

下水道管路施設の管理業務における 包括的民間委託導入ガイドライン

令和2年3月

国土交通省 水管理・国土保全局 下水道部

はじめに

下水道整備の進展に伴い、全国の下水道管路施設は約 48 万 km となり、今後は施設の老朽化が急速に進行していくことが見込まれている。このため、平成 27 年に下水道法を改正し、下水道管路施設の維持修繕基準を創設するとともに、下水道法事業計画の記載事項として点検の方法・頻度を追加した。また、平成 28 年度には、計画的な点検・調査及び長寿命化を含めた改築を支援するために、下水道ストックマネジメント支援制度を創設した。

しかしながら、下水道管路施設の老朽化等に起因した道路陥没は年間約 3,000 件発生し、適切な管路管理が求められるところであるが、地方公共団体、特に中小都市においては、職員数の減少及び維持管理予算の不足が顕著である。そのため、管路管理の執行体制の確保及び効率的かつ効果的な管路管理の実施が必要不可欠となっている。

これらを実践していくための有効な手段の一つとして、民間の実施体制及び創意工夫を活かし、管路管理の効率化及び質の向上を期待できる包括的民間委託が注目されている。

管路管理の包括的民間委託については、「公共サービス改革基本方針」（平成 19 年 10 月 26 日閣議決定）に基づき、下水道管路施設における包括的民間委託のあり方について検討することを目的に、平成 20 年 10 月に管路施設維持管理業務委託等調査検討会を設置し、平成 21 年 3 月には「下水道管路施設の包括的民間委託に関する報告書」において導入に向けての課題等を取りまとめた。その後、当該課題等を踏まえた推奨すべき包括的民間委託スキームについて検討を行い、平成 24 年 4 月には「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」を取りまとめたものの、管路管理の包括的民間委託は、維持管理上の特徴や課題から、国内で数例の実績にとどまっていた。

このため、包括的民間委託導入の基本的な考え方及び検討すべき留意事項等について整理することを目的に、平成 26 年 3 月に「下水道管路施設の管理業務における包括的民間委託導入ガイドライン」を公表し、地方公共団体における管路管理の包括的民間委託の推進を図ってきた。更に、平成 29 年 3 月には、14 地方公共団体 21 件の包括的民間委託の導入事例について、導入経緯、導入効果、維持管理計画との関係、事業スキーム、庁内合意形成における苦労・工夫等を取りまとめた「下水道管路施設の管理業務における包括的民間委託導入事例集」を作成・公表した。令和元年 11 月時点で、導入事例は 23 地方公共団体 32 件となった。

このような状況を踏まえ、地方公共団体、特に執行体制が脆弱な中小都市が、適切な管路管理を実践する手段として下水道管路施設の包括的民間委託の導入が円滑に行えるよう、既往の導入事例を踏まえて、実務的な内容を盛り込み、平成 26 年 3 月に策定された「下水道管路施設の管理業務における包括的民間委託導入ガイドライン」を改正した。

各下水道管理者においては、地域の実情に応じて包括的民間委託を導入し、適切な管路管理が実現することを期待している。

おわりに、本ガイドラインの作成に御協力をいただいた「下水道管路施設の管理業務における民間活用手法導入に関する検討会」の座長、委員各位に深く感謝の意を表したい。

令和 2 年 3 月

国土交通省 水管理・国土保全局 下水道部

下水道管路施設の管理業務における民間活用手法導入に関する検討会
委員名簿

(令和2年3月時点)

(順不同・敬称略)

座長 東京都市大学工学部 教授	長岡 裕
東京大学大学院新領域創成科学研究科 准教授	佐藤 弘泰
アンダーソン・毛利・友常法律事務所 弁護士	高橋 玲路
柏市土木部下水道整備課 副参事	小泉 雄司
富士市上下水道部下水道施設維持課 統括主幹	佐野 和史
河内長野市上下水道部経営総務課 課長	奥野 聡文
公益社団法人 日本下水道管路管理業協会 専務理事	酒井 憲司

事務局 国土交通省 水管理・国土保全局
下水道部 下水道企画課 管理企画指導室

開催状況 第1回 令和元年11月5日
第2回 令和2年1月10日
第3回 令和2年2月27日

目 次

第1章 総論	1
1.1 本ガイドラインの目的	1
1.2 下水道管路施設を取り巻く現状及び課題	2
1.3 下水道管路施設のストックマネジメント	8
1.4 下水道管路施設の管理業務における包括的民間委託の基本的な考え方	10
1.5 下水道管路施設の管理業務における包括的民間委託の事務の流れ	13
1.6 用語の定義	15
第2章 導入検討	18
2.1 導入検討の流れ	18
2.2 現況把握	19
2.3 スキームの検討	22
2.4 執行体制の検討	26
2.5 参入意向調査の実施及びスキーム案の決定	27
2.6 導入効果の整理	29
2.7 導入決定に向けた調整	31
第3章 契約までの事務	33
3.1 入札・契約方式等の設定	33
3.2 契約までの事務の流れ	39
3.3 審査委員会の設置	40
3.4 公告資料の作成及び公告等	41
3.5 民間事業者の選定	45
3.6 契約	46
第4章 契約後の事務	48
4.1 引継ぎ	48
4.2 業務実施の確認、監督・検査	49
4.3 契約変更	51
4.4 次期に向けた検討	52

【資料編】

資料 1 導入事例集（令和元年 11 月版）

資料 2 下水道管路施設の管理業務

資料 3 標準契約書（例）

資料 4 標準仕様書（例）

【別添資料編】

別添資料 1 千葉県柏市における公告資料等

別添資料 2 静岡県富士市における公告資料等

別添資料 3 大阪府河内長野市における公告資料等

第1章 総論

1.1 本ガイドラインの目的

本ガイドラインは、適切な管路管理を实践する手段の一つである包括的民間委託の導入が円滑に行えるよう、既往の導入事例を踏まえて、庁内合意に至るまでの導入検討の方法や契約までに必要な事務等、実務的な内容について、知見・情報をとりまとめたものである。

【解説】

下水道管路施設の老朽化等に起因した道路陥没は年間約 3,000 件発生し、適切な管路管理が求められるところであるが、地方公共団体、特に中小都市においては、職員数の減少及び維持管理予算の不足が顕著である。そのため、管路管理の執行体制の確保及び効率的かつ効果的な管路管理の実施が必要不可欠となっている。

これらを実践していくための有効な手段の一つとして、民間の実施体制及び創意工夫を活かし、管路管理の効率化及び質の向上を期待できる包括的民間委託が注目されており、令和元年 11 月時点で、導入事例は 23 地方公共団体 32 件となっている（資料 1 導入事例集（令和元年 11 月版）参照）。

地方公共団体、特に執行体制が脆弱な中小都市が、適切な管路管理を实践する手段として下水道管路施設の包括的民間委託の導入が円滑に行えるよう、既往の導入事例を踏まえて、実務的な内容を盛り込み、平成 26 年 3 月に策定された「下水道管路施設の管理業務における包括的民間委託導入ガイドライン」を改正した。

1.2 下水道管路施設を取り巻く現状及び課題

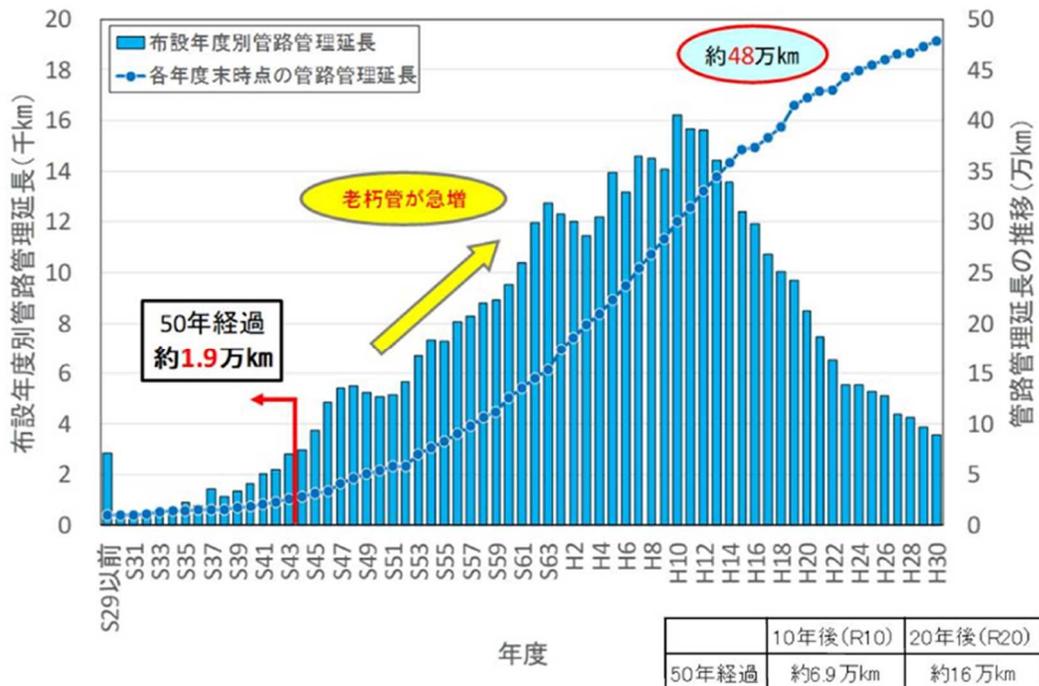
我が国では、多くの下水道管路施設を抱えており、今後これらの下水道管路施設の老朽化が進行することが予想されている。一方、下水道管理者である地方公共団体では、職員の減少や予算の制約等の状況にあり、管路管理に課題を抱えている。

【解説】

(1) 現状

①モノの視点

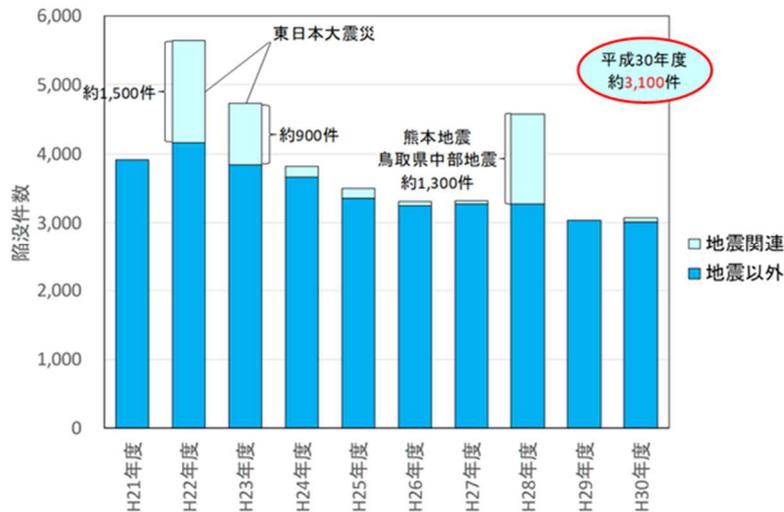
平成 30 年度末現在、全国の下水道普及率は約 79%に達し、下水道管路施設の総延長は約 48 万 km、そのうち下水道管路施設の標準耐用年数 50 年を経過する延長は全国で約 1.9 万 km（約 4%）となっている。今後、10 年後には約 6.9 万 km（約 14%）、20 年後には約 16 万 km（約 33%）と、今後老朽化する下水道管路施設が加速度的に増加する見込みとなっている（図 1.1 参照）。



出典) 国土交通省調べ

図 1.1 下水道管路施設の布設年度別管路管理延長の推移

また、下水道管路施設の老朽化に起因する道路陥没は、平成 30 年度に約 3,100 件発生（図 1.2 参照）しており、特に布設後 40 年を経過すると、道路陥没件数が急増する傾向となっている（図 1.3 参照）ことから、今後、老朽化する下水道管路施設が増加することに伴い、道路陥没についても増加することが懸念される。



出典) 国土交通省調べ

図 1.2 下水道管路施設に起因した道路陥没件数の推移



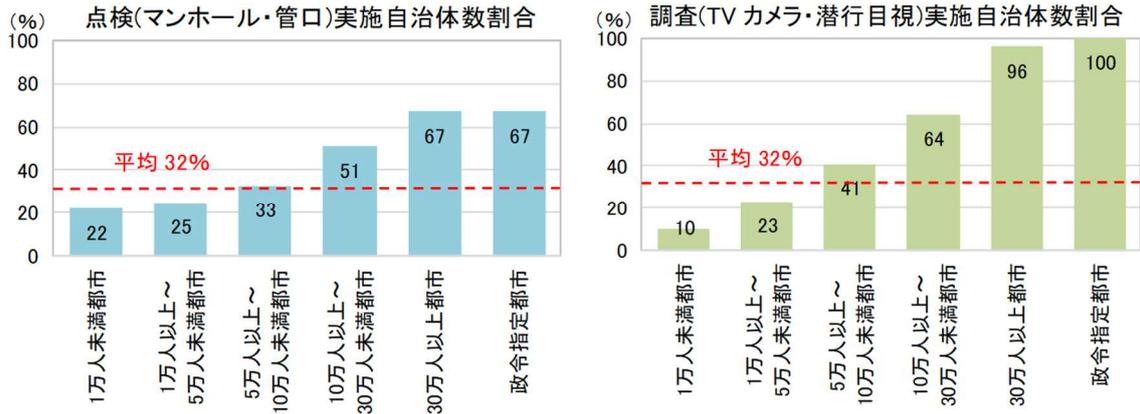
出典) 国土交通省調べ

図 1.3 下水道管路施設の経過年数別道路陥没件数 (平成 30 年度)

このような状況から、地方公共団体では、将来増加するおそれのある下水道管路施設の機能停止や道路陥没事故の発生とそれに伴う補修費等を抑制するため、予防保全型維持管理が求められており、計画的な点検・調査が重要とされている。

しかしながら、点検・調査を実施している地方公共団体数の割合はいずれも 32%となっており、特に 5 万人未満の規模が小さい地方公共団体の実施割合が低い傾向にあり、必ずしも予防保全型維持管理が実施されているとは言い難い状況となっている (図 1.4 参照)。

また、改正下水道法の維持修繕基準で定められた「腐食のおそれのある箇所について 5 年に 1 回以上の頻度で点検」については、平成 28 年度から平成 30 年度までの 3 年間の合計でマンホールが約 48%、管きよが約 44%の実施にとどまっている (表 1.1 参照)。今後の点検実施予定は、5 か年の最終年度である令和 2 年度に実施する割合が多く、最終年度に負担が大きくかかる地方公共団体が多いと予測される (図 1.5 参照)。

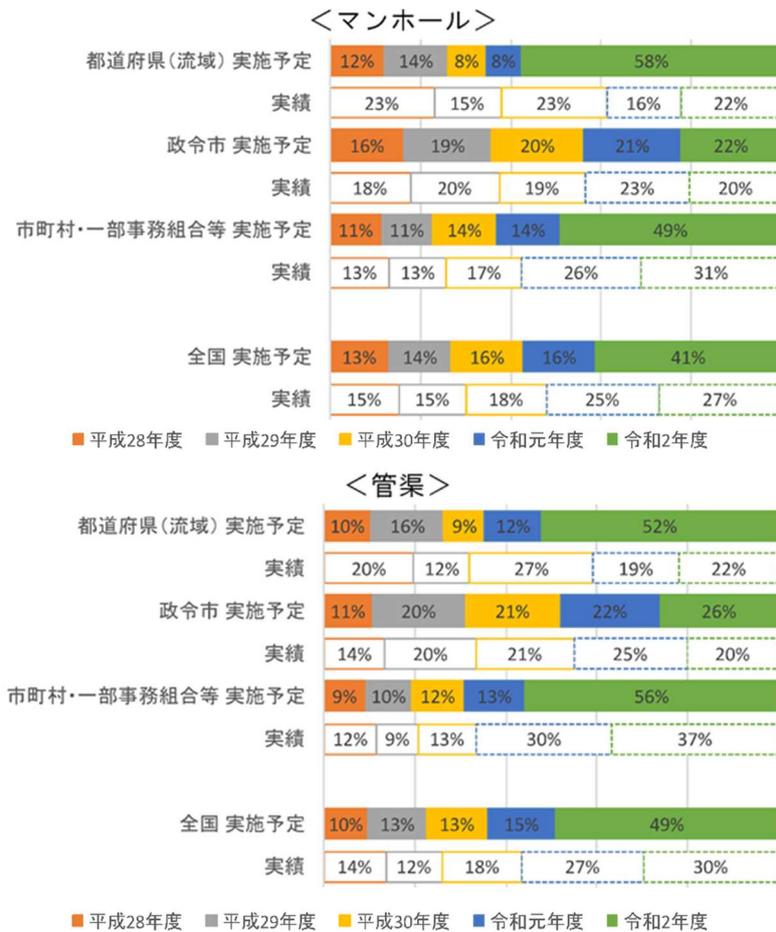


出典) 下水道統計 H29 を基に国土交通省作成

図 1.4 都市規模別点検・調査実施状況 (平成 29 年度)

