

下水道分野の ウォーターPPP(レベル3.5)について

国土交通省
水管理・国土保全局
上下水道審議官グループ
令和7年10月10日

ウォーターPPPとは？(1/2)

PPP/PFI推進アクションプラン(令和5年改定版)

民間資金等活用事業推進会議(PFI推進会議)決定(R5.6.2)

- 公共施設等運営事業及び同方式に準ずる効果が期待できる官民連携方式 ※両者を総称して「ウォーターPPP」
- 令和13年度までに100件の具体化を狙う
- 污水管の改築に係る国費支援に関して、緊急輸送道路等の下に埋設されている污水管の耐震化を除き、ウォーターPPP導入を決定済みであることを令和9年度以降に要件化

※ 同方式に準ずる効果が期待できる官民連携方式とは？

水道、下水道、工業用水道分野において、公共施設等運営事業に段階的に移行するための官民連携方式として、長期契約で管理と更新を一体的にマネジメントする方式

※ 国による支援に際し、管路を含めることを前提としつつ、民間企業の参画意向等を踏まえ、対象施設を決定する

ウォーターPPPの概要

内閣府ホームページ

- 水道、工業用水道、下水道について、PPP/PFI推進アクションプラン期間の10年間(R4-R13)において、コンセッションに段階的に移行するための官民連携方式(管理・更新一体マネジメント方式)を公共施設等運営事業と併せて「ウォーターPPP」として導入拡大を図る

※ 公共施設等運営事業(コンセッション)[レベル4]、管理・更新一体マネジメント方式[レベル3.5]

※ 管理・更新一体マネジメント方式(原則10年)の後、公共施設等運営事業に移行することとする

概要とポイント・留意点

- ウォーターPPPは、コンセッション方式(レベル4)と、管理・更新一体マネジメント方式(レベル3.5)の総称
- 「ウォーターPPPの概要」(内閣府資料)の「レベル3.5(原則10年)の後、コンセッション方式に移行」は、「レベル3.5の後継としてコンセッション方式(レベル4)を選択肢として検討いただきたい」との趣旨

他分野等との連携可能性

- 水道、工業用水道、下水道分野のそれぞれで導入することも、連携して導入することも可能
- 農業・漁業集落排水施設、浄化槽、農業水利施設を含めることや、他地方公共団体との連携も可能
 - ※ 「連携」とは、同一の受託者が実施するイメージ
 - ※ R5補正で導入検討費用の定額支援を創設し、分野横断型、広域型等の場合に上限額等のインセンティブ(R6当初、R6補正も同様)
 - ※ 上下水道一体のウォーターPPP内の改築等整備費用に対し、令和6年度より国費支援の重点配分

レベル3.5導入検討の考え方

- 対象施設・業務範囲の設定について、まずは少なくとも一つの処理区を選択し、このすべての施設等を念頭に置いて、導入の検討を開始 ※処理区を選択は管理者の任意
 - ※ 「すべての施設等」とは、少なくとも一つの処理区のすべての施設と、これに維持管理と更新(改築)の一体的なマネジメントの観点から関係するすべての業務
 - ※ 「導入を決定済み」(前頁参照)となる入札・公募開始(募集要項等公表)時点で、これと異なる対象施設・業務範囲の設定になる場合、管理者は客観的な情報に基づいて説明できる必要
 - ※ 「客観的な情報」として、例えば、導入可能性調査(FS)やマーケットサウンディング(MS)の選択肢に挙げて比較した結果や経過等
- 維持管理と更新(改築)の一体的なマネジメントの観点から、同一の対象施設について、維持管理と、事業期間中の維持管理をふまえた更新(改築)に関する業務範囲(更新計画案作成)が設定される必要
- 事業期間＝原則10年

(参考)「レベル」について

- 「ウォーターPPPの概要」(内閣府資料)では、コンセッション方式がレベル4
- 管理・更新一体マネジメント方式(レベル3.5)は、更新(改築)に関する業務範囲が設定され、資本的支出を含むため、レベル3よりレベルが上、一方、コンセッション方式(レベル4)に準ずる効果が期待できる点等から、レベル4よりレベルが下、よって、レベル3.5と位置づけられたものと考えられる

■ 包括的民間委託レベル (性能発注)

項目	業務範囲
レベル1	水質管理、施設の運転操作及び保守点検の性能発注
レベル2	レベル1に加え、ユーティリティの調達及び管理を含めた性能発注
レベル2.5	レベル2に加え、一件当たりの金額が一定額以下の修繕等を含めた性能発注
レベル3	レベル2に加え、資本的支出に該当しない下水道施設の修繕計画の策定・実施までを含めた性能発注

(出典) 処理場等包括的民間委託導入ガイドライン 令和2年6月
公益社団法人日本下水道協会

管理・更新一体マネジメント方式(レベル3.5)とは？

ウォーターPPPの概要 [管理・更新一体マネジメント方式の要件]

内閣府ホームページ

①長期契約(原則10年) ②性能発注 ③維持管理と更新の一体マネジメント ④プロフィットシェア

概要とポイント・留意点

○ レベル3.5の実務上の定義は、上記の要件①から要件④までをすべて充足する民間委託

I レベル4と3.5の比較

- 長期契約、性能発注、維持管理と更新の一体マネジメントが重視される点は共通・類似
- 公共施設等運営権設定と利用料金直接収受の有無が異なり、また、事業期間の自由度はレベル4の方が高い

レベル3.5の4要件の趣旨

ウォーターPPP		
公共施設等運営事業(コンセッション) [レベル4]	管理・更新一体マネジメント方式 [レベル3.5] 新設	複数年度・複数業務による 民間委託 [レベル1～3]
長期契約(10～20年)	長期契約(原則10年)*1	短期契約(3～5年程度)
性能発注	性能発注*2	仕様発注・性能発注
維持管理	維持管理	維持管理
修繕	修繕	修繕
更新工事	【更新実施型の場合】 更新工事 【更新支援型の場合】 更新計画案やコンストラクションマネジメント(CM)	
運営権(抵当権設定)		
利用料金直接収受		
上・工・下一体: 1件(宮城県R4) 下水道: 3件 (浜松市H30、須崎市R2、三浦市R5) 工業用水道: 2件(熊本県R3、大阪市R4)	*1 管理・更新一体マネジメント方式(原則10年)の後、公共施設等運営事業に移行することとする。 *2 民間事業者の対象業務の執行方法は、民間事業者が自ら決定し、業務執行に対する責任を負うという本来の「性能発注」を徹底。 管路については、移行措置として、仕様発注から開始し、詳細調査や更新等を実施した箇所から段階的に性能発注に移行していくことも可能。	

II レベル3.5と1-3の比較

- 事業期間の長短、性能発注の程度が異なる
- また、修繕や更新(改築)に関する業務範囲が設定されるか否かの点で大きく異なる

下水道: 304施設
工業用水道: 19件

②性能発注、③維持管理と更新の一体マネジメントにより、民間事業者の創意工夫やノウハウ等を最大限活用しつつ、投資効果の発現等に必要事業期間を①長期契約(原則10年)で確保し、一方で、中長期の事業期間中もライフサイクルコスト削減の提案を促進して新技術等の効果・メリットを官民で享受しうる④プロフィットシェアを要件とすることで、下水道事業・経営の持続性向上に一層寄与することを目指す

○水道、工業用水道、下水道について、PPP/PFI推進アクションプラン期間の10年間(R4～R13)において、コンセッションに段階的に移行するための官民連携方式(**管理・更新一体マネジメント方式**)を公共施設等運営事業と併せて「**ウォーターPPP**」として導入拡大を図る。

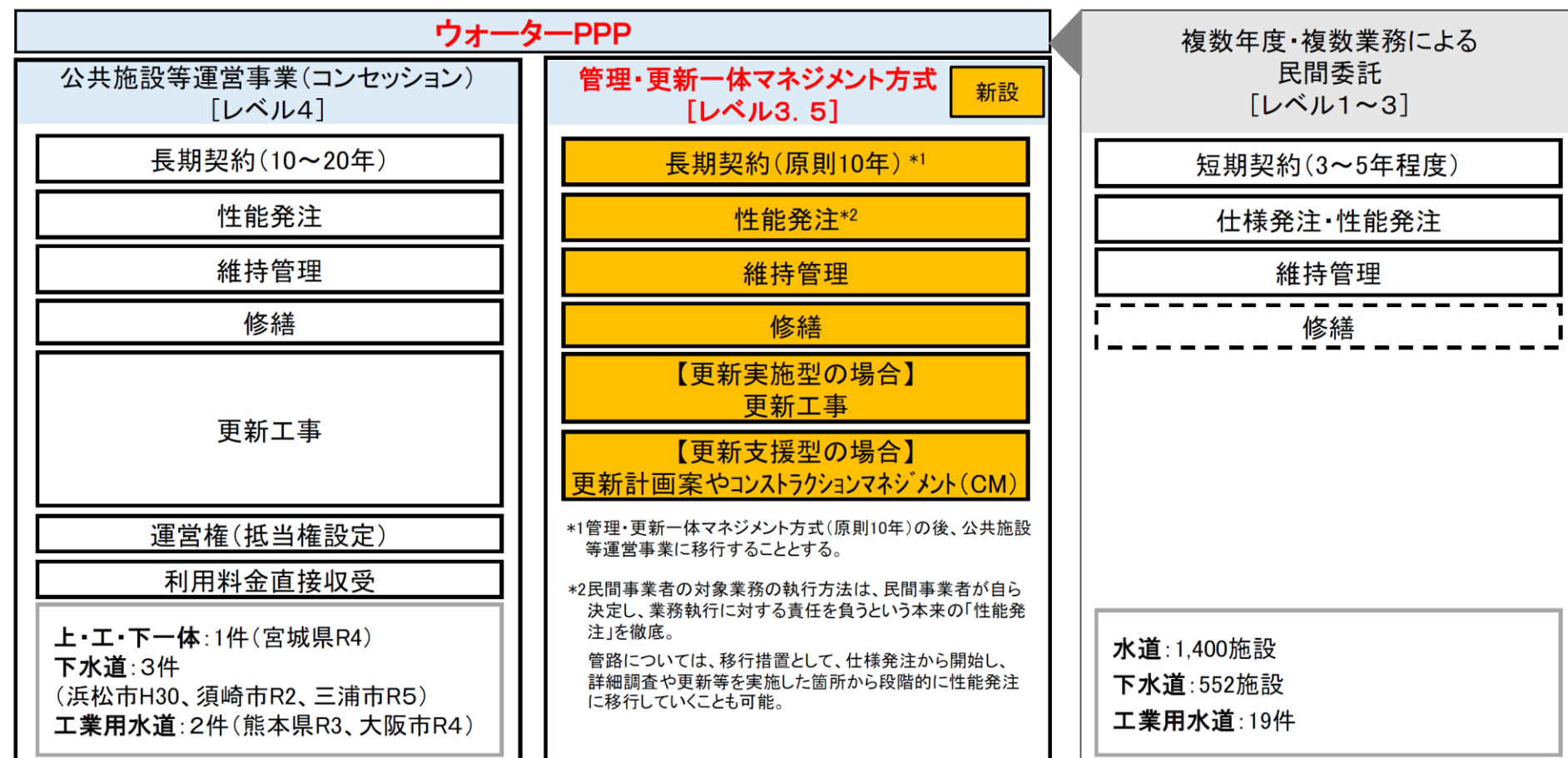
[管理・更新一体マネジメント方式の要件]

①長期契約(原則10年)、②性能発注、③維持管理と更新の一体マネジメント、④プロフィットシェア

○国による支援に際し、管路を含めることを前提としつつ、民間企業の参画意向等を踏まえ、対象施設を決定する。

○地方公共団体等のニーズに応じて、水道、工業用水道、下水道のバンドリングが可能である。なお、農業・漁業集落排水施設、浄化槽、農業水利施設を含めることも可能である。

○関係府省連携し、各分野における管理・更新一体マネジメント方式が円滑に運用されるよう、モデル事業形成支援を通じた詳細スキーム検討やガイドライン、ひな形策定等の環境整備を進める。



レベル3.5の要件①長期契約(原則10年)

管理・更新一体マネジメント方式の要件 ①長期契約

内閣府ホームページ

- 契約期間は、企業の参画意欲、地方公共団体の取組易さ、スケールメリット、投資効果の発現、雇用の安定、人材育成等を総合的に勘案し、原則10年とする。

概要とポイント・留意点

原則

- これまでの包括的民間委託(レベル1-3)で一般的な3-5年間よりも長い10年間が原則
 - ※ コンセッション方式(レベル4)に「準ずる」効果が期待できる官民連携方式との位置づけ
 - ※ 特に、更新(改築)投資による維持管理上の効果が発現する必要最小限の事業期間が設定されたもの
- 一方、10年以上ではなく、10年間が原則

例外の考え方

- 管理者が理由を公表情報等に基づいて説明できる必要

現時点で想定されうる例外

- 施設等の改築等のタイミングを考慮することによる事業期間の微調整
 - ※ 例えば、改築等需要増大期間の切れ目までを対象範囲に含む場合
- コンセッション方式に移行したい等の特段の意向が管理者にある場合に、客観的な情報に基づいて説明できる準備をした上で、事業期間を短く/長く設定
- 5年間程度の更新支援型と、10年間程度の更新実施型を組み合わせた、合計15年間程度のレベル3.5更新実施型
- 一定の条件を満たす段階的な広域型・分野横断型の場合

レベル3.5の要件②性能発注

管理・更新一体マネジメント方式の要件 ②性能発注

内閣府ホームページ

- 性能発注を原則とする。ただし、管路については、移行措置として、仕様発注から開始し、詳細調査や更新等を実施した箇所から段階的に性能発注に移行していくことも可能。

※ 性能規定の例 処理施設:処理後の水質が管理基準を満たしていること

※ 性能規定の例 管路施設:適切に保守点検を実施すること(人員、時期、機器、方法等は民間事業者に委ねる。)

概要とポイント・留意点

性能発注の考え方(総論)

- 十分な情報開示に基づく官民対話の繰り返しによる契約・要求水準等への適切な規定と、これらに基づくモニタリングの実施が必要であり、また、明確なリスク分担(役割・責任・費用・損害分担等)が重要

※ 性能規定の記載ぶりと、リスク分担の具体的な調整や実現方法等が論点

【処理場】の性能規定の一例

- 放流水質基準(案)

受託者は、標準活性汚泥法の施設である本施設を活用し、浄化センターの放流水質について、表に示す要求水準を満たす施設性能を維持すること。

(参考)性能発注/仕様発注とは？

内閣府ホームページ

- 性能発注(方式)は、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。
PFI事業については、仕様発注方式よりも性能発注方式の方がPFI法の主旨である「民間の創意工夫の発揮」が実現しやすくなる。
- 仕様発注(方式)は、発注者が施設の構造、資材、施工方法等について、詳細な仕様を決め、設計書等によって民間事業者が発注する方式。

管理・更新一体マネジメント方式の要件 ③維持管理と更新の一体マネジメント

内閣府ホームページ

- 維持管理と更新を一体的に最適化するための方式として、維持管理と更新を一体的に実施する「更新実施型」と、更新計画案の策定やコンストラクションマネジメント(CM)により地方公共団体の更新を支援する「更新支援型」を基本とする。 ※「更新支援型」で選択肢となりうるのはピュア型CM方式
- ※ 更新実施型:更新工事を含めて一括で民間に委ねることができ、地方公共団体の体制補完の効果が大きい。
- ※ 更新支援型:発注に関係する技術力を地方公共団体に残す、また、実際に維持管理を実施する民間企業等の観点から、より効果的な更新計画案の作成を期待できる。

概要とポイント・留意点

要件充足の考え方

- 入札・公募書類等で、同一の対象施設に、維持管理と、事業期間中の維持管理を踏まえた改築に係する業務範囲(更新計画案作成等)を設定
- ※ 一つのレベル3.5の中で対象施設ごとに異なる業務範囲(更新支援型/更新実施型)を設定する使い分けも可能

入札・公募の考え方

- 「更新実施型」では、入札・公募時点で更新計画があることを前提としている
- 「更新支援型」では、入札・公募時点で更新計画がない(不十分の)場合にも円滑・迅速に案件形成可能
- ※ ①入札・公募時点で、過去の更新(改築)実績等を参考にして、事業期間中にありうる更新(改築)事業量・予算額等の情報提示、②審査(選定)に際しても、考慮のうえ、③事業期間中にモニタリングする等が必要

