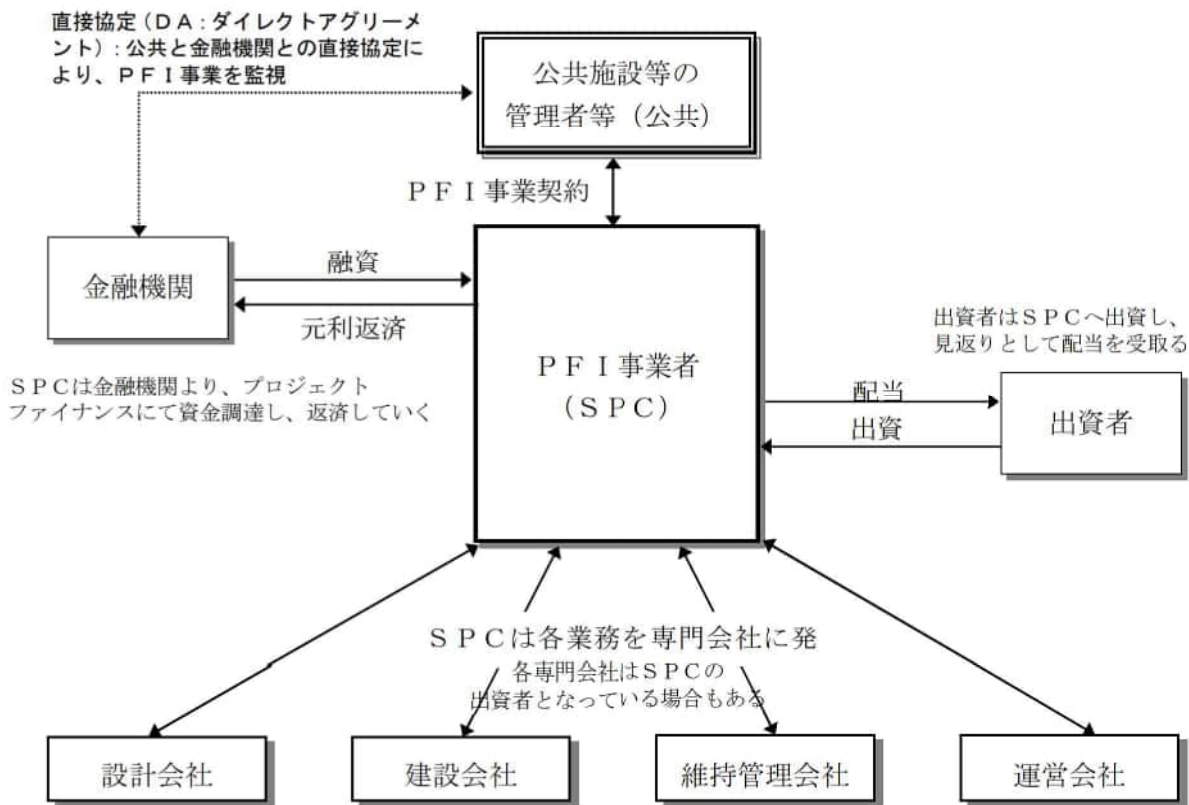


図 PFI 事業の一般的な事業スキーム

(3) PFI 事業実施の手続き

PFI 事業を行うための手続きについては、PFI 法において示されている。



図 PFI 事業の手続き

(4) PFI の事業方式

PFI の事業方式は、施設の所有・利用関係に着目して分類すると、以下のようなものがある。採用する方式によって、税金（固定資産税等）や国の許認可・補助金等の取扱いが異なる場合があるので注意が必要である。

1) BTO 方式（Build Transfer Operate）

PFI 事業者が施設を建設（Build）した後、施設の所有権を市に移管（Transfer）したうえで、PFI 事業者がその施設の管理・運営（Operate）を行う方式。市は施設の引渡し後、建設費の割賦料と管理・運営料を支払うことになる。

2) BOT 方式（Build Operate Transfer）

PFI 事業者が施設を建設（Build）し、契約期間にわたり管理・運営（Operate）を行って、契約期間終了後、市に施設を譲渡移管（Transfer）する方式。

3) BOO 方式（Build Own Operate）

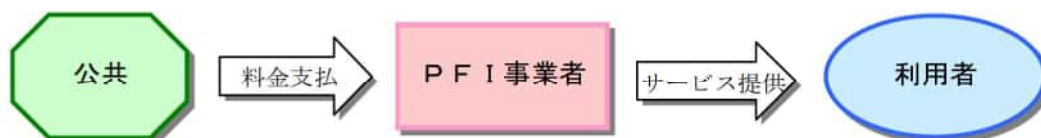
PFI 事業者が施設を建設（Build）し、そのまま保有（Own）し続け、事業を管理・運営（Operate）する方式。BOT との違いは、事業終了段階で施設の譲渡を行わず、PFI 事業者が保有し続けるか又は撤去することである。

(5) PFI 方式の事業形態（収入形態）

PFI 事業は、公共の関与の仕方に着目すると、一般的に以下の 3 つの形態に区分できる。事業形態の選択に当たっては、事業内容や法制度、採算性、民間事業者の動向等を勘案して、最も効果的で効率的なサービスが提供できる形態を選択することになる。

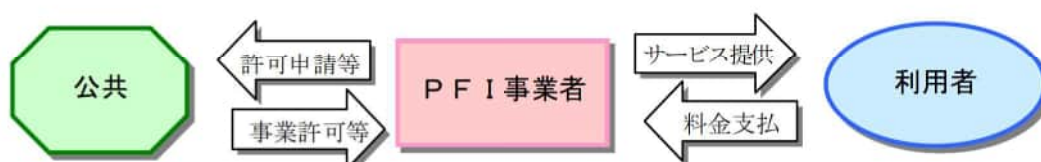
1) サービス購入型

PFI 事業者が公共施設等の設計・建設及び運営・維持管理を行い、公共はそのサービスを購入し対価を支払う。PFI 事業者は、主に公共からの支払によりコストを回収する。我が国ではこの形態が PFI の主流となっている。



2) 独立採算型

公共からの事業許可等に基づき、PFI 事業者が公共施設等の設計・建設及び運営・維持管理を行い、利用者からの料金収入によって事業コストを回収する。



3) ジョイント・ベンチャー型

PFI 事業者は、補助金等の公的支援を活用して、公共施設等の設計・建設及び運営・維持管理を行い、利用者から利用料金を徴収して事業コストを回収する。



(6) 下水道法上の PFI 事業者の位置付け

公物管理法上の PFI 事業者の位置付けについて、国土交通省は「PFI 事業者の公物管理法上の位置づけについての考え方（平成 14 年 8 月 29 日）」を示し、「公物管理法における公物管理者に関する規定は、国民等に対し、公物を管理する最終的な責任を負う主体を規定するものであり、公物管理における事実行為を民間主体に事務委任することを禁じたものではない旨、表明されている。PFI 事業者は、この事実行為について、PFI 法第 2 条に規定する「公共施設等の整備等」を行うことができる。」との見解を示した。

これにより、設計・建設だけでなく、運営・維持管理においても、事実行為を民間事業者に委ねることができることが明確となっている。下表に、公物管理法上の PFI 事業者の位置付けの詳細を示す。

表 民間事業者の行い得る業務範囲（国土交通省）

◆法令名：	下水道法
◆管理者：	事業者の名称：下水道管理者
◆施設の種別：	公共下水道
◆根拠法令：	下水道法 第3条
◆管理者が行う権限を踏まえた PFI 事業範囲の例示	
いわゆる事実上の業務（事実行為）である建設工事を PFI 選定事業者が行うことは可能。また、下記のいわゆる事実上の業務（事実行為）については、PFI 選定事業者が行うことは可能。 （処理場・ポンプ場施設の維持管理） ・施設の運転管理 ・水質・汚泥の検査分析 ・沈砂・汚泥の運搬 ・設備機器（電気、ボイラ等）の保守・点検 ・薬剤等の管理・調達 ・施設の清掃・植栽管理 （管路施設の維持管理） ・施設の清掃 ・施設の調査・補修 （使用料の徴収） ・下水道使用料の徴収（集金行為）	
◆民間事業者が管理者となることの可否（法律上の規定に基づく解釈）：	否

(7) DBO 方式と PFI(BTO)方式の比較

同様の事業方式である DBO 方式との比較表を以下に示す。

表 DBO 方式と PFI (BTO) 方式の比較

方式	DBO 方式		PFI (BTO) 方式	
根拠法	△	手続きを定める明確な法令等はない。（地方自治法、条例等に準拠する）	○	PFI 法に基づき実施される。
民活導入効果	○	設計・建設から運営・維持管理段階までの一括発注による民間ノウハウの導入が図られる。	○	同左
契約スキーム	△	公共が事業者と交わす契約が複数あり、契約スキームが複雑である。	○	公共と SPC と交わす契約が 1 つで、契約スキームが分かりやすい。
モニタリング（設・建）	△	従来の公共工事と同様、施主が公共となるため、公共がゼネコンやメーカーを直接モニタリングする。なお、工事監理は市が原則実施する。	○	施主が SPC となるため、SPC がゼネコンやメーカーをモニタリングし、市はその SPC をモニタリングする重疊的なかたちとなる。なお、工事監理は SPC が実施する。

方式	DBO 方式		PFI (BTO) 方式	
モニタリング (維・運)	△	金融機関のモニタリングがないため、公共が自ら SPC の経営のモニタリングを行うことになる。	○	金融機関のモニタリングにより SPC の経営安定化が期待できる。
資金調達	○	公共が起債により資金調達するため、金融機関より優位な金利での調達となる。	△	SPC が金融機関から資金調達するため、起債金利よりも高い金利での調達となる。
サービス 購入料の 支払い	△	設計・建設費、運営・維持管理費の支払いともに一括払いとなる。	○	設計・建設費は、運営・維持管理期間に亘る割賦払いとなり、ピークカット効果がある。一方、運営・維持管理費の支払いは一括払いとなる。
公租公課	○	市による施設所有となるため、不動産取得税、固定資産税、都市計画税等は課せられない。	○	同左

2.4.4 公共施設等運営事業（コンセッション方式）

(1) 公共施設等運営権に係る法制度の概要

これまでの PFI 事業はサービス購入型が大半で、独立採算型が普及していなかった。その主な理由として、民間事業者が需要変動リスクを負うという特性を反映した資金調達環境が整備されていないこと等があった。

平成 23 年 6 月 1 日法律第 57 号として改正された PFI 法では、第 4 章において公共施設等運営事業、公共施設等運営権（いわゆるコンセッション方式）が新たに規定され、公共施設等の管理者等が当該公共施設等の所有権を有したまま、民間事業者が利用料金を徴収し、自らの収入として収受することが可能になった。