表 1.1 点検実施数 (腐食のおそれの大きい箇所) (平成 28 年度から平成 30 年度まで)

集計区分	対象数	点検実施数	点検実施率	点検実施数(累計)	点検実施率(累計)
マンホール (箇所)	110,382	19,565	17.7%	52,839	47.9%
管渠 (km)	4,274	753	17.6%	1,863	43.6%

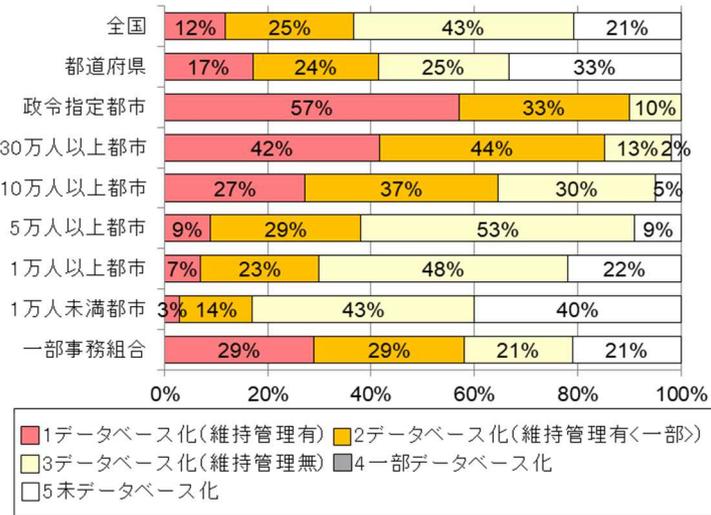


上段：平成28年度時点での5箇年の点検実施計画
下段：平成30年度時点の点検実績及び実施計画

出典) 平成 30 年度下水道管路メンテナンス年報

図 1.5 5 年間の点検実施予定及び実績 (平成 30 年度末時点)

下水道管路施設を維持管理していく上で重要となる維持管理情報の蓄積・整理に関しては、維持管理情報を含む施設情報のデータベース化が10万人未満都市で遅れており、点検・調査履歴等の維持管理情報の集積・分析が十分に行われていない状況である（図 1.6 参照）。



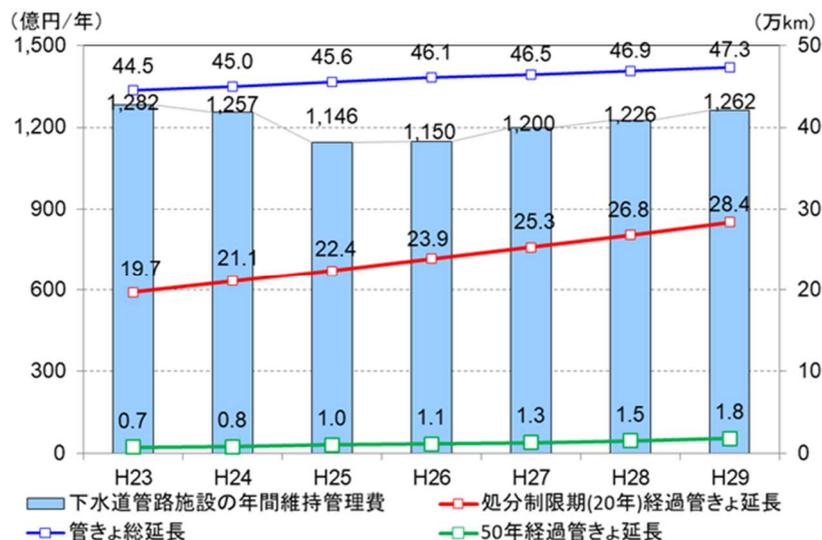
出典) 国土交通省調べ

図 1.6 下水道管路施設のデータベース化の状況（平成 29 年 10 月時点）

②カネの視点

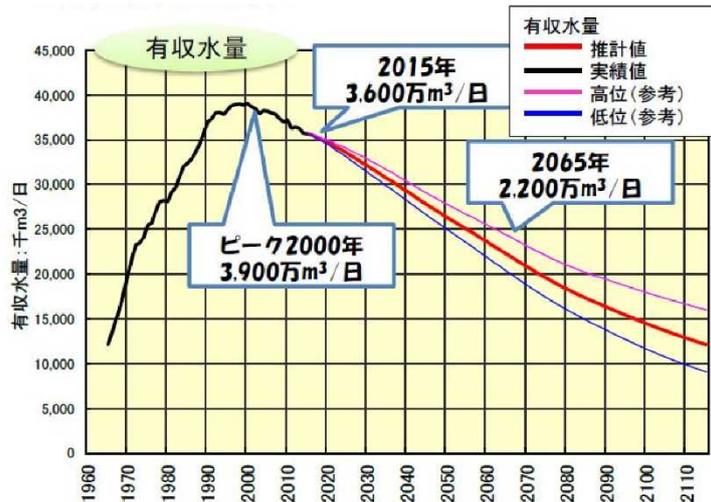
下水道管路施設の老朽化ストックが増加しているが、地方公共団体の財政面等の制約により、近年の下水道管路施設の維持管理費はほぼ横ばいである。また、下水道管路施設の老朽化ストック（50年経過管きよ）が増加傾向にあることから、今後は老朽化施設の対応が急務となっている（図 1.7 参照）。

下水道施設のうち、汚水処理施設の維持管理財源は、基本的に下水道使用料により賄う必要があるが、人口減少等に伴い水道の有収水量の減少が予測されており、有収水量と連動して使用料収入の減少が見込まれる（図 1.8 参照）。



出典) 「下水道統計」を基に国土交通省作成

図 1.7 下水道管路施設の年間維持管理費と管きよ延長の推移



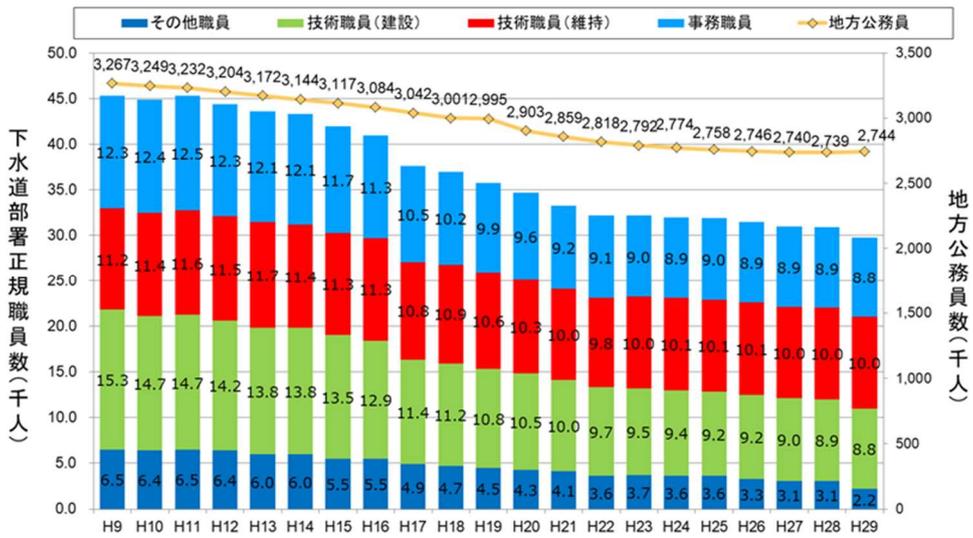
【推計方法】
 ①給水人口：日本の将来推計人口（平成 29 年推計）に上水道普及率（H27 実績 94.4%）を乗じて算出した。
 ②有収水量：家庭用と家庭用以外に分類して推計した。
 家庭用有収水量＝家庭用原単位×給水人口
 家庭用以外有収水量は、今後の景気の動向や地下水利用専用水道等の動向を把握することが困難であることから、家庭用有収水量の推移に準じて推移するものと考え、家庭用有収水量の比率（0.310）で設定した。
 ③高位、低位は、日本の将来推計人口の死亡低位仮定出生高位（高位）、死亡高位仮定出生低位（低位）に変更した場合の推計結果である。
 ※厚生労働省作成資料を一部加工

出典）下水道財政のあり方に関する研究会（総務省）

図 1.8 有収水量の予測

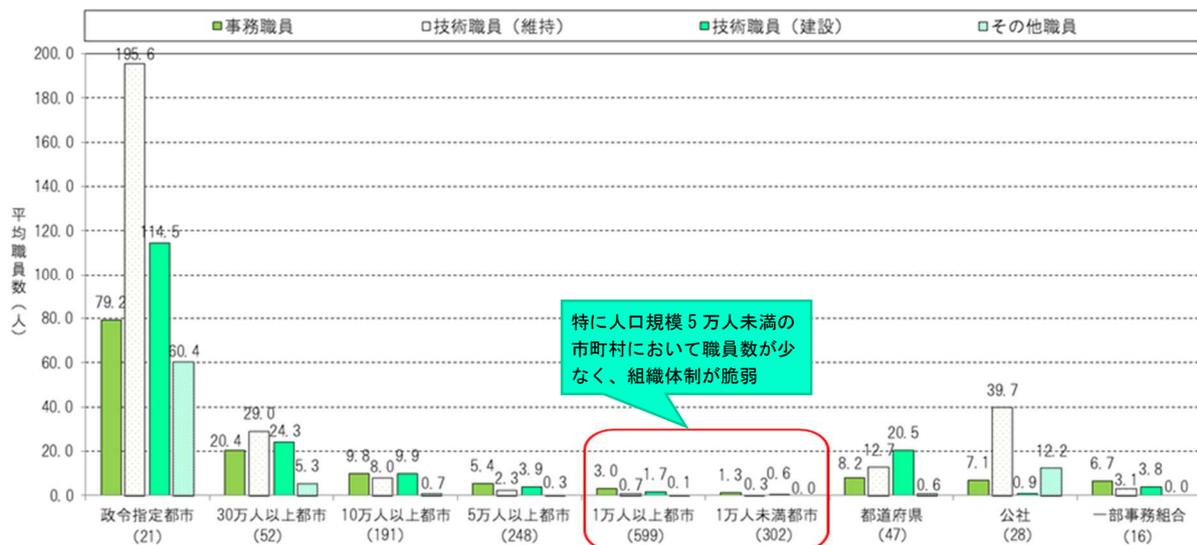
③人の視点

下水道部署正規職員数は、平成 9 年度時点と比較すると、平成 29 年度までの 20 年間でピーク時の約 7 割弱まで減少している（図 1.9 参照）。特に技術職員（建設）の減少が大きく、技術職員（維持）は、近年横ばい傾向であるが、平成 9 年度時点と比べて 1 割程度減少している。5 万人未満の都市においては、技術職員が 1 名未満となっている都市も多く存在していることが見受けられる（図 1.10 参照）。



※下水道部署正規職員数は公共下水道、特定環境保全公共下水道、特定公共下水道及び流域下水道が対象
 出典）地方公務員数：地方公務員給与実態調査、下水道部署正規職員数：下水道統計

図 1.9 全国の地方公務員数及び下水道部署正規職員数の推移



※公共下水道、特定環境保全公共下水道、特定公共下水道、流域下水道が対象
出典)「下水道統計 H29」を基に国土交通省作成

図 1.10 都市規模別の下水道部署正規職員数 (平成 29 年度末時点)

(2) 課題

管路管理の現状を踏まえた課題を以下に示す。

①モノの視点

- 中小地方公共団体の点検・調査実施率は低く、下水道管路施設の状況把握があまりできていないことから、今後老朽化する下水道管路施設に対して、予防保全型維持管理が不十分となるおそれがある。
- 下水道台帳における維持管理情報のデータベース化は、中小地方公共団体の実施率が低く、維持管理計画策定に必要な情報が不十分であるおそれがある。

②カネの視点

- 老朽化する下水道管路施設のストックが加速度的に増加する一方で、今後の人口減少により使用料収入の減少が見込まれ、管路管理の予算確保が課題となる。

③人の視点

- 5 万人未満の地方公共団体では技術職員が少なく、管路管理の執行体制の脆弱化が懸念される。

下水道管路施設の老朽化が進む中、地方公共団体は、限られた予算及び職員数の範囲で維持管理を計画的に行い、下水道管路施設の保全及び機能の確保、事故等の防止を目的とした予防保全型維持管理への早期転換が求められている。

1.3 下水道管路施設のストックマネジメント

管路のコンクリート腐食等に伴う道路陥没の多発（年間 3,000～4,000 件）、下水道管路の点検を計画的に実施している地方公共団体が全体の 3 割程度しかないなどの現状から、下水道管路施設の予防保全型維持管理を推進するため、改正下水道法に伴って維持修繕基準が創設されるとともに、下水道ストックマネジメント支援制度が創設されたので、これらを参照することにより、計画的な維持管理を行う。

【解説】

(1) 維持修繕基準

平成 27 年 5 月に下水道法を改正し、下水道の維持修繕基準を創設するとともに、下水道法事業計画の記載事項として点検の方法・頻度が追加され、施設の設置及び機能の維持に関する中長期的な方針等を示すこととなった。

政令で定める基準の具体的な内容は、「機能維持のための点検や清掃等」「管きよのうち、腐食するおそれの大きい箇所について 5 年に 1 回以上の頻度で点検」「異常判明時の詳細調査、修繕等」とされている。

下水道管路施設の機能維持を図り、管路管理を行うために、マンホール目視調査や管口カメラ調査により、下水道管路施設の異常の有無を把握する点検やテレビカメラ調査により、下水道管路施設の異常の程度の把握する調査を計画的に実施する必要がある。

(2) 下水道ストックマネジメント支援制度

平成 27 年度の改正下水道法の施行に伴い、下水道施設全体の持続的な機能確保及びライフサイクルコストの低減を図るため、ストックマネジメント計画の策定とそれに基づく点検・調査、長寿命化対策を含めた計画的な改築について財政的に支援する「下水道ストックマネジメント支援制度」が創設された。併せて、下水道事業全体を俯瞰した最適な維持管理・改築を技術的に支援するため、点検・調査、修繕・改築等の計画策定から対策の実施に係る一連を対象とした「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－」（以下「ストックマネジメントガイドライン」という）が平成 27 年 11 月に策定・公表された。

下水道事業におけるストックマネジメントとは、下水道事業の役割を踏まえ、持続可能な下水道事業の実現を目的に、明確な目標を定め、膨大な施設の状況を客観的に把握、評価し、長期的な施設の状態を予測しながら、下水道施設を計画的かつ効率的に管理することをいう。

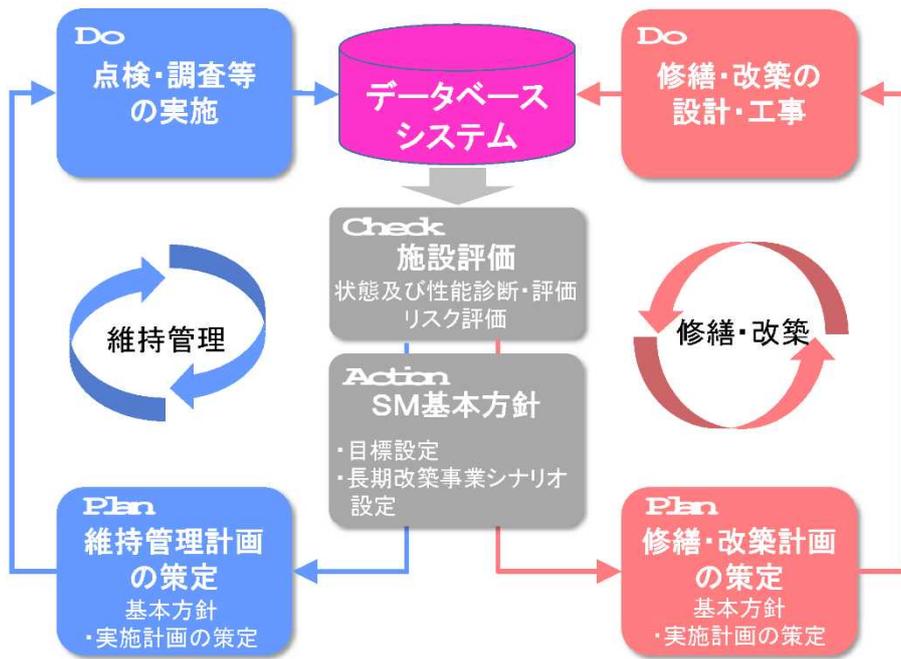
(3) 予防保全型維持管理

下水道管路施設の機能を持続的に確保して下水道サービスのレベルを維持するために、巡視・点検・調査、清掃、修繕及び改築を一連の流れで実施し、道路陥没や管路閉塞等を未然に防止するとともに施設の延命化を図る予防保全の考え方に基づいた管路管理が重要である。