(参考)ピュア型CM方式/アットリスク型CM方式とは？

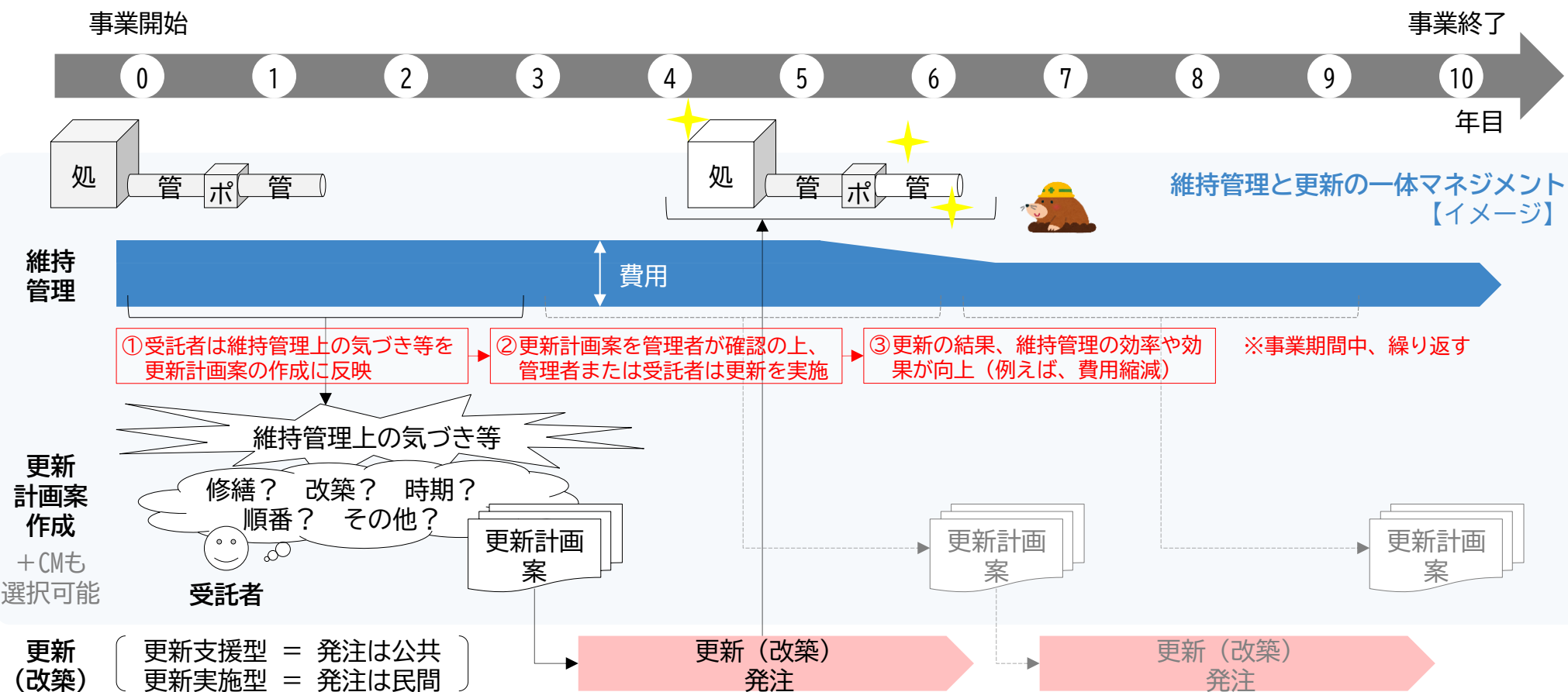
地方公共団体におけるピュア型CM方式活用GL(R2.9)

- ピュア型CM方式は、建設生産に関わるプロジェクトにおいて、コンストラクションマネージャー(CMR)が、技術的な中立性を保ちつつ発注者の側に立って、設計・発注・施工の各段階において、設計の検討や工事発注方式の検討、工程管理、品質管理、コスト管理などの各種のマネジメント業務の全部又は一部を行うもの。 ※CMRの立場は発注者の補助者・代行者であり、最終的な判断は発注者が責任を負う。
- アットリスク型CM方式は、発注者に代わりCMRが工事受注者と直接契約することにより、CMRにマネジメント業務に加え施工に関するリスクを負わせる場合のCM方式。 ※事業に関する最終的な判断や決定についての責任は発注者が負う。

維持管理と更新(改築)の一体的なマネジメントの趣旨

【維持管理と更新を一体的に最適化】

- 同一の対象施設に、維持管理と、事業期間中の維持管理をふまえた更新(改築)に関する業務範囲が設定されることで、維持管理上の気づき等を、更新計画案の作成に反映し、これに基づく更新(改築)の結果、より効率的・効果的な維持管理を期待可能



※更新実施型の場合、受託者のもと維持管理と調整して更新（改築）を実施可能等の効果・メリットも考える

「更新実施型」と「更新支援型」のイメージ

- 「更新実施型」は、更新(改築)の発注業務の委託まで含むもの(改築は受託者が実施)
- 「更新支援型」は、更新計画案作成まで含むもの(改築は管理者が実施)
- 「更新支援型」は、コンストラクションマネジメント(CM)まで含むか否か、管理者の任意

業務範囲の
レベルアップ

更新(改築)
コンストラクション
マネジメント(CM)
更新計画案作成
修繕計画案作成・実施
ユーティリティ調達・管理
水質管理、運転操作、保守点検

(管理者の任意)

レベル3.5
更新支援型

レベル3

レベル3.5
更新実施型

管理・更新一体マネジメント方式の要件 ④プロフィットシェア

内閣府ホームページ

- 事業開始後もライフサイクルコスト削減の提案を促進するためプロフィットシェアの仕組みを導入すること。(更新支援型の場合、プロフィットシェアは可能な範囲で採用する。)

(プロフィットシェア*1の例)

※ 契約時に見積もった工事費が、企業努力や新技術導入等で削減した場合、削減分を官民でシェアする。

※ 契約時に見積もった維持管理費が、企業努力や新技術導入等で削減した場合、削減分を官民でシェア*2する。

ケース	工事費	維持管理費	LCC削減 (プロフィット)	プロフィット シェア	官	民
①	2 削減		2		1	1
②		2 削減	2		1	1

※1：プロフィットシェアの仕組みとしては、契約後VE等を想定。

※2：「処理場等包括的民間委託導入ガイドライン(R2.6 日本下水道協会)によれば、ユーティリティ費(使用量)や修繕費が削減されたときでも削減分を清算しない事例が多い。

概要とポイント・留意点

まず確認いただきたいこと ※現時点の考え方は、一部が上記の内閣府ホームページと異なる

- 事業開始後もライフサイクルコスト削減の提案を促進することが趣旨 ※プロフィット＝費用削減分
- 更新実施型でも更新支援型でも、仕組みを導入することは必須 ※仕組みの導入で要件は充足(発動不要)
- 官民のシェアは1:1に限定されない(図表は例示の一つ) ※官:民=0:10も可能(管理者の任意)
- 想定する仕組みは、例えば、茨城県守谷市の先行事例 ※契約後VE等は例示の一つ

(参考)プロフィットシェアリング ※要件④プロフィットシェアと異なる(同一の趣旨ではない)

内閣府ホームページ

- 各事業年度の収益があらかじめ規定された基準を上回った場合に、その程度に応じて運営権者から管理者に金銭を支払うこと。

下水道分野におけるウォーターPPPガイドライン(第2.0版概要)

本ガイドライン 策定(改訂)に あたって

- これから導入検討を開始する地方公共団体の実務担当者に分かりやすく、必要不可欠な情報等が盛り込まれていることを最優先に考えて策定
- 実現の難易度が高い一方で期待される効果・メリットがより大きい工夫をしようとする場合に、参考になる情報等を実施編で記載
- 地方公共団体が、本ガイドラインの内容を参考にしつつ、関係者間で議論し、地域の実情に即してカスタマイズすることを期待
- 今後、導入検討が進み、先行事例が増えていく中で、追加で盛り込むべき内容があれば、柔軟に見直し

ウォーター PPPの コンセプト

- ウォーターPPPは、職員不足、施設老朽化、料金・使用料収入減少等、上下水道事業・経営の課題解決、持続性向上の一つの有効な手段
- 社会全体で人手不足が進む中、従来、細分化され短期で委託されていた業務を、まとめて長期で委託するウォーターPPPにより、官民双方の事務負担軽減、より効果的・効率的な事業運営、新たな付加価値の創出が実現することで、人々の生活に欠かせない上下水道サービスが将来にわたり、安定的に提供されることを目指す
- 担い手となる民間事業者等にとっても持続的に参画することができる環境の構築が必要であり、適切な利益やリスク分担のもと、官民が対等なパートナーとして良好な関係を築き、連携して事業を実施していくことが重要

構成・目次

I 基礎編

ウォーターPPP(特にレベル3.5)の概要、導入検討から事業終了までの流れ等、これから進めていく上で必要不可欠な情報等

第1章 ウォーターPPPの概要

- ✓ コンセッション方式(レベル4)と管理・更新一体マネジメント方式(レベル3.5)

第2章 レベル3.5の4要件

- ✓ ①長期契約(原則10年)、②性能発注、③維持管理と更新の一体マネジメント、④プロフィットシェア

第3章 導入検討の進め方

- ✓ 対象施設・業務範囲設定の考え方
- ✓ 広域型・分野横断型ウォーターPPP
- ✓ 交付金等要件化の概要・対象

第4章 導入可能性調査(FS)、マーケットサウンディング(MS)等の活用

- ✓ 「管理者の任意」部分の情報収集
- ✓ 「客観的な情報」の収集

第5章 入札・公募等

第6章 事業実施中

第7章 事業終了時

II 実施編

実現の難易度が高くなる一方で期待される効果・メリットもより大きくなる工夫等をする上で参考になる情報等

第1章 レベル3.5の4要件

- ✓ 要件①から要件④までの工夫等の詳細

第2章 導入検討の進め方(他の地方公共団体や他の分野等との連携)

- ✓ 広域型・分野横断型の効果・メリット、留意点・ポイント(段階的な案件形成等)

第3章 導入可能性調査(FS)、マーケットサウンディング(MS)等の活用

第4章 入札・公募等

- ✓ 留意点・ポイント(手続上の官民対話等の工夫、統括的な管理者、更新実施型/更新支援型、バンダーロックイン、建設業法等との関係等)
- ✓ レベル3.5の受託者(官民出資会社の活用、下水道公社の活用可能性等)
- ✓ 募集要項等の公表(デジタル・脱炭素等の提案の促進)

第5章 事業実施中

- ✓ モニタリング・履行確認(必要なものを適切に選択して実施、第三者の活用<特に、客観的・中立的な役割・機能>)等

第6章 事業終了時

第7章 導入検討上の留意点・ポイント

- ✓ 地元企業の参画、技術継承、災害対応、民間事業者等が持続的に参画しやすい環境づくり

第8章 都道府県に期待する役割

- ✓ ①「場」の提供、②共同発注等とりまとめ、③先導的な導入検討＋共有

III 資料編

※活用に際し、地域の実情等をふまえた最適化が必要

- 第1回は7月、第2回は9月、第3回は12月の開催を予定
- 3月頃に、下水道分野におけるウォーターPPPガイドライン第3.0版を公表予定

令和7年度		5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
策定検討委員会				● 第1回			● 第2回		● 第3回		○ (パブコメ)	○ 報告
P P P ガイドライン第3.0版	レベル3.5			構成・目次 改訂概要等			基礎編・ 実施編 資料編等		全体			
	レベル4			構成・目次 改訂概要等					全体			
下水道等に起因する大規模な道路陥没事故を踏まえた対策検討委員会		● 第2次提言(5月28日)			第3次提言(夏頃)							
上下水道政策の基本的なあり方検討会			● 第1次とりまとめ(6月25日)					第2次とりまとめ(冬頃)				

- 審議する各テーマを踏まえ、第2回以降で具体的な改訂事項について審議を行うことを想定する

充実化を図りたい内容

- 上下水道政策の基本的なあり方検討会の検討
- 下水道等に起因する大規模な道路陥没事故を踏まえた対策検討委員会の検討
- 上下水道地震対策検討委員会のとりまとめ
- より効果的・効率的なウォーターPPPを実施するためのポイント・留意点等の拡充

審議テーマ(案)

①大規模道路陥没事故等を踏まえた適切なリスク管理の明確化

②上下水道政策の基本的なあり方検討を踏まえた広域型・分野横断型の考え方

※参考となる契約書例等の追加
(上下水道一体の事例等)

※その他最新事例の追加
(広域型・分野横断型、DX・脱炭素の新技术導入)

※廃掃法、建設業法、WTO政府調達協定と
ウォーターPPPとの関係

- 「ウォーターPPP」は、コンセッション方式と、管理・更新一体マネジメント方式(レベル3.5)の総称であり、令和13年度までに、上下水道分野で200件(水道100件、下水道100件)の具体化を狙う。
- ガイドラインや上下水道一体の契約書例等の整備、有識者の助言等を受けて意見交換するウォーターPPP分科会の開催、ウォーターPPP導入検討費補助等により、地方公共団体の導入の検討を支援。
- 国土強靱化や広域連携の取組と整合性を取りつつウォーターPPPを推進できるよう制度的な検討を進める。

■ ウォーターPPPの概要

ウォーターPPP		
公共施設等運営事業(コンセッション) [レベル4]	管理・更新一体マネジメント方式 [レベル3.5]	新設
長期契約(10~20年)	長期契約(原則10年)	短期契約(3~5年程度)
性能発注	性能発注	仕様発注・性能発注
維持管理	維持管理	維持管理
修繕	修繕	修繕
更新工事	【更新実施型の場合】 更新工事 【更新支援型の場合】 更新計画案やコンストラクションマネジメント(CM)	水道:1,400施設 下水道:552施設 工業用水道:19件
運営権(抵当権設定)		
利用料金直接收受		

■ ウォーターPPPの実施/導入検討状況 (R7.9時点)

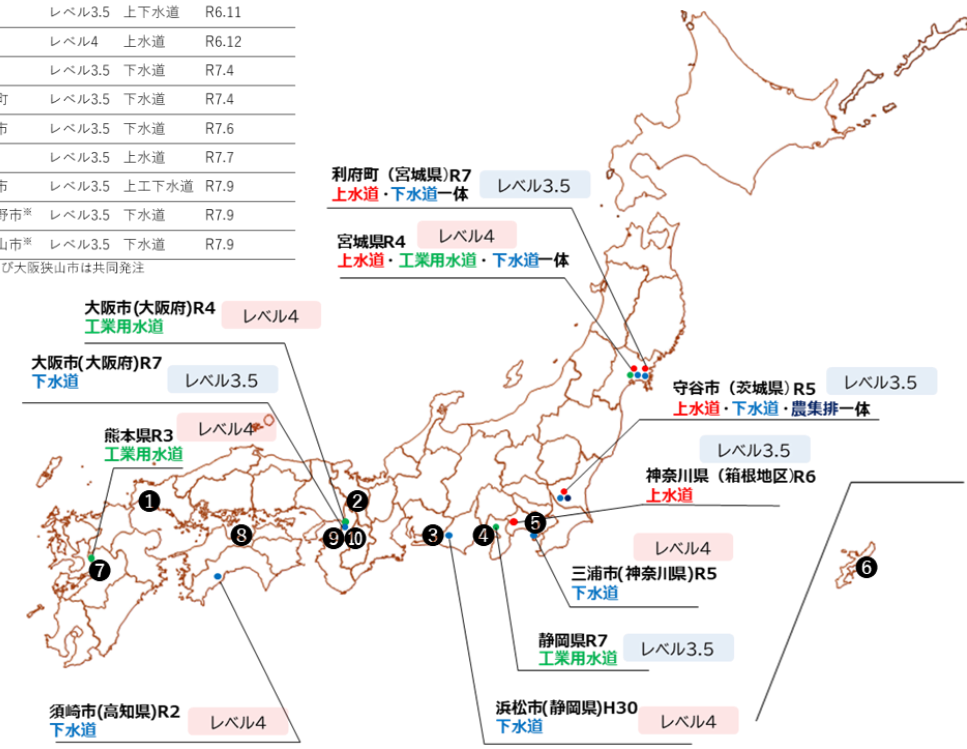
○ 上下水道分野で、8件が事業実施中、10件が入札・公募手続き中

地方公共団体	方式	分野	入札公募開始
① 山口県宇部市	レベル4	下水道	R6.10
② 京都府城陽市	レベル3.5	上下水道	R6.11
③ 愛知県	レベル4	上水道	R6.12
④ 静岡県富士市	レベル3.5	下水道	R7.4
⑤ 神奈川県葉山町	レベル3.5	下水道	R7.4
⑥ 沖縄県宜野湾市	レベル3.5	下水道	R7.6
⑦ 熊本県荒尾市	レベル3.5	上水道	R7.7
⑧ 愛媛県新居浜市	レベル3.5	上下水道	R7.9
⑨ 大阪府河内長野市*	レベル3.5	下水道	R7.9
⑩ 大阪府大阪狭山市*	レベル3.5	下水道	R7.9

※河内長野市及び大阪狭山市は共同発注

■ PPP/PFI推進アクションプラン (令和5年改定版) におけるウォーターPPPの目標件数

分野名	事業件数 10年ターゲット ※1	R5年度 具体化件数	R6年度 具体化件数 (累積)	早期に具体化が見込まれる件数 (累積)※2
水道	100件	5件	8件	約25件
下水道	100件	3件	12件	約40件
工業用水道	25件	5件	10件	約15件



(出典)水循環政策本部会合(第6回)資料1「新たな水循環施策の方向性について」内閣官房水循環政策本部事務局(R6.4)に基づき国土交通省作成

参考資料

実施編「第1章」1.2 要件②性能発注

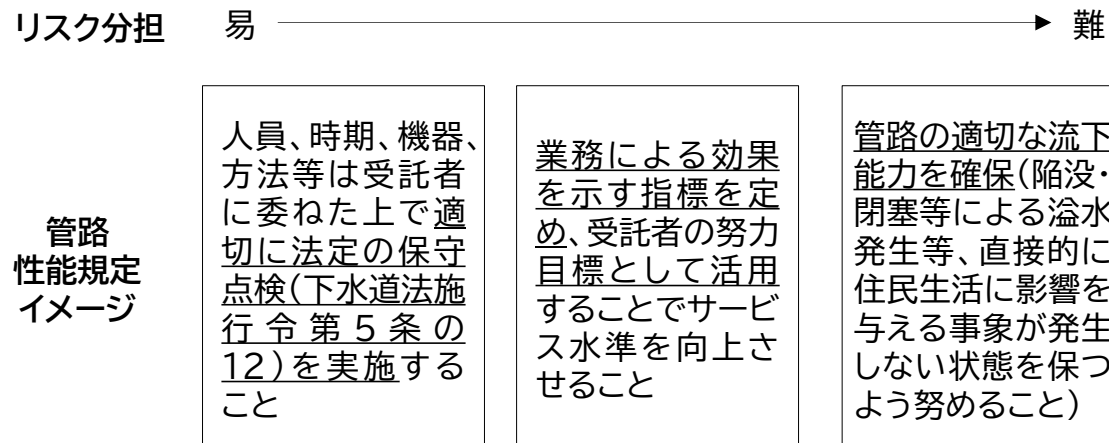
1.2.1 要求水準の考え方(処理場、ポンプ場、管路)

- 管路の性能規定の例は、次の通り
- 詳細は「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(国土交通省、R2.3)」等を参考

【管路の性能規定の例】

- 管路施設の性能(案):受託者は、管路施設における適切な流下能力の確保を目的として、道路陥没や管路閉塞等による溢水の発生等、直接的に住民生活に影響を与える事象が発生しない状態を保つよう努めること。また、受託者は、管路施設の性能を確保するに当たり、点検・調査の頻度等について適宜見直しを行い効率的な維持管理及び改築の実施に努めること。