(定義)	
第二条	
6	この法律において「 <u>公共施設等運営事業</u> 」とは、特定事業であつて、第十条の三の規定による設定を受けて、 <u>公共施設等の管理者等が所有権</u> （公共施設等を構成する建築物その他の工作物の敷地の所有権を除く。第十条の十六第四項において同じ。） <u>を有する公共施設等</u> （利用料金（公共施設等の利用に係る料金をいう。以下同じ。）を徴収するものに限る。） <u>について、運営等</u> （運営及び維持管理並びにこれらに関する企画をいい、国民に対するサービスの提供を含む。以下同じ。） <u>を行い、利用料金を自らの収入として収受するものをいう。</u>
7	この法律において「 <u>公共施設等運営権</u> 」とは、公共施設等運営事業を実施する権利をいう。

(公共施設等運営権の設定)	
第十六条 公共施設等の管理者等は、選定事業者に公共施設等運営権を設定することができる。	

(2) 公共施設等運営事業に必要な手続き

PFI 法において、公共施設等運営事業を行うために追加的に必要となる手続きが以図のように示されている。

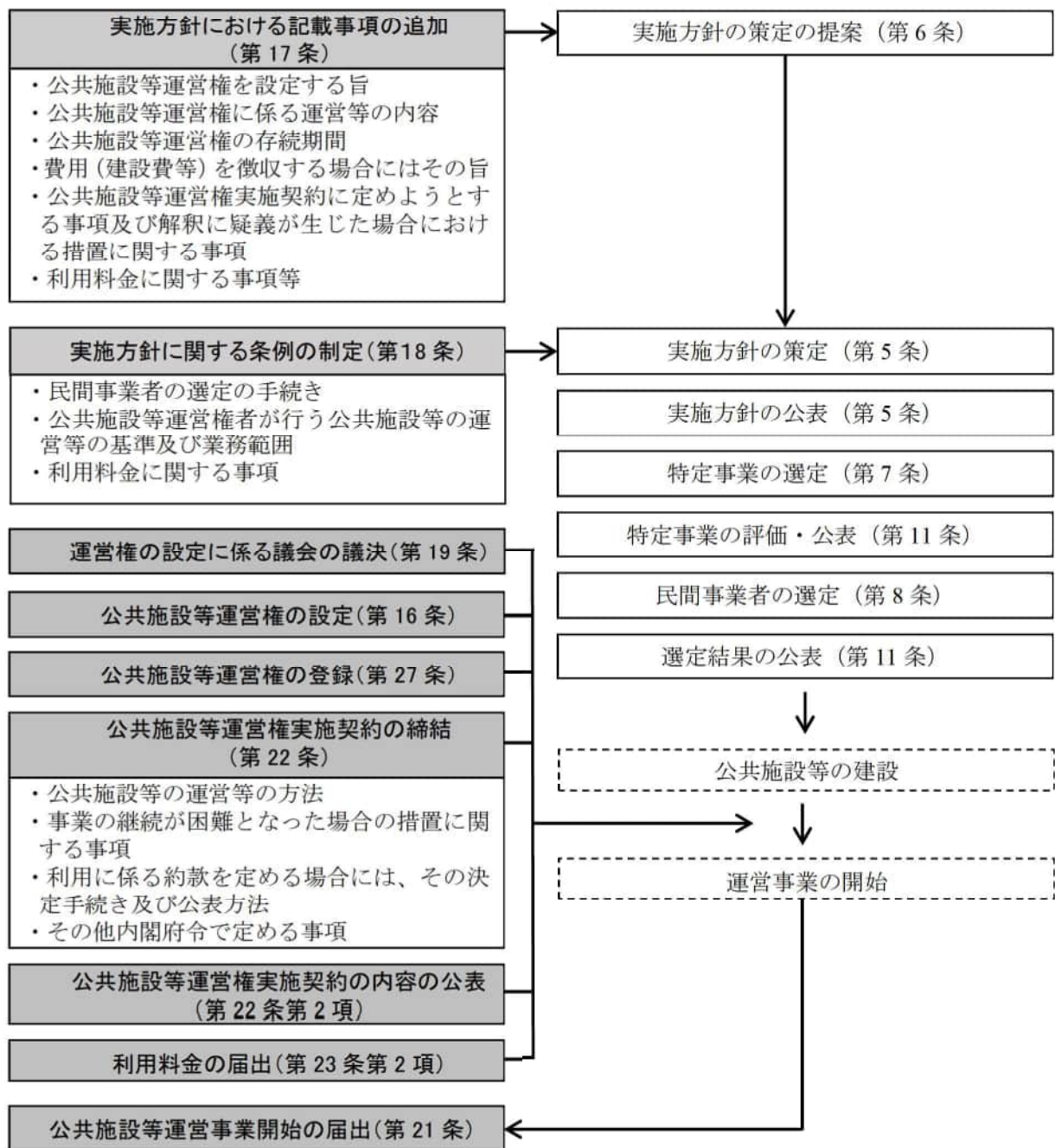


図 公共施設等運営事業実施のための手続き

(3) 下水道事業における公共施設等運営権の設定

下水道法に基づく下水道に関しては、「民間資金等の活用による公共施設等の整備等に関する事業の実施に関する基本方針(平成25年9月20日閣議決定)」において、下表のように示されており、公共施設等運営事業として実施可能であるとされている。

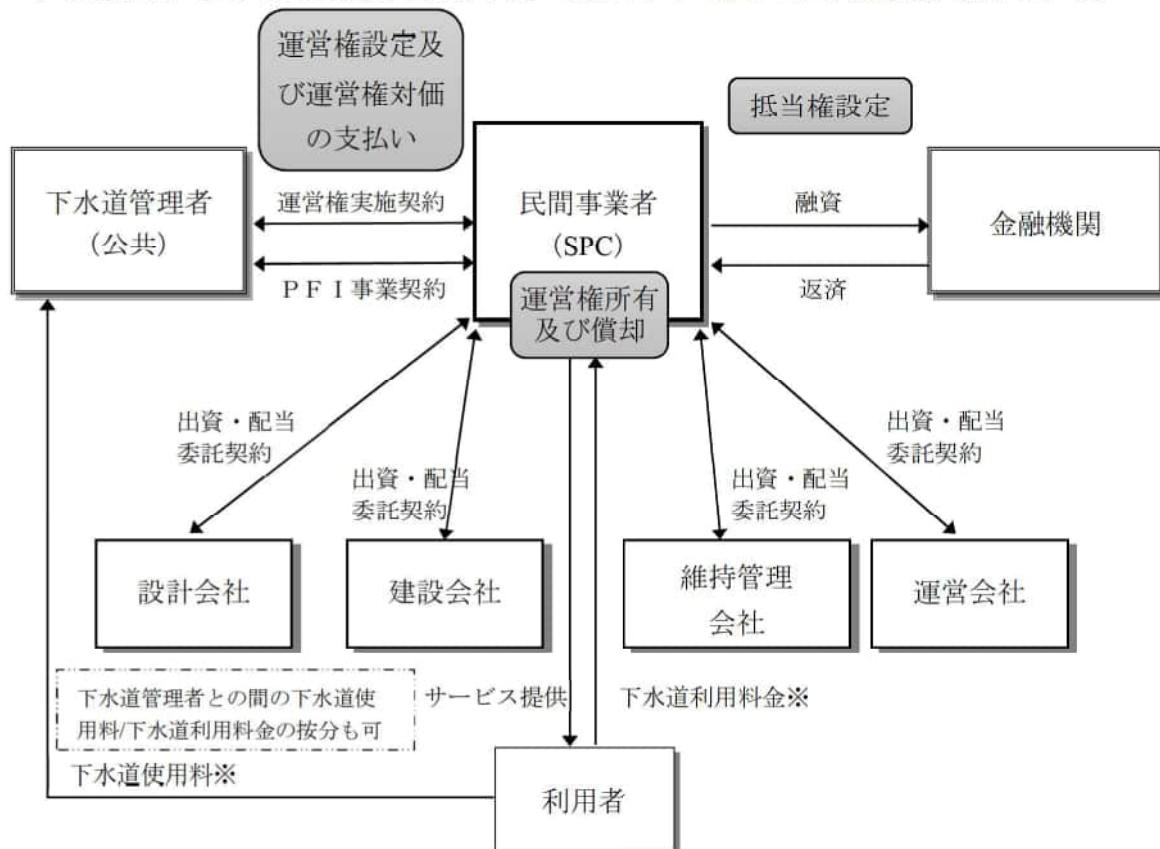
表 公共施設等運営事業についての国の整理

施設	管理者等	根拠法令	公共施設等運営権の設定について
下水道	地方公共団体	下水道法	設定は可能

出典：「民間資金等の活用による公共施設等の整備等に関する事業の実施に関する基本方針の策定について」より抜粋

下水道事業については、指定管理者制度⁶の適用により、民間事業者が下水道利用料金の設定及び直接収受することは認められないが⁷、コンセッション方式を導入することで、はじめてそれが認められることとなる⁸。

下水道事業における公共施設等運営事業の仕組みは、下図のような構成が想定される。



※下水道使用料：下水道管理者が下水道法第20条第1項により徴収する下水道使用料

下水道利用料金：運営権者がPFI法第23条により収受する下水道使用料

図 下水道事業における公共施設等運営事業のイメージ図

出典：「下水道事業における公共施設等運営事業等の実施に関するガイドライン」を参考に作成

また、PFI法第24条及び第27条の規定により、公共施設等運営権は、物権とみなすとされており、財産権として不動産の規定が準用され、公共施設等運営権登録簿への登録をもって、登記に代わる効力を持つとされる。これにより、公共施設等運営権を独立した財産権とすることで、抵当権の設定等ができるようになり、独立採算型のPFI事業において、より円滑な民間資金調達が可能になった。また、運

⁶平成15年9月の地方自治法の改正により制定された制度であり、従来型の民間委託では民間に委ねることができなかった公権力行使のうち、公の施設の料金の設定及び直接収受、施設の使用許可を、指定管理者として指定した民間事業者に委ねることを可能としたもの。