(4) 下水道管路施設のマネジメント

適切な管路管理を行うためには、下水道ストックマネジメント計画の策定や効率的な修繕・改築を行い、日常の維持管理情報をデータベース化し、蓄積された維持管理情報を分析し、施

設の状態やリスクを評価する必要がある。



出典) マネジメントサイクル確立に向けたガイドライン

図 1.11 維持管理情報等を起点としたマネジメントサイクル

1.4 下水道管路施設の管理業務における包括的民間委託の基本的な考え方

下水道管路施設の管理業務における包括的民間委託とは、基本的に、管路管理に係る複数業務をパッケージ化し、複数年契約にて実施する方式のことをいう。包括的民間委託は、民間の実施体制及び創意工夫を活かすことで、維持管理の効率化及び質の向上が期待され、適切な管路管理を実践していくための有効な手段の一つである。

【解説】

下水道管路施設の管理業務における包括的民間委託は、地方公共団体が、複数の管理業務をパッケージ化し、複数年業務として発注することで、下水道サービスの質を確保しつつ受託者の創意工夫を活かした効率的な管路管理を行う方式であり、従来型民間委託（単一業務・単年契約）から包括的民間委託（複数業務・複数年契約）への移行により、職員の事務負担の軽減、コスト縮減、業務の効率化、サービス水準の向上等の効果が期待される。（表 1.2 参照）

従来の発注方式は、単一業務、単年度発注を基本としており、地方公共団体の職員の仕様書作成業務や契約手続き業務が多く、職員の負担が大きい状況である。さらには今後、地方公共団体の技術系職員が減少していくことが想定されている中、管路管理に係る業務が増えていくことにより、地方公共団体の職員に更なる負担が掛かることが予測される。そこで、複数の管理保全業務をパッケージ化し、複数年業務として包括的民間委託を発注することで、職員を増員しなくとも現状の地方公共団体の職員数で適切な管路管理の実施が可能と考えられる。

包括的民間委託を行うことで受託者である民間事業者においては、複数年契約により人材確保、設備投資の面で優位に働き、管理保全業務において民間事業者の創意工夫が発揮されやすい。

また、民間事業者の提案による新技術の導入により、点検・調査等の新技術を学ぶことができるなど、地方公共団体の職員や地元企業の技術力向上につながる。複数業務をパッケージ化することで大手企業が保有する技術やノウハウを地元企業に移転することができ、地元企業の育成が可能となる。

これまでは、単一業務、単年度発注で得られた個別の維持管理データをまとめる業務は、地方公共団体等の職員ないし、業務委託された民間企業が行っていたが、包括的民間委託により、一括して民間事業者が行うことで省力化及び効率化が可能となる。

苦情対応や事故等の緊急時においても、包括的民間委託として発注することで、民間事業者が対応するため、地方公共団体の職員の負担は軽減する。従来の苦情対応は、委託者の指示を受けた後に民間事業者が対応していたため、時間を要していたが、包括的民間委託として民間事業者が実施する場合、委託者の指示を待たずに迅速に対応することが可能となるため、住民サービスの向上につながる。

事故や災害等の緊急時には、状況を把握した民間事業者が迅速かつ適切に対応することが可能となる。

表 1.2 包括的民間委託の導入により期待される効果

区分	包括的民間委託 (複数業務・複数年契約)	従来型民間委託 (単一業務・単年契約)
事務負担の軽減	<ul style="list-style-type: none"> ○職員の契約手続き等の事務負担を軽減できる。 ○委託する業務範囲を拡大することにより、職員の事務負担を軽減でき、人件費を削減できる。 	○公告資料の作成等、職員の契約事務手続き等の事務が多く、負担となる。
コスト縮減	○単一業務・単年契約に比べてコストを縮減できる。	○コスト縮減は期待できない。
業務の効率化	○維持管理データを収集・整理が効率化されるとともに、民間の創意工夫が発揮しやすくなる。	○個々の業務で得られたデータの収集・整理に時間を要するとともに、民間の創意工夫が発揮されにくい。
サービス水準の向上	<ul style="list-style-type: none"> ○限られた執行体制及び予算で予防保全型維持管理を実現しやすくなる。 	○予防保全型維持管理に必要な執行体制及び予算が必要となる。
	<ul style="list-style-type: none"> ○業務範囲に住民対応等業務、災害対応を含めることにより、民間事業者が、委託者の指示等を待たずに、迅速かつ適切に対応できる。 	○民間事業者は、地方公共団体の指示を受けた後に対応するため、時間を要する。
技術力の向上	○民間事業者からの提案による新技術の導入がしやすくなり、地方公共団体の職員や地元企業の技術力向上につながる。	○民間事業者の新技術導入は期待できない。
地元企業等の育成	<ul style="list-style-type: none"> ○民間事業者にとって人材確保、設備投資が有利となる。 ○民間事業者間の連携により大手から地元企業への技術移転等が促進される。 	<ul style="list-style-type: none"> ○人材確保、設備投資は期待されない。 ○民間事業者間の連携は期待されない。

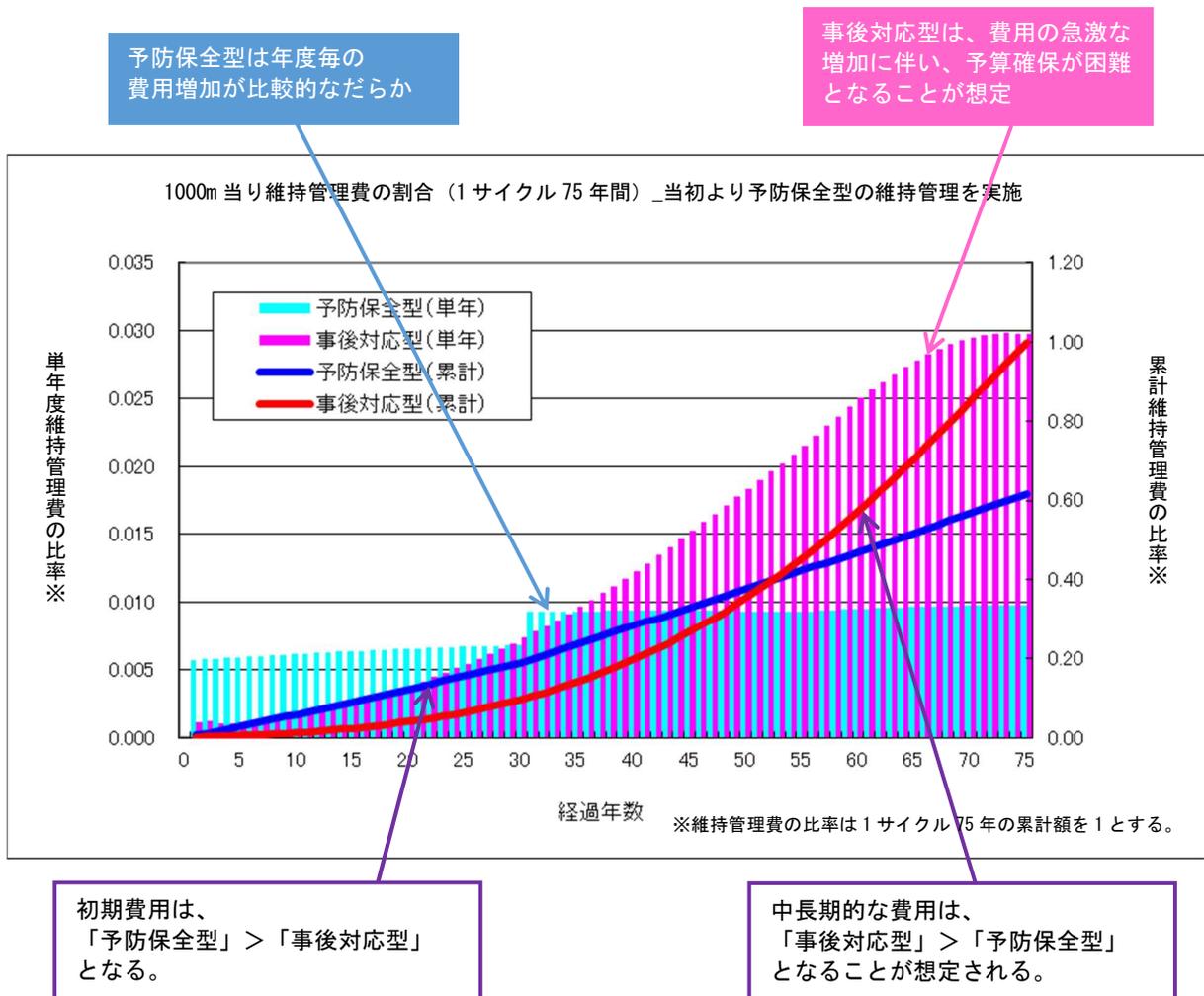
※期待される効果は、契約内容によって異なる。

【予防保全型維持管理の導入に伴う中長期的なコスト削減効果（イメージ）】

同一年に整備した管路施設 1,000m 当たりの維持管理費の推移を、予防保全型の維持管理を行った場合と事後対応型の場合で表すと、図 1.12 のようなイメージとして示すことができる。

予防保全型の維持管理を行う場合は、計画的に点検・調査及び清掃等を行うことから、初期投資額は高額となるが、年度毎の費用増加は比較的なだらかとなり、事業費を平準化するための計画が立て易い。

それに対して、事後対応型の場合は、初期費用は発生しないものの、施設の老朽化が進むごとに応急工事等に要する費用が急激に増加することとなり、中長期的には予防保全型を大きく上回る事業費となることが想定される。それに伴い、将来的には予算の確保及び実施体制の確保が困難となることが予想される。



注) 図は、「下水道維持管理指針 実務編 2014 年版（公社）日本下水道協会」に示される点検・調査等の頻度を参考として予防保全型の維持管理費をシミュレーションしたもの。なお、維持管理費単価は、「下水道施設維持管理積算要領-2011 年版-（公社）日本下水道協会」や「管路施設の計画的維持管理と財政的効果に関する調査報告書 平成 7 年 3 月 建設省都市局下水道部」等を用いた。

図 1.12 保全形式の違いによる管路施設の維持管理費の推移イメージ

1.5 下水道管路施設の管理業務における包括的民間委託の事務の流れ

包括的民間委託の事務の流れは、導入の意思決定を行うまでの「導入検討」、予算を確保した後の「契約までの事務」、業務実施の監督・検査等の「契約後の事務」の三つに分けられる。

【解説】

包括的民間委託の事務の流れは、図 1.13 のとおりである。これらの中でも、特に重要となる業務は庁内合意を得て、導入の意思決定に必要となる「導入検討」である。それぞれ、第 2 章 導入検討、第 3 章 契約までの事務、第 4 章 契約後の事務で詳述する。

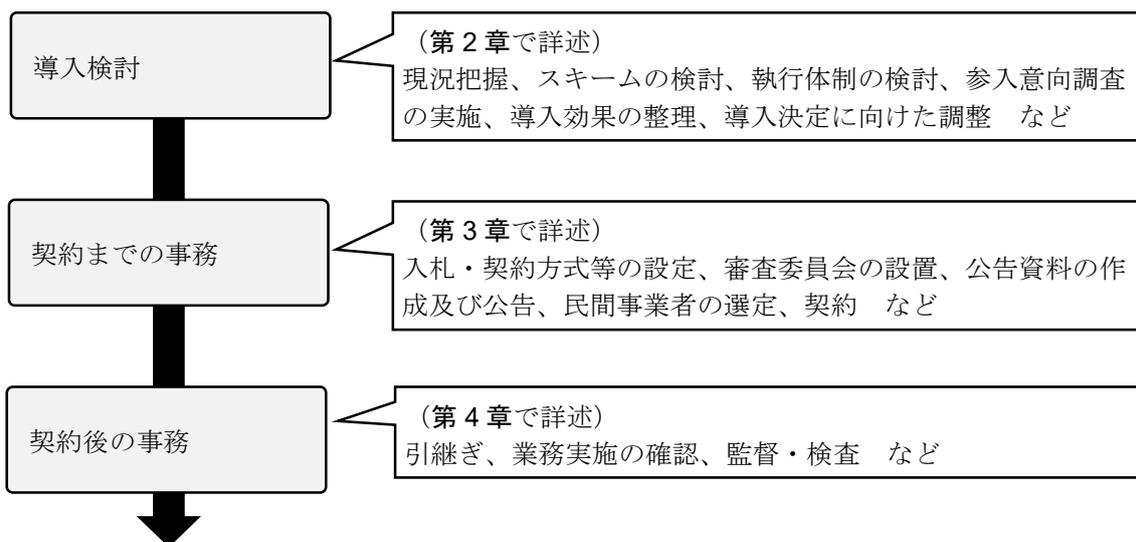


図 1.13 包括的民間委託の事務の流れ

(1) 導入検討について

導入検討では、地方公共団体において、管路管理情報を収集・整理し、管路管理に係る業務委託の状況を整理することで、業務のパッケージ化、スキームを決定する。

事業実施についての判断材料の一つとして、参入意向調査で民間事業者の参画意思を確認することも重要である。参入意向調査では、対象施設・区域、対象業務、委託期間といったスキーム案等に対して民間事業者の意見を聴取する。この結果を基にスキーム案を決定し、事業効果を整理した上で、庁内での合意を得て、導入意思を決定する。

導入までの一連の業務を実施するには、技術部門だけでなく、財務（企画）、法務（契約）等の横断的な体制をつくり取り組むことが望ましい。横断的な取り組み体制の設置は、事業体や所属地方公共団体における情報の共有や合意形成のためにも有効である。

なお、必要に応じ、内部組織の活動を補完する外部有識者や第三者機関の活用や支援業務をコンサルタント等へ委託することも考えられる。ただし、支援業務を委託したコンサルタント等が、当該事業に応募又は参画しようとする民間事業者のコンサルタント等となることは、利益相反等の観点から適切ではない。

(2) 契約までの事務について

事業実施の決定後は、包括的民間委託の募集公告に必要な資料として、入札説明書（募集要

項)、仕様書（要求水準書）、受託者決定基準、様式集、基本契約書（案）、その他資料を作成する。

受託者を選定する方式については、民間企業の創意工夫を活かした技術提案がなされるよう、総合評価一般競争入札又は公募型プロポーザル方式を採用することが望ましい。

地方公共団体は、参加表明のあった民間事業者の提案に対し公平な評価を行う必要があるため、必要に応じて審査委員会を設置し、総合的に一番評価の高い民間事業者を選定する。

(3) 契約後の事務について

選定後に受託者と契約を締結した後は、事業を実施するに当たり、地方公共団体から受託者に対し、対象となる業務全般にわたって引継ぎを行う。

維持管理行為に関連した業務を民間に委託する形であるため、包括的民間委託を導入しようとする地方公共団体は、この委託行為によって下水道法第3条に定められた管理責任を免れたり、軽減されたりする訳ではなく、各種法令に定められた管理者としての責任、緊急時における判断、受託者の業務遂行能力の見極め等が委託者である地方公共団体の責務として残るということを確認しておく必要がある。