図表 1-5 (参考)管路の性能規定(イメージ)



実施編「第1章」1.2 要件②性能発注

1.2.1 要求水準の考え方(処理場、ポンプ場、管路)

【管路の性能規定の例】

- 管路施設の性能(案):人員、時期、機器、方法等は受託者に委ねた上で適切に法定の保守点検(下水道法施行令第5条の12)を実施すること
- 次の図表1-6も参照

図表 1-6 (参考)R5.9.20付「下水道管路施設の老朽化対策の実施について」事務連絡のポイント
(各地方公共団体に必要な対応)【法定の保守点検(下水道法施行令第5条の12)】

各下水道管理者において、下水道法等の規定を改めて確認するとともに、次のとおり適切に行うこと。

1-1 腐食するおそれが大きい下水道管路施設の適切な把握について

○腐食するおそれが大きい下水道管路施設は事業計画における主要な管渠※以外の施設も対象施設となるため、改めて対象施設を適切に把握する。
※事業計画(管渠調書)に記載する下水排除面積20ha(その構造の大部分が開渠のものにあっては10ha)以上の管渠(「下水道法に基づく事業計画の運用について」(令和3年11月1 日国水事第28号))

1-2 腐食するおそれが大きい下水道管路施設の点検の確実な実施について

- 腐食するおそれが大きい下水道管路施設は5年に1回以上の頻度で点検を確実に行う。
- これまで1回も点検を行っていない場合には速やかに点検を行う。

1-3 腐食するおそれが大きい下水道管路施設の点検等の結果に関する記録の保存について

- 点検を行った場合には、点検の年月日、点検を実施した者の氏名、点検の結果を記録し、次の点検を行うまでの期間保存する。

2 緊急度Iと判定された下水道管路施設の対策について

- 腐食するおそれが大きい管路施設以外にも含めて、全ての管路施設について、緊急度Iとなった箇所については速やかに措置する。

実施編「第1章」1.2 要件②性能発注

1.2.2 指標を活用する場合

- 管路の性能発注で要求水準ないし性能規定に指標を活用する場合、例えば、つまり箇所数、住民対応・緊急対応時間、状態把握率、台帳情報補正率等を設定
- 管路は、処理場等に比べて施設の状況を常時監視することが難しく、また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ことから、何らか適切な指標を活用することが有効
- 考え方としては、管理者が解決したい課題や期待する効果・メリット等を前提に、必要十分な情報開示に基づく官民対話の繰り返しも踏まえて設定することが留意点・ポイント
- レベル3.5の対象施設・業務範囲に関連する指標を設定すること、リスク分担(リスクのコントロール)、支払条件、モニタリング・履行確認の実施イメージも考慮

図表 1-9 管路で指標を活用する場合の具体的なイメージ

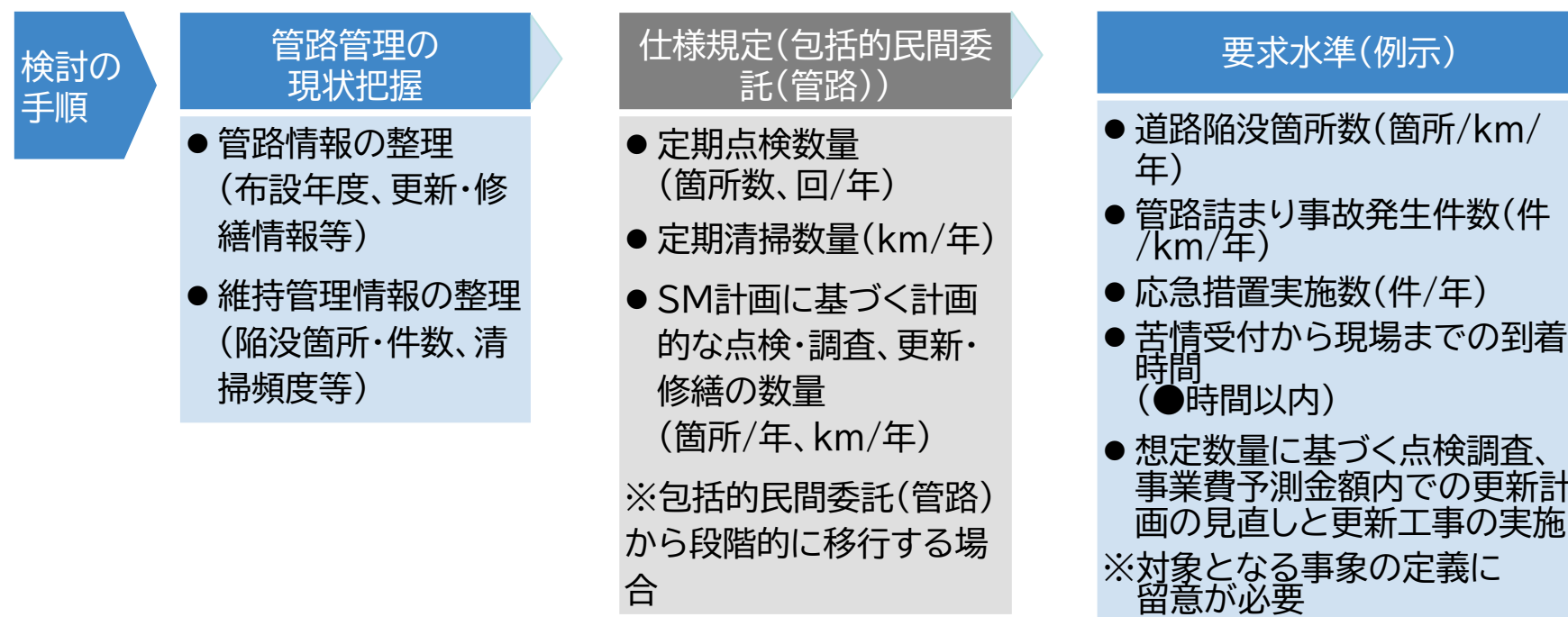
項目(一例)	指標設定の考え方
つまり箇所数 (箇所/年)	● 発生箇所数の過去実績を参考
住民対応・ 緊急対応時間 (時間、分)	● 通報→対応時間の過去実績を参考
状態把握率 (%)	● 緊急度・健全度を把握した割合
台帳情報補正率 (%)	● 台帳情報を補正・更新した割合

実施編「第1章」1.2 要件②性能発注

1.2.2 指標を活用する場合

- 管路の性能発注で要求水準ないし性能規定に指標を活用する場合の考え方

図表 1-10 (参考) 管路で指標を活用する場合の考え方



出典)国土交通省「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改正検討会資料」(令和3年度)

実施編「第1章」1.2 要件②性能発注

1.2.2 指標を活用する場合

- 神奈川県三浦市では、三浦市公共下水道(東部処理区)運営事業(レベル4)を実施しており、その要求水準書において、管路については、次の要求水準(性能規定)を規定

【管路の性能規定(管路施設に関する要求)】

- 運営権者は、管路施設における適切な流下能力の確保を目的として、道路陥没や管路閉塞等による溢水の発生等、直接的に市民生活に影響を与える事象が発生しない状態を保つよう努めること。また、運営権者は、管路施設の性能を確保するに当たり、点検・調査の頻度等について適宜見直しを行い効率的な維持管理及び改築の実施に努めること。
出典)神奈川県三浦市「三浦市公共下水道(東部処理区)運営事業 要求水準書」(R4.12)
- なお、民間事業者等(運営権者)への情報開示等の観点から、事業期間20年の想定実施量も提示されている。

図表 1-11 (参考)神奈川県三浦市の先行事例での想定実施量の提示(情報開示)

表 3-2 実施箇所及び実施数量

種別	工種例	全体実施数量 (20年間)	備考
点検(人孔)	人孔蓋点検	約 380 基	
	人孔目視点検工	約 4700 基	
点検 (塩ビ管)	管口カメラ	約 1500 基	
スクリーニング調査 (幹線管きよ、腐食 環境下、老朽化進行 のヒューム管ブロッ ク)	簡易カメラ	約 27 km	φ450 mm以下
	簡易カメラ	約 9 km	φ500 mm～φ700 mm
	簡易カメラ	約 7 km	φ800 mm以上
	管口目視	約 60 基	φ800 mm以上
取付管調査	取付管カメラ調査	約 4,000 基	

※改築に必要な設計、維持管理業務については、別途、表 5-2 及び表 7-1 に記載があるので、個々の業務上の位置づけに留意のうえ、実施すること。

※点検の頻度は以下のとおりとする。

- ・腐食環境下においては、5年に1回点検を行う。

表 5-2 調査対象(想定)

種別	工種例	全体実施数量 (20年間)	備考
詳細調査(人孔)	人孔内目視調査	約 160 基	表 7-1 に基づく 予測
詳細調査	広角カメラ	約 3 km	
	圧送管調査	—	調査対象外

※点検調査、維持管理については、別途、表 3-2 及び表 7-1 に記載があるので、個々の業務上の位置づけに留意のうえ、実施すること。

表 7-1 実施箇所及び実施数量

種別	工種例	実施数量	備考
巡視	—	約 300 km	
伏越し清掃	—	2 箇所	5年に1回を想定
マンホールポンプ 巡視点検	—	14 箇所	各箇所毎月点検を想定
マンホールポンプ 機器点検	—	14 箇所	各箇所年2回点検を想定

※点検調査、改築に必要な設計については、別途、表 3-2 及び表 5-2 に記載があるので、個々の業務上の位置づけに留意のうえ、実施すること。

実施編「第1章」1.2 要件②性能発注

1.2.2 指標を活用する場合

- 神奈川県葉山町では、葉山町下水道ウォーターPPP(管路施設管理・更新一体マネジメント)事業を計画しており、その要求水準書(案)において、管路の維持管理と改築に関連した以下の要求水準(性能規定)を規定

【維持管理基準、改築実施基準】

- 事業者は図表 1-12に示す業務指標(目標項目)例を参考に、事業期間中(事業開始から 2～3 年後)に町の承諾を得て目標項目及び目標基準値を設定し、セルフモニタリングにより達成状況の確認を行うものとする。
業務指標や業績指標として、より適切な目標項目及び目標基準値の設定が可能な場合は、事業者もしくは町の提案により、互いの承諾を得て採用し設定する。なお、目標項目及び目標基準値の設定は、2年経過毎に事業者と町で確認協議し見直しを検討するものとする。

図表 1-12 (参考)神奈川県葉山町の先行事例での指標の提示例

表 3.1 管渠の維持管理に関する業務指標 (PI) 例

業務指標 (PI)	備考
住民等からの問合せに対する初動までの駆け付け時間	
住民等からの問合せに対する解決するまでの見込み時間の周知時間	

表 4.1 管渠の改築に関する業務指標 (PI) 例

業務指標 (PI)	単位	健全度予測式による現在の推定値	算出方法
健全な管渠の割合 (緊急度Ⅲ、健全)	%	90	ストックマネジメントの評価

出典)神奈川県葉山町「葉山町下水道ウォーターPPP(管路施設管理・更新一体マネジメント)事業 要求水準書(案)」(R6.12)

実施編「第4章」4.1 留意点・ポイント

4.1.6 ベンダーロックイン

- レベル3.5の受託者が既存民間委託の受託者と異なる場合等を中心に、ベンダーロックインが発生する可能性ある。そのため、第1期のレベル3.5の受託者を選定する際には、次期事業において、円滑で効率的な事業実施や創意工夫の発揮、調達の競争性等が阻害されない環境整備がなされるよう、契約・要求水準等で規定すること等が望ましい(例えば汎用プロトコル化によるベンダーフリー化や、データの開示、次期受託者に対する民-民の紳士的な協力について)。
- ベンダーロックインとは、ソフトウェアの機能改修やバージョンアップ、ハードウェアのメンテナンス等、情報システムを使い続けるために必要な作業を、それを導入した事業者以外が実施することができないために、特定の事業者(ベンダー)を利用し続けなくてはならない状態のこと
- レベル3.5においても、受託者が既存民間委託の受託者と異なる場合等に、既設の電気設備等のベンダー等以外では技術的に対応が困難である等の理由により、電気設備等のメンテナンスや、バージョンアップ、更新工事、データ活用等が円滑に実施できない可能性があり、このようなベンダーロックインが生じた場合、事業の円滑で効率的な実施や受託者の創意工夫の発揮に影響があることに加え、調達の公平性、競争性を阻害する要因となる
- このため、第1期のレベル3.5の受託者を選定する際の要求水準書や契約書等において、次期事業に向け、多様な民間事業者等が参画可能な公正かつ自由な競争が促進される環境を整備しておくことが望ましい
- 例えば、レベル3.5を受託した民間事業者等に対しては、計算機室(中央監視装置)と現場制御装置(PLC)間の通信に汎用プロトコルを用いることでベンダーフリー化とすることや契約書等でデータの開示や次期受託者への協力を求めることが考えられる

実施編「第4章」4.1 留意点・ポイント

4.1.6 ベンダーロックイン

- 神奈川県横浜市は、公共インフラのシステムを特定企業に依存することは様々なリスクがあり、また適切な価格の把握が困難であるとして、これらの課題に対応するために監視制御装置の発注方式に関する検討報告～ 監視制御装置発注ガイドライン ～(横浜市、R2.12)を策定
- 計算機室(中央監視装置)と現場制御装置(PLC)間の通信に汎用プロトコルを用いることを仕様書で示すことによりベンダーフリー化を推進
- 神奈川県葉山町の葉山浄化センター等整備・運営事業では、町が保有する葉山浄化センターの増設設計・建設・維持管理等に係る業務を一括して複数年にわたって包括的に委託することによって、民間事業者の有する技術力や創意工夫を促し、事業を効率化及び安定化
- 同事業では、要求水準書の中に、監視制御システムをベンダーフリー化することを記載

図表 4-7 汎用プロトコルを用いたプラント監視制御装置の構成例

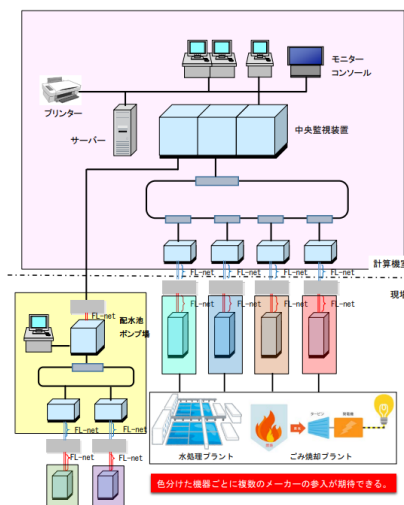


図3 FL-netを用いたプラント監視制御装置の構成例

図表 4-8 汎用プロトコルの要求水準書における明示

エ 監視制御設備

(カ) 使用するLANシステム及び通信プロトコルは、オープンインターフェースとすること。特に中央監視室と設備コントローラの間は、汎用プロトコルを使用した通信方式とすること。

オ 運転操作設備

(サ) 使用するLANシステム及び通信プロトコルは、オープンインターフェースとすること。特に中央監視室と設備コントローラの間は、汎用プロトコルを使用した通信方式とすること。

出典)神奈川県葉山町「葉山浄化センター等整備・運営事業 要求水準書」(R4.10)

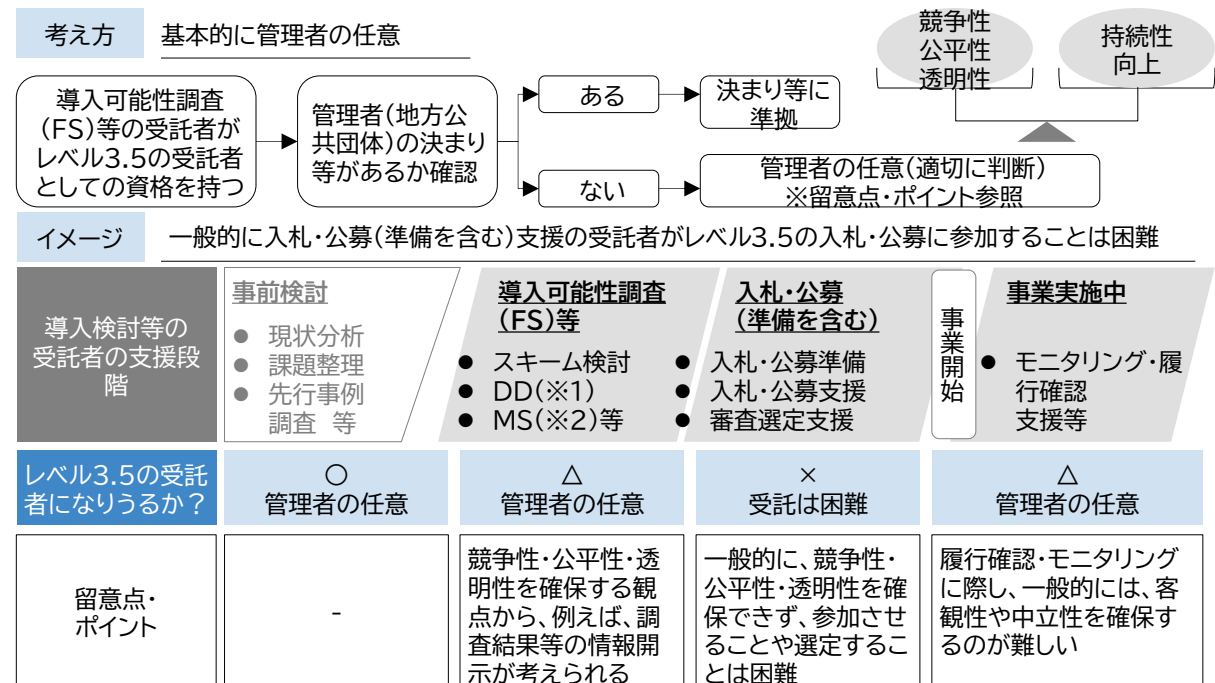
実施編「第4章」4.2 レベル3.5の受託者

4.2.5 レベル3.5の受託者とFS等の受託者との関係

- FS等支援の受託者をレベル3.5の受託者として選定できるかは、基本的に管理者の任意(適切な判断)となる。
- 地方公共団体の決まり等があればこれに準拠し、なければ競争性等と持続性向上の均衡を踏まえ、管理者が適切に判断する。
- 管理者は、競争性等の確保に向けた情報開示等を前提としつつ、FS等支援の受託者をレベル3.5の受託者として選定することも考えられるが、入札・公募支援の受託者は、一般的に競争性等の阻害が著しくレベル3.5の受託者として選定できない。