⁷国土交通省所管事業へのPFI活用参考書 平成18年3月 国土交通省

⁸民間資金等の活用による公共施設等の整備等に関する事業の実施に関する基本方針の変更について平成25年9月20日閣議決定

営権者は自らが支出した運営権の取得に係る費用を事業期間内で減価償却することが可能となった。

(性質)
第二十四条 公共施設等運営権は、物権とみなし、この法律に別段の定めがある場合を除き、不動産に関する規定を準用する。
(権利の目的)
第二十五条 公共施設等運営権は、法人の合併その他の一般承継、譲渡、滞納処分、強制執行、仮差押え及び仮処分並びに抵当権の目的となるほか、権利の目的となることができない。
(処分の制限)
第二十六条 公共施設等運営権は、分割し、又は併合することができない。
2 公共施設等運営権は、公共施設等の管理者等の許可を受けなければ、移転することができない。
3 公共施設等の管理者等は、前項の許可を行おうとするときは、次に掲げる基準に適合するかどうかを審査して、これをしなければならない。
一 公共施設等運営権の移転を受ける者が第九条各号のいずれにも該当しないこと。
二 公共施設等運営権の移転が実施方針に照らして適切なものであること。
(中略)
5 抵当権の設定が登録されている公共施設等運営権については、その抵当権者の同意がなければ、これを放棄することができない。
6 第二項の許可を受けないで、又は前項の同意を得ないでした公共施設等運営権の移転又は放棄は、その効力を生じない。
(登録)
第二十七条 公共施設等運営権及び公共施設等運営権を目的とする抵当権の設定、移転、変更、消滅及び処分の制限並びに第十条の十六第一項の規定による公共施設等運営権の行使の停止及びその停止の解除は、公共施設等運営権登録簿に登録する。
2 前項の規定による登録は、登記に代わるものとする。

法人税法施行令
(減価償却資産の範囲)
第十三条 法第二条第二十三号（減価償却資産の意義）に規定する政令で定める資産は、棚卸資産、有価証券及び繰延資産以外の資産のうち次に掲げるもの（事業の用に供していないもの及び時の経過によりその価値の減少しないものを除く。）とする。
一 建物及びその附属設備（暖冷房設備、照明設備、通風設備、昇降機その他建物に附属する設備をいう。）
二 構築物（ドック、橋、岸壁、栈橋、軌道、貯水池、坑道、煙突その他土地に定着する土木設備又は工作物をいう。）
三 機械及び装置
四 船舶
五 航空機
六 車両及び運搬具
七 工具、器具及び備品（観賞用、興行用その他これらに準ずる用に供する生物を含む。）
八 次に掲げる無形固定資産
(中略)
ル 公共施設等運営権
(後略)

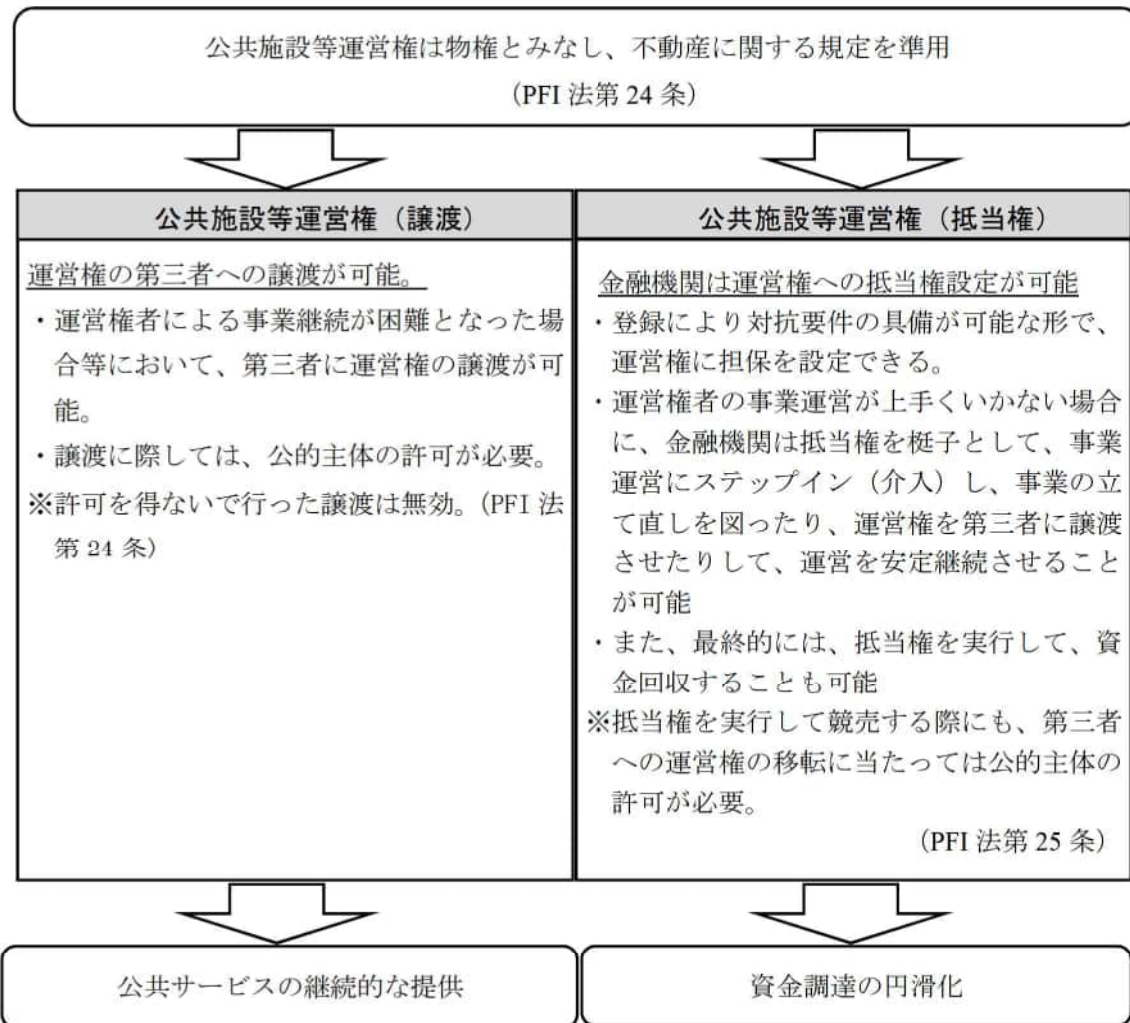


図 公共施設等運営権における譲渡及び抵当権に関する取り扱い

2.4.5 総括表

上項までの包括的民間委託方式、DBO 方式、PFI 方式及びコンセッション方式の特徴を比較した結果を次ページに示す。

方式		包括的民間委託方式	DBO 方式	PFI 方式	
				BT0/B0T/B00	コンセッション
市と事業者の契約形態					
市の締結する契約		①包括的民間委託契約	①基本契約 ③ 設計・建設請負契約(設計施工一括契約) ④ 運営・維持管理業務委託契約(長期契約)	①PFI 事業契約	
概要		・個別の運営・維持管理業務を一括して民間事業者に一括でゆだねる。 ・複数年であるが、短期又は中期(下水道事業では 3 から 5 年)が一般的である。 ・資金調達(改築・修繕費)は従来どおりすべて市が行う。	・設計・建設、運営・維持管理(長期)を民間事業者に一括でゆだねる。 ・資金調達(施設整備費)は従来どおりすべて市が行う。	・設計・建設、運営・維持管理(長期)、資金調達を民間事業者に一括でゆだねる。 ・民間事業者が資金調達を行う。なお、従来どおりの起債は併用が可能。	
施設の所有権(運営・管理期間中)		市		市(BT0)	民間(B00/B0T)
民間資金の導入		なし		あり	
国費の充当		あり			
性能発注の導入	(施設整備)	限定的(一般的に業務範囲に含まれる業務が修繕等に限られるため)	あり		
	(運営・管理)	限定的(処理場は放流水質で設定が可能であるが、管路は地下埋設物であるため、設定困難)	あり		
民間のノウハウ発揮の可能性		性能発注、複数年一括発注(各業務の実施者が同一) → 民間のノウハウ発揮、コストダウン、サービス向上の可能性の増加			
施設整備と運営・維持管理の連携 ↓ ライフサイクル全体への民活導入効果		△: 設計・建設の含まれる範囲が修繕等に限られるため、ライフサイクルへの効果は限定的	◎: 設計・建設と運営・維持管理を同一主体が実施 ・運営・維持管理を考慮した施設整備(改築の場合は、工夫の余地は限定的) ・ライフサイクルコストの最小化(長期的視野に基づく施設整備費と運営・維持管理費のバランスの最適化)(特にライフサイクルを事業期間に設定し易い機械・電気設備で効果が高い)		
運営・維持管理の継続性 ↓ 運営・維持管理への民活導入効果		○: 同一主体が短期中期に亘り運営・管理を実施(長期委託より効果は低い) ・長期委託によるスケールメリット(コストダウン) ・柔軟な人員体制・就業体制 ・予防的計画修繕によるメンテナンス費のコストダウン ・運営・維持管理ノウハウの蓄積によるサービスの継続的向上	◎: 同一主体が長期に亘り運営・管理を実施 ・長期委託によるスケールメリット(コストダウン) ・柔軟な人員体制・就業体制 ・予防的計画修繕によるメンテナンス費のコストダウン ・運営・維持管理ノウハウの蓄積によるサービスの継続的向上		◎: 同一主体が長期に亘り管理・運営を実施 ・長期委託によるスケールメリット(コストダウン) ・柔軟な人員体制・就業体制 ・予防的計画修繕によるメンテナンス費のコストダウン ・運営・維持管理ノウハウの蓄積によるサービスの継続的向上 ・収益事業に対して民間事業者のノウハウを活用することで、下水道管理費の削減が可能。