そのため、委託業務が開始された後は、業務受託者が契約期間中の業務を適正に実施しているかを確認するための必要な監督又は検査を実施する必要がある。

その他、不測の事態に備えた契約変更や次期の包括的民間委託に向けた検討も必要となってくる。

下水道管路施設の管理業務における包括的民間委託の導入検討から契約（及び引継ぎ）までのスケジュールの例を図1.14に示す。

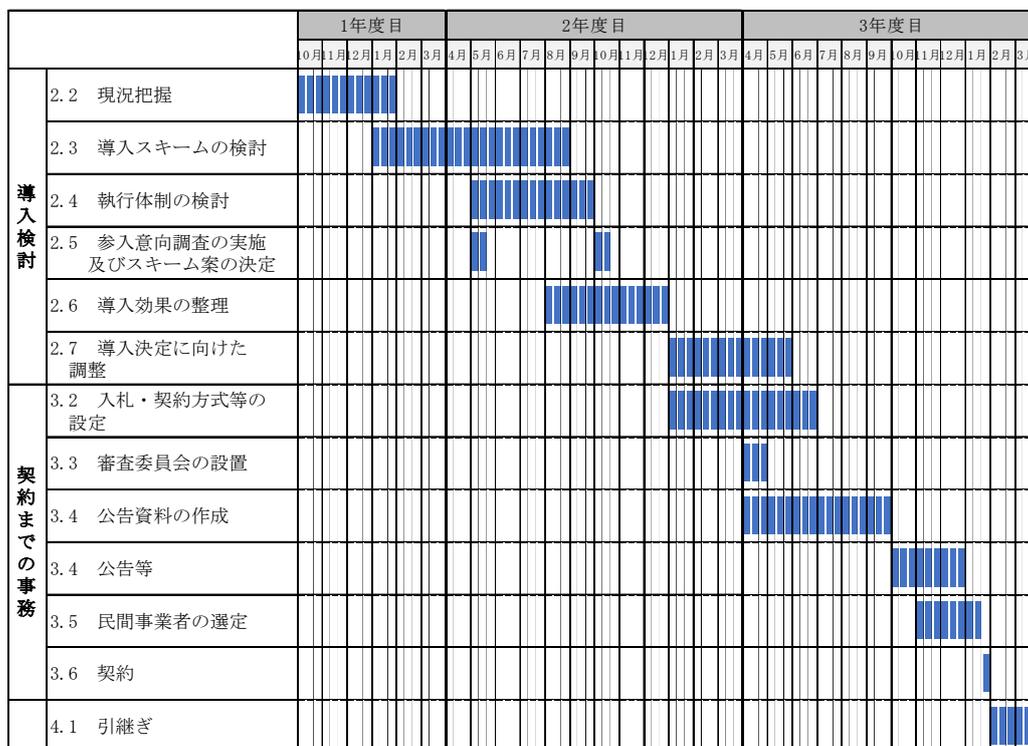


図 1.14 全体的なスケジュール（例）

1.6 用語の定義

本ガイドラインで用いる用語を以下のとおり定義する。

用語	定義
下水道管路施設	下水を排除するために設けられる排水施設。管きよ、マンホール、ます、取付け管、伏越し、雨水吐き室及び吐き口等の総称。ポンプ施設は含まないが、マンホール形式ポンプ場を含む。
管きよ	下水を排除するために設けられる排水管及び排水きよ。本管ともいう。
マンホール	管路の清掃、換気、点検及び採水等を目的として設けられる施設。蓋部分を含む。
ます	排水設備の清掃、換気、点検及び公共下水道との接続点における管理等を目的として設けられる施設。蓋部分を含む。また、ますには、分流式汚水ます、分流式雨水ます及び合流式下水道のますがある。
取付け管	ますに集水された下水を管きよ内に円滑に流下させるために設けられる施設。
巡視	基本的にマンホールの蓋は開けずに、下水道管路施設が埋設された地表面の状況、マンホールの蓋の状況など下水道管路施設の地上部を観察する業務。
点検	施設の状況を把握するとともに、施設の不具合を早期に発見することを目的として実施する業務。地上からの目視、鏡とライトの使用、管口カメラの挿入等、管内状況や堆積物の確認等を行う。
調査	施設の状態を詳細に把握することを目的として実施する業務。目視やテレビカメラによる視覚調査、各種試験や超音波探査等による詳細調査がある。
清掃	施設内の堆積物を除去し、下水道管路施設の計画された流下能力を確保する業務。
修繕	老朽化した施設又は故障若しくは毀損した施設を修理して、下水道の機能を維持すること。
改築	排水区域の拡張等に起因しない「対象施設」の全部若しくは一部の再建設又は取替えを行うこと。①更新：改築のうち、「対象施設」の全部の再建設又は取替えを行うこと。②長寿命化対策：改築のうち、「対象施設」の一部の再建設又は取替えを行うことであって、更生工法あるいは部分取替え等により既存のストックを活用し、耐用年数の延伸に寄与するもの。
維持管理	巡視・点検・調査、清掃、修繕等、下水道の機能を保持するための行為（改築は含まない）。
管路管理	下水道管路施設の巡視・点検・調査、清掃、修繕・改築等、下水道の機能を保持するための行為。
予防保全型維持管理	適正な維持管理を計画的に行うことにより、施設の延命化を図り、総コストの縮減に資する維持管理手法。下水道施設機能への影響が大きいもの（応急処置では処理機能に支障をきたすもの）、予算への影響が大きいものに適用する。
事後対応型維持管理	故障・異常の発生後に対応を行う対症的な維持管理手法。下水道施設機能への影響が小さいもの（応急措置が可能なもの）、予算への影響が小さいものに適用する。
管理保全業務	下水道管路施設について、平常時に行う定型的又は緊急的な維持管理業務。巡視・点検・調査、清掃、修繕といった計画に基づいて実施する「計画的業務」、不明水、悪臭等の原因調査を行い、対策を検討・実施する「問題解決業務」、住民対応、事故対応、他工事立会等、緊急的な対応が必要となる「住民対応等業務」に区分される。

用語	定義
災害対応業務	地震又は風水害等による下水道管路施設の被災時に行う緊急的な対応業務。被災状況の確認、二次災害を防止するための緊急措置等、地方公共団体による対応を支援するもの。
参入意向調査	当該事業・業務に対する民間事業者の参加意欲等を地方公共団体が把握するために実施する調査。マーケットサウンディングともいう。民間事業者に対するアンケート調査、対話等の形式により、より民間事業者が参入しやすくすることを目的とする。
パッケージ化	包括的民間委託において、計画的業務（点検・調査、清掃等）、問題解決業務、住民対応等業務、災害対応業務、改築業務等、これらの複数の業務を組み合わせること。
バンドリング	包括的民間委託において、集落排水処理施設及び水道施設等、下水道以外の事業の施設も組み合わせること。
仕様発注	地方公共団体が点検・調査、修繕等の数量等を仕様書に定めて発注する方式。受託者はその数量等に応じた業務を履行する。
性能発注	発注者が求めるサービス水準を明らかにし、事業者が満たすべき水準の詳細を規定した発注のこと。仕様発注方式よりも「民間の創意工夫の発揮」が実現しやすくなる。
スキーム	包括的民間委託の対象業務等、地方公共団体と民間事業者との関係性を示す枠組み。
維持修繕基準	維持修繕基準とは、下水道法第7条の2第2項で、下水道管理者の責務を達成するため、維持修繕に関して具体的に必要となる技術上の基準として、政令（下水道法施行令第5条の12）で定められているもの。
管路管理情報	当該地方公共団体の下水道管路の基礎データ（管種・管径・位置情報・設置年等）に加え、その規模や老朽度、維持管理の実施状況等を示す管路に関する情報の総称。
下水道法事業計画	全体計画に定められた施設のうち、5～7年の間に工事を実施する予定となっている施設の配置等を定める計画のこと。下水道を設置しようとするときは、下水道法事業計画を策定する必要がある（下水道法第4条（公共下水道の場合）又は同法第25条の3（流域下水道の場合））。平成27年5月の下水道法の改正に伴い、今後の下水道の維持管理を適切なものとするため、下水道法事業計画等で施設の点検の頻度・方法を示すとともに、施設の設置及び機能の維持に関する中長期的な方針等を示すこととなった。
維持管理計画	下水道管路施設の場合、巡視・点検計画、調査計画、清掃計画及び修繕等の計画を取りまとめたもの。
ストックマネジメント計画	下水道ストックマネジメント支援制度により事業を実施するための計画であり、次の4項目について記載が必要である。①ストックマネジメント実施の基本方針、②施設の管理区分の設定、③改築実施計画（計画期間は5年以内とする。）、④ストックマネジメントの導入によるコスト縮減効果
監督	契約の適正な履行が確保されるように、立会いや指示その他適切な方法によって監視、確認すること。
検査	契約の適正な履行がなされたことを、契約書や仕様書及び設計書その他関係書類に基づいて確認すること
履行監視・評価（モニタリング）	性能発注により受託者が実施している業務について、契約書や要求水準書（仕様書）、提案書等の要求事項を充足しているか確認すること。また、事業の履行状況や履行結果を、総合評価点等により評価すること。

第2章 導入検討

2.1 導入検討の流れ

包括的民間委託の導入検討としては、まず、現況の下水道管路施設の維持管理体制や施設情報等を基に、管路管理に係る業務範囲、スキームや執行体制を検討し、民間事業者の参入意向調査を実施する。参入意向調査の結果を踏まえて、スキーム案を決定して、導入効果の整理をした上で、導入の意思決定を行う。

【解説】

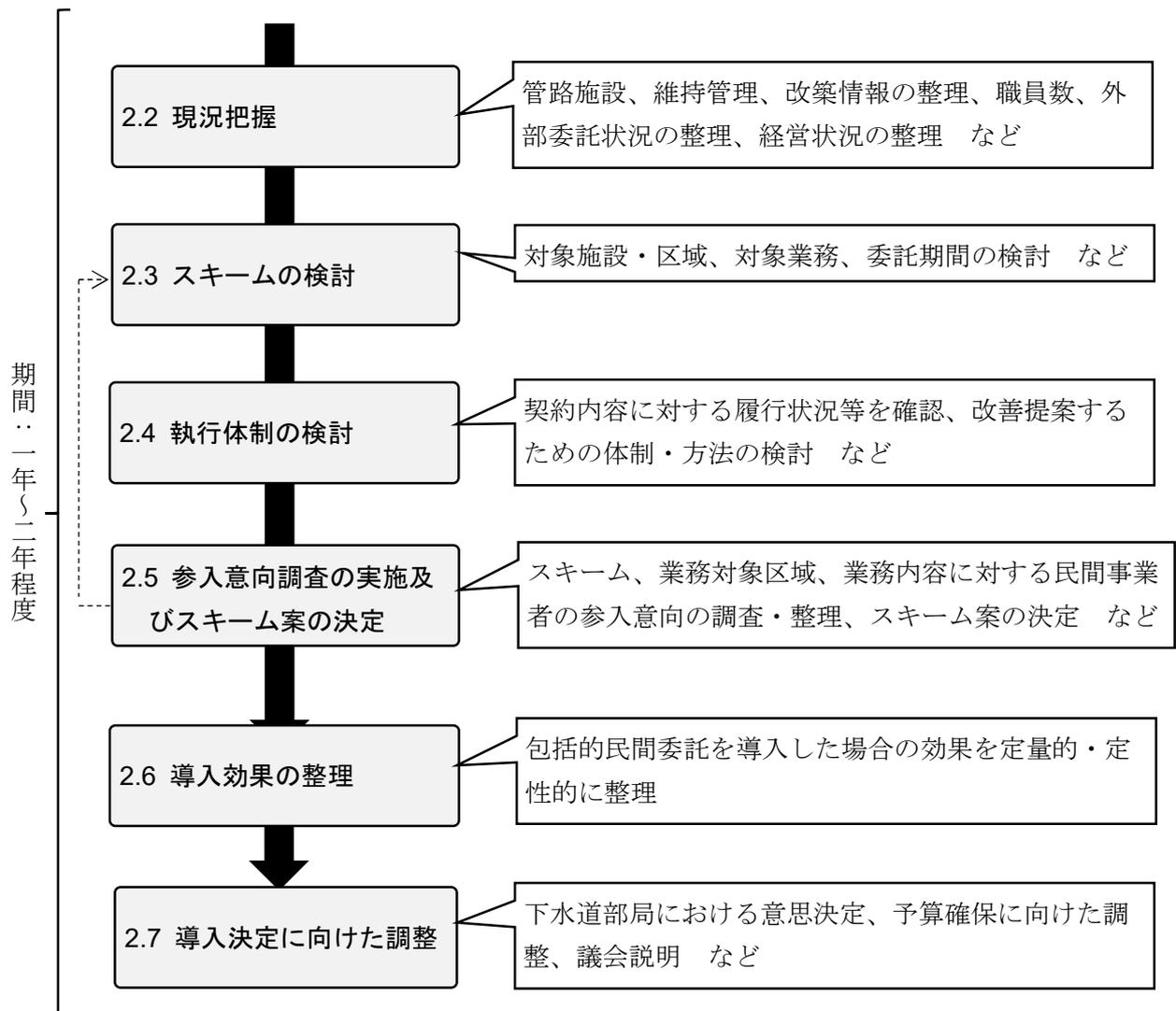


図 2.1 導入検討の流れ

2.2 現況把握

地方公共団体が管理している下水道管路施設の施設情報や維持管理情報、体制を整理し、現状の管路管理における課題を抽出する。基本的には、「モノ」、「人」、「カネ」の視点における現況を把握し、課題及び対策の方向性について整理する。

特に、下水道管路施設の管理に係る業務委託及び執行体制の現況を整理した内容は、業務パッケージの範囲や対象エリアの選定を行う際に役立つ。

【解説】

(1) 下水道事業全体の把握

全国の地方公共団体が現在有している主な課題は、「モノ」施設の老朽化による不具合の多発、「人」職員不足による執行体制の脆弱化、「カネ」持続的な下水道事業経営への不安等が挙げられる。主に、これらの課題に着目して現況を把握し、対策について整理を行う（表 2.1）。それぞれの情報を把握するために、「モノ」については、下水道台帳及びストックマネジメント計画等を、「人」及び「カネ」については、毎年とりまとめている下水道事業統計年報及び地方公共団体で策定した経営戦略等を基本とする。

参考とする資料が十分に整理されておらず、現況の課題を把握できない地方公共団体においては、現況の課題を把握するために必要な調査や計画策定に早急に取り組まなければならない。その後、本格的に包括的民間委託の検討に取り組むべきである。

表 2.1 地方公共団体の現況把握・想定される課題と対策の方向性（例）

視点	現況把握・想定される課題	対策の方向性	参考とする資料
モノ	○管路施設の健全度の悪化 ○管路施設の不具合の発生	○適正な健全度の評価 ○適切な対策の提案	○下水道台帳 ○下水道事業統計年報 ○下水道法事業計画 ○ストックマネジメント計画
人	○維持管理執行体制の脆弱化 ○下水道管路施設の維持管理に必要な人員の不足 ○技術継承が困難	○民間活用を含む実施体制の確保 ○民間が有するノウハウの活用	○下水道事業統計年報 ○経営計画、経営戦略* ○中長期ビジョン*
カネ	○維持管理費の増大 ○維持管理費の支出困難 ○下水道事業経営の悪化	○包括的民間委託による効率的な維持管理及びコスト縮減	○下水道事業統計年報 ○経営計画、経営戦略* ○中長期ビジョン* ○ストックマネジメント計画

※ 策定していない地方公共団体もあるが、庁内の合意形成に有効である。

(2) 管路管理の現状把握

包括的民間委託の導入に当たり、現状の管路管理の方法、体制を把握することが重要である。具体的には、管路管理に係る業務の委託状況及び内部の執行体制を整理する必要がある。業務の執行体制を把握するために、業務の作業時間や要望の人数などを職員へアンケート等で情報収集・整理し、管路管理に係る現状の職員数と必要人数のギャップを明確化することが考えられる。現状の管路管理が十分でない場合は、必要とされる管路管理業務を抽出し、見込んでおく必要がある。

下水道台帳については、下水道管路施設の情報及び維持管理情報についてもデータベース化されていることが望ましく、維持管理情報は、年間の緊急対応、詰まり件数及び発生箇所を把握するために整理しておく必要がある。管路管理の現状に係る整理の例を表 2.2 に示す。

表 2.2 管路管理に係る業務執行体制の現状整理（例）

項目	内容	業務執行体制		費用	対応職員数 (年間換算値)	備考	
		直営	外部委託				
管理保全業務	住民対応等業務	住民対応	○	○	*** 千円	** 人	高圧洗浄は委託
		事故対応	○	○	*** 千円	** 人	修繕等は委託
		他工事立会	○		-	** 人	
	問題解決業務	不明水調査		○	*** 千円	** 人	
		不明水対策		○	*** 千円	** 人	
		悪臭対策		○	*** 千円	** 人	
	計画的業務	巡視	○		-	** 人	調書なし
		点検	○		-	** 人	同上
		調査		○	*** 千円	** 人	
清掃			○	*** 千円	** 人		
改築業務	設計	-		○	*** 千円	** 人	
	改築工事	-		○	*** 千円	** 人	
計画策定業務	ストックマネジメント計画策定	-		○	*** 千円	** 人	
	BCP 策定	-		○	*** 千円	** 人	
下水道台帳整備業務	電子化	-		○	*** 千円	** 人	
	更新	-	○		-	** 人	
合計					**** 千円	*** 人	

管路管理の現状を把握するための整理手法例を表 2.3 に示す。項目については、必要に応じて検討を行う。

表 2.3 管路管理の現状把握の整理手法（例）

項目	内容	活用事項
資料収集	【モノの情報】 <ul style="list-style-type: none"> ・下水道整備情報（整備面積、処理人口、接続人口等） ・下水道台帳（管径、管種、延長、布設年度等） ・下水道法事業計画図書 ・ストックマネジメント計画 ・BCP ・維持管理計画 ・計画的維持管理情報（点検・調査、清掃等） ・日常的維持管理情報（住民、苦情、緊急対応等） ・その他（腐食のおそれがある箇所等） 	<ul style="list-style-type: none"> ・下水道施設情報の把握 ・維持管理方針の確認 ・改築事業量の確認
	【人の情報】 <ul style="list-style-type: none"> ・事務分担表（業務構成、所掌体系、職員数、体制、配置、年齢等） ・緊急時体制表（詰まり通報時の体制表等） 	<ul style="list-style-type: none"> ・業務量の把握、分析 ・人員整理
	【カネの情報】 <ul style="list-style-type: none"> ・決算書（人件費、役務費、委託費、請負費等） ・契約書（契約数、金額、事業者数等） 	<ul style="list-style-type: none"> ・現状の費用整理
事務量調査 (ヒアリング)	職員へのアンケート等を実施し、各担当の分掌事務に対する時間割合、人員補充希望や外部委託希望を整理する。	<ul style="list-style-type: none"> ・職員の課題整理 ・業務量の把握、分析 ・人員整理
課題、解決策の整理	資料収集の整理やヒアリング結果を基に管路管理における現状の課題を整理する。また、ヒアリング結果から解決策の方向性を整理する。	<ul style="list-style-type: none"> ・外部委託化の整理 ・ICT 導入希望の整理 ・広域化・共同化希望の整理