図表 4-15 レベル3.5の受託者とFS等の受託者(イメージ)

- FSやMS等の支援する受託者をレベル3.5の受託者として選定できるかは、基本的に管理者の任意
- 具体的には、レベル3.5の導入検討(FS等)から入札・公募ないしモニタリング・履行確認等の事業実施中の支援まで、段階に応じて支援の受託者が承知している情報等の質や量が異なると考えられるため、管理者は、それぞれの競争性・公平性・透明性や創意工夫等への影響の有無・程度等を考慮しつつ、適切に判断することが重要



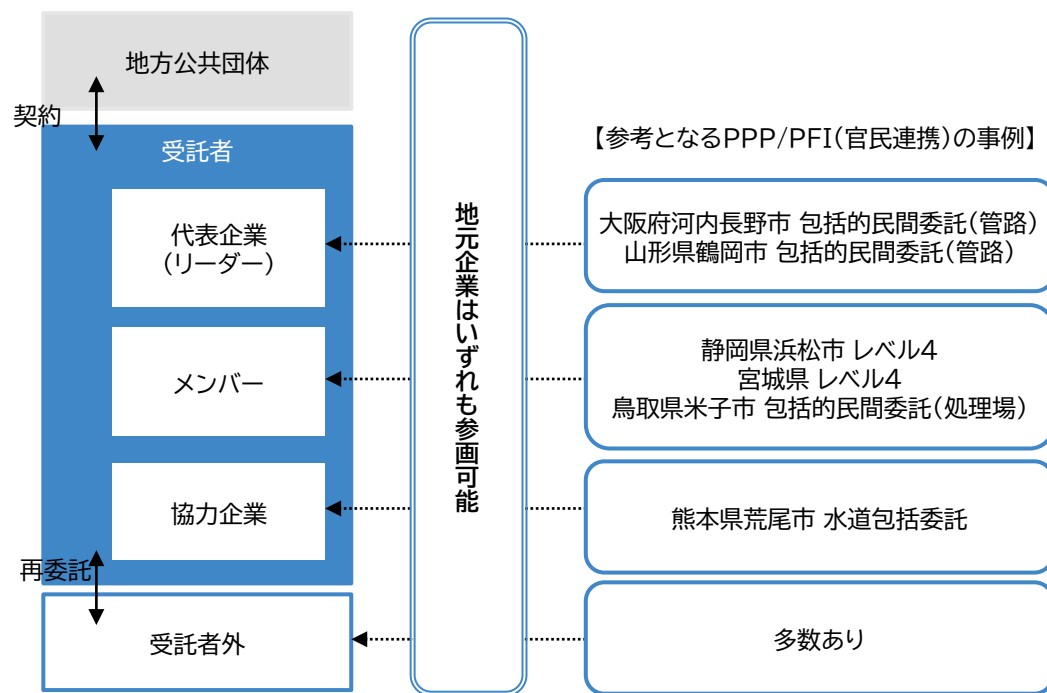
※1 デューデリジェンス:導入検討を進めるための補完的な情報整理

※2 マーケットサウンディング:民間事業者等への意向調査(情報開示・官民対話)

- 上下水道は、地元企業の寄与によって成り立っていることも多く、上下水道の持続性の向上のためには、地元企業の協力は重要である。ウォーターPPPにおける地元企業の参画については、多様な対応が可能であるが、地域の事情に応じ、必要十分な情報開示に基づく官民対話の繰り返し等も踏まえ、管理者が適切に判断する。

図表 7-1 地元企業の参画(イメージ)

- 地域の上下水道の実情を熟知している地元企業は、上下水道の持続性向上の観点から、ウォーターPPPとの関係でも重要な存在
- ウォーターPPPにおける地元企業の参画についても、地域の実情に応じた多様なパターンが想定



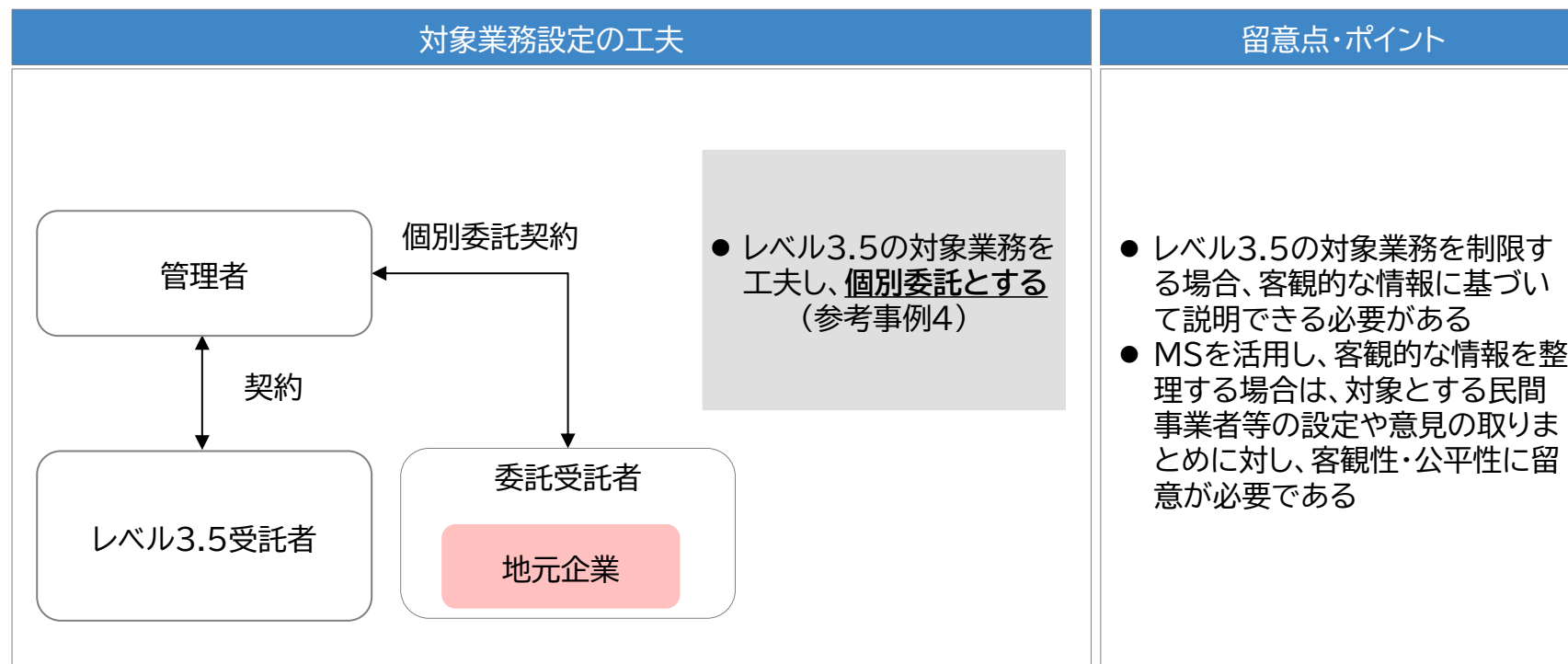
- レベル3.5における地元企業の参画では、地元企業の活用を提案評価の加点要素にする等の工夫を想定
- 特定の地元企業の参画を求めるといった公募要件の設定に当たっては、競争性・公平性の確保に十分留意する必要があり、入札・公募等参加者の競争回避的行動を誘発し、競争に影響を及ぼすおそれがないよう留意し、慎重に検討を行う必要がある。

図表 7-2 入札・公募条件の工夫(例)

入札・公募条件の工夫	留意点・ポイント
管理者 契約 レベル3.5受託者 地元企業 再委託契約 再委託受託者 地元企業 ● 事業への地元企業の参画を入札参加条件とする (参考事例1、2) ● 地元企業の参画・活用は任意とし加点要素とする (参考事例3)	● 入札条件とする場合、提案者数の減少や競争性・公平性に留意が必要である ● 加点要素とする場合、地元企業の関与の方法等が受託者の提案に委ねられる点に留意が必要である ● レベル3.5受託者となれなかった場合に備え、再委託受託者等による地元企業の参画機会の確保等の工夫も考えられる

- 対象施設・業務範囲の設定の工夫によって、地元企業へ別途個別に業務委託することも考えられるが、この場合は当該業務を対象外としたことに関して、管理者は客観的な情報に基づいて説明できる必要がある

図表 7-3 対象業務設定の工夫(例)

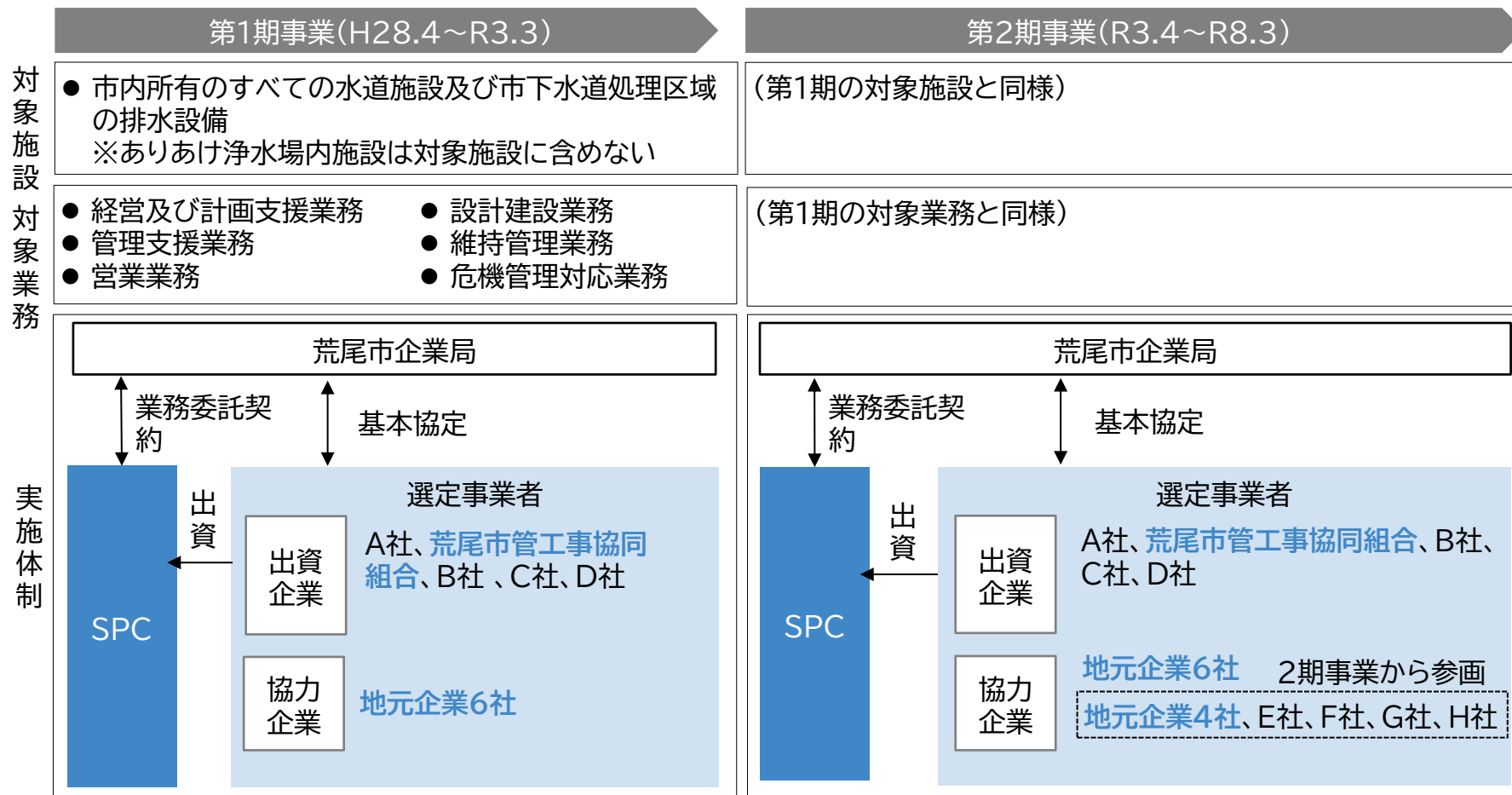


実施編「第7章」7.1 中長期の事業期間を見据えた地元企業の参画の考え方

参考事例1:入札参加条件の工夫①(熊本県荒尾市)

- 熊本県荒尾市における水道事業包括委託において、市内の管工事共同組合を構成企業として参画させることを応募資格(なお、同組合は、他応募企業ないしグループの構成企業を兼ねることができる)として公募型プロポーザル方式を実施し、事業者を選定

図表 7-4 地元企業の活用(熊本県荒尾市の例)



※青字:荒尾市内の民間事業者等

- 荒尾市は、水道事業における緊急性を有する維持管理の技術、ノウハウ及び実績並びに災害時における水道の応急対策に関する協定を締結していること等を勘案し、荒尾市管工事協同組合を参画させることを応募資格(なお、同組合のみ、他応募企業ないしグループの構成企業を兼ねることができる)として設定する他、事業者選定基準においても市内企業及び人材の活用を評価の視点として規定

図表 7-5 地元企業の参画(熊本県荒尾市の入札・公募条件設定例)

(2) 応募者の構成等

(中略)

カ 応募グループは、水道施設における緊急性を有する維持管理の技術、ノウハウ及び実績並びに災害時における水道の応急対策に関する議定書を締結していること等を勘案し、荒尾市管工事共同組合を応募グループの構成企業として参画させるものとする。なお、荒尾市管工事共同組合が担う業務等については、各構成企業間でご調整を行うものとする。

(中略)

ク 応募企業及び応募グループの構成企業のうち出資予定企業(荒尾市管工事共同組合は除く)は、他の応募企業及び応募グループの構成企業となることはできない。

別紙1 実施方針に関する想定QA

(中略)

Q8. 各応募グループが荒尾市管工事共同組合に対して構成企業として参画を要請した場合参画を拒否されることはないですか。

A8. ありません。

Q9. 荒尾市管工事共同組合はすべての応募グループに参画できますか。

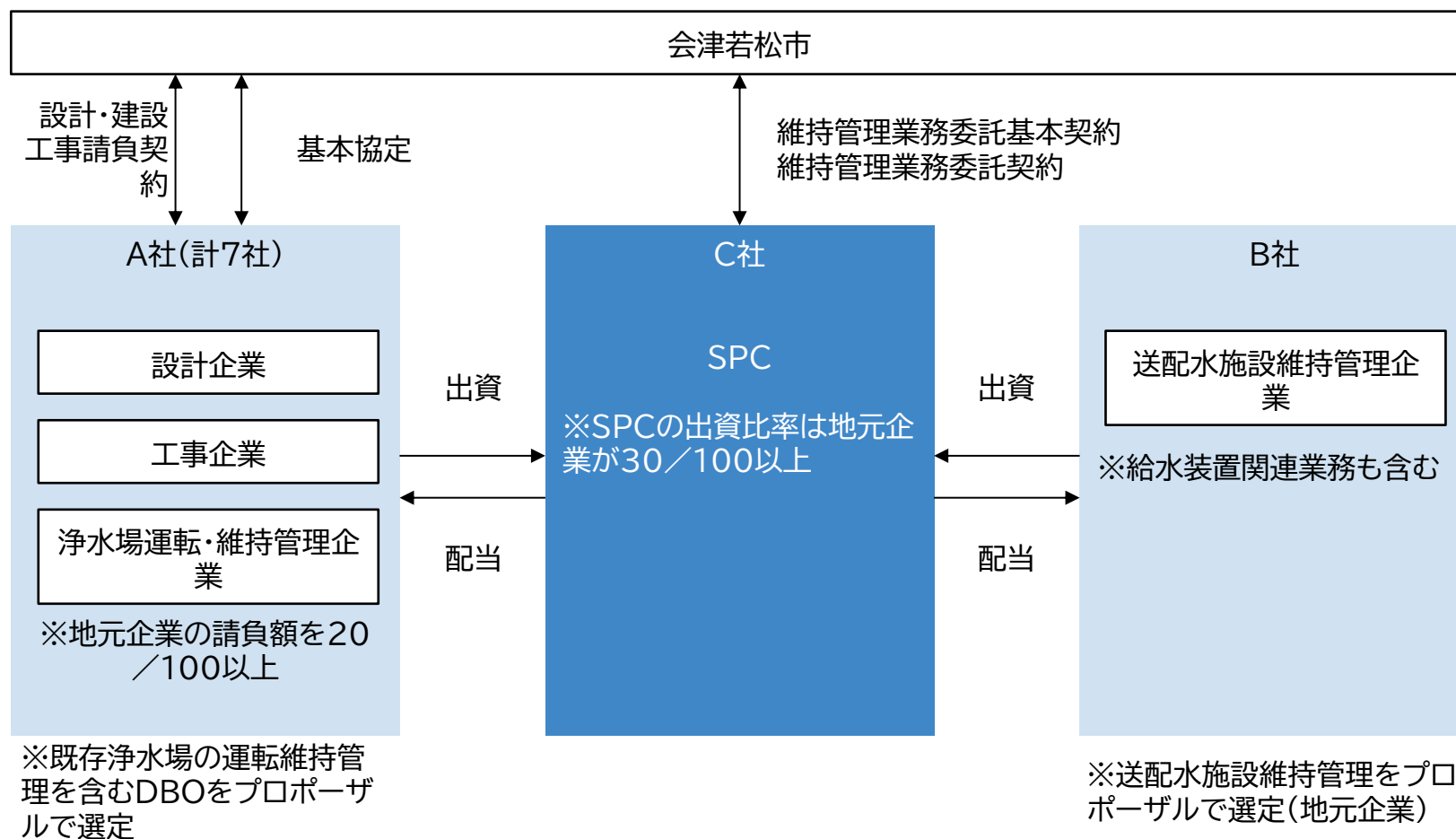
A9. できます。

出典)熊本県荒尾市「荒尾市水道事業包括委託(第2ステージ)実施方針」(R2.7)