方式		包括的民間委託方式	DBO 方式	PFI 方式	
				BT0/B0T/B00	コンセッション
責任所在の明確性		・民間事業者が、施設の設計・建設を実施している訳ではないため、運営・維持管理に係る業務履行の担保に民間事業者の責任範囲は限定される。	・設計・建設から運営維持管理に亘る施設性能、業務履行の担保に係る責任は民間事業者が全て負う。 ・ただし、設計・建設業務と運営・維持管理業務で契約相手先主体が異なるため、基本契約において、建設企業に対して SPC への追加出資を義務付けるなど、設計・建設企業が運営・維持管理業務に一定の責任を負わせる工夫が必要である。	・契約相手先主体が 1 者であり、設計・建設から運営・維持管理に亘る施設性能、業務履行の担保に係る責任を民間事業者が負担することで、責任の所在が明確である。	・契約相手先主体が 1 者であり、設計・建設から運営・維持管理に亘る施設性能、業務履行の担保に係る責任を民間事業者が負担することで、責任の所在が明確である。 ・ただし、運営の途中から委ねられるため、事業開始当初の施設機能確認(事業者による応募時のデューデリジェンス)が重要である。
	これまでの下水道事業における導入状況	・下水処理場における事例として、全国で 257 件がある。(平成 25 年度末、国土交通省調べ) ・管路施設を含む事例として、全国で 11 自治体がある。(平成 27 年 9 月末現在、週刊下水道情報調べ)	・施設整備(新設や更新)を伴う燃料化物有効利用や消化ガス発電等のバイオマス利活用が含まれる事業において、バイオマス有効利用促進やライフサイクル全体の効率化を図る手法としての導入事例が多い。		・平成 28 年 10 月現在、空港(5 事例)、下水道事業(1 事例)、道路(1 事例)、教育会館(1 事例)で 9 件導入されている。 ・下水道分野では、浜松公共公共下水道の西遠処理区で 1 件導入されている。
	金融機関の関与	なし		・金融機関による財務・経営モニタリングにより、SPC の経営安定化を図る効果を期待可能。 ・公共と金融機関の間の直接協定締結に基づく、金融機関のステップインによる事業修復が可能となり、事業の安定運営に寄与。	
評価	市コスト削減(収入増)	○ ・従来委託と比較して、性能・一括発注となるため、民間事業者のノウハウ創意工夫活用によるコスト削減がある。 ・直営の発注、監督、検査及び支払いに係るコスト削減効果がある。 ・右記 3 ケースと比較して、設計・建設の含まれる範囲が限定的であるため、その分コスト削減効果は低い。	○ ・従来工事・委託と比較して、性能・一括発注となるため、民間事業者のノウハウ創意工夫活用によるコスト削減がある。 ・直営の発注、監督、検査及び支払いに係るコスト削減効果がある。 ・従来の設計、工事同様に、起債、国費の充当が行われるため、民間資金活用と比較して金利負担について財務面でのメリットがある。 ・一括払いとなるため、早期事業実施(平準化払い)の効果はない。	○ ・従来工事・委託と比較して、性能・一括発注となるため、民間事業者のノウハウ創意工夫活用によるコスト削減がある。 ・直営の発注、監督、検査及び支払いに係るコスト削減効果がある。 ・BOT/B00 の場合、施設所有が SPC となり、施設取得に係る公租公課が課せられる。一方、BT0 の場合、施設所有が公共で非課税となる。そのため、BOT/B00 と比較して BT0 の方に優位性がある。 ・民間資金を活用するため、起債を充当するのと比較して、金利負担が大きい。 ・民間資金活用による早期事業実施(平準化払い)の効果がある。	○ ・従来工事・委託と比較して、性能・一括発注となるため、民間事業者のノウハウ創意工夫活用によるコスト削減がある。 ・直営の発注、監督、検査及び支払いに係るコスト削減効果がある。 ・公租効果を負担しなくて良く、国庫補助が従来どおり適用可能である。 ・独立採算的要素のある事業において、運営権対価の損金算入による SPC の法人税軽減といった財務面でのメリットがある。
	公共のリスク負担	△ ・事業範囲は、運営・維持管理が主となるため、右記のケースと比較して公共の負担度合いが高い。	○ ・事業範囲は、整備及び運営・維持管理が対象となり、性能・一括発注となるため、従来工事・委託と比較して民間の負担度合いが高い。 ・工事について、PFI 方式及びコンセッション方式と比較して、施主が公共となり、工事監理責任は公共にある。	○ ・事業範囲は、整備及び運営・維持管理が対象となり、性能・一括発注となるため、従来工事・委託と比較して民間の負担度合いが高い。 ・施主が民間となるため、工事監理責任は民間にある。	◎ ・事業範囲は、整備及び運営・維持管理が対象となり、性能・一括発注となるため、従来工事・委託と比較して民間の負担度合いが高い。 ・施主が民間となるため、工事監理責任は民間にある。 ・利用者の増減等の需要変動リスクを民間が負担することが原則となっている。
	導入期間	○ ・事業者選定手続きについて、従来の工事又は委託と同様の手続きとなる。	○ ・事業者選定手続きについて、従来の工事又は委託と同様の手続きとなる。ただし、PFI 法に則り、実施方針の公表、特定事業の選定を行っている事例もある。	△ ・事業者選定手続きについて、PFI 法に則り、実施方針の公表、特定事業の選定を行うため、事業者選定までに時間を要する。	X ・事業者選定手続きについて、PFI 法に則り、実施方針の公表、特定事業の選定を行うため、事業者選定までに時間を要する。 ・実施方針に関する条例の制定(PFI 法 17 条)及びそのための議会議決、運営権の設定に係る議会の議決(PFI 法 19 条)が必要となるため、通常の PFI 事業よりも事業開始までに時間を要する。
	その他	なし	なし	・金融機関によるモニタリング効果及び直接協定による事業修復効果があり、経営安定化の監視機能が働く。	・金融機関によるモニタリング効果及び直接協定による事業修復効果があり、経営安定化の監視機能が働く。 ・バイオマス利活用事業などの独立採算的要素のある事業において、運営権の担保権設定に伴う金融機関による融資促進といったメリットがある。

財務部局への説明資料

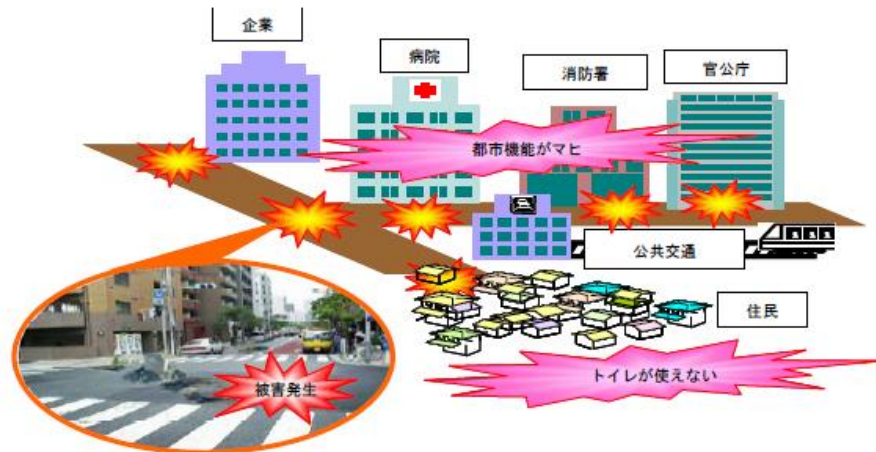
下水道管路施設の老朽化対策に関する包括的民間委託

下水道管路施設の老朽化対策が急務！

- 1 下水道施設の老朽化が進行 **現時点で年間30箇所程度の陥没やツマリの発生 今後も増大 →予防保全型への移行が重要**
- 2 維持管理費の増加 **現状の維持管理費2～3億円、事後対応型だと、10年間で1.5倍になる試算**

予防保全型の維持管理とは
更新時期の平準化と総事業費の削減を図るために、損傷や劣化が進行する前に適切な対策を行う管理手法

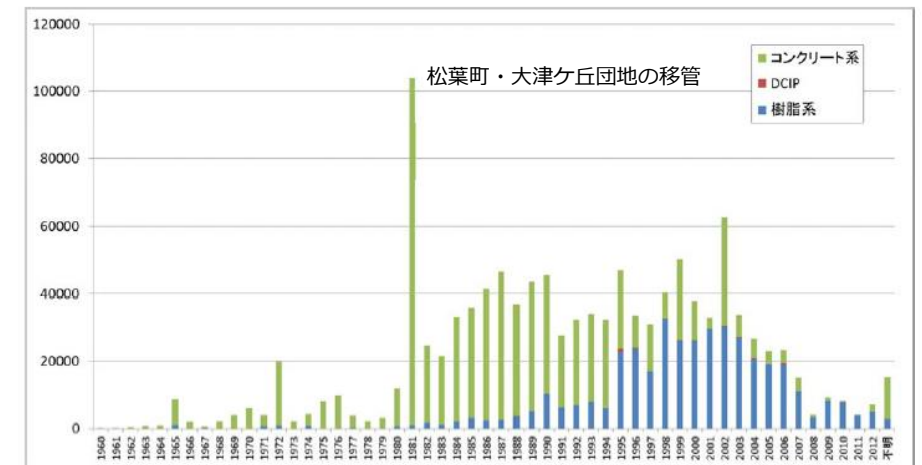
本市の下水道管路延長 約1,255km



アウトカム（成果・結果）目標にします

		(単位:件)			
年度	ツマリ	悪臭	陥没	合計	
H20	2008	50	5	36	91
H21	2009	30	5	30	65
H22	2010	37	8	20	65
H23	2011	50	9	34	93
H24	2012	26	10	15	51
H25	2013	42	6	7	55
合計		235 (56%)	43 (10%)	142 (34%)	420 (100%)

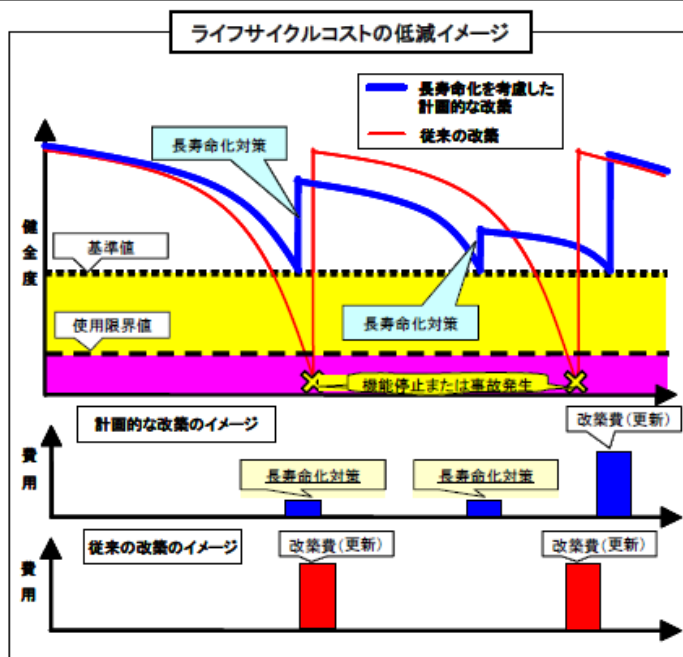
本市のツマリ・陥没等の発生状況



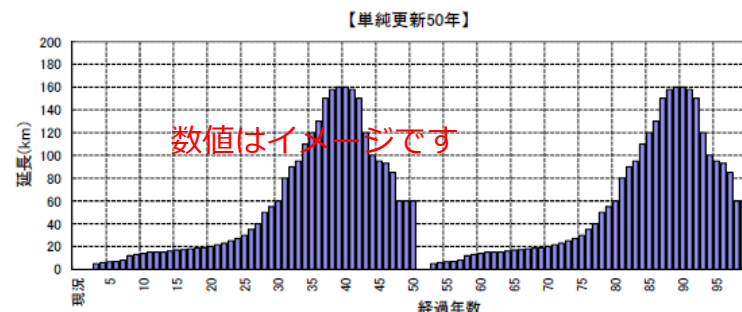
布設後50年以上経過する古い管きょが今後加速度的に増加する見通し
コンクリート管の耐用年数は一般的に50年