2.3 スキームの検討

包括的民間委託の導入について、現状把握によって抽出された課題を基に、対象施設・区域、対象業務、委託期間等のスキームを検討する。

【解説】

(1) 対象施設・区域

①対象施設

下水道管路施設の管理業務の基本的な対象施設は、管きよ、マンホール、ます、取付け管である（表 2.4 参照）。

対象施設の設定は、下水道管路施設のみならず、下水処理場、ポンプ場を管理している地方公共団体においては、「下水処理場、ポンプ場の運転維持管理業務」とあわせた包括的民間委託も考えられる。既に下水処理場、ポンプ場の運転維持管理を民間委託している場合は、管路管理の包括的民間委託の開始時期を下水処理場、ポンプ場管理の民間委託の開始時期にあわせること、下水処理場・ポンプ場の運転管理をしている民間事業者を含めた参入意向調査を行い、その結果を踏まえることが重要である。

また、下水道事業に限らず、水道事業、農業集落排水事業等とあわせて包括的民間委託を実施することも考えられる（バンドリング）。例えば、石川県かほく市や奈良県奈良市では、下水道施設、集落排水施設、水道施設の3事業を一括して包括的民間委託を実施している。

このような包括的民間委託における他事業との連携、近隣地方公共団体との連携についても、広域化・共同化の取組みの一つであり、積極的に検討を行うことが望ましい。

表 2.4 包括的民間委託の対象施設（仕様書における記載例）

対象施設		数量	備考	
下水道事業	下水道管路施設	管きよ（汚水）	〇〇m	対象施設（詳細）は別図参照
		マンホール（汚水）	〇〇個	
		マンホール蓋（汚水）	〇〇個	
		ます（汚水）	〇〇個	
		取付け管（汚水）	〇〇m	

②対象区域

対象区域の設定においては、下水道管路施設が布設されている全域を実施するか、一部のみを実施するか検討が必要である。対象区域は、現状の維持管理に係る業務発注状況、ストックマネジメント計画等で定められた点検・調査の優先順位、住民苦情・対応履歴を基に設定することが望ましい。検討に際しては、以下のような事項を面的に考慮して、優先的な対象区域（又は線的な重要路線等）を絞り込むことが重要である。

- 苦情・不具合の発生状況
- 健全度状況
- 老朽化状況
- 重要路線・施設状況 など

1期目の包括的民間委託では、住民苦情・対応の件数が多い一部区域のみを対象とする事例も見られる（表 2.5 参照）。

表 2.5 対象区域の設定（例）

地区名称等	対象面積	設定理由
〇〇処理区の〇〇地区	〇〇ha	住民苦情が多い
〇〇処理区	〇〇ha	ストックマネジメントの優先度が高い
〇〇排水区	〇〇ha	不明水が多い

(2) 業務範囲

①対象業務

下水道管路施設の管理業務は、図 2.2 のとおり、平時の「管理保全業務」、災害時の「災害対応業務」、「改築業務」に大きく分類される。「管理保全業務」は以下のように分類される。

- 計画的業務： 維持管理計画等に基づいた巡視・点検・調査、清掃、修繕等
- 問題解決業務： 「不明水（雨天時浸入水対策）」「悪臭対策」等
- 住民対応等業務： 住民対応、事故対応（道路陥没等）、他工事立会等

これらの業務のうち、予防保全型維持管理を行う上で基礎となる「計画的業務」を基本パッケージとして検討した上で、「問題解決業務」や「住民対応等業務」、「災害対応業務」等を複数組み合わせ、地方公共団体の課題に応じたパッケージ化の検討を行う。近年では、千葉県柏市や大阪府河内長野市等、改築業務をパッケージ化した包括的民間委託も見られる。

業務が多岐にわたる場合には、「統括管理業務」を設け、業務全般の管理（工程、品質）が可能となるパッケージとすることも考えられる。

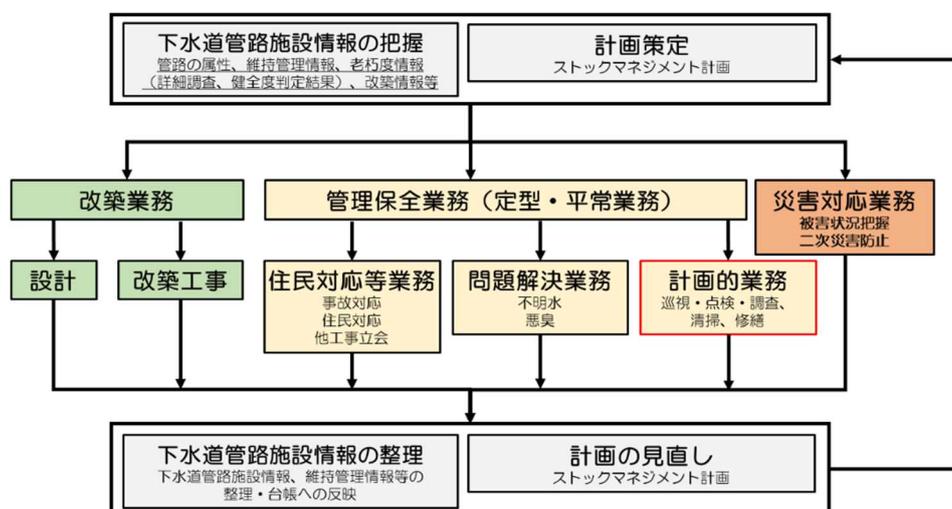


図 2.2 管路管理の包括的民間委託における対象業務

なお、基本とする「計画的業務」の巡視・点検・調査、清掃等については、下水道管路維持管理計画やストックマネジメント計画が既に定められていることを前提としている。これら計画に基づき業務パッケージ、対象施設・区域を検討する。

しかしながら、これから予防保全型維持管理を始める地方公共団体においては、これらの計画を策定していないことも想定される。このような場合には、管路施設に係る建設や管路管理の情報（下水道台帳等）を事前に整理しておくことが必要不可欠である。先述のとおり包括的民間委託を検討するに際して「現況把握」は非常に重要である。

包括的民間委託を実施している地方公共団体のパッケージの例を表 2.6 に示す。いずれの地方公共団体においても、計画的業務を基本として、これらに地域的な状況を踏まえた業務

を付加してパッケージ化している。例えば、東京都青梅市では、災害対応は直営で行う方針があるため、これを対象業務としていない。大阪府堺市は、市域が広域のため災害協定を締結して民間と協力して対応するために、災害対応を対象業務としている。各地方公共団体の実情に即して、適切な業務パッケージを検討し採用することが望ましい。

業務パッケージの検討は、2.2 現況把握で整理したこれまでの管路管理に係る業務を抽出し、業務内容・委託費用、委託業者の特徴、地方公共団体の執行体制等を考慮することが重要とされている。また、対象業務については、参入意向調査の結果を踏まえ、民間の創意工夫が発揮されやすい業務パッケージに見直すことも場合によっては必要である。

表 2.6 導入地方公共団体における業務パッケージ（例）

業務項目			千葉県	東京都 青梅市	大阪府 堺市	千葉県 柏市
管理保全 業務	計画的業 務	巡視・点検業務	○	○	○	○
		調査業務		○	○	○
		清掃業務		○	○	○
		修繕業務	○	○	○	
		維持管理情報の管理		○	○	○
		次年度維持管理の提案		○		○
		維持管理計画の見直し		○		○
	問題解決 業務	不明水対策				
		悪臭対策				
	住民対応 等業務	事故対応		○	○	
住民対応			○	○		
他工事等立会				○		
災害対応業務	被災状況等把握等	○		○		
	二次災害防止等緊急措置・対応			○		
改築業務	改築に係る設計業務				○	
	改築工事				○	

②発注方式（仕様発注、性能発注）について

下水道管路施設の管理業務における包括的民間委託は、管路管理に係る複数の業務をパッケージ化し、複数年契約としていることから、仕様発注の事例が大半である。下水道管路施設の包括的民間委託が基本的に仕様発注としている理由は、以下が考えられる。

【仕様発注としている理由】

- 下水道管路施設の多くは、公道の地下に広範囲に埋設されているため、施設の状況を常時監視することが難しい。
- 下水道管路施設の状況が、受託者の作業上の責によらない外的要因（交通荷重や他工事等）により変化してしまうことから、一定の確度のある性能基準を評価・監視する指標が設定しづらい。一定の確度のある性能基準でなければ、民間事業者にとってはリスクが大きいものとなる。
- 不法投棄による溢水、他企業工事による破損事故など原因究明できるものもあるが、重車両の通行に起因する道路陥没や調査の見落とし等原因が明らかでない場合がある。
- 下水処理場のように法律で定められた水質等の基準値がない。

性能規定を明確に定めなくとも、業務による効果を示す指標を定め、受託者の努力目標として活用することで下水道サービスの水準を向上させることができると考えられる。業務指標における目標項目、基準の一例を表 2.7 に示す。

表 2.7 業務指標（例）

項目	単位	目標基準値	算定式*
道路陥没箇所数	箇所/km	〇〇〇	道路陥没件数/下水道管路総延長
管路等閉塞事故発生件数	箇所/km	〇〇〇	閉塞事故発生件数/下水道管路総延長
下水道サービスに対する苦情件数	件数/km	〇〇〇	下水道サービスに対する苦情件数/下水道管路総延長

※算定式の件数は過去実績の平均値とすることが望ましい。

③役割分担

包括的民間委託を実施するためには、民間事業者が、拠点とする現場事務所の設置、使用が想定される資機材の手配を行う必要がある。現場事務所に関しては、予め下水処理場、ポンプ場又は庁舎内部の一室を受託者に貸与して、使用させる事例が多い。資機材に関しては、地方公共団体が保有する資機材がある場合は、民間事業者に貸与することも考えられるが、民間事業者の創意工夫を活かすためには、民間事業者側で準備することが望ましい。

施設情報管理のためのデータベースシステムに関して、既に地方公共団体が使用しているものがある場合は、データのシステムへの反映作業等について役割分担を示す必要がある。

包括的民間委託の開始時に、業務が円滑に進み、かつ契約内容に誤解が生じないように、地方公共団体と受託者との役割分担を明確にしておく必要がある。

(3) 委託期間

委託期間は、対象とする業務や区域、管路管理情報の把握状況、ストックマネジメント計画の策定期間、下水道財政状況を考慮して、適切な期間を検討する。

1～2年等の短期的期間では、受託者側の創意工夫や作業の平準化等が図られづらく、また委託者側も発注事務等の軽減も少なく、包括的民間委託の効果が発現しにくい。これまでの事例では、3～5年程度の期間を標準として設定していることが多い。

包括的民間委託の1期目は短期間とし、2期目以降から期間を長くする事例も見られる。

(4) 支払い条件

従来の単年契約と異なり、包括的民間委託を行う際には、民間事業者への支払い時期及び方法等の支払い条件を予め設定しておく必要がある。包括的民間委託は、複数年契約を基本としており、従来の支払いと同様に支払い時期を業務完了時の最終年月とすると、民間事業者の負担が非常に大きくなることから、四半期毎、半年毎等、支払い時期を設定する必要がある。支払い時期については、地方公共団体における他の契約事例を参考に決めることも可能であるが、民間事業者の参入意向調査結果を踏まえて決めることも考えられる。

2.4 執行体制の検討

包括的民間委託の実施期間中の体制を検討しておく必要がある。また、地方公共団体における技術力の確保について検討しておく必要がある。

【解説】

(1) 履行確認等の体制

地方公共団体は、包括的民間委託の仕様書（要求水準書）に記載されている業務内容を民間事業者が実施できているか履行確認し、業務進捗や業務内容に問題が発生した場合は、改善を指示する必要がある。また、法令等による監督・検査を実施する必要がある（4.2 業務実施の確認、監督・検査 参照）。下水道管路施設の包括的民間委託は、民間事業者と契約後、現場状況等により契約内容の変更が生じやすく、契約後に契約内容について受託者と適切に協議、手続を行う必要がある。以上のように必要となる履行確認等を適切に実施できるよう、委託者側の体制を整えなければならない。

特に執行体制が脆弱な地方公共団体で、包括的民間委託を初めて導入する場合、職員の経験、ノウハウが少ないことが想定されることから、履行確認等を別途コンサルタント等へ委託することも考えられる。

(2) 技術力の確保

包括的民間委託を実施することにより、地方公共団体から受託者への技術の引継ぎはあるが、地方公共団体における技術力の確保が困難となることが懸念される。地方公共団体の職員が技術力を確保できるよう、受託者との打合せ及び現場確認等の機会を積極的に設ける仕組みについて検討しておく必要がある。例えば、大阪府河内長野市では、受託者が新技術（衝撃弾性波試験等）を導入する際には、職員も立ち会うなど、技術力の確保に努めている。

2.5 参入意向調査の実施及びスキーム案の決定

参入意向調査は、包括的民間委託の導入に当たり、民間事業者による参入意向や業務内容等に対する意見を把握するために実施するものである。参入意向調査の結果を受けて、必要に応じて、対象業務、対象施設等を見直し、スキーム案を決定する。

【解説】

(1) 参入意向調査の実施

民間事業者の参入意欲が高まる条件を整えるとともに、内容が広まり競争性が働くようスケジュール等を示すことが重要である。ただし、調査により民間事業者の意向を単純に受け入れるのではなく、委託者である地方公共団体の意向が第一にあり、その上で民間事業者の参入意欲を高めるための条件を整理する必要がある。実施に当たっては、公平性を担保することが重要になることから、一部の民間事業者に限定せず、できるだけ広範囲に調査を行うことも考えられる。また、調査において活用する情報についてもできる限りウェブサイト等で公開し、公表情報を用いる等により調査対象となった民間事業者のみが有利にならないように配慮することが求められる。

なお、参入意向調査を実施する際には、下水道管理者及び議会に対して事前に説明をしておくことが望ましい。

参入意向調査を実施する代表的な手法として、「アンケート調査」(図 2.3 参照)、「説明会」、「個別対話」がある。「アンケート調査」及び「説明会」を実施した上で、必要に応じて「個別対話」を実施した導入事例も見られるが、必ずしもすべての手法が実施されている訳ではなく、必要な情報を得ることができる手法を選定する。調査実施時には、民間事業者の過度な負担にならないよう配慮する必要がある。

参入意向調査では表 2.8 のように、地元企業を含む民間事業者の参入意向を確認するとともに、参入をより促す条件、参入を妨げる条件を確認する。

表 2.8 参入意向調査の項目 (例)

スキームに関すること	入札・契約に関すること
○参入意向	○入札参加資格要件
○対象施設	○これまでの業務実績
○対象業務	○入札・契約方式
○実施時期	
○委託期間	
○支払い条件 (支払い時期)	

(2) スキーム案の決定

参入意向調査の結果、地方公共団体が検討した内容で複数の民間事業者の応募が見込める場合は、基本的に条件を変更せずに、スキーム案を確定する。

これまで地域の管路管理を担ってきた地元企業又は一部の民間事業者が、スキーム案の内容の一部に難色を示す等、参加者を減少させてしまうような条件となり、競争環境が成立しない可能性がある場合は、適宜、当該条件の変更を検討するなど、スキーム案を見直す。

参入意向調査の結果は、公告資料を作成する際にも活用する。

下水道管路施設包括的民間委託に係るアンケート

■ 回答ご担当者

ご回答いただきますご担当者様の連絡先等をご記入ください。

会社名	
所属部署	
ご担当者名	
電話	
FAX	
e-mail	

1. 本事業への参画意向について

設問 1-1. 本事業は、 管路施設に関する 業務を民間事業者に委ねる事業となります。事業スキーム検討資料を確認して頂いた上で、本事業に対し、興味・関心はありますか。