参考事例2:入札参加条件の工夫②(福島県会津若松市)

- 福島県会津若松市(水道分野)では、市外企業も受託可能な浄水場運転管理業務で地元企業が受託する業務受託者とのSPC設立を要件と設定

図表 7-6 地元企業の活用(福島県会津若松市の例)



- 福島県会津若松市(水道分野)では、市外企業も受託可能な浄水場運転管理業務で地元企業が受託する業務受託者とのSPC設立を要件と設定
- 浄水場の運転・維持管理業務と管路の維持管理等の業務を別々の事業としてプロポーザルにて公募したのち、それぞれの事業で選定された事業者が選定後に一体となってSPCを設立し、市はSPCとの間で浄水場と管路の業務を一体とした維持管理業務の契約を実施
- 水道法第24条の3に基づき、浄水場と管路の間での責任主体の明確化と一体性を保ちつつ、地元企業が担う領域を確保

図表 7-7 地元企業の参画(福島県会津若松市の入札・公募条件設定例)

(参考)地元企業参画要件の文言

会津若松市水道事業浄水場運転管理業務委託

受託者選定に係る公募型プロポーザル方式実施要綱

会津若松市水道事業送・配水施設維持管理等業務委託

受託者選定に係る公募型プロポーザル方式実施要綱

- 会津若松市水道事業浄水場運転管理業務
第8節 契約に関する事項(特別目的会社の設立)
第59条 受託候補者は、送・配水施設維持管理等業務委託(以下「維持管理等業務委託」という。)に関する受託候補者と特別目的会社を設立するものとする。この場合において、それぞれの受託候補者の協議等が整わず、特別目的会社を設立できない場合は、受託候補者としての資格を失うものとする。
- 会津若松市水道事業送・配水施設維持管理等業務
第8節 契約に関する事項(特別目的会社の設立)
第59条 受託候補者は、浄水場運転管理業務委託(以下「運転管理業務委託」という。)に関する受託候補者と特別目的会社を設立するものとする。この場合において、それぞれの受託候補者の協議等が整わず、特別目的会社を設立できない場合は、受託候補者としての資格を失うものとする。

参考事例3: 加点要素の工夫(大阪府河内長野市)

- 河内長野市下水道管路施設包括的管理業務では、地元企業の活用や参画を企画提案項目に設定し、技術評価点への加点要素として公募
- 河内長野市では、管路の包括的管理業務を3期にわたり実施してきており、直近の第3期事業では、これまで構成企業の一企業であった地元企業が、代表企業として活躍

図表 7-8 地元企業の参画(大阪府河内長野市の例)

	第1期事業 (H26.4～H28.3)	第2期事業 (H28.4～R3.3)	第3期事業 (R3.4～R8.3)
対象施設	● 旧コミュニティプラント6地区内 ● 污水管渠、マンホール、中継ポンプ施設、取付管、公共汚水枳等	(第1期の対象施設に加え) ● 雨水管渠、雨水函渠、マンホール、取付管等	(第2期の対象施設に加え) ● 公共下水道、特定環境保全公共下水道(日野地区、滝畑地区)に拡大
対象業務	● 計画的維持管理業務(巡視・点検、調査、清掃、修繕) ● 計画等策定業務(維持管理計画・長寿命化計画策定) ● 日常的維持管理業務(住民対応、事故対応、災害対応等)	(第1期の対象業務に加え) ● 計画的維持管理業務(改築工事) ● 計画等策定業務(維持管理計画・長寿命化計画策定(ストックマネジメント計画))	(第2期の対象業務に加え) ● 実施設計業務・改築工事 ● 公共汚水ます設置・改築承諾調査業務 ● (計画等策定業務に代わり)計画等変更業務 ● スtockマネジメント計画に伴う管路調査業務
実施体制	受託者 代表企業 構成企業 A社 B社・C社・D社・ 地元企業		受託者 代表企業 構成企業 地元企業 A社・B社・ C社・D社

第3期事業では地元企業が代表企業を担当

- 同市は、下水道包括的民間委託(管路)事業の公募型プロポーザル方式において、地元企業の活用や参画を企画提案項目に設定し、技術評価点への加点要素として公募

図表 7-9 地元企業の参画(大阪府河内長野市の入札・公募条件設定例)

(参考)地元企業参画要件の文言

河内長野市下水道管路施設包括的管理業務公募型プロポーザル実施要領
河内長野市下水道管路施設包括的管理業務提案評価基準

- 企画提案書の作成要領等について(地域貢献に関する提案)
地域の人材、企業等の各種地元資源の活用や社会貢献に関する取組提案やその効果について、具体的に記述すること。
- 評価の着眼点(評価基準)
地域の人材、企業などの各種地元資源の活用や社会貢献に関する取組提案が具体的に述べられているか。
※配点20点(技術評価点330点中)

参考事例4:対象施設・業務範囲の設定の工夫(千葉県柏市)

- 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では、サウンディング型市場調査の結果から、一部業務を包括的民間委託対象外として個別委託することで、受注機会を確保
- 柏市では、平成30年度より、包括的民間委託(管路)を実施しており令和4年度より第2期包括的民間委託(管路)を実施中であり、改築工事や性能発注を含めた包括的民間委託(管路)を既に導入済みの数少ない団体
- 包括的民間委託の導入検討時には、全国規模の管路施設メーカー、維持管理企業、コンサルタント及び水処理メーカー、地域の管路工事企業及び管路維持管理企業を対象にサウンディング型市場調査を実施し、地域の中小企業へのアンケート調査結果より事後保全業務を包括的民間委託の事業範囲外とし、個別委託を実施

図表 7-10 地元企業の活用(千葉県柏市のサウンディング型市場調査のアンケート)

(参考)サウンディング型市場調査(アンケートの文言)

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事業報告書

● 事業範囲

今まで柏市が単独個別で発注している苦情・事故一次対応、緊急清掃、緊急改築・修繕及び定期清掃等について、包括的民間委託のパッケージ範囲に含むことについて、以下にご回答ください。なお、包括的民間委託の範囲に含まれることで、現状の受託業者が、現状どおりに受注できなくなる可能性があります。(複数回答可)

<選択肢>

- ア 緊急改築・修繕をパッケージ範囲に含むことは差し支えない
- イ 緊急改築・修繕をパッケージ範囲に含むことは問題である
- ウ 緊急清掃及び定期清掃をパッケージ範囲に含むことは差し支えない
- エ 緊急清掃及び定期清掃をパッケージ範囲に含むことは問題である

- レベル3.5導入後においても、緊急時の対応、管理者によるモニタリング・履行確認が必要であり、職員の技術力保持や技術継承は、重要な課題となる。
- 導入検討の中で、それぞれの地方公共団体(管理者)が継承すべき技術は何かを議論し、技術継承の方法等も踏まえ、対象施設・業務範囲の設定等に反映する必要がある。

図表 7-11 レベル3.5と技術継承(イメージ)

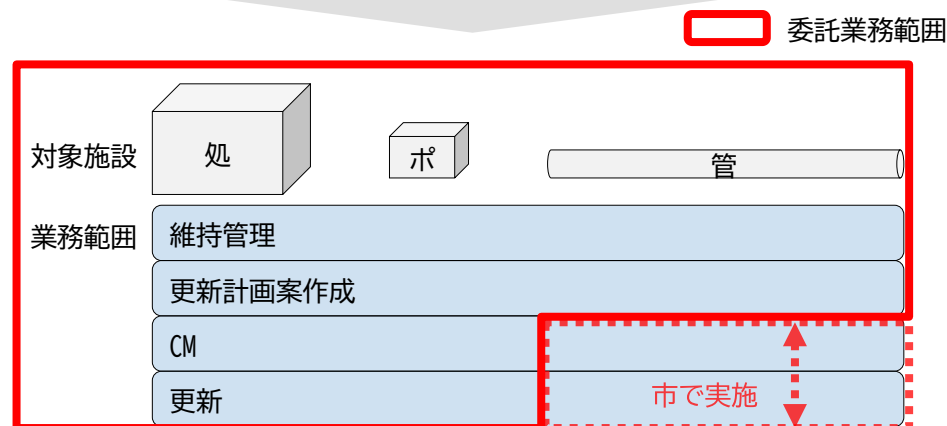
- 事業運営に必要な技術の中でも特に継承すべき技術については、各管理者で判断の上、設定することが望ましい
- 例えば、単独処理区の場合、一部の施設や業務をレベル3.5の対象に含めず、直営業務として実施する等の工夫が考えられる
- 一方で、レベル3.5の対象施設・業務範囲の設定を調整する場合には、客観的な情報の整理が必要となることが多い点に留意
- また、処理区が複数ある管理者の場合、一部の処理区を直営業務として実施し、その他の処理区をレベル3.5の対象とすることで技術継承を図るという工夫も考えられる

技術継承を検討する際の業務イメージ	ポイント・留意点	事例
事業運営に必要な技術 継承すべき技術力 直営業務 業務 A .. . レベル3.5対象業務 業務 B .. . 業務 C .. .	【単独処理区の場合】 ● 直営業務を設定するために、レベル3.5対象施設・業務範囲の限定が考えられる。 ・ レベル3.5の対象施設・業務範囲を制限する際は、客観的な情報の整理が必要となる。 【複数処理区の場合】 ● 一部の処理区を直営業務として残すことも考えられる。 【その他】 ● 受託者等が研修や勉強会等を開催することで技術移転が可能。 ● 官民出資会社への職員派遣による技術継承も考えられる。	(1)対象業務の限定による技術継承(新潟県糸魚川市) (2)対象処理区の限定による技術継承(山口県宇部市) (3)受託者等が開催する研修等による技術継承(株式会社水みらい広島) (4)職員派遣による技術継承(群馬東部水道企業団)

- 中長期の事業期間を見据え、管理者が継承すべき技術を検討し、技術継承のために対象施設・業務範囲の設定を調整する方法
- 対象施設・業務範囲の設定を調整することによって技術継承に取り組んだ事例としては、新潟県糸魚川市の事例があり、「糸魚川市ガス上下水道事業官民連携あり方検討委員会」では、上下水道の管路の設計・工事監理業務の一部については、包括的民間委託から除外し、市が直接実施することで技術継承を図ることが望ましい

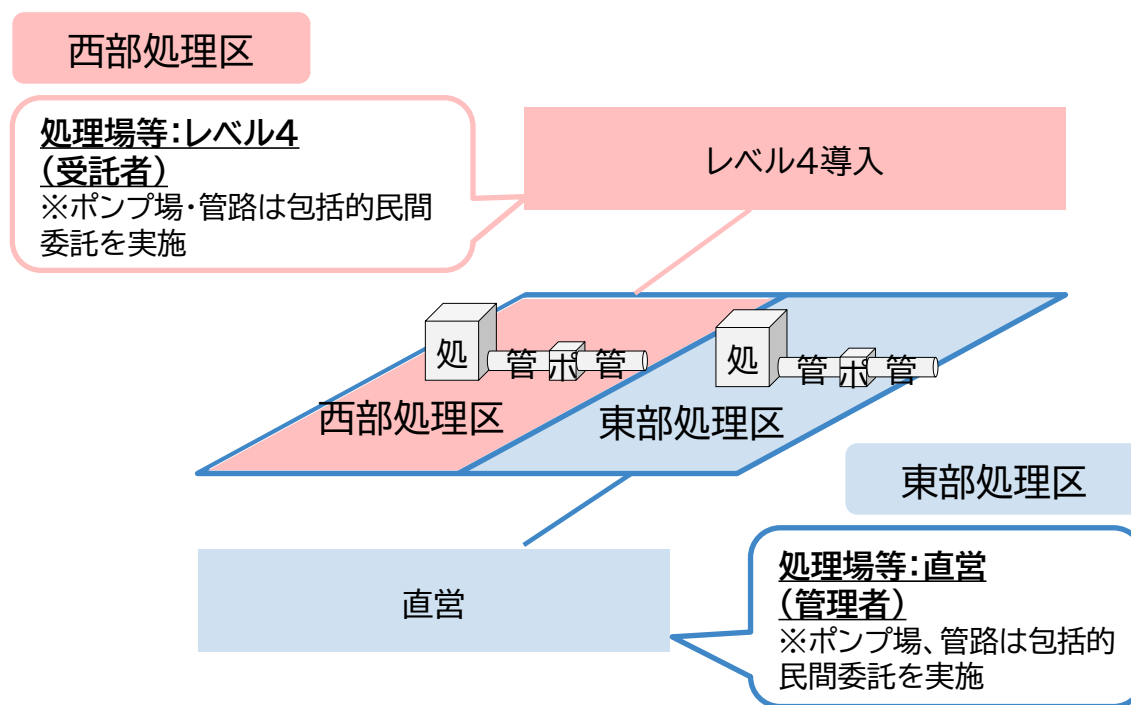
図表 7-12 レベル3.5と技術継承(新潟県糸魚川市の例)

PPP/PFI(官民連携)導入後も 市に求められる事項		対象業務の考え方
市として 求められる 最終責任への 対応	災害時対応	災害時など緊急対応時には、他公共分野と連携が重要となるため、市に必要な知見・ノウハウの維持が必要
	インフラ経営・ 計画作成	地域生活を支えるインフラ事業であることから、最終的な経営に関する責任・能力は市側に残す必要がある
適切な PPP/PFI (官民連携) 実施	モニタリング・履行確認 の実施	業務内容・費用の適切性やサービス水準の維持など、地域を支えるインフラ事業として求められる公的視点について、市として監督を行う必要がある。



- 中長期の事業期間を見据え、管理者が継承すべき技術を検討し、技術継承のために対象とする処理区を調整する方法
- 対象とする処理区の調整によって技術継承に取り組んだ事例としては、山口県宇部市のレベル4の事例があり、公共下水道西部処理区運営事業において、レベル4の対象とする処理区を一つ選択し、官民双方での維持管理体制を構築
- 直営から民間事業者に対しては、運転操作方法等の技術継承やモニタリングを行い、民間事業者からは創意工夫や最先端技術の提案を受け、災害時には双方のバックアップ等を行うなど相乗効果を発揮

図表 7-13 山口県宇部市のレベル4と技術継承



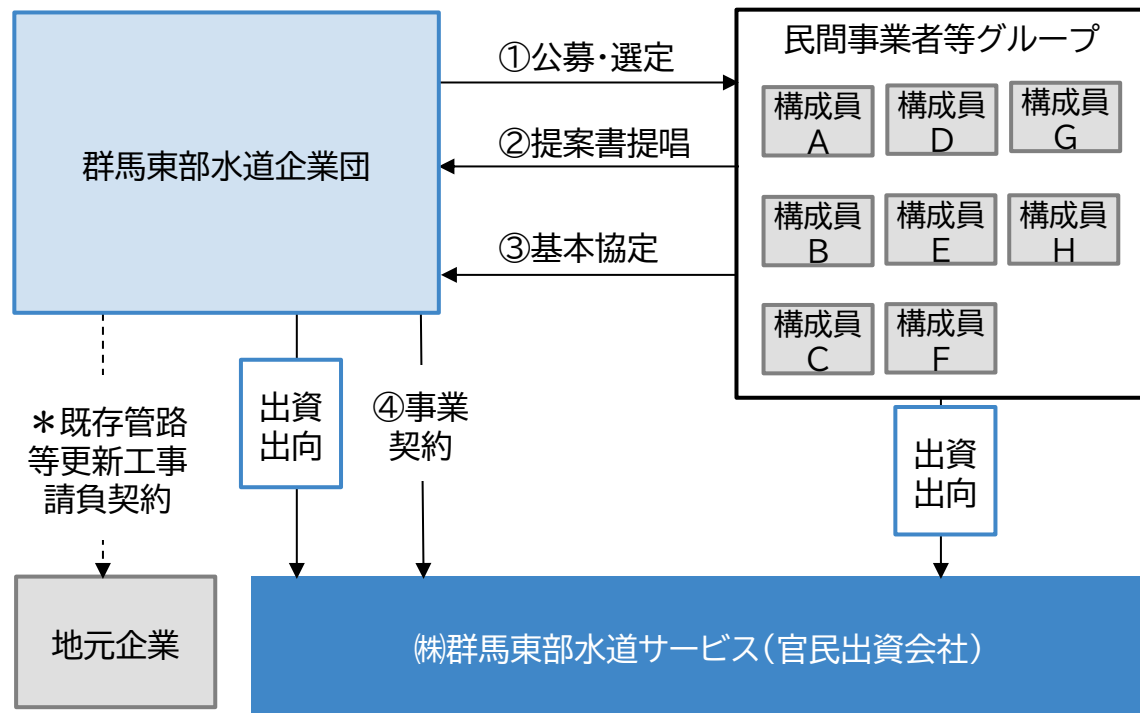
- 技術研修等を開催し、受託者や管理者等のノウハウを共有することで、技術継承を行う方法
- PPP/PFI(官民連携)により技術継承に取り組む事例として、広島県の事例があり、官民出資会社である「株式会社水みらい広島」には、地方公共団体からの退職派遣職員以外に、民間事業者等からの出向者や、同業種・他業種からキャリア採用された社員が所属
- 官民双方のノウハウを共有し、技術を継承しているほか、パートナー企業や地方公共団体OBと連携し、技術研修等を実施する等、公民のリソースを有効活用した技術力向上に資する取組も実施

図表 7-14 PPP/PFI(官民連携)により技術継承に取り組む事例

官民のリソースを活用した研修	● PPP/PFI(官民連携)会社の強みを生かして、様々な研修を開催 ● 広島県の浄水場施設を活用した管路の維持管理研修 ● 関係会社の工場でのポンプ分解整備 ● ベテラン技術者による技術指導(技能道場)
地方公共団体OBによる技術研修	● 水道経験、レベルに応じた研修内容 ① 基礎講座(施設、資機材の仕組み、図面の読み方等) ② 管路管理実務(空気弁の清掃、漏水探査、水質検査等) ③ 危機管理、専門技術(漏水事故対応、腐食メカニズム、管路設計、シーケンス制御、電気設備保守点検等)
業務のDX推進(今後の予定も含む。)	● IT・DX関連分野の専門研修及び業務のデジタル化 ① データ伝送技術、管内調査カメラ等 ② DXマインドセット研修、DX体験セミナー、RPAワークショップ、基本・実践・活用セミナー、データドリブン経営セミナー等