ストックマネジメント計画策定

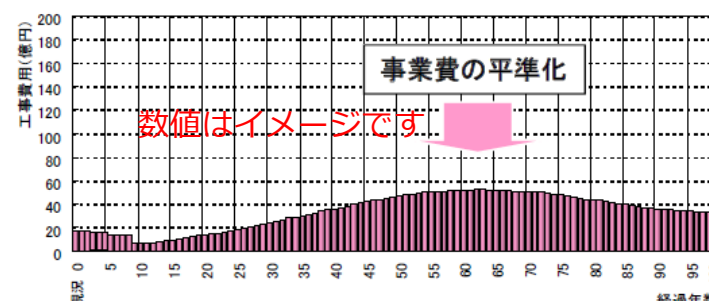
- 1 平成26～27年度の2カ年でストックマネジメント計画を策定（改築更新事業の平準化・下水道サービスを持続的に提供）
- 2 平成28年度からの10カ年計画 **調査・点検 560km 改築・更新 70km 事業費 調査・点検 年間1.3億円 改築・更新 年間10億円を予定**



A 標準耐用年数による改築需要見通し



B 健全率予測式による改築需要見通し



具体的施策	指標	現況 (平成26年度)	前期目標 (平成32年度)	後期目標 (平成37年度)
計画的な調査・点検	老朽管調査率 (%)	14.4%※1	56%※2	100%※2
事業費(百万円)	—	—	650	650

※1:第一期調査延長約 560 kmに対する既存の調査延長の割合

※2:平成 37 年度末で 35 年経過した管路延長に対する割合

ストックマネジメント計画による点検・調査費 柏市下水道中長期経営計画 抜粋

具体的施策	指標	現況 (平成26年度)	前期目標 (平成32年度)	後期目標 (平成37年度)
リニューアル	管路の健全率 (%)	31.3	34.5	37.6
事業費(百万円)	—	—	2,040※3	4,960※3

※3:全国平均の劣化予測式を用いて算出した改築事業費に設計費を加えたもの

ストックマネジメント計画による改築事業費 柏市下水道中長期経営計画 抜粋

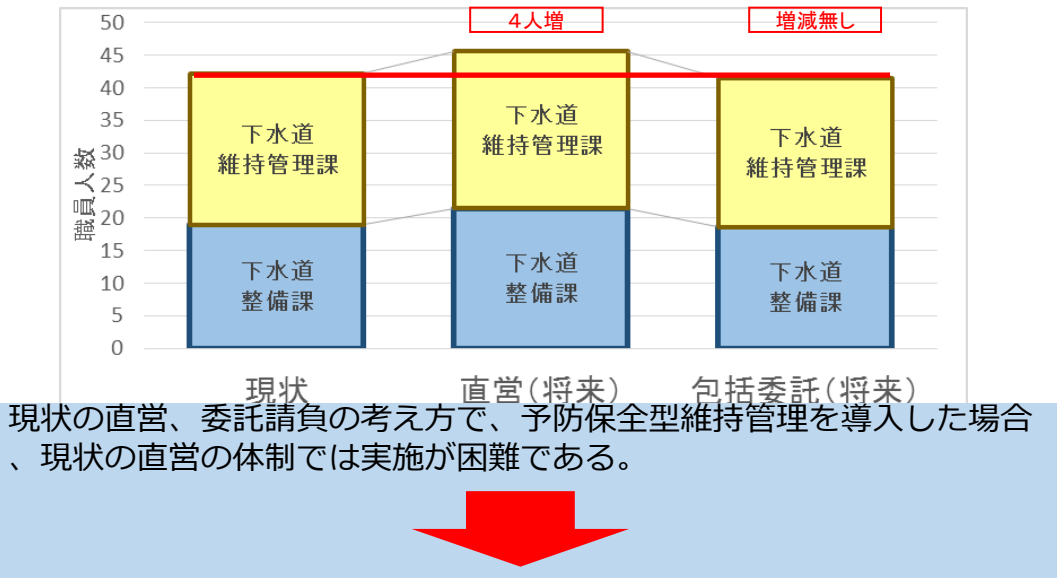
老朽化施設の増加による事故や機能停止を防ぐには、予防保全型管理や効率的な維持管理・改築・予算の平準化等が必要となる

予防保全型移行に伴う業務量の把握

- 1 下水道関係職員の1年間の業務内容を分析し集計（予防保全型業務を行う場合、職員が何人工必要になるか） ⇒ **4人必要**
- 2 民間委託により、職員増（4名）のコスト縮減 ⇒ 職員はコア業務（専門性・非定型・企画業務・マネジメント業務）に

種別	直営	主な請負・委託
下水道整備課	・発注、監督検査 ・地元調整 ・国、県等調整 ・議会関係 ・会計検査 ・交付金関係 ・開発行為等の指導及び審査 ・供用開始関係業務	・計画 ・設計 ・建設工事
下水道維持管理課	・発注、監督検査 ・地元調整 ・苦情電話受付（開庁時） ・現地確認（開庁時、詰まり以外） ・公共下水道設置申請 ・下水道台帳閲覧対応 ・特定・除害施設に対する水質指導監督 ・開発行為等の調整 ・コミプラ地区移管に関する手続き ・排水設備の申請・検査 ・排水設備工事店の認定及び指導 ・法定外公共物等に係る申請 ・排水施設台帳の調整及び保管 ・排水用地の取得、借地、補修及び登記事務	・管路点検調査 ・管路維持補修工事 ・管路清掃 ・苦情電話受付（閉庁時） ・現地確認（閉庁時及び開庁・詰まり時） ・水質分析 ・ポンプ場等運転管理、修繕補修 ・樹設置工事 ・ポンプ施設保守点検、清掃 ・樋管操作
下水道経営課	・予算編成、執行管理 ・資金計画 ・企業債、国庫等の補助及び一時借入金の管理 ・資産の取得、管理及び処分 の総括並びに減価償却 ・中長期経営計画等の総合調整 ・下水道事業の広報・啓発 ・受益者負担金徴収 ・下水道使用料の管理	・受益者負担金システム管理 ・住民情報系システム業務処理 ・下水道料金システム管理 ・下水道料金徴収 ・下水道料金収納

包括的民間委託導入による執行体制



包括的民間委託の導入が有効

包括的民間委託の業務範囲と留意事項

市内業者の育成を重要視し、日常管理業務（緊急対応等）は包括に含めず！（民間市場調査に基づく、国や先進都市との協議により判断）

- 理由
- 1 実際に「現場」に出向く人との関係が崩れない方式が重要（契約更新時に大手が手を引いた場合影響大）
 - 2 日常管理業務も今後委託のあり方を検討（別枠組の包括委託検討） ⇒ 最後に頼りになるのは地元業者

課題 予防保全型業務を中心とした包括的民間委託は全国的に見ても前例がない

民間市場調査

- 1）全国規模の管更生メーカー、管路維持管理企業
 - ・事業への興味関心、参画意欲 **高い** ・事業期間は3年以上を希望
 - ・**計画的維持管理（とくに改築更新）**は含まないと、参画意欲が減少
- 2）市内の大手の土木業者、東葛管内の管路維持管理企業
 - ・事業への興味関心、参画意欲 **高い** ・事業期間は1年～3年を希望
 - ・**計画的維持管理、日常管理業務**をすべて事業範囲に含むことで良い
- 3）現在、下水道管路施設の緊急対応を実施している市内の業者
 - ・事業への興味関心はあるが、参画意欲は現時点では判断できないとした企業が多い
 - ・事業期間は、1～3年を希望（長期契約は現状どおり受注できるかが不安）
 - ・**緊急対応、定期清掃・修繕を事業範囲に含むことは問題あり**

⇒ **日常管理業務（緊急対応、定期清掃、修繕）は事業範囲から外す**

上層部・議会对応

- 1）市長

包括委託を導入することにより、市内業者の育成や繁栄が不利にならないよう要検討すること
- 2）副市長

柏市独自のデータに基づき、適正な包括委託範囲を決めること

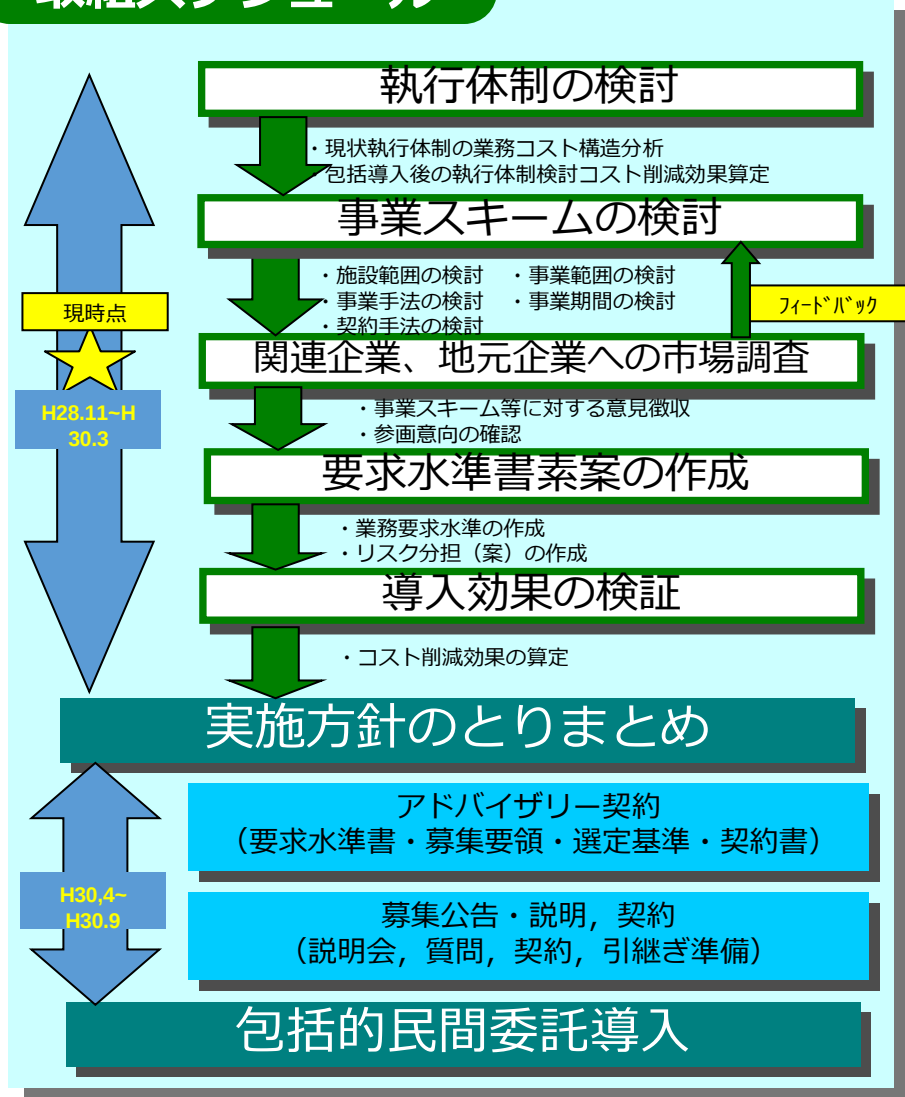
「職員が足りないから包括」、それでは理由が弱い

「包括委託を導入しないほうが良かったと」ならないよう、先進事例等よく調査し進めてほしい。
- 3）議員（一部意見抜粋）
 - ・トップランナー方式によって、自治体職員が減らされ自治体職員の非正規化。行政サービスの民営化・民間委託により市場競争原理の発生。契約更新時に資本力の強い業者だけが生き残り、受託業者の労働者にも影響。
 - ・職員を増やせば、直営で出来るのではないか？などの意見も