- 大いに興味・関心がある
- 興味・関心がある
- 興味・関心はない

設問 1-2. 現時点で本事業への参画意向はありますか。

- ある
- 現時点では判断できない
- ない

2. 事業導入スケジュール

事業スキーム検討資料における「第2章事業導入スケジュール（案）」について、以下の質問に対しご回答ください。

設問 2-1. 「募集要項等の公表」から「事業提案書受付」までに3ヶ月の期間を取る予定ですが、適切でしょうか。

<選択肢>

- ア 適切である。
- イ 適切でない。

上記質問で、「イ 適切でない。」と回答した場合、どの程度の期間が適切かを提示ください。

ヶ月間

設問 2-2. 市が現状実施する事後保全型維持管理を事業範囲に含める場合、引継ぎ期間に1ヶ月の期間を取る予定ですが、適切でしょうか。

<選択肢>

- 1 -

図 2.3 アンケート調査票（例）

2.6 導入効果の整理

現況把握、対象施設・業務の検討、執行体制の検討、参入意向調査の結果を踏まえて決定したスキーム案（業務パッケージや業務内容、対象施設・数量等に基づく委託業務の内容）について、包括的民間委託の導入効果を整理する。

【解説】

包括的民間委託を導入することによる、単年度・単一業務との比較を行い、事業効率性、効果の整理を行う。なお、事業効率性は、コスト面における定量的評価と、事務作業等の手続き面や、現場対応の迅速性等、定性的評価の両面を考慮する。この両面について評価することで、適切な管路管理を実施できるなどの効果を示すことが可能となる(表 2.9 参照)。

従前、管路管理を十分に実施できていなかった地方公共団体においては、必要とされる管路管理業務を現状把握で整理し、それらを単一・単年度業務として委託した場合と包括的民間委託とした場合の効果について整理することが考えられる。

表 2.9 包括的民間委託導入により想定される効果（例）

	項目	内容	効果算定例・方法
定量的な評価	人件費の削減 (事務負担の軽減)	○個別に行っていた複数の業務を一つにまとめ、複数年とするため、設計書作成業務、契約事務手続き業務等の手間が削減される。 ○受託者が事故・要望・苦情等の緊急対応を行うことで、地方公共団体の負担軽減を図ることが可能	○千葉県柏市では 4 人削減可能(資料 1 導入事例集を参照)
	パッケージによるコスト縮減	○上記同様、契約事務手続き削減によるコスト縮減 ○民間事業者の創意工夫によるコスト縮減	○現況の単一・単年度業務委託と包括的民間委託の積算を比較 ○民間事業者の見積 ○資料 1 導入事例集を参照
定性的な評価	予防保全型維持管理の実施	○複数業務の成果をまとめることにより俯瞰的に施設状況を把握 ○施設状況の把握、問題個所の抽出が容易となり、予防保全型維持管理が可能	○ストックマネジメントの予防保全の効果算定等 ○資料 1 導入事例集を参照
	住民対応・緊急時対応の改善	○受託者が事故・要望・苦情等の対応を速やかに行うことで、住民の満足度の向上	○資料 1 導入事例集を参照
	技術力の向上	○受託者の技術提案により新技術の導入を行うことで、地方公共団体等の技術力の向上を図ることが可能。	○資料 1 導入事例集を参照
	地元企業等の育成	○大手企業から地元企業等への技術移転が促進される。	○資料 1 導入事例集を参照

(1) 定量的な効果整理

定量的な効果としてこれまでの事例を踏まえて整理すると、主には人件費の削減（事務負担の軽減）とコスト縮減が挙げられる。定量的な評価に関しては、比較対象とする現況把握の整理において、現状の管路管理が十分でない場合、必要とされる管路管理を整理しておく必要がある。

①人件費の削減効果

人件費の削減効果は、後述するコスト削減効果と同様、現況把握で整理した地方公共団体の職員数と包括的民間委託を実施した場合の職員数を比較することで定量的に示すことができる（表 2.10 参照）。

ただし、現状の管路管理が十分でない場合は、現況把握で必要とされる管路管理業務を抽出し、必要となる職員数を見込んでおく必要がある。

②コスト削減効果

コスト削減効果も、現況把握で整理した現状の管路管理に掛かる費用と包括的民間委託を行う場合の費用を比較することで定量的に示すことができる（表 2.10 参照）。

ただし、現状の管路管理が十分でない場合は、現況把握で必要とされる管路管理業務を抽出し、費用を見込んでおく必要がある。

表 2.10 包括的民間委託の定量的整理（例）

業務項目	現況*			導入後		
	実施体制	業務概要	費用	実施体制	業務概要	費用
巡視業務	直営	老朽化管が多い区域を巡視	〇〇百万 (人件費計上)	委託	全域を巡視	(〇〇百万)
点検業務	未実施	腐食のおそれの多い箇所を点検	(〇〇百万)		ストックマネジメント計画に基づく点検	(〇〇百万)
調査業務	委託	ストックマネジメント計画に基づく調査	〇〇百万		ストックマネジメント計画に基づく調査	(〇〇百万)
・ ・ ・						
合計費用	〇〇〇〇百万			(〇〇〇〇百万) 包括的民間委託 〇〇〇〇百万		
人工数	△△人			△△人		

() 内は個別試算結果

※現況の費用は、現状未実施であったとしても、必要とされる業務は計上する必要がある。

(2) 定性的な効果整理

定性的な効果については、表 2.9 を参考に業務の効率化や住民へのサービス水準の向上、災害時対応等の視点で整理しておく必要がある。定性的な評価については、事例集に記載されている地方公共団体の業務内容や規模に合わせて、整理することも考えられる。

また、予防保全型維持管理の実施という効果については、業務指標を設定し、その改善効果で示すことも考えられる。下水道管路施設の管理目標は、溢水、マンホール蓋のがたつき、道路陥没等、下水道使用者及び道路通行者にトラブルなく下水を流下させることと言える。なお、大雨時の溢水等、災害に伴うものや、排水設備に関するもの等は、業務指標として除く必要がある。

2.7 導入決定に向けた調整

包括的民間委託の概要（スキーム案、概算事業費、導入効果等）を示し、下水道部局内での合意を得た上で、財政部局との予算確保に向けた調整を行い、予算案等について議会説明を行う。

【解説】

(1) 下水道部局における意思決定

2.6 導入効果の整理までの検討において整理したスキーム案、概算事業費及び導入効果をもって、包括的民間委託の導入可否について下水道部局内で意思決定を図る。

(2) 財政部局との予算確保に向けた調整

包括的民間委託を導入する際には、財政担当部局との調整を図り、必要な予算の確保に向けて調整を行う。

包括的民間委託は、単年度の民間委託と異なり、委託期間に合致した債務負担行為の設定が必要であることに留意する。なお、債務負担行為は、地方公共団体が歳出予算の金額、翌年度に繰り越す繰越明許費の金額、継続費の総額を除くほか、金銭給付による債務を負担する行為の内容を予算として定めておくものである。債務負担行為に関する調書を作成する際は、限度額について年度毎の額を記載することになっているが、債務の性格上それができないものについては総額の記載でよいことになっている。限度額の表示の難しいものについても文言で表示することができることになっている。債務負担行為については、継続費の場合と同様に、債務負担行為に関する調書を作成して予算説明資料として議会に提出しなければならない（図 2.4、図 2.5 参照）。

(債務負担行為)		
第6条 債務負担行為をすることができる事項、期間及び限度額は、次のとおりと定める。		
事項	期間	限度額
〇〇〇〇業務委託	令和〇〇年度から 令和〇〇年度まで	〇〇, 〇〇〇千円

図 2.4 債務負担行為の設定（例）

事項	限度額	前年度末までの支払義務発生（見込）額		当該年度以降の支払義務発生予定額		左の財源内訳	
		期間	金額	期間	金額	下水道使用料等	その他
〇〇〇〇業務委託	〇〇, 〇〇〇千円	令和〇〇年度から 令和〇〇年度まで	〇〇, 〇〇〇千円	令和〇〇年度から 令和〇〇年度まで	〇〇, 〇〇〇千円	〇〇, 〇〇〇千円	〇〇, 〇〇〇千円

図 2.5 債務負担行為に関する調書（例）

(3) 議会説明

下水道部局内で意思決定し、財政担当部局と調整を行った予算案等について、議会説明を行う（図 2.6 参照）。

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）

3/9

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

4/9

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

5/9

図 2.6 議会説明資料（千葉県柏市の事例）

第3章 契約までの事務

3.1 入札・契約方式等の設定

民間事業者の有する技術能力を積極的に活用でき、かつ適正な管理を持続的に行うことが可能となるよう、入札・契約方式、入札参加資格要件及び受託者選定基準を設定する。

【解説】

(1) 入札・契約方式

受託者の入札・契約方式としては、地方自治法において一般競争入札、指名競争入札、総合評価一般競争入札、随意契約等の方式が規定されている。包括的民間委託を実施する際の入札・契約方式としては、以下の方式が考えられるが、民間事業者の創意工夫を活用できる「総合評価一般競争入札方式」又は「公募型プロポーザル方式」を採用することが望ましい。

○一般競争入札方式： 誰でも参加できるということから最も公正な方法であり、また、不特定多数の者によって価格を競争させるという点で最も経済性を発揮することができることから、地方公共団体が行う契約の基本原則とされている。

○指名競争入札方式： 業務を履行する能力があると思われる業者を指名委員会等で指名する。このため、履行能力、信用等において不十分な者の入札参加を事前に排除することが可能である。

○総合評価一般競争入札方式： 価格と応募者の提案内容を点数化し、点数が最高の応募者を選定する。契約の方法としては入札に分類されるが、価格以外の技術能力等が考慮される点で、通常の入札とは大きく異なる。

○公募型プロポーザル方式： 応募者から提出された提案書を審査し、提案内容と価格の両面から応募者を評価して、受託者を選定する方式であり、随意契約の一類型。

入札・契約方式を検討する際には、コスト削減の観点からの委託費用に加え、適正な管理の持続性の観点から、経理的・技術的基礎を有する者であるか（入札参加資格）、必要な業務遂行能力を有する者か（マネジメントを含めた技術力等）を適切に反映できる方式とする必要がある。

より民間事業者の創意工夫を活かすためには公募型プロポーザル方式が基本となる。千葉県柏市及び静岡県富士市においては、民間事業者の技術力・ノウハウを期待し、公募型プロポーザル方式を採用している。

総合評価一般競争入札方式及び公募型プロポーザル方式の特徴を表 3.1 に示す。上述の各入札・契約方式の特徴を踏まえつつ、対象業務の規模・内容・特性、地方公共団体におけるこれまでの契約実績等を考慮して、適切な入札・契約方式を設定する必要がある。

総合評価一般競争入札及び公募型プロポーザル方式の主な流れの例を図 3.2 に示す。公告から契約締結までの各期間は、地方公共団体に定められた条例及び規則等に則り、設定する必要がある。特に、公告から参加応募までの期間は、標準的な期間として 30 日程度、提案書の提出までの期間は、標準的な期間として 40 日以上の間としてしている。包括的民間委託の業務の性質上、参加応募には民間事業者が企業体を構成する期間が必要であること、提案書提出には審査項目に応じた提案書の作成期間が必要であること等から、長期の期間の設定も検討する必要がある。

表 3.1 総合評価一般競争入札方式及び公募型プロポーザル方式の特徴

	総合評価一般競争入札方式	公募型プロポーザル方式
根拠	○地方自治法施行令第 167 条の 10 の 2	○地方自治法施行令第 167 条の 2 第 1 項第 2 号 (随意契約)
選定	○2 人以上の学識経験者からの意見を聴取した上で評価基準を決定し、その内容を公告した上で、評価を実施し選定する。(通常は、選定を行うための委員会を設置して実施する。)	○予め評価基準を決定し、その内容を公告した上で、評価を実施し選定する。(通常は、選定を行うための委員会を設置して実施する。)
公募時の条件	○原則、変更不可。	○優先交渉権者との契約交渉において、変更の余地あり。
適した分野	○仕様を予め定めることが容易な内容。 ○業務の内容・水準が長期的に安定している事業。 ○事業の大部分の仕様が決定されているが、一部に民間事業者の技術力・ノウハウを求めたい場合。	○仕様を予め定めることが困難な内容。 ○業務の内容・水準について募集時点で変動の可能性の高い事業。 ○事業に対し民間事業者の技術力・ノウハウを求めたい場合。
メリット	○公共にとって、事業者選定後の契約交渉の負担が少ない。 ○公募型プロポーザル方式に比較して、契約交渉を比較的短期間で行うことが可能。	○優先交渉権者選定後の契約交渉が可能。(適切な役割分担を構築することが可能) ○優先交渉権者との契約が、交渉の結果困難となった場合、特別な制約無く次順位者との交渉が可能。
デメリット	○基本的に、入札公告後に条件を変更することが難しい。 ○落札者と契約の締結に至らない場合、再度、入札をやり直すこととなる。	○公共に、契約交渉の負担がかかり、交渉能力が求められる。 ○総合評価一般競争入札方式に比べて、契約交渉に比較的長期間を要する。

地方自治法施行令 (抄)

(随意契約)

第 167 条の 2 地方自治法第 234 条第 2 項の規定により随意契約によることができる場合は、次に掲げる場合とする。

一 (略)

二 不動産の買入れ又は借入れ、普通地方公共団体が必要とする物品の製造、修理、加工又は納入に使用させるため必要な物品の売払いその他の契約でその性質又は目的が競争入札に適しないものをするとき。

三～九 (略)

2～4 (略)

地方自治法施行令（抄）

第 167 条の 10 の 2 普通地方公共団体の長は、一般競争入札により当該普通地方公共団体の支出の原因となる契約を締結しようとする場合において、当該契約がその性質又は目的から地方自治法第 234 条第 3 項本文又は前条の規定により難しいものであるときは、これらの規定にかかわらず、予定価格の制限の範囲内の価格をもつて申込みをした者のうち、価格その他の条件が当該普通地方公共団体にとって最も有利なものをもつて申込みをした者を落札者とすることができる。

2 普通地方公共団体の長は、前項の規定により工事又は製造その他についての請負の契約を締結しようとする場合において、落札者となるべき者の当該申込みに係る価格によつてはその者により当該契約の内容に適合した履行がされないおそれがあると認めるとき、又はその者と契約を締結することが公正な取引の秩序を乱すこととなるおそれがあつて著しく不適當であると認めるときは、同項の規定にかかわらず、その者を落札者とせず、予定価格の制限の範囲内の価格をもつて申込みをした他の者のうち、価格その他の条件が当該普通地方公共団体にとって最も有利なものをもつて申込みをした者を落札者とすることができる。

3 普通地方公共団体の長は、前二項の規定により落札者を決定する一般競争入札（以下「総合評価一般競争入札」という。）を行おうとするときは、あらかじめ、当該総合評価一般競争入札に係る申込みのうち価格その他の条件が当該普通地方公共団体にとって最も有利なものを決定するための基準（以下「落札者決定基準」という。）を定めなければならない。

4 普通地方公共団体の長は、落札者決定基準を定めようとするときは、総務省令で定めるところにより、あらかじめ、学識経験を有する者（次項において「学識経験者」という。）の意見を聴かなければならない。

5 普通地方公共団体の長は、前項の規定による意見の聴取において、併せて、当該落札者決定基準に基づいて落札者を決定しようとするときに改めて意見を聴く必要があるかどうかについて意見を聴くものとし、改めて意見を聴く必要があるとの意見が述べられた場合には、当該落札者を決定しようとするときに、あらかじめ、学識経験者の意見を聴かなければならない。

6 普通地方公共団体の長は、総合評価一般競争入札を行おうとする場合において、当該契約について第 167 条の 6 第 1 項の規定により公告をするときは、同項の規定により公告をしなければならない事項及び同条第 2 項の規定により明らかにしておかなければならない事項のほか、総合評価一般競争入札の方法による旨及び当該総合評価一般競争入札に係る落札者決定基準についても、公告をしなければならない。