- 職員派遣制度を活用し、出向先で実務等を担当することで技術継承を行う方法
- 職員派遣による技術継承に取り組む事例として、群馬東部水道企業団の事例があり、群馬東部水道企業団事業運営及び拡張工事等包括事業では、官民共同出資会社を設立し、業務を実施する企業団職員を派遣することで地方公共団体側の技術継承を実現
- なお、公共性・公益性を損なわないために、出資比率は地方公共団体側過半数(51%)と設定

図表 7-15 職員派遣による技術継承に取り組む事例



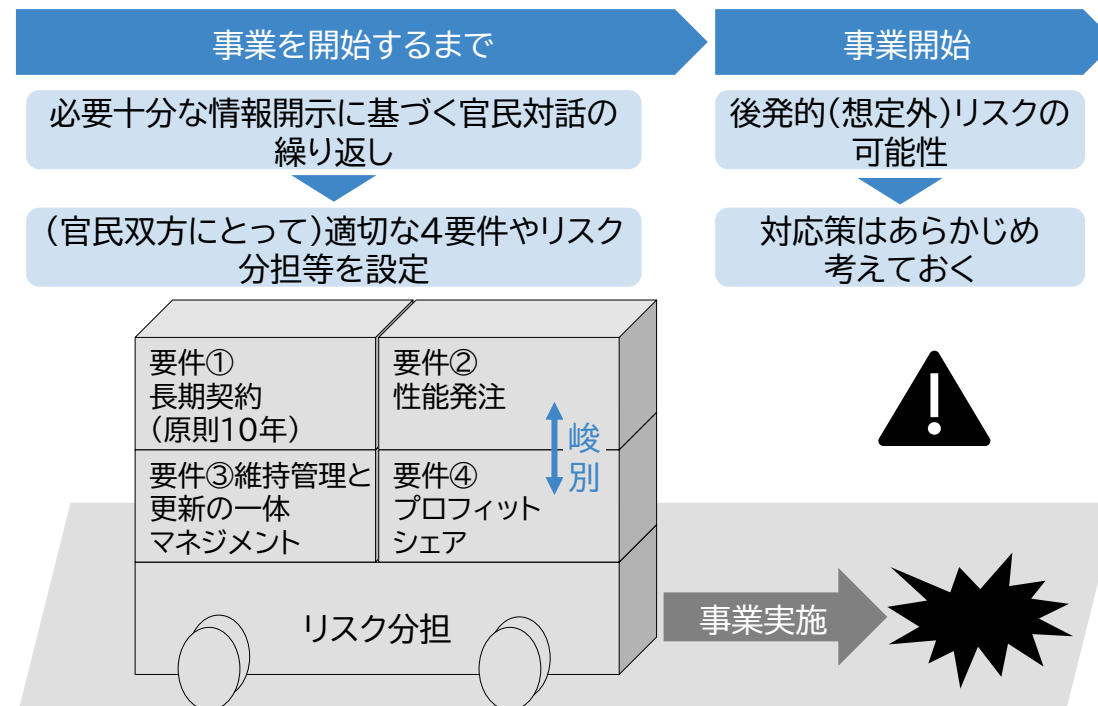
*既存管路の更新委託業務及びその他事業における工事関連委託業務の施工部分については、(株)群馬東部水道サービスとの事業契約に含めず、従来どおり企業団から地元企業へ工事発注する。

実施編「第7章」7.3 リスク分担

7.3.1 基本的な考え方

- リスク分担については、リスクを最も適切に管理することが可能な者がリスクを負担することが基本であり、リスクの詳細な洗い出しを行った上で、必要十分な情報開示に基づく官民対話の繰り返しを行うことで、管理者と受託者の責任範囲を明確にしておくことが重要である。

図表 7-16 4要件とリスク分担



実施編「第7章」7.3 リスク分担

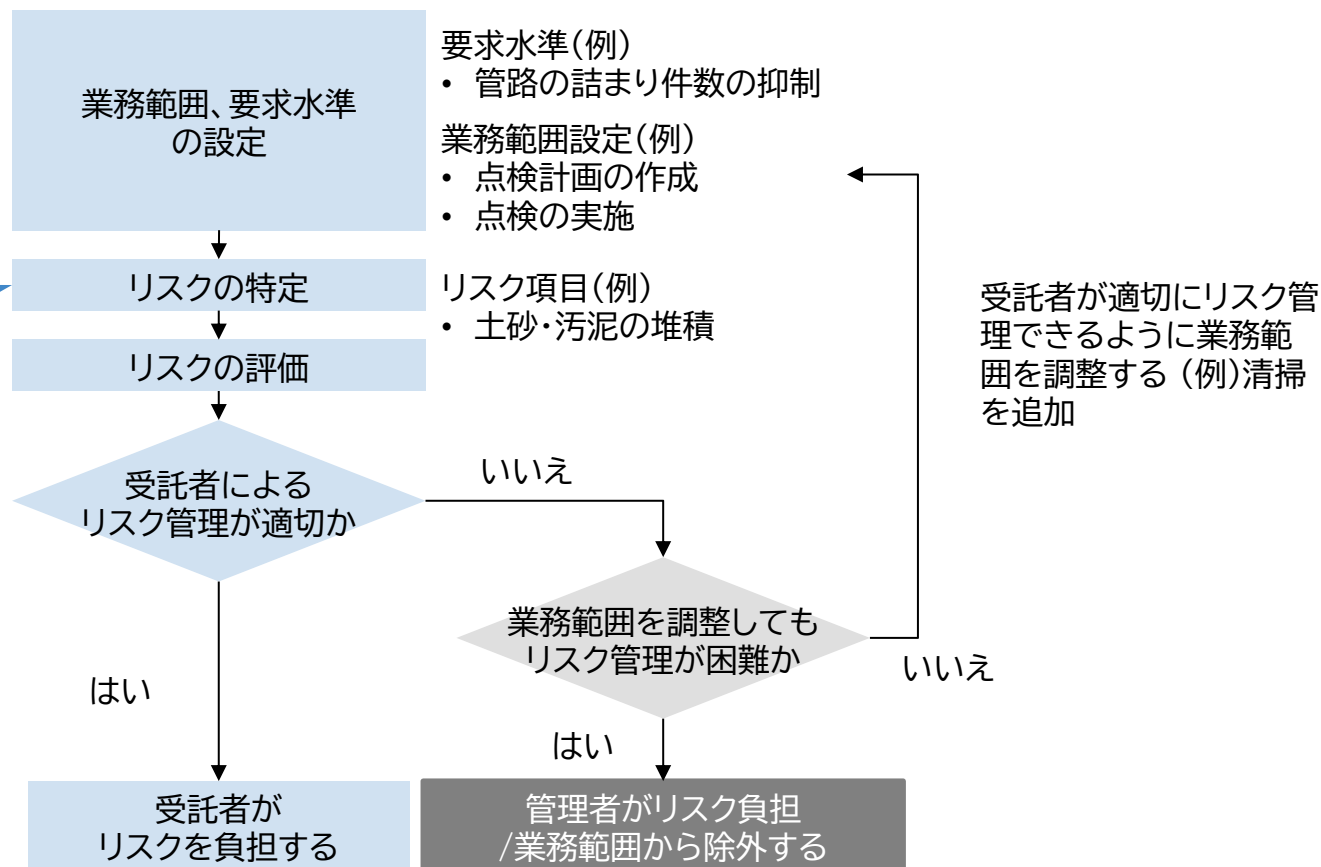
7.3.1 基本的な考え方

- リスク特定のためには、導入検討に際し、できる限り多様な観点から、発生しうるリスクを抽出し、その影響度を評価することが重要
- 発注者の責によらない外的要因(交通荷重等)により、対象施設が損傷する可能性を考慮した指標の設定や一定の費用を発注者の負担とすることも想定

図表 7-17 レベル3.5のリスク分担の考え方イメージ

【導入検討時点】の対応

- 導入検討に際し、多様な観点から発生しうるリスクをすべて抽出し、この影響度を評価することが重要である
- リスクとして想定されず、官民双方が管理できない事項については、不可抗力と整理する



実施編「第7章」7.3 リスク分担

7.3.1 基本的な考え方

- 保険付与により、図表 7-18のように、工事中や維持管理中に生じる不慮の損害等に対応することが可能
- 保険料が契約金額に転嫁されることにも管理者は考慮する必要があり、管理者側で既に加入している保険があるか、当該保険で補償される範囲は何かをまずは確認し、情報開示することを推奨
- なお、レベル3.5の更新実施型と更新支援型では、更新(改築)段階で設計・施工等のリスクの有無に違いがあることを考慮すること

図表 7-18 保険付与により対応可能と想定されるリスク事業の例

保険の種類	リスク事象
損害保険・火災保険	事故や火災等による施設への損害
地震保険	地震、噴火及び地震に起因する津波による施設への損害
建設工事保険	建設工事中の不慮の事故による損害(台風、暴風、落雷等の自然災害、自動車、航空機の衝突、盗難、放火、いたずら、火災、爆発、地盤沈下、地滑り、土砂崩壊等)
第三者賠償責任保険	建設工事中の通行人、周囲の住民等の第三者へのケガや第三者の財物への損害
下水道施設の設置または管理に係る第三者賠償責任保険(※)	下水道の構造上の欠陥や管理上の不備により生じる事故や過失に伴う他人の生命、身体賠償、財産滅失、財物賠償等(施設、設備の新築、改築更新、大規模修理、取壊し、その他の工事は対象外)
受託者賠償責任保険	受託者による維持管理上の過失等により施設に生じた損害
機械保険	設備の運転に際して、誤操作や機械自体の欠陥等のために損害が生じた場合に、事故直前の状態まで復旧するための修理費用
履行保証保険	運営権者の帰責事由による契約解除に伴い発生する違約金

※下水道施設の設置又は管理の瑕疵により生じた事故のために、被保険者が負う損害賠償(施設、設備の新築、改築、修理、取りこわし等について、工事請負業者が負う賠償責任部分は対象外)

図表 7-19 リスク分担のイメージ

リスクの種類	リスクの内容	負担者		リスク分担の考え方
		管理者	受託者	
不可抗力	天災(暴風、洪水、高潮、地震その他の異常天然現象)、人為的事象(戦争、テロ、暴動等)、その他(放射能汚染、放火、疫病、第三者の悪意及び過失など)等、通常の予見可能な範囲外のものであって、施設の運営に直接影響を及ぼす事象	○		公共土木施設災害復旧事業費国庫負担法に該当する天災は、原則、管理者側(国費負担)で負担する。
			○	管理者が予め指定する保険により対応可能な範囲は受託者が負担する。
			○	国庫負担法に該当せず、保険によっても対応が不可能な不可抗力については、受託者が経営努力により事業維持を目指す。
		○		経営努力を行っても、なおリスクを負担しきれない場合については、管理者が負担することが考えられる。

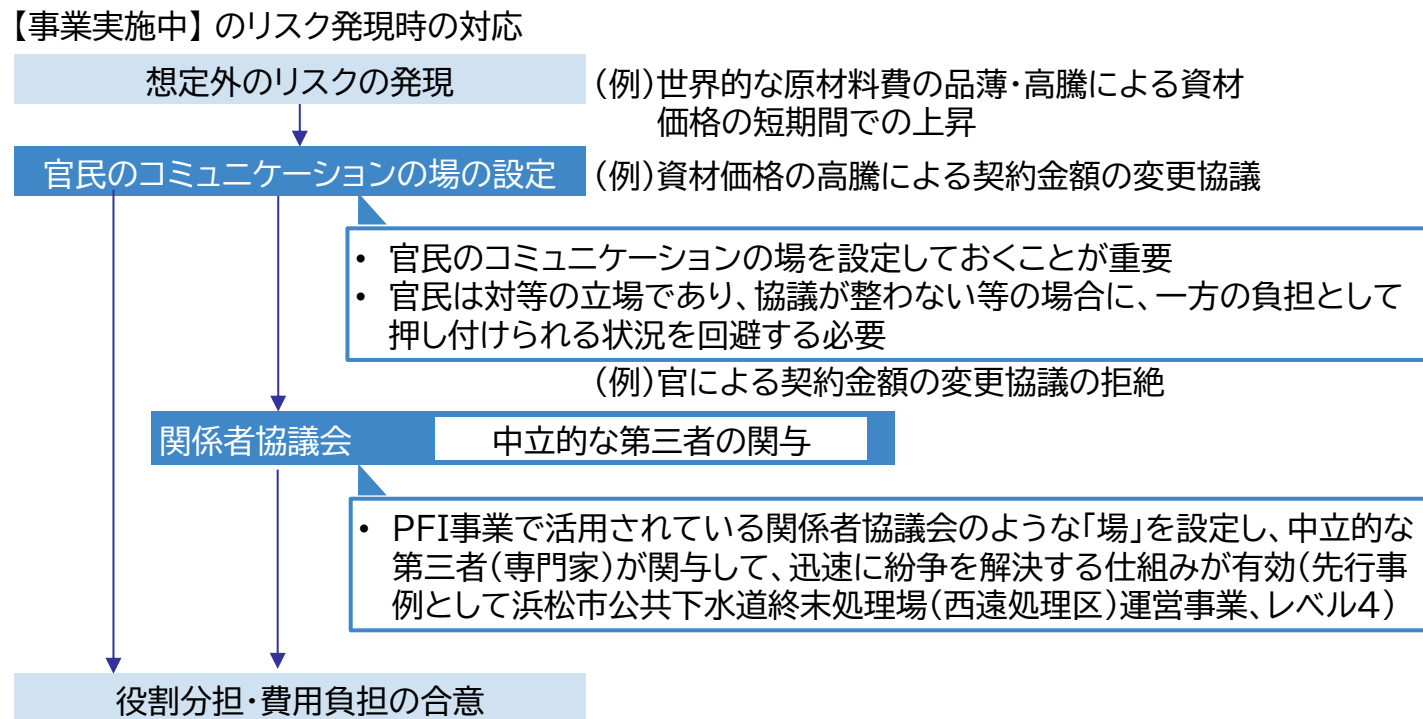
出典)国土交通省「下水道事業における公共施設等運営事業の実施に関するガイドライン」(R4.3)

実施編「第7章」7.3 リスク分担

7.3.2 後発的な(想定外の)リスクへの対応策

- 後発的な(想定外の)リスクが発生した際に、一方の負担として過度に押し付けられる状況を回避する必要がある。官民対話により解決することが原則となるが、協議が整わない等の場合に備えて、紛争調整会議や中立的な第三者の関与を規定しておくことが対応策として考えられる。

図表 7-20 【事業実施中】のリスク発現時の対応



実施編「第7章」7.3 リスク分担

7.3.3 物価変動等

- レベル3.5の導入検討をする際には、必要十分な情報開示に基づく官民対話のうえ、物価変動等への対応について、入札・公募等の段階で契約や要求水準等に記載することが重要である。

- 内閣府は、PFI事業における物価変動等への適切な対応方針を示すため各種ガイドライン等を改正、詳細は図表7-21に示す通り
- さらに、事業期間中に基準以上の変動が生じた場合、自動的に計算式に当てはめ、追加費用が算出できるような規定にしておくことが官民双方にとって、効率的である
- また、事業期間中の物価変動への対応について、受託者より協議の申し出があった場合には、管理者は適切に協議に応じたうえで、物価変動を反映させることが望ましく、まずは、官民のコミュニケーションの場を設定することが重要

図表 7-21 各種ガイドライン等改正の概要

ガイドライン等改正による記載内容			
1. 物価変動への対応			
新規契約	予定価格の適切な設定(①)		○管理者等は、予定価格に市場における労務及び資材等の最新の実勢価格を適切に反映させることが必要であること 【プロセスガイドライン P.22】
	物価変動に基づくサービス対価改定	市場価格を的確に反映する物価指数の採用(②)	○(物価指数の例示は、経済社会情勢の変化等に伴い不適切になり得るため削除し、別途提示することを検討) ○管理者等は、事業者が実際に用いる財・サービスの市場価格が的確に反映される物価指数を採用することが必要であること ○具体的には以下が望ましいこと ・市場価格に対する感応度が高い物価指数を採用すること ・対象業務ごと、対象費用項目ごと、対象地域ごとに連動した物価指数を採用すること ・あらかじめ入札説明書等に物価指数の案を明示した上で、事業者との協議により決定すること 【契約ガイドライン P.88】
	サービス対価改定の基準時点(③)		○サービス対価改定の基準時点を契約締結日のほか契約締結日より前の入札公告日等とすることが考えられること ○サービス対価改定の基準時点を契約締結日より前の入札公告日等とすることにより、物価変動をより的確に反映し事業者の負担する物価変動リスクを減じることができると考えられること 【契約ガイドライン P.88, 89】【契約の基本的考え方 P.19, 20】【標準契約第50条、51条】
既存契約	契約締結後の契約変更(④)		○管理者等は、サービス対価改定に適切に対応する必要があること ○管理者等は、事業者から契約変更の協議の申し出があった場合には適切に協議に応じること等により、状況に応じた必要な契約変更を実施するなど、適切な対応を図ることが必要であること ○契約変更について、管理者等に不利となるものは認められないとの考え方もあるが、事業における当初の官民のリスク分担、物価変動の影響等を踏まえた上で、契約変更をして当該事業の実施を継続する方が新たに事業者選定を行うよりも管理者等にとって有利と考えられる場合には、契約変更が認められると考えられること 【契約ガイドライン P.89】

実施編「第7章」7.3 リスク分担

7.3.3 物価変動等

- 宮城県上工下水一体官民連携運営事業(みやぎ型管理運営方式)に係る公共施設等運営権実施契約書第9章において、物価変動への対応について記載
- 同契約書別紙10-4には、物価変動比率の算出式が示されているため、参考とされたい。なお、どのような指数等を活用するかも実勢の反映の観点から重要

図表 7-22 物価変動比率の算出式(例)