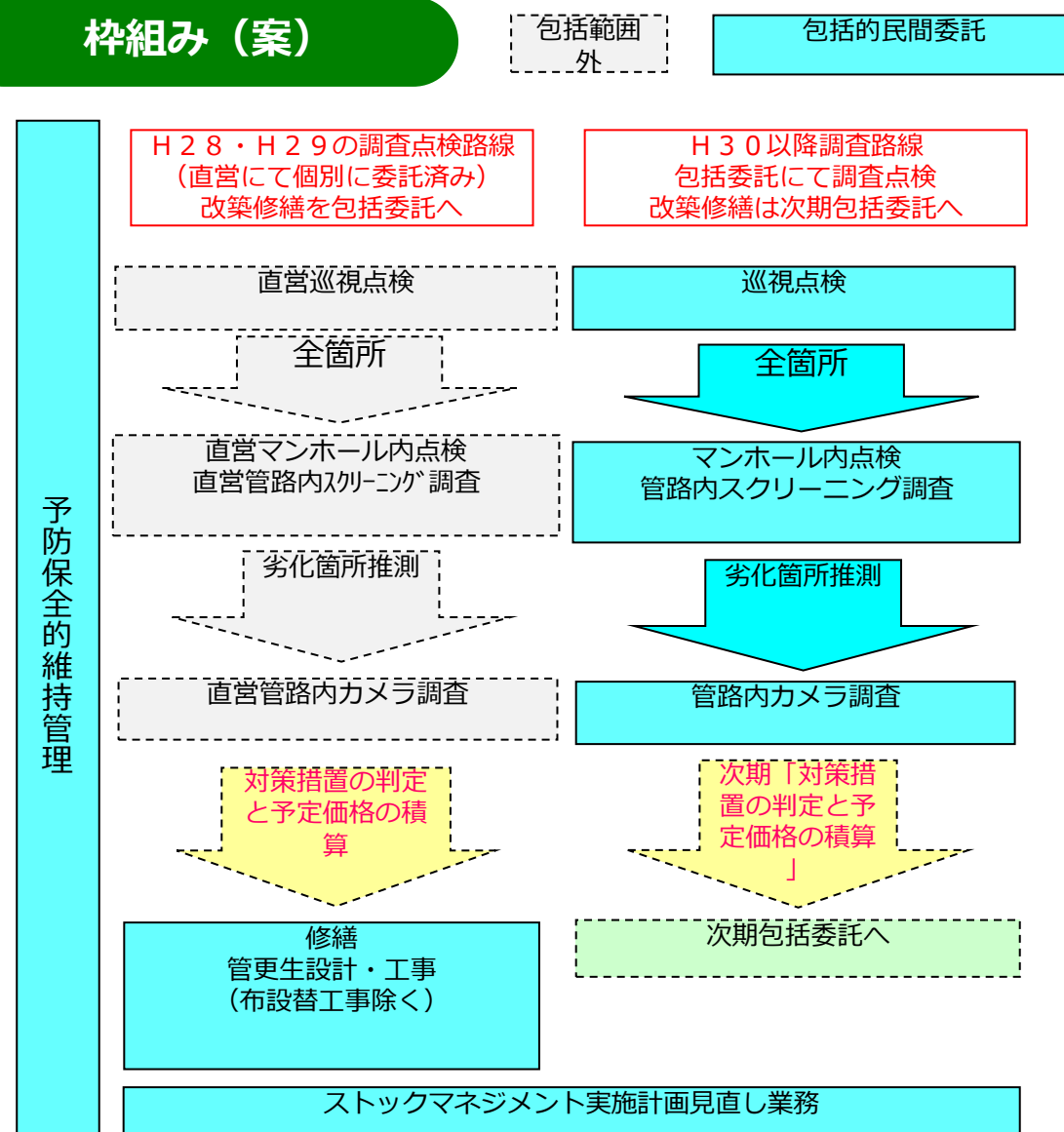
包括的民間委託の導入スケジュールと枠組み

- 1 平成28年度 導入のための基本検討業務を実施 平成29年度 契約のための仕様書, 事業費の算定
- 2 議会承認「債務負担行為」(平成30年3月) 公募(平成30年4月) 受託者選定(平成30年9月を予定)
- 3 目標 事業費の平準化とコストの縮減, 陥没発生率20分の1に「アウトカム(成果・結果)目標にします」

取組スケジュール



枠組み(案)



今後の検討(平成30年3月まで)

平成29年度先導的官民連携支援事業(第1次)の採択(国費1千3.6百万円)を活用し検討

- ・平成28・29年度のカメラ調査結果等により事業量、事業内容、事業対象エリア、事業期間等を確定
- ・要求水準書(案)、実施要領(案)を策定
- ・包括的民間委託導入のコスト削減効果、定性効果を検討・評価

※導入は平成30年9月を目標

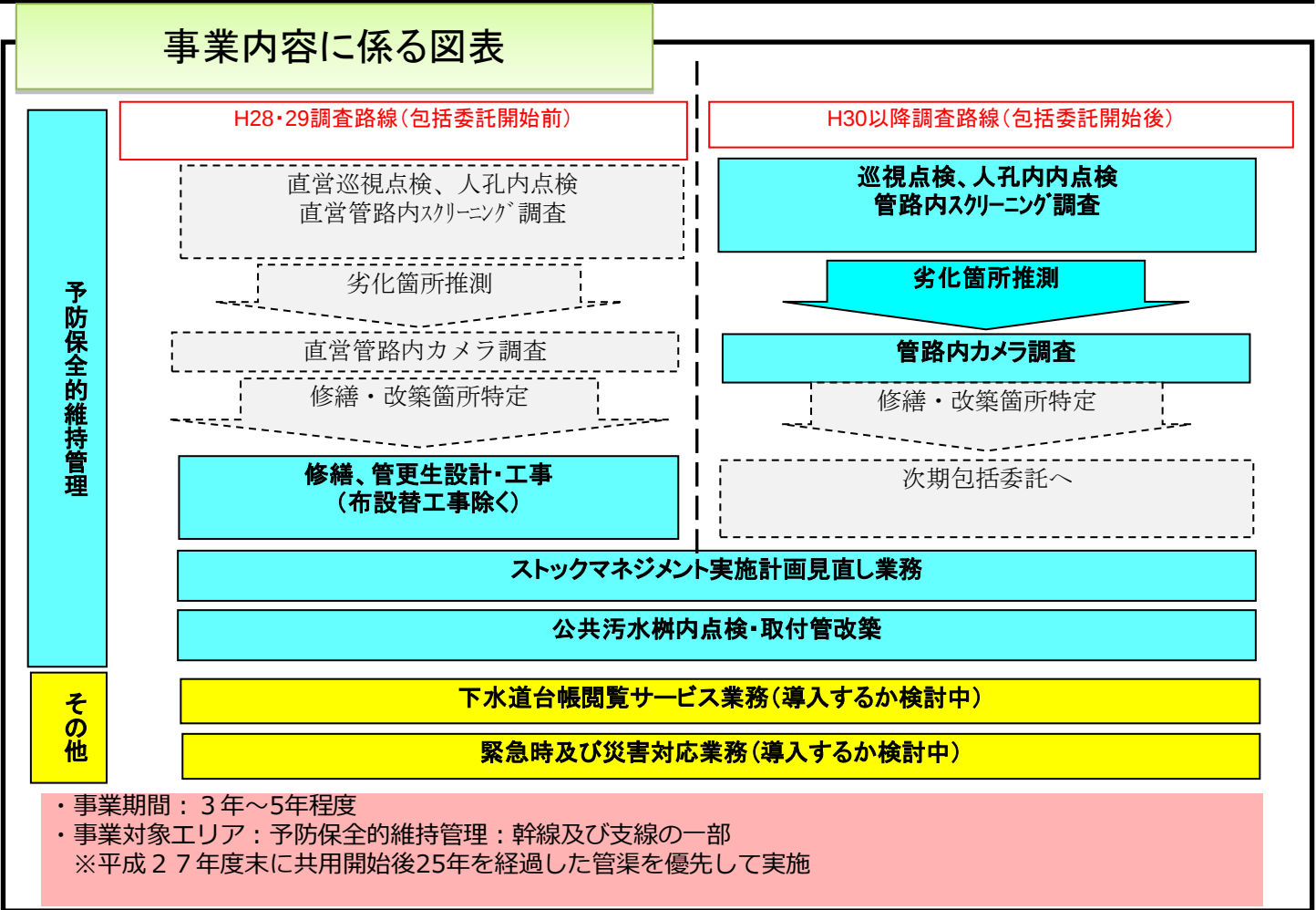
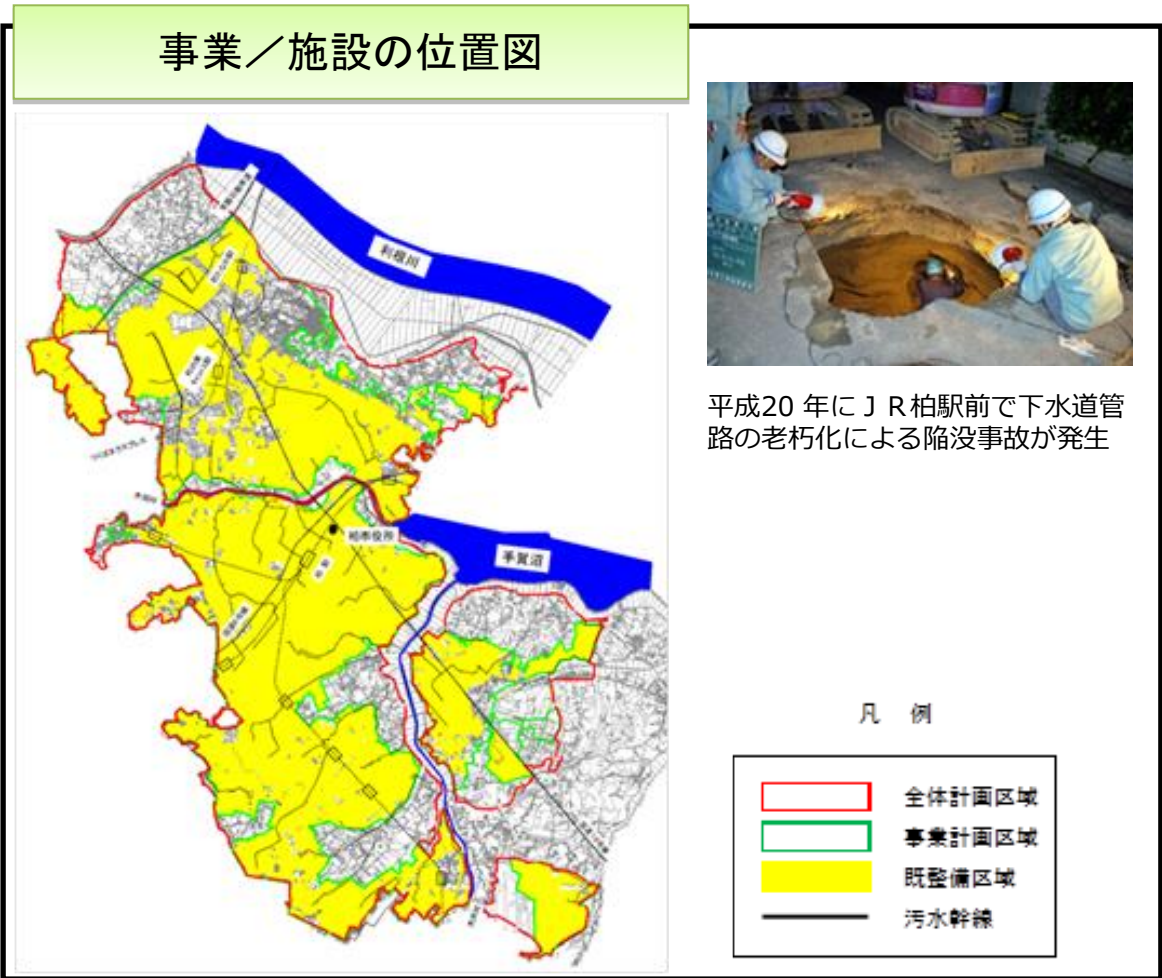
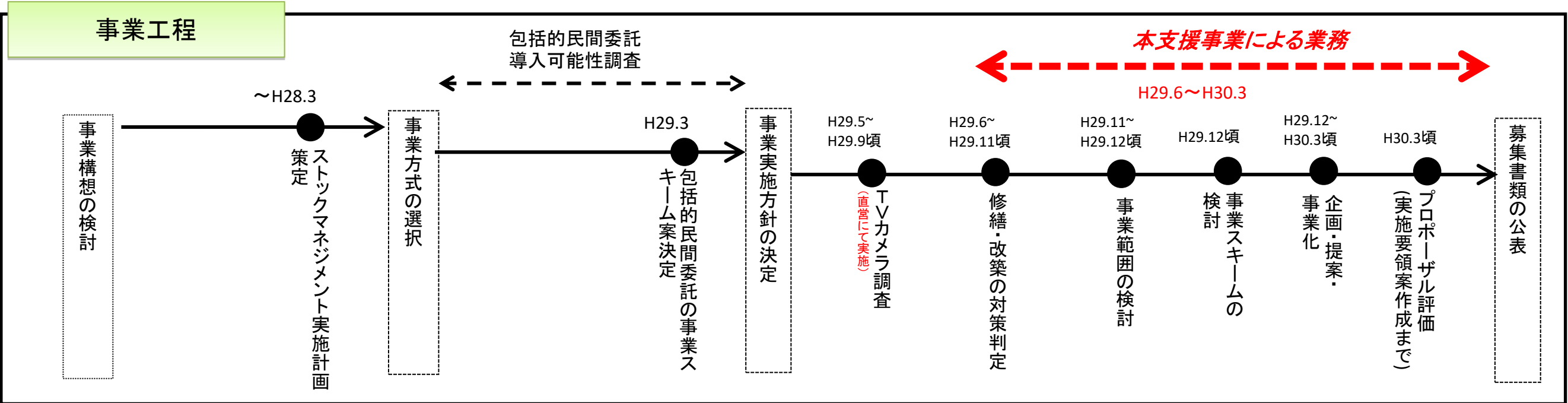
取付管(Zパイプ)の調査補修も包括に含めるか検討中(市単独費)
対策措置の判定と予定価格の積算は包括に含めない(会計検査対応)