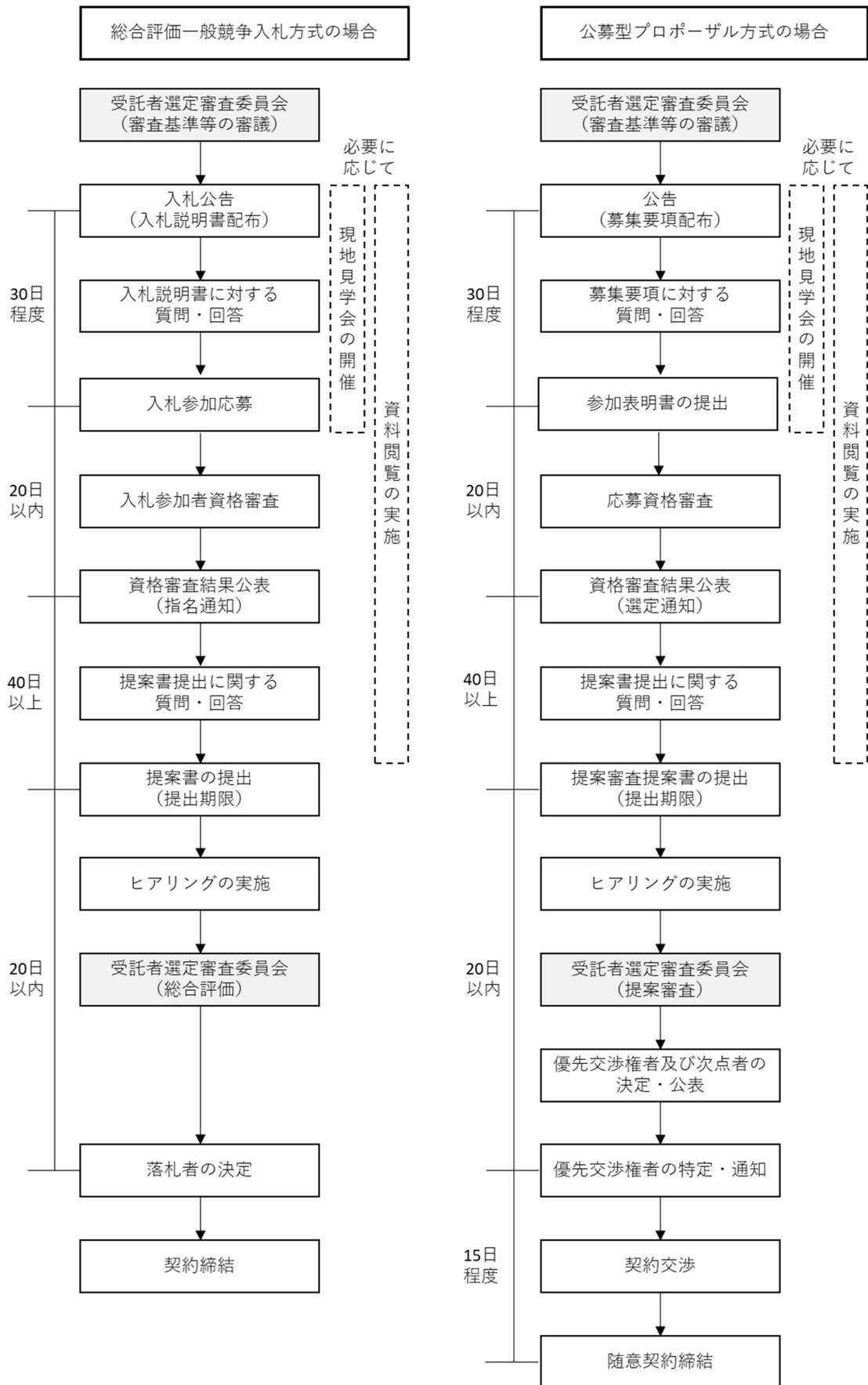


図 3.1 総合評価一般競争入札及び公募型プロポーザル方式の主な流れ (例)

(2) 入札参加資格要件

複数の業務を一括して発注するため、それらの業務に必要となる会社要件及び技術的な要件を入札参加資格要件として設定する。

会社要件としては、本社又は営業所等の所在地、会社としての業務実績、該当する地方公共団体への業者登録等が考えられる。

また、技術的な要件としては、調査機器、清掃機器又は修繕機器等の保有、資格者、経験年数、類似業務実績の有無等が考えられる。計画的業務（点検・調査、清掃等）を含んでいる場合の具体的な資格としては、表 3.2 に示すものがある。

表 3.2 入札参加資格要件（技術的な要件）における資格等（例）

資格	概要
酸素欠乏危険作業主任者	労働安全衛生法に定められた作業主任者（国家資格）の一つ。酸素欠乏症や硫化水素中毒にかかるおそれのある場所で作業を行う際に、中毒や欠乏にかかる事を防止し、傷病者への応急手当を行う目的で、配置を義務付けられている。
産業洗浄技能士	産業洗浄は技能検定試験で、高圧洗浄作業及び化学洗浄作業の2つがある。産業洗浄技能士は、国家資格である技能検定制度の一種で、都道府県知事が実施する、産業洗浄に関する学科及び実技試験に合格した者をいう。
下水道管理技術認定試験	地方共同法人日本下水道事業団が行う下水道で従事する技術者の認定試験。受験資格は特になく、工場排水、維持管理、安全管理及び法規の4分野の学科試験により、下水道管路施設の維持管理業務に従事する技術者の技術力を認定・認証する。
下水道管路管理技士	公益社団法人日本下水道管路管理業協会の認定資格。受験資格として経験年数等が必要な上、学科試験及び実技試験等により以下の3資格の認定を行う。
下水道管路管理総合技士	下水道及び下水道管路施設に関して高度な専門知識と見識を有し、業務に関する的確な判断ができ、安全衛生や教育等について指導監督ができるほか維持管理計画等を立案し、必要な技術提案ができる水準。
下水道管路管理主任技士	下水道及び下水道管路施設に関して専門知識を有し、専門技士や作業員等に適切な指示を与え、業務を適切に実行できるほか、施工（業務）計画書や成果報告書の作成ができる水準。
下水道管路管理専門技士	「清掃」「調査」「修繕・改築」の3部門があり、下水道及び下水道管路施設に関して基礎的な知識及び専門的スキルを有し、指示された業務について状況に応じた適切な機械器具を使用し、上級者を補佐して作業員等に指示し的確に業務処理ができるほか、成果内容を報告できる水準。
下水道管路管理業登録制度	下水道管路管理業を営む者が、一定の要件を満たした場合に、公益社団法人日本下水道管路管理業協会の登録が受けられる制度。登録部門に総合管理部門、清掃部門、調査部門、修繕・改築部門がある。

(3) 受託者選定基準

公平性・透明性を確保するために、あらかじめ受託者選定基準を定める。

対象業務に関するノウハウ・技術が民間事業者者に求められるため、民間事業者の選定においては、提案価格に加え、技術的な提案内容の評価も合わせて行うことが望ましい。民間事業者の選定は、「入札参加資格の有無を確認する応募資格審査」、「提案内容の妥当性、確実性等を審査する提案内容審査」の2段階で進められることを基本とし、受託者選定基準に明記する。

応募者が1グループに限られた場合でも、提案内容について一定レベルの品質を確保する観

点から、選定の最低基準を事前に決めておくことが望ましい。例えば、技術評価点の6割以上を取得することを事業者選定の最低基準とすることなどが考えられる。

「提案内容の妥当性、確実性等を審査する提案内容審査」における審査項目の例を表3.3に示す。各評価項目を取捨選択し、配点の振り分けを行っていくこととなる。地域の管路管理を担うべき業者を選定することを考慮して、「地域精通度」、「受託実績」をはじめとして、「業務実施体制」、「地元貢献に関する提案」等の技術提案に重点を置いた配点とすることが望ましい。別添資料にある千葉県柏市、大阪府河内長野市、静岡県富士市の公告資料も参考とされたい。

表 3.3 提案内容審査における審査項目（例）

評価対象	評価項目
業務実施能力	地域精通度
	受託実績
	技術力の評価
業務提案内容	企画提案概要
	業務実施体制
	担当予定技術者の資格・経験
	担当予定技術者の配置体制
	各業務の要求事項に対する考え方及び具体的な業務実施計画
	危機管理・安全対策の提案
	地域貢献に関する提案
	特定テーマに対する提案及び対応
追加提案	
プレゼンテーション・ヒアリング	技術者の専門技術力
	取組姿勢、コミュニケーション力
提案価格	提案価格の評価

3.2 契約までの事務の流れ

包括的民間委託の導入の意思決定後、入札・契約方式等を設定し、受託者選定に係る審査委員会を設置した上で、公告資料の作成及び公告等を行い、設定した受託者選定基準に基づいて民間事業者を選定し、契約を締結する。

【解説】

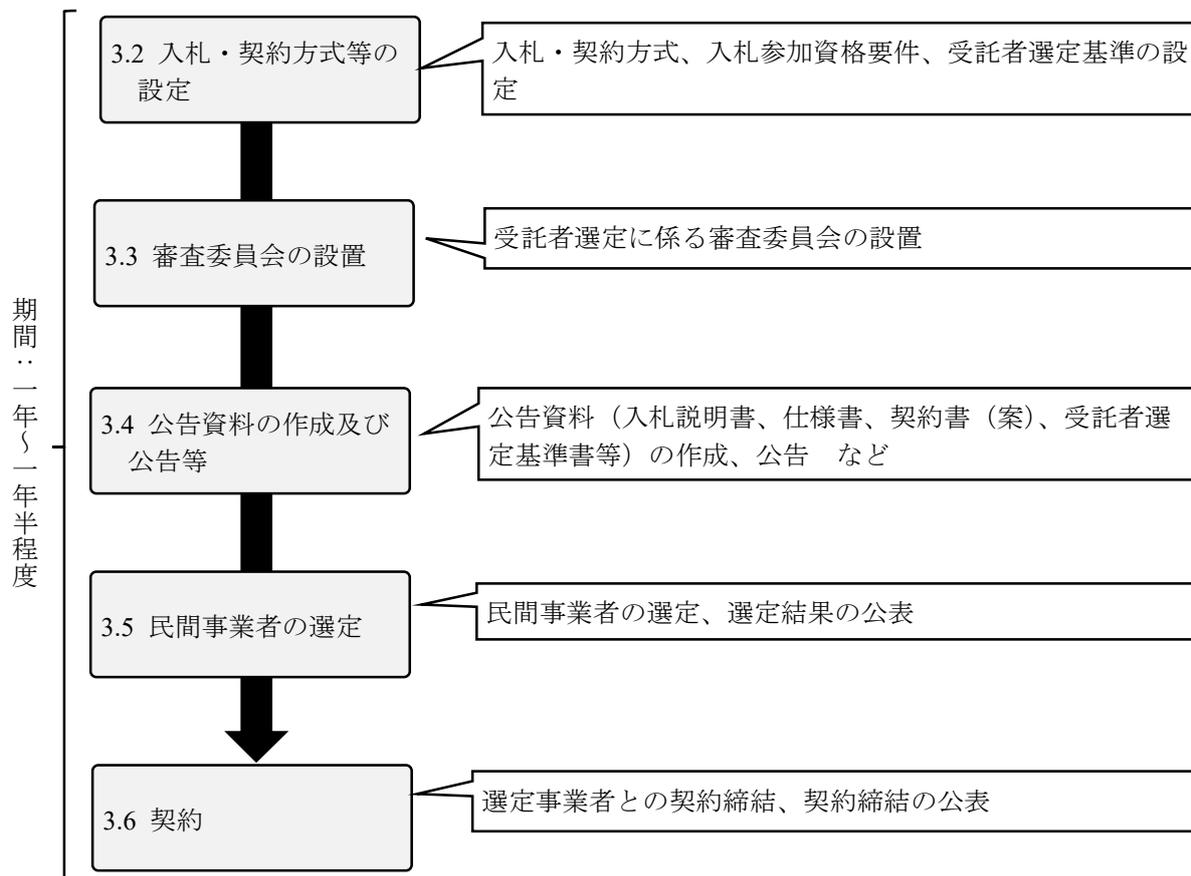


図 3.2 契約までの事務の流れ

3.3 審査委員会の設置

民間事業者を選定する際には、提案内容を適切に評価することが求められる。このため、学識経験者又は地方公共団体の職員等から構成される審査委員会を設置し、受託者選定基準等に関する意見を聴取する。

【解説】

総合評価一般競争入札を実施する場合においては、地方自治法施行令第167条の10の2に基づき、受託者選定基準を定める際には2人以上の学識経験者から意見を聴取するとともに、必要に応じて選定の際にも意見を聴取する必要があることが定められている。そのため、地方公共団体の条例又は要綱等に基づき学識経験者等から構成される委員会を設置することが考えられる。

公募型プロポーザル方式を実施する場合においては、法令等での定めはないものの、地方公共団体の条例又は要綱等に基づき学識経験者又は地方公共団体の職員等から構成される委員会を設置して意見を聴取することが望ましい。

新たに学識経験者を含めた委員会を設置する際には、条例や規則等で議会の承認が必要な場合もあるため、スケジュール設定に留意が必要である。

3.4 公告資料の作成及び公告等

受託者の募集及び選定に必要な公告資料を作成した上で、公告を行う。公告後は、民間事業者との書類のやりとり等、所定の事務を行う。

【解説】

(1) 公告資料の作成

包括的民間委託の受託者の募集及び選定は、民間事業者の有する技術能力を積極的に活用でき、かつ適正な管理を持続的に行うことが可能となるようにしなければならず、そのために必要な公告資料を作成する。具体的には、表 3.4 のとおり、入札説明書（募集要項）、仕様書（要求水準書）、契約書（案）、受託者選定基準書、様式集を作成する。

受託者が委託業務を開始する際に、引継ぎや習熟を行う必要があることから、業務内容だけでなく、対象施設の状態、データの管理状況及び施設の固有な管理方法等、必要となる引継ぎ事項を仕様書（要求水準書）等に明記する。引継ぎの期間についても、対象施設・業務等を踏まえ、設定しておく。2～3 か月のものが多いが、対象施設・業務が多い場合は3か月以上も考えられる。引継ぎに要する費用は委託費の対象とし、入札説明書（募集要項）等に明記する。引継ぎ又は習熟の期間中に新規受託者が関与する事故等では、労災認定や各種保険の適用等の問題があるので、これら期間の位置付けを明確にして契約書に明記する。

表 3.4 公告資料一覧（例）

書類等	概要	主な内容
入札説明書 （募集要項※）	公募（入札）及び提案書の提出の手續きに関する事項を記載	○契約までのスケジュール ○各書類の提出方法 ○入札参加資格要件 ○審査委員会の概要 ○契約の概要等
仕様書 （要求水準書※）	管路管理に関する条件を記載	○管路管理業務に関する条件等（業務概要、業務従事者の条件、業務体制、対象施設のデータ等） ○業務指標 ※仕様発注の場合は必要に応じて作成
契約書（案）	地方公共団体と受託者との役割・責任の分担を記載した書類	○検査について（検査時期、検査手法等） ○工期の変更について ○損害賠償について ○費用負担について ※仕様発注の場合は必要に応じて作成 ○引渡しの手続き ○管路管理業務の概要（手續き） ○対価の支払 ○契約の解除権について ○保険の加入義務 ○業務の引継ぎについて
受託者選定基準書	受託者の選定方法、評価項目、配点等を記載した書類	○受託者選定までの流れ ○受託者の選定方法、評価方法 ○入札参加資格要件 ○提案内容の評価項目、配点
様式集	提案書の提案内容の指定、書式、枚数について記載	○技術提案書、添付資料等 ○費用内訳等

※ 公募型プロポーザル方式に該当する場合の名称

予定価格については、それぞれの業務に応じた積算要領や地方公共団体等で定める根拠資料を用いて積算したり、見積りを取得したりして算出する（表 3.5 参照）。別途、地方公共団体に応じた手順があればその手法に従う必要がある。予定価格の公表については、入札・契約方式や地方公共団体での取扱いに応じて判断する。

表 3.5 予定価格の算出方法

業務の種類	算出方法
○管理保全業務（計画的業務、問題解決業務、住民対応等業務） ○災害対応業務	以下の歩掛等を活用して算出（見積等でも計上が可能） ○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） ○下水道管路管理積算資料（日本下水道管路管理業協会） ○国又は地方公共団体が定める積算資料
○改築業務	以下の歩掛等を活用して算出（見積等でも計上が可能） ○下水道用設計積算要領—管路施設編（管きょ更生工法）編—（日本下水道協会） ○国又は地方公共団体で定める積算資料
○その他の業務（計画策定業務、下水道台帳整備業務） ○統括管理業務 ○引継ぎ業務	過年度実績又は見積等により費用を算出

計画的業務（巡視・点検業務、調査業務、清掃業務、修繕業務）、改築業務（改築に係る設計、改築工事）、住民対応等業務、災害対応業務、下水道管路維持管理計画の見直し検討業務をパッケージ化した契約書、仕様書は、資料 3 標準契約書（例）、資料 4 標準仕様書（例）のとおりであり、参考とされたい。また、別添資料にある千葉県柏市、静岡県富士市、大阪府河内長野市の公告資料も参考とされたい。

(2) 公告等

入札・契約方式や包括的民間委託の実施時期を踏まえたスケジュールに基づき、公告資料をウェブサイト等に公表する（図 3.3 参照）。

公告後は、図 3.2 のとおり、民間事業者からの質問への回答、応札書類の受理・審査等、所定の事務を行う。また、公告と同時に、受託者の提案内容を充実させるだけでなく、円滑に業務を実施できるよう、現地見学及び資料閲覧の機会を設けて施設情報を公開することが望ましい。