【算出式】 物価変動比率（臨時改定）＝ 人件費の物価変動費の合計額に占める割合×（検討対象期間（＊1）の物価指標①の平均値÷基準期間（＊2）における物価指標①の平均値） ＋薬品費の物価変動費の合計額に占める割合×（検討対象期間（＊1）の物価指標②の平均値÷基準期間（＊2）における物価指標②の平均値） ＋動力費の物価変動費の合計額に占める割合×（検討対象期間（＊1）の物価指標③の平均値÷基準期間（＊2）における物価指標③の平均値） ＋修繕費、保守点検費、廃棄物処理費、資産減耗費及びその他営業費用の物価変動費の合計額に占める割合×（検討対象期間（＊1）の物価指標④の平均値÷基準期間（＊2）における物価指標④の平均値） ＋償却費の物価変動費の合計額に占める割合×（検討対象期間（＊1）の物価指標⑤の平均値÷基準期間（＊2）における物価指標⑤の平均値） （＊1）「検討対象期間」とは、改定検討日の属する月の3ヶ月前の月から遡って1年間をいう。 （＊2）「基準期間」とは、本契約第56条第1項第3号の規定による運営権者収受額の臨時改定を実施する料金期間の初日が属する事業年度の3年度前の事業年度1年間（ただし、当該運営権者収受額の臨時改定を実施する料金期間が初回料金期間である場合には、令和2年度の事業年度1年間）をいう。

物価変動①：宮城県が公表する名目賃金指数（宮城県、電気・ガス・熱供給・水道業、30人以上）

物価変動②：日本銀行が公表する消費税を除く企業物価指数（無機化学工業製品）

物価変動③：日本銀行が公表する消費税を除く企業物価指数（電力・ガス・水道）

物価変動④：日本銀行が公表する消費税を除く企業向けサービス価格指数（総平均）

物価指標⑤：国土交通省が公表する建設工事費デフレーター（税抜）（上・工業用水道）

7.3.4 災害対応等

- ウォーターPPPを実施する場合、大規模災害時にも従来と同等の災害対応が可能となるように事前に取り決めることが必要である。
-
- ウォーターPPPの導入に当たって、大規模災害時にも、従来と同等の災害対応が可能となるよう、契約書や要求水準書において、受託者の緊急対応業務、体制の構築、BCPの作成等を規定しておくことが必要
 - 例えば、静岡県浜松市、高知県須崎市、宮城県、神奈川県三浦市のレベル4の実施契約書等では、災害時の対応等が規定
 - また、被災した他の地方公共団体への応援についても可能となるよう、契約書等において、域外における災害対応への受託者の協力を規定した上で、災害発生時に、被災地方公共団体と受託者の間で別途取り決めを行い、地方公共団体の支援チームの一員として受託者が他の地方公共団体へ応援に行くことも可能

実施編「第7章」7.3 リスク分担

7.3.5 更新(改築)と交付金等

- 更新実施型の改築の見通しにおいては、当初予定していた各年度の改築に必要な予算が確保できない可能性があることに留意し、契約書に国の予算の配分額に合わせることを記載することや、協定書で改築費用の総額上限を定める等の対応が必要となる。

- 更新実施型の改築の見通しにおいて、国からの交付金等の活用を前提にする場合、要望どおりに交付金等が措置されるかどうかは当該年度にならないと分からないため、管理者が不足額の追加予算措置ができない限り、当初予定していた各年度の改築に必要な予算が確保できない可能性があることに留意
- この場合に工事の事業量が減少することにより委託料が減少するリスクについては、受託者が負うことが想定
- 例えば、一括設計審査(全体設計)を活用しつつ、契約書に国の予算の配分額に合わせることを記載することや、単年度協定書で決定する期間中の改築費用の総額上限を契約書に定める等の対応が想定

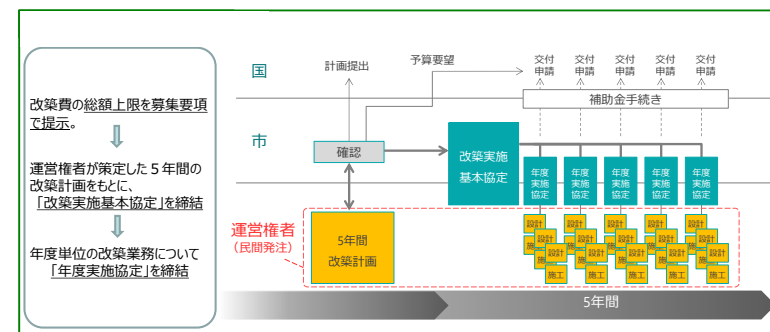
図表 7-24 更新(改築)と交付金等

(参考)三浦市公共下水道(東部処理区)運営事業(レベル4)

- 4 前項の規定にかかわらず、年度改築実施覚書の対象となる事業年度における、改築に係る国交付金の要望額に対して国の予算の配分額が相違する場合においては、年度改築実施覚書に定める単年度対象改築業務に要する費用は、当該国の予算の配分額をもとに算出された額とする。この場合において、市は、改築計画及び中期改築実施覚書の内容にかかわらず、運営権者と協議の上、当該年度改築実施覚書に定める単年度対象改築業務の内容を、国交付金に係る国の予算の配分額に合わせた内容とするものとし、運営権者は、これに異議を述べない。

(参考)浜松市公共下水道終末処理場(西遠処理区)運営事業(レベル4)

- 事業期間中における更新工事の上限金額については当初契約の民間事業者等選定時に競争等を通じて定めた上で、詳細な個別工事の実施内容については、年度単位で協定等として規定



実施編「第7章」7.3 リスク分担

- レベル3.5の更新実施型において、交付金等を活用する場合は、国庫補助金の交付申請、完了実績報告等の手続については、従来通り、管理者が実施
- レベル3.5においては、工事を実施する受託者の裁量が大きいため、管理者が会計検査を受検する際に受託者も連携して対応することが望ましい
- 先行事例である浜松市公共下水道終末処理場(西遠処理区)運営事業(レベル4)では、要求水準書で交付金等に関する事項や会計実地検査等に関する事項を定めており、同市は過去2回会計実施検査を受けているが、2回とも調査官の許可を得て、受託者であるSPCが同席の上、会計検査に対応しており、参考となる

図表 7-25 会計検査への民間事業者等の協力(静岡県浜松市の先行事例)

(2) 国交付金交付要綱に関する事項

改築計画、設計及び工事が国の交付金交付対象となる場合は、当該交付金交付要綱等に適合するように行うこと。

なお、交付対象外の場合であっても、事業費の内訳を明らかにするとともに、事業費算出に用いた単価又は歩掛等が適正であることを示す根拠資料を示すこと。

(3) 会計実地検査等に関する事項

改築計画、設計及び工事において、会計実地検査等に必要な資料作成、検査対応補助を行うこと。

出典)静岡県浜松市「浜松市公共下水道終末処理場(西遠処理区)運営事業 要求水準書」

7.4.1 予定価格の設定

- レベル3.5の委託費(予定価格)は、過去の実績を用いて安易に算出するのではなく、中長期的な事業の持続性を考慮し、要求水準等で求める水準を適切に反映することが重要である。

図表 7-26 予定価格を設定する際の留意点・ポイント

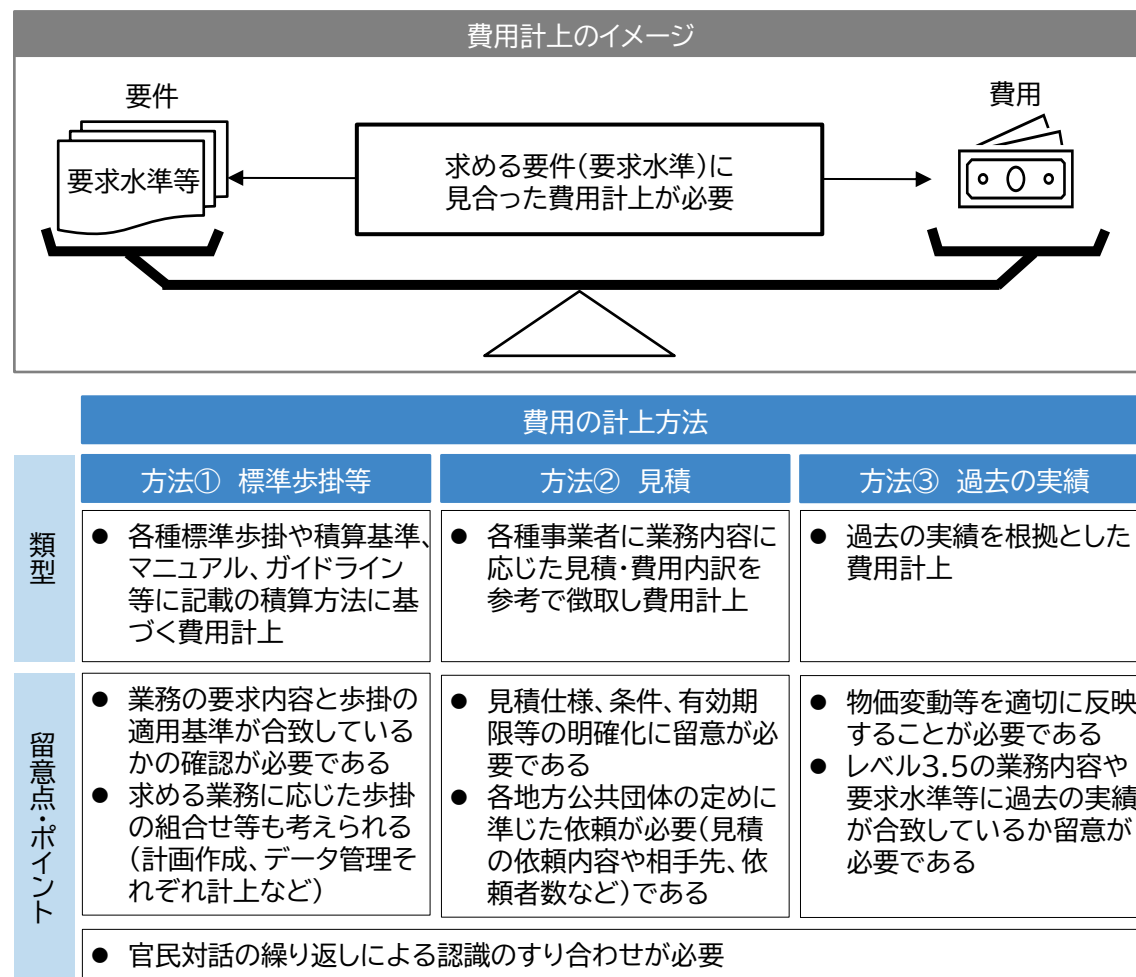
- レベル3.5の予定価格を設定する際には、中長期的な事業の持続性を考慮し、要求水準等で求める水準を適切に反映することが重要
- 中長期的な事業の持続性を考慮する場合には、例えば、再委託先に過度なコスト削減を求めるつもりがないか、管理者は必要十分な情報開示に基づく官民対話によって、民間事業者等の認識を把握しておくことが望ましい

		レベル3.5の委託費(予定価格)		
		設計・建設	運転・維持管理	マネジメント
留意点・ポイント	考慮項目	10年間の更新見通しに沿って、適切に費用を見積もる。 - 事前の工法選定が難しい工事は設計変更等の考慮が必要。	- 住民対応や修繕対応は、業務範囲や内容に応じた適切な費用を見積もることが重要。 - 人件費や薬品単価等、金額の変動が想定される費用に留意する。	- 更新計画案作成業務、各種業務を一体的に取りまとめる統括的な管理業務等について適切に積算。 - セルフモニタリング等のモニタリング・履行確認に要する費用も見込む。 - 引継ぎ等の準備行為の費用も適宜考慮。
	適正な計上が必要な項目	- 撤去費 - 見積等により設定した単価のインフレ等の影響	経年劣化に伴う将来の修繕費等の増額費用	SPCを想定する場合は、利益、配当、税金等の計上
	積算方法	積算に当たっては、コンサルタント等の活用や類似事業に関する実態調査や市場調査を行う等して、算出根拠を明確にし、積算方法について情報開示することが望ましい。		

7.4.1 予定価格の設定

- レベル3.5は、維持管理と更新を一体的に最適化するための方式であるため、統括的な管理者を設置することが望ましい
- 統括的な管理者を設置する際、求める要件（能力、経験、実績、資格、また、要求水準等）に応じた費用計上が必要
- 費用計上方法は、標準歩掛、見積もり、過去の実績等を活用する方法の3パターンの方が考えられるが、事業期間中に急激な物価変動があった場合においては、見積を徴収すること等により対処
- なお、費用計上の際には、方法の比較衡量や根拠とする基準、マニュアル等の選択も含め、必要十分な情報開示に基づく官民対話を繰り返し、官民の認識をすり合わせておくことが重要

図表 7-27 費用計上方法



先行事例(静岡県浜松市)

浜松市公共下水道終末処理場(西遠処理区)運営事業

下水道

コンセッション方式(レベル4)

地方公共団体

管理者	静岡県浜松市
人口	総人口約78.2万人(R7.3)

ウォーターPPPの概要

事業開始	平成30(2018)年4月
事業期間	20年
対象施設	処理場、ポンプ場
業務範囲	維持管理、改築等

民間事業者等

運営権者	浜松ウォーターシンフォニー株式会社(SPC)
代表企業	ヴェオリア・ジャパン株式会社
構成企業	ヴェオリア・ジェネッツ株式会社、JFEエンジニアリング株式会社、オリックス株式会社、須山建設株式会社、東急建設株式会社

効果・メリット等

VFM	約14.4%(優先交渉権者提案時)
運営権対価	25億円(0円以上に対し優先交渉権者が提案)
特徴等	- 静岡県流域下水道移管を機に導入検討開始(体制補完) - 処理場とポンプ場の維持管理と改築を一体的に実施 - 市内受益者間の公平性の観点から、使用者が支払う料金は、西遠処理区も他の処理区も同水準 - 運営権者は改築の費用の一部を負担 - 紛争が発生した場合の調整のため西遠協議会を設置 - 附帯/任意事業による地域貢献(地域との連携や協働) - 下水道分野で1件目のコンセッション方式

事業実施状況のモニタリング

運営権者のセルフモニタリング、市(管理者)のモニタリングを実施中
(第三者が管理者のモニタリングを補完)



事業規模 約600億円(税抜)
※事業期間20年の管理者と運営権者の総額

事業開始までのスケジュール(実績)

平成25(2013)年 4月～	導入可能性調査(FS)
平成26(2014)年 4月～	デューデリジェンス(DD)等
平成28(2016)年 2月	実施方針条例制定、実施方針策定
5月	募集要項等公表
平成29(2017)年 3月	優先交渉権者選定
10月	公共施設等運営権設定、実施契約締結
平成30(2018)年 4月	事業開始

(出典)静岡県浜松市資料等に基づき国土交通省作成

先行事例(高知県須崎市)

須崎市公共下水道施設等運営事業

下水道

コンセッション方式(レベル4)

地方公共団体

管理者	高知県須崎市
人口	総人口約1.9万人(R6.3)

ウォーターPPPの概要

事業開始	令和2(2020)年4月
事業期間	19.5年
対象施設	処理場、管路(污水) ※[包括委託] 漁集排等 [委託(仕様発注)] ポンプ場(雨水)、管路(雨水)

業務範囲

民間事業者等

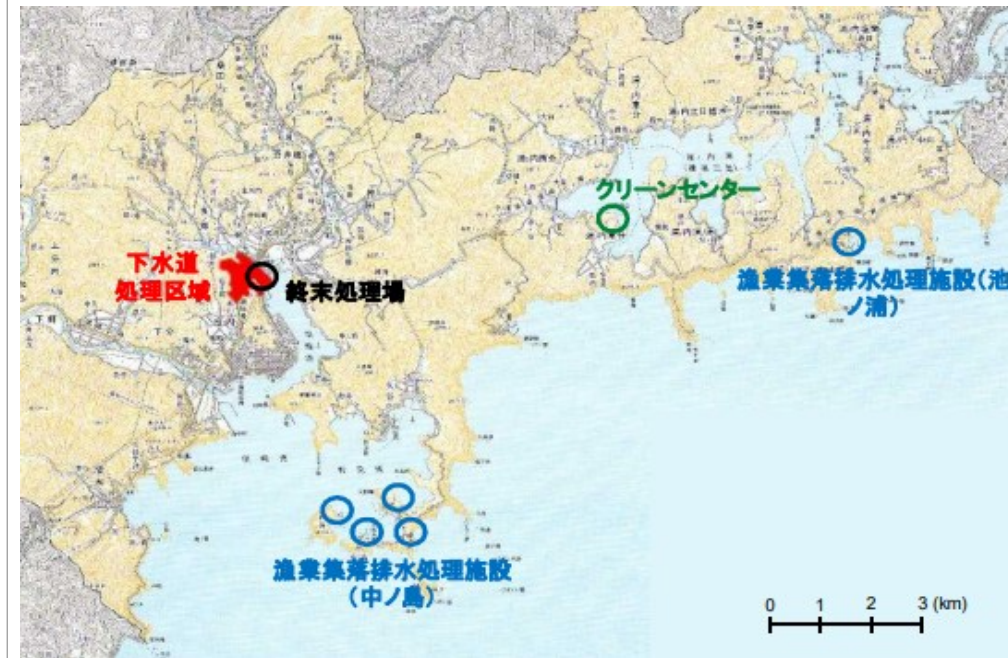
運営権者	株式会社クリンパートナーズ須崎(SPC)
代表企業	株式会社NJS
構成企業	(株)四国ポンプセンター、日立造船中国工事(株)、 (株)民間資金等活用事業推進機構、(株)四国銀行

効果・メリット等

VFM	約7.6%(優先交渉権者選定時)
運営権対価	0円
特徴等	- 運営権者の収入は利用料金(下水道使用料内数)とサービス対価で構成される(混合型) - 公共下水道(污水)と市所管インフラ維持管理を連携(同一受託者(運営権者)が実施)※改築は含まない - 処理場は事業期間中にコンセッション方式に移行 - 下水道分野で2件目のコンセッション方式

事業実施状況のモニタリング

運営権者のセルフモニタリング、市(管理者)のモニタリングを実施中
令和6年度に中間評価委員会(第三者)によるモニタリングを実施



事業開始までのスケジュール(実績)