政府の方針・市場の動向

- 1 人口20万以上の都市で事業費の総額が10億円以上の場合、PPP/PFIの導入検討を義務化(内閣府 平成27年12月)
- 2 民間事業者の専門性を活用し、サービスの向上と事業の効率化、コストの縮減を図る(柏市民間委託推進指針(平成29年4月))
- 3 今後は全国的にライフラインの老朽化は顕著であり、民側の人員確保も必要である(長期契約・民の創意工夫など魅力的な発注形態)

【分類：類型Ⅳ－B】下水道管路施設包括的民間委託（改築事業含む）に係る情報整備等支援業務
（調査対象箇所：柏市公共下水道事業計画区域）

【調査主体】柏市



下水道管路の包括的民間委託の導入について



手賀沼（手賀大橋上空）



柏市下水道公式キャラクター
れんこちゃん

予防保全型維持管理

ストックマネジメント計画の基本方針

対象管路(H37時点で35年経過した管路)

- ・ 約 5 6 0 k mを調査点検
- ・ 約 7 0 k mの改築を10年で実施
(コンクリート系管路 全体延長 7 5 5 k m)

年間事業費予定 (老朽化対策)

- ・ 調査点検費 1.3億円
- ・ 改築事業費 10.0億円

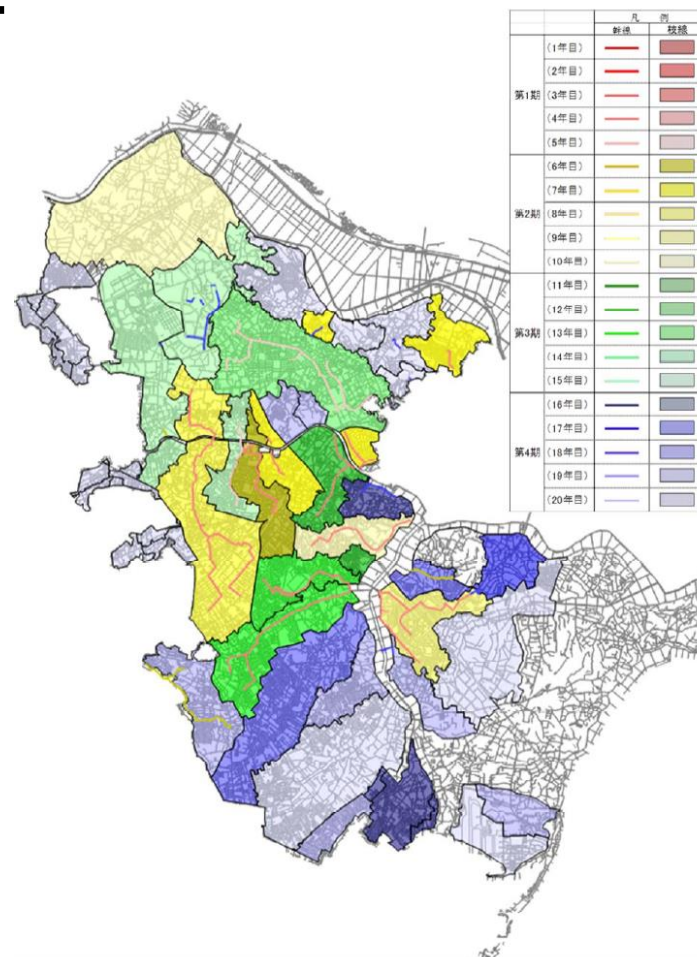
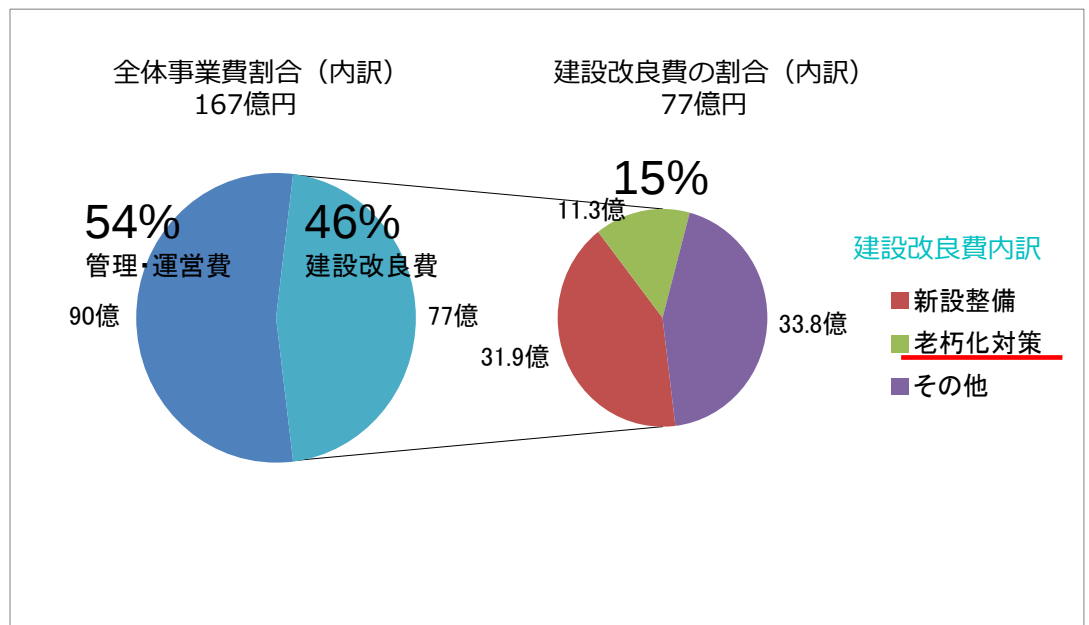


図 9-2-4 改築・調査計画 (污水)

下水道事業費の内訳

役割	施策の分類
管理・運営費	維持管理費、汚水処理費、減価償却費など
建設改良費	污水管、雨水管の新設整備費
建設改良費	<u>老朽化対策費（予防保全型維持管理）</u>
建設改良費	その他（企業債の償還金、流域建設負担金など）