「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」に係る公募型プロポーザル

1 募集概要

委託名

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

目的

本業務の募集は、本市が所管する柏市公共下水道における下水道管路施設の維持管理、改築に関する各種業務及び計画策定等について、民間事業者のノウハウや創意工夫等を活用して、効率的な維持管理及び予防保全型維持管理への円滑な移行を実現させるため、官民が連携した維持管理業務（改築を含む）として推進できるよう、広く民間事業者の応募を促すことを目的とする。本業務は、下水道管路施設の維持管理、改築及び計画策定等に係るモジュール業務をパッケージ化（包括化）し複数年度契約で一括発注する包括的民間委託方式により実施する。

業務内容

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. 公共汚水橋点検業務
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対策業務）

1. 計画的な設計業務
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. 点検データ管理業務
2. Stock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) その他業務

1. 企画技術提案に基づく任意業務

図 3.3 ウェブサイトでの公告（柏市の事例）（1/2）

委託期間

契約締結日から平成34年9月30日まで

業務規模

3,338,100,000円（消費税及び地方消費税を含む）以内とする。

参加資格

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（以下、プロポーザル実施要領という）第2章の1及び2のとおり

2 スケジュール

スケジュール日程	
実施内容	実施期間又は期日
募集公表及びプロポーザル実施要領等の公表	平成30年4月10日（火曜日）
プロポーザル実施要領等に関する質問の受付	平成30年4月10日（火曜日）～5月11日（金曜日）
プロポーザル実施要領等に関する質問への回答公表	その都度（ただし最終回答は平成30年5月16日（水曜日））
プロポーザル参加表明書及び参加資格確認書類の受付	平成30年5月14日（月曜日）～5月28日（月曜日）
参加資格確認結果の通知	平成30年6月1日（金曜日）
企画技術提案書類の受付	平成30年6月4日（月曜日）～平成30年7月6日（金曜日）
企画技術提案書等に関する質問の受付	平成30年6月4日（月曜日）～平成30年6月29日（金曜日）
企画技術提案書等に関する質問への回答公表	その都度（ただし最終回答は平成30年7月3日（火曜日））
基礎審査	平成30年8月8日（水曜日）
基礎審査結果の通知及び基礎審査による各委員からの質疑事項の送付	平成30年8月15日（水曜日）まで
プレゼンテーション及びヒアリングの実施	平成30年8月30日（木曜日）
選定結果の通知	平成30年9月10日（月曜日）予定
契約の締結	平成30年10月1日（月曜日）予定

図 3.3 ウェブサイトでの公告（柏市の事例）（2/2）

3.5 民間事業者の選定

受託者選定基準に基づき、民間事業者の選定を行う。選定に当たっては、民間事業者の創意工夫が発揮されるような提案を適切かつ客観的に評価する。

【解説】

総合評価一般競争入札方式、公募型プロポーザル方式のいずれにおいても、受託者選定基準に基づき、民間事業者の選定を行う。受託者選定基準は審査委員会等の意見を踏まえて地方公共団体が決定したものであるが、選定の際にも必要に応じて委員会等を開催し、意見を聴取する。

総合評価一般競争入札方式においては、選定された民間事業者が受託者となり、契約を締結する。公募型プロポーザル方式においては、選定された民間事業者と交渉を行い、随意契約により契約を締結する。

これらの選定結果及びその根拠については、ウェブサイト等で公開する必要がある（図 3.4 参照）。

The screenshot shows a webpage titled 「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」に係る公募型プロポーザルの結果について. It includes social media sharing buttons, a last updated date of 2018年9月10日, and a page ID of 047549. The main content is divided into sections: 最優秀提案者 (Best Proposal), 選定委員会開催状況 (Committee Status), and 審査講評 (Review). The Best Proposal section lists the preferred bidder as 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共同企業体, with representative companies like 積水化学工業株式会社 and 環境・ライフラインカンパニー. The committee status section provides links to PDF documents for the basic and proposal review processes. The review section has a link to a PDF of the review comments.

「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」に係る公募型プロポーザルの結果について

いいね! 0 | ツイート | LINEで送る | 最終更新日 2018年9月10日 | ページID 047549 | 印刷

「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」に係る公募型プロポーザル選定委員会を平成30年8月30日（木曜日）に開催し、最優秀提案者を選定しましたのでお知らせします。

最優秀提案者

優先交渉権者
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共同企業体

代表企業
積水化学工業株式会社 環境・ライフラインカンパニー 東日本支店

構成員
柏管更生有限責任事業組合
松戸環境整備事業協同組合
管清工業株式会社 千葉営業所
株式会社東京設計事務所 東葛飾事務所
バシフィックコンサルタンツ株式会社 千葉事務所
株式会社奥村組 東京支店
株式会社清流メンテナンス

選定委員会開催状況

[基礎審査開催状況 \(PDF形式 86キロバイト\)](#)
[提案審査開催状況 \(PDF形式 117キロバイト\)](#)

審査講評

[審査講評 \(PDF形式 605キロバイト\)](#)

図 3.4 選定結果の公表（柏市の事例）

3.6 契約

選定された事業者と契約を締結する際には、双方当事者の権利義務を具体的かつ明確に示し、双方の責務・履行方法等について定める。

【解説】

(1) 総合評価一般競争入札と公募型プロポーザル方式との違い

総合評価一般競争入札方式では、委員会等で選定された事業者は、落札者となり、速やかに契約を締結する。また、技術提案を行った内容についても、契約書へと記載することとなる。なお、本方式での契約を行う場合は、公募時の条件については原則として変更することができない。

一方、公募型プロポーザル方式で評価の最も高い提案を行った優先交渉権者と、事業契約の内容を協議し、双方合意の下、契約を締結することが基本となる。しかしながら、実施方針等からは解釈できない責任分担等の事由により、合意できず不調になる場合には、次順位交渉権者との交渉を行い、双方合意が得られれば、事業契約の締結となる。

契約において、これまでの仕様発注の内容と大きく異なる契約（性能要素を含む場合）を締結する場合には、弁護士等を活用して契約内容に不備等が発生しないようにすることが望ましい。

(2) 契約締結の公表

締結した契約内容については、受託者の権利、競争上の地位その他正当な利益を害するおそれのある事項を除き、原則として、委託先（受託者名）、事業費（契約額）、委託期間、業務内容を公表する。

特に、住民対応業務が含まれている業務パッケージとした場合は、管路管理を実施する主体が地方公共団体から民間事業者へと移行するため、住民に大きな混乱を与えることがないようウェブサイトや広報誌等を活用して、内容を広く周知することが望ましい（図 3.5 参照）。

平成 30 年 10 月 5 日



全国初！
下水道管路施設の包括的民間委託を導入します。
 ■導入開始：平成 30 年 10 月から

市では、下水道施設の老朽化が進む中、限られた予算および職員数の範囲で、維持管理を計画的に行い、下水道施設の保全および機能の確保、事故等の防止を目的とした予防保全型の維持管理を行うため、「下水道管路施設の包括的民間委託」を導入します。

1 委託先

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共同企業体
 代表企業 積水化学工業株式会社環境・ライフラインカンパニー東日本支店
 構成員 柏管更生有限責任事業組合 他 6 者

2 導入開始日

平成 30 年 10 月

3 事業概要

- (1)事業期間 4 年
- (2)事業費 3,337,575,958 円
- (3)業務内容(予定) 簡易カメラ調査 500km, テレビカメラ調査 93km,
 改築工事 4.1km

4 効果・事例

民間のノウハウを活用し、複数業務のパッケージ化および複数年契約による効率化を通じて、質の確保と向上およびコスト縮減を図り、早期に予防保全型維持管理へと転換することにより、安心・安全な下水道サービスの提供が期待されます。

住民対応や軽微な修繕を主体とした包括委託は、全国で19自治体ほどの事例がありますが、計画的な調査・点検と改築工事をパッケージ化し、予防保全型の維持管理を目指す包括的民間委託は、全国初の事例となります。



図 3.5 広報発表（千葉県柏市の事例）

第4章 契約後の事務

4.1 引継ぎ

契約締結日から業務開始日までの期間に、受託者に対し、管路管理業務を実施する準備期間として対象業務全般にわたる引継ぎを行う。

2期目以降の包括的民間委託において、受託者が変更された場合には、地方公共団体から受託者に対する引継ぎだけでなく、これまでの受託者から新たな受託者に対し、引継ぎが必要となる場合がある。

【解説】

(1) 地方公共団体から受託者への引継ぎ

仕様書（要求水準書）等に従い、契約締結日から業務開始日までの期間に、受託者に対し、これまで地方公共団体が実施してきた対象業務全般にわたる引継ぎを行う。引継ぎ内容としては、以下が考えられる。

○業務内容の確認：

仕様書（要求水準書）等に記載されている業務内容について、業務マニュアルや文書化している資料により、具体的な業務実施方法や実施時期等を把握できるようにする。

○管路情報（施設情報、維持管理情報）の提供：

地方公共団体が管理している管路管理情報について、引継ぎを行う。施設情報は、管種、管径、延長等の施設諸元となる情報であり、維持管理情報は修繕等の情報をはじめとして、頻繁に管路閉塞が発生する箇所や苦情が多い箇所、またその際の対応状況等の情報である。任意の対象施設において、地方公共団体における固有な管理方法を実施している場合は、それらの情報についても可能な限り文書化して情報を提供しておくことが望ましい（例：悪臭対策のため清掃を実施している施設、季節に応じて管理方法が異なる施設等）。引継ぎの際は、電子データ（汎用性の高いWORD、EXCEL等のデータファイル）となっていることが望ましいが、データ化されていない情報については、適宜文書等で提供していくことが必要である。

(2) これまでの受託者から新たな受託者への引継ぎ

既に包括的民間委託を行っており、2期目以降の契約においてこれまでの受託者から新たな受託者へと代わる場合には、(1)に加えて、仕様書（要求水準書）等に従い、契約締結日から業務開始日までの期間に具体的な事務作業（これまで作成してきた資料の整理方法等）について引継ぎを行う。

なお、これまでの受託者が有する特許等の特殊な技術については引継ぎができないことに留意する。

4.2 業務実施の確認、監督・検査

業務が開始された後は、受託者が契約期間中の業務を適正に実施しているかを確認するために、適宜、業務実施の確認を行うとともに、必要な監督又は検査を実施する。

【解説】

(1) 業務実施の確認

従前の個別発注による委託と同様、包括的民間委託の対象となっているそれぞれの業務について、契約書等に定められた内容が適切に実施されているか、委託期間内での業務実施完了に問題がないか等について、適宜、確認を行う。業務実施の確認手法については、書類での確認や、会議形式による聴取、担当職員が現場に赴く立会等があるが、契約時に受託者と委託者とで定めておくことが望ましい。

(2) 性能発注等で管理指標を定めた場合の業務実施の確認

性能発注要素を含む管理指標を定める場合には、業務の履行監視・評価（モニタリング）を行う必要がある。地方公共団体が受託者に対し、定期的に書類、会議、現地等で管理指標が満足できているかを確認し、業務実施完了時等に評価を行うものであり、契約時に協議により内容及び時期等を予め定めておく。本内容については、「下水道管路管理の包括的民間委託推進マニュアル（案）」（公益財団法人日本下水道新技術機構 平成31年3月）の第3章及び第4章に記載されている。千葉県柏市における事例では、管路管理業務の包括的民間委託において性能発注要素が含まれており、履行監視・評価を実施している。

(3) 監督・検査

地方自治法第234条の2では、地方公共団体は工事等の契約を締結した場合においては、契約の適正な履行の確保や給付の完了確認のため必要な監督又は検査をしなければならないと規定されており、包括的民間委託においても対象業務の内容に関わらず、「監督」又は「検査」の実施が必要である。

当該包括的民間委託の対象業務に修繕又は改築工事等が含まれている場合には、契約の適正な履行を確保するため、「検査」だけでは契約の内容の履行が確認できない工事等において、契約内容における過程をチェックし、契約書や仕様書で決められた内容どおりに工事等が進められるように「監督」を行う必要がある。「監督」の手法としては、書類による確認だけでなく、担当職員が現場に赴く立会等があり、契約書等で定められた工法や材料での工事等の実施や、施工体制や工事の管理方法、安全対策等について確認・指示する。

また、当該包括的民間委託の契約書等で定められた内容の履行や地方公共団体が定める技術基準等について、受託者から提出される成果品（報告書、写真等）の内容や完成した目的物を確認し、契約書等の内容が満足できているかを地方公共団体が定める検査員が確認する「検査」を行う必要がある。包括的民間委託については、複数の業務が含まれていることから、業務毎に成果品等が異なり、「検査」の手法（書類検査、現地検査等）についても事前に定めておく必要がある。仕様書（要求水準書）の業務内容に応じて定められている検査実施時期に従い、「検査」を実施する必要がある。遅延防止法（政府契約の支払遅延防止等に関する法律）第4条及

び第5条に規定されているとおり、「検査」の完了後に代金を支払う。

地方自治法（抄）

（契約の履行の確保）

第234条の2 普通地方公共団体が工事若しくは製造その他についての請負契約又は物件の買入れその他の契約を締結した場合には、当該普通地方公共団体の職員は、政令の定めるところにより、契約の適正な履行を確保するため又はその受ける給付の完了の確認（給付の完了前に代価の一部を支払う必要がある場合において行なう工事若しくは製造の既済部分又は物件の既納部分の確認を含む。）をするため必要な監督又は検査をしなければならない。

2 普通地方公共団体が契約の相手方をして契約保証金を納付させた場合において、契約の相手方が契約上の義務を履行しないときは、その契約保証金（政令の定めるところによりその納付に代えて提供された担保を含む。）は、当該普通地方公共団体に帰属するものとする。ただし、損害の賠償又は違約金について契約で別段の定めをしたときは、その定めるところによるものとする。

地方自治法施行令（抄）

（監督又は検査の方法）

第167条の15 地方自治法第234条の2第1項の規定による監督は、立会い、指示その他の方法によつて行なわなければならない。

2 地方自治法第234条の2第1項の規定による検査は、契約書、仕様書及び設計書その他の関係書類（当該関係書類に記載すべき事項を記録した電磁的記録を含む。）に基づいて行わなければならない。

3 普通地方公共団体の長は、地方自治法第234条の2第1項に規定する契約について、契約の目的たる物件の給付の完了後相当の期間内に当該物件につき破損、変質、性能の低下その他の事故が生じたときは、取替え、補修その他必要な措置を講ずる旨の特約があり、当該給付の内容が担保されると認められるときは、同項の規定による検査の一部を省略することができる。

4 （略）

4.3 契約変更

業務開始後に、当初の仕様書（要求水準書）に定めていた業務内容等を変更する必要がある場合がある。

【解説】

原則として契約変更は発生させないことが前提であるが、業務開始後に事前に予見不可能な原因によって契約変更を行う場合には、地方公共団体と受託者とで十分な協議を行い、双方の合意を得る必要がある。

特に、以下の場合に契約変更を行うことが可能と考えられる。

- 受託者の創意工夫等の提案内容により業務数量等を変更する場合
- 当初の発注時で予期しえない自然条件等が確認された場合
- 協議等の所定の手続きを行い、地方公共団体が指示を行った場合
- 受託者が行うべき事業の範囲を超える作業を実施する場合
- 当初想定していた事業着手時期に、受託者の責によらず事業に着手できない場合
- 協議により、受託者の責によらない工期の延長・短縮が必要と認められる場合
- 法令等の改正により、契約内容を見直す必要が生じた場合
- 社会情勢の変化により大きく物価変動等が発生した場合
- 国庫補助金の活用を想定していたが、国庫補助金が充当されなかった場合

協議又は所定の手続きを踏まない契約変更については無条件に認められないことに留意すべきである。

4.4 次期に向けた検討

管路管理は契約期間終了後も継続して実施しなければならないことから、実施中の包括的民間委託の状況等を踏まえ、次期の包括的民間委託における実施内容の検討を行う。

【解説】

委託業務期間の完了までに、委託時における業務の効率性や業務履行状況等について整理し、次期の包括的民間委託に向けて第2章 導入検討及び第3章 契約までの事務を改めて実施する。

2.3 スキームの検討を進めていく中で、より一層の管路管理の効率化・適正化が図れる場合、当該時点で発生している課題を解決できる場合には、現在のスキームを大きく見直し、新たなスキーム案を検討する。また、仕様書（要求水準書）に係る内容だけでなく、入札参加資格要件及び受託者選定基準等についても、適宜、見直す。次期に向けて見直す内容の例を表4.1に示す。

表 4.1 次期に向けて見直す内容（例）

- | |
|--|
| <p>○対象期間の延長：1期目では、地方公共団体の判断として短期間（2～3年）としていたが、より一層の効果を発現させるために、対象期間を長期間（4～5年）とする。</p> <p>○対象業務の拡大：1期目では、「点検業務」、「調査業務」、「修繕業務」を対象業務としていたが、「住民対応業務」や「災害対応業務」も新たに加える。</p> <p>○対象区域の拡大：1期目では、処理区を限定して実施していたが、より一層の効果を発現させるため、区域を拡大する。</p> |
|--|