平成28(2016)年 6月	PFI法第6条に基づく民間提案 導入可能性調査(FS)
10月～	
平成29(2017)年 5月～	デューデリジェンス(DD)等 実施方針条例制定
12月	
平成30(2018)年 2月	実施方針公表 募集要項等公表
8月	
平成31(2019)年 1月	優先交渉権者選定 公共施設等運営権設定、実施契約締結
令和元(2019)年12月	
令和2(2020)年 4月	事業開始

宮城県上工下水一体官民連携運営事業(みやぎ型管理運営方式)

地方公共団体	
管理者	宮城県
人口	総人口約228.0万人(R4.3)
ウォーターPPPの概要	
事業開始	令和4(2022)年4月
事業期間	20年
対象施設	水道用水供給(2事業)、工業用水道(3事業)、流域下水道(4事業)の維持管理、改築等 ※管路等の維持管理・改築、土木構造物等の改築を除く
業務範囲	
民間事業者等	
運営権者	株式会社みずむすびマネジメントみやぎ(SPC)
代表企業	メタウォーター株式会社
構成企業	ヴェオリア・ジェネッツ、オリックス、日立製作所、日水コン、橋本店、復建技術コンサルタント、産電工業、東急建設、メタウォーターサービス
効果・メリット等	
VFM	約10.2%(優先交渉権者提案時) ※9事業合計
運営権対価	10億円 ※9事業合計
特徴等	・現行体制継続時と提案の比較で総額約337億円の削減を予定(水道料金等の上昇抑制に寄与) ・コンセッション方式により、設計から運営まで一貫して技術力・ノウハウ・創意工夫を発揮 ・新OM会社を県内に設立、ICT機器の導入等による組織体制の最適化等 ・下水道分野で3件目のコンセッション方式
事業実施状況のモニタリング	
経営審査委員会(第三者)は、令和5年度の運営状況、運営権者のセルフモニタリング、県(管理者)のモニタリングは適正と認められると答申	

水道 下水道 工業用水道 コンセッション方式(レベル4)

みやぎ型管理運営方式の対象

赤い太線で囲んだ範囲(県の水道用水供給エリア)内★印のついた事業が対象です。

契約金額
約1,600億円(税抜)

【水道用水供給事業】
【工業用水道事業】
【流域下水道事業】

みやぎ型管理運営方式 対象9事業

- **水道用水供給事業 (2事業)**
 - ・大崎広域水道事業
 - ・仙南・仙塩広域水道事業
- **工業用水道事業 (3事業)**
 - ・仙台北部工業用水道事業
 - ・仙塩工業用水道事業
 - ・仙台圏工業用水道事業
- **流域下水道事業 (4事業)**
 - ・仙塩流域下水道事業
 - ・阿武隈川下流流域下水道事業
 - ・鳴瀬川流域下水道事業
 - ・吉田川流域下水道事業

※対象外の流域下水道事業 (3事業)

- ・北上川下流流域下水道事業
- ・追川流域下水道事業
- ・北上川下流東部流域下水道事業

南部山浄水場、麓山浄水場、中峰浄水場等
大槻浄水場、麓山浄水場等
仙塩浄化センター、県南浄化センター、
大和浄化センター、鹿島台浄化センター等

事業開始までのスケジュール(実績)	
平成29 (2017) 年 ~	導入可能性調査(FS)、 デューデリジェンス(DD)等
令和元 (2019) 年12月	実施方針条例制定、実施方針策定
令和 2 (2020) 年 3月	募集要項等公表
令和 3 (2021) 年 3月	優先交渉権者選定
12月	公共施設等運営権設定、実施契約締結
令和 4 (2022) 年 4月	事業開始

先行事例(神奈川県三浦市)

三浦市公共下水道(東部処理区)運営事業

下水道

コンセッション方式(レベル4)

地方公共団体

管理者	神奈川県三浦市
人口	総人口約3.9万人(R7.3) 東部処理区 約1.5万人(R4.3)

ウォーターPPPの概要

事業開始	令和5(2023)年4月
事業期間	20年
対象施設	処理場、ポンプ場、管路施設等
業務範囲	維持管理、改築等

民間事業者等

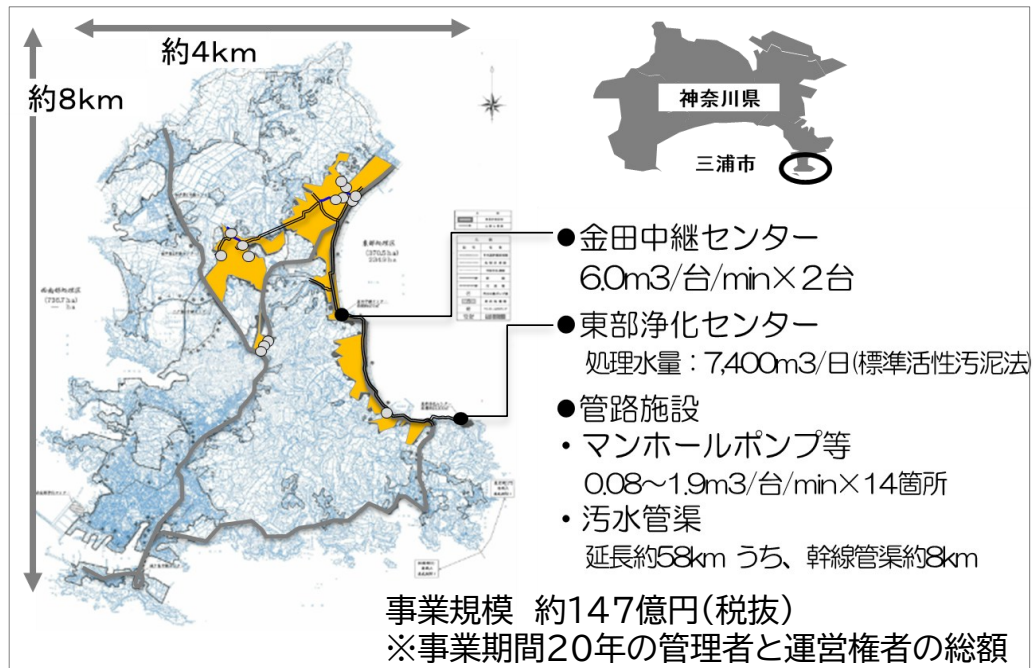
運営権者	三浦下水道コンセッション株式会社
代表企業	前田建設工業株式会社
構成企業	東芝インフラシステムズ株式会社、株式会社クボタ、 日本水工設計株式会社、 株式会社ウォーターエージェンシー

効果・メリット等

VFM	約4.1%(優先交渉権者提案時)
運営権対価	1,000万円
特徴等	「施設の老朽化に伴う点検・更新に係る費用の増大」、「人口減少による下水道使用料収入の減少」等の課題に対し、「民間事業者の経営の手法などを効果的に取り込むことで、市の財政負担の軽減や事業継続に向けた体制の維持・強化」等を見込む - 下水道分野で4件目のコンセッション方式であり、初めて管路施設の改築等までのすべてを含む

事業実施状況のモニタリング

運営権者のセルフモニタリング、管理者のモニタリングを実施中



事業開始までのスケジュール(実績)

平成27(2015)年	～	導入可能性調査(FS)
平成29(2017)年	～	デューデリジェンス(DD)等
令和2(2020)年	10月	実施方針(案)公表
令和3(2021)年	3月	実施方針条例制定
	4月	実施方針公表
	7月	募集要項等公表
令和4(2022)年	7月	優先交渉権者選定
	9月	公共施設等運営権設定
	12月	実施契約締結
令和5(2023)年	4月	事業開始

先行事例(茨城県守谷市)

守谷市上下水道施設管理等包括業務委託

水道 下水道 管理・更新一体マネジメント方式(レベル3.5)

地方公共団体	
管理者	茨城県守谷市
人口	総人口約7.0万人(R6.3)
ウォーターPPPの概要	
事業開始	令和5(2023)年4月
事業期間	10年
対象施設	配水場、処理場、ポンプ場、農集排
業務範囲	維持管理、更新計画案作成、CM(設計、施工監理)等
民間事業者等	
代表企業	株式会社ウォーターエージェンシー
構成企業	株式会社オリエンタルコンサルタンツ、株式会社中央設計技術研究所
効果・メリット等	
特徴	・運転維持管理情報に基づく効果的な修繕計画、ストックマネジメント、アセットマネジメント計画立案 ・運転維持管理企業とコンサル企業連携による実効性ある事業運営
効果	・施設の老朽化等に対応する実施体制の確保、ストック情報基盤の整備、安定した事業費の確保 ・ICT/IoT技術の導入等(設備投資)による作業の省力化・効率化 ・長期契約、管理と更新一体マネジメントによる施設管理の最適化 ・コンサルとOM企業の連携によるDX基盤で、課題解決の迅速化
事業実施状況のモニタリング	
管理者によるモニタリングを実施中	



事業規模(契約金額) 約73億円(税込)

- 【水道】 守谷配水場、関連水道施設
- 【下水道】 守谷浄化センター、関連ポンプ場
- 【農集排】 西板戸井地区農集排処理施設、関連ポンプ場

事業開始までのスケジュール(実績)

令和3(2021)年 ~	公募型プロポーザルの実施要領(案)、業務委託契約書(案)、要求水準書(案)を作成
令和4(2022)年 9月	公募型プロポーザル公告
11月	優先交渉権者決定
12月	契約締結
令和5(2023)年 4月	事業開始

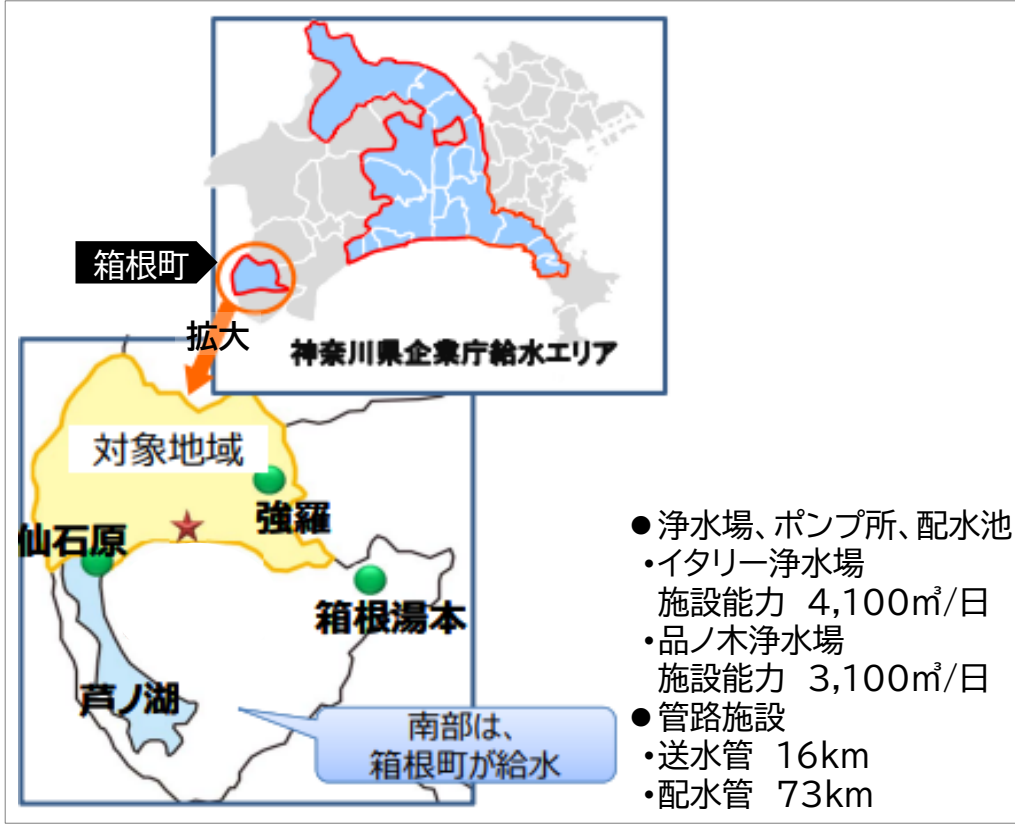
(出典)茨城県守谷市資料等に基づき国土交通省作成

箱根地区水道事業包括委託(第3期)

水道

管理・更新一体マネジメント方式(レベル3.5)

地方公共団体	
管理者	神奈川県企業庁
人口	総人口約1.1万人(R5.3)
	給水人口 約0.5万人(R5.3)
ウォーターPPPの概要	
事業開始	令和6(2024)年4月
事業期間	10年
対象施設	浄水場、ポンプ所、配水池、管路施設等
業務範囲	維持管理、更新計画案作成、更新等
民間事業者等	
受託者	箱根水道パートナーズ株式会社(SPC)
代表企業	月島JFEアクアソリューション株式会社
構成企業	株式会社デック、ヴェオリア・ジェネッツ株式会社、神奈川県管工事業協同組合
効果・メリット等	
特徴	・委託期間を5年から10年に延伸し、受託者が箱根管内の水道施設の状況を十分に考慮した上で、水道施設更新に係る計画案を立案することで、受託者がさらなる水道事業運営ノウハウの習得を可能にするとともに、発注者側の業務負担軽減にも寄与
効果	・予防保全の促進や対応の迅速化により市民への提供サービスの向上 ・長期安定的な業務量の確保による経営の安定化、包括化による効率化、創意工夫による収益性の向上 ・地域住民の雇用創出、地元企業の参入による地域活性化
事業実施状況のモニタリング	
受託者のセルフモニタリング、管理者のモニタリングを実施中	



事業開始までのスケジュール(実績)		
令和5 (2023) 年	5月	募集要項等資料の公表
	7月	現地確認
	8月	提出書類の受付
	10月	選定事業者決定通知
	11月	特別目的会社(SPC)の設立
	12月	事業契約の締結
令和6 (2024) 年	4月	事業開始

利府町上下水道事業包括的民間委託

水道

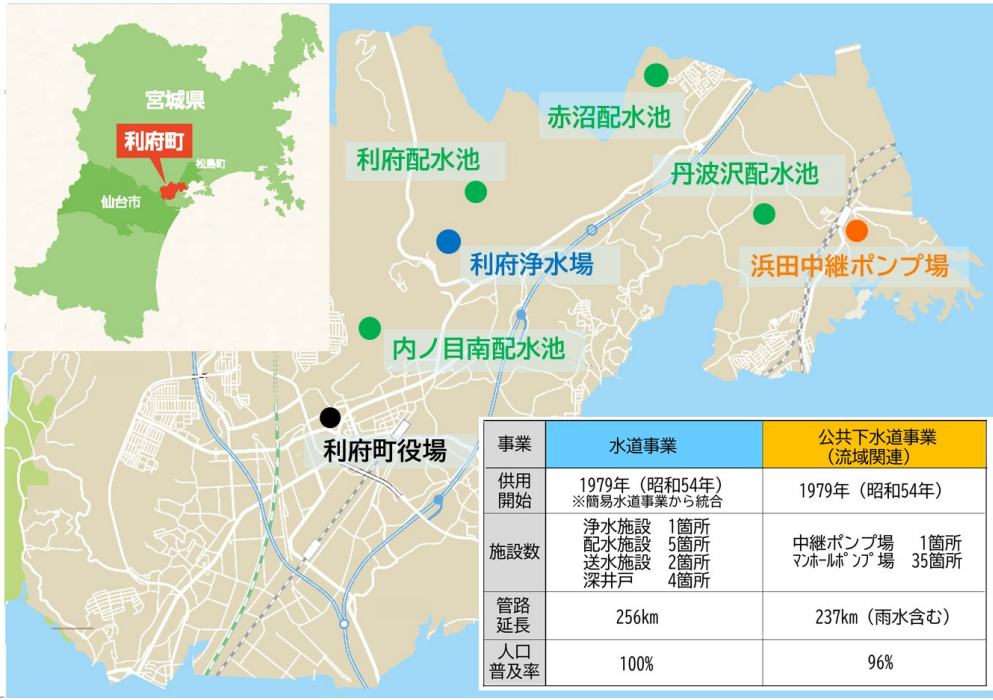
下水道

管理・更新一体マネジメント方式(レベル3.5)

地方公共団体	
管理者	宮城県利府町
人口	総人口約3.6万人(R7.4)
ウォーターPPPの概要	
事業開始	令和7(2025)年4月
事業期間	10年
対象施設	水道:浄水場、管路、ポンプ場、配水池等 下水道:ポンプ場、管路等
業務範囲	維持管理、更新計画案作成、CM(設計、施工監理)等
民間事業者等	
受託企業	株式会社Rifレックス(SPC)
代表企業	株式会社日水コン
構成企業	株式会社データベース、株式会社宅配、株式会社NSCテック
効果・メリット等	
特徴	- 町内の上下水道施設すべてが対象 - 維持管理全般の日常業務から蓄積したデータを元に、更新・維持管理の計画、設計までをワンストップで実施 - フェーズ設定により目標を明確に受託者へ共有することでより効率的・効果的な官民連携を実現
効果	- 官民のシームレスな関係構築による技術・知識の融合や、官民対話による職員のモチベーション向上等の効果 - SPCが主体となって検討が進み業務の円滑な遂行への取組が進行 - 窓口対応や契約事務等の事務負担軽減により、職員がコア業務に専念
事業実施状況のモニタリング	
受託者のセルフモニタリング、管理者のモニタリングを実施中	

■委託対象施設の位置図

契約金額 約31億円(税抜) ※事業期間10年間の総額



事業	水道事業	公共下水道事業 (流域関連)
供用開始	1979年(昭和54年) ※簡易水道事業から統合	1979年(昭和54年)
施設数	浄水施設 1箇所 配水施設 5箇所 送水施設 2箇所 深井戸 4箇所	中継ポンプ場 1箇所 マンホールポンプ場 35箇所
管路延長	256km	237km(雨水含む)
人口普及率	100%	96%

事業開始までのスケジュール(実績)		
令和 6 (2024) 年	8月	募集要項等資料の公表
	10月	企画提案書の提出
	11月	優先交渉権者決定
	12月	契約締結
令和 7 (2025) 年	4月	事業開始