想定される全体の
 下水道事業費
 167億円
 管理・運営費 90億円
 建設改良費 77億円
 （内老朽化対策 11.3億円）



老朽化対策の手法検討

管路の新設整備に加え、今後は管路の老朽化対策として全体事業費ベースで7%（建設改良費ベースで15%）程度の新たな業務が発生。

しかし、職員は日常業務等に追われ対応が困難な状況

そこで管路の予防保全型維持管理への移行のために有効な施策を模索

- ・直営方式・包括的民間委託・PFI方式などから検討
- ・国や市の施策

人口20万人以上の自治体はPPP／PFI手法の導入を優先的に検討をすることを規定

検討の結果、包括的民間委託が本市の事業に適すると判断

包括的民間委託導入に伴う基本検討委託を実施（H28.11～H29.7）

（執行体制の検討・事業スキームの検討・民間市場調査など）

包括的民間委託の利点

柏市の下水道は、これまで維持管理業務の分野ごとに個別に発注していました。

緊急対応、清掃、調査・点検、設計
修繕工事、改築工事（布設替・管更正）など

予防保全的業務にあたる「調査・点検（清掃含む）、設計、改築工事（管更正）」一連の業務をパッケージ化し、かつ複数年契約による効率化を図ります。

包括的民間委託を導入することにより、民の創意工夫を活かした維持管理の効率化と質の向上が期待されます。

コスト削減・事務負担の軽減・迅速化
最終的に市民サービスの向上に繋がる

包括的民間委託の効果

従来の直営方式に比べると

- ・コスト 年間 1 億円程度の削減
- ・人 員 職員 4 人工増が不要
- ・維持管理における迅速な対応

民間側

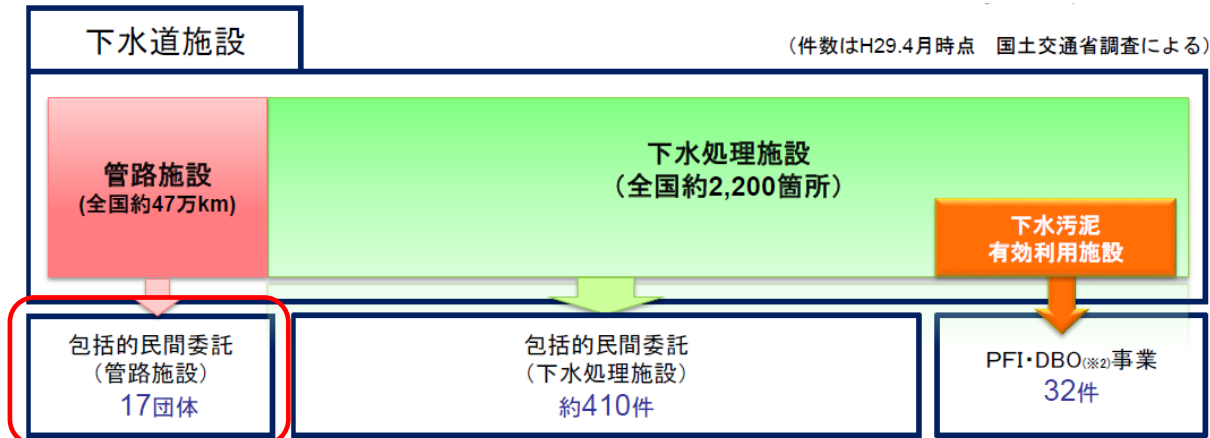
- ・民側の新たな雇用の創出
- ・工事の平準化によるコスト縮減と人員の確保

市民

- ・陥没等のリスクの低減
- ・安心して下水道を利用できる

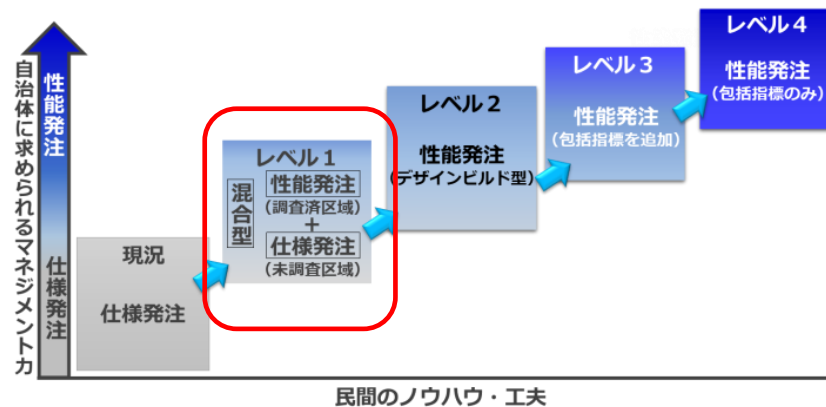
包括的民間委託の状況

全国の包括的民間委託の導入状況



管路包括の事例は少なく、予防保全型の維持管理に特化した包括は全国初の事例

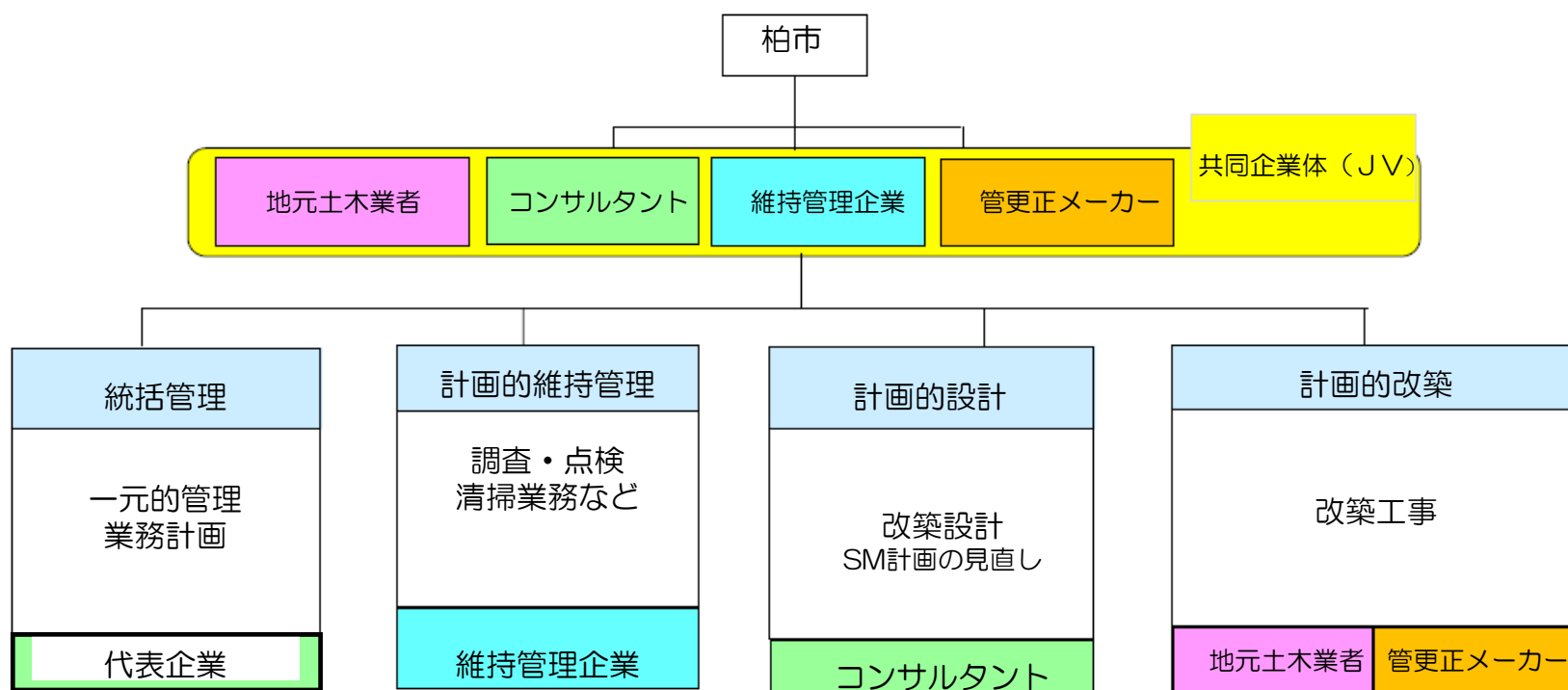
発注形態と発注レベルについて



性能発注を組み合わせた発注方式に段階的に移行 (第1期はレベル1)

包括的民間委託の受託者のイメージ

地元業者の要望を反映し、第一期の包括委託から日常管理業務（緊急対応、清掃業務（緊急対応）、簡易な修繕など）や改築工事（布設替）を除いています。



事業の概要及びスケジュール

包括的民間委託の概要（案）

事業費	約 3 3 億円
事業期間	平成 3 0 年 1 0 月～平成 3 4 年 9 月まで
事業内容	簡易カメラ調査 4 8 5 k m
	テレビカメラ調査 9 6 k m
	改築工事延長 4 . 4 k m

- 平成 3 0 年第 1 回定例会（3 月）

債務負担行為の設定

- 平成 3 0 年 4 ～ 5 月

公募、公告手続き

- 平成 3 0 年 8 ～ 9 月

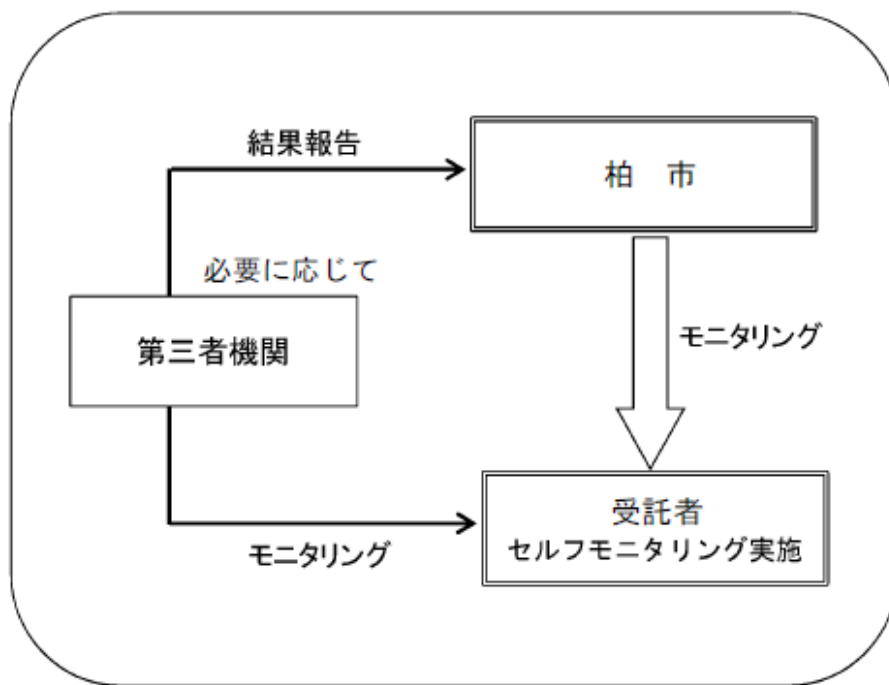
審査・契約手続き

- 平成 3 0 年 1 0 月

業務開始予定

検査及びモニタリング体制

市職員の業務が監督から監視に代わります。選定された受託者が、契約に定められた業務を確実に遂行しているか確認する必要があります。



- 1 受託者によるセルフモニタリング
- 2 柏市によるモニタリング
- 3 第三者機関によるモニタリング