

下水道分野におけるウォーターPPP 管理・更新一体マネジメント方式(レベル3.5)の考え方

初版 第33回PPP/PFI検討会資料 (R5.6.29)
第2版 第1回ウォーターPPP分科会資料 (R5.10.5)
第2.5版 第34回PPP/PFI検討会資料 (R5.11.15)

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

ウォーターPPPとは？(2/2)

概要とポイント・留意点

【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
 - ※ PPP/PFI推進アクションプラン(令和5年改定版)では、「上下水道一体でのウォーターPPPに対し、国費支援に関するインセンティブを設定することについて検討し、令和5年度中に結論を得る」とされており、検討中
- 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

【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・業務を念頭に置いて、導入の検討を開始 ※処理区を選択は管理者の任意
 - ※ 「導入を決定済み」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)に関係する業務範囲が設定される必要
- 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)に関係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

「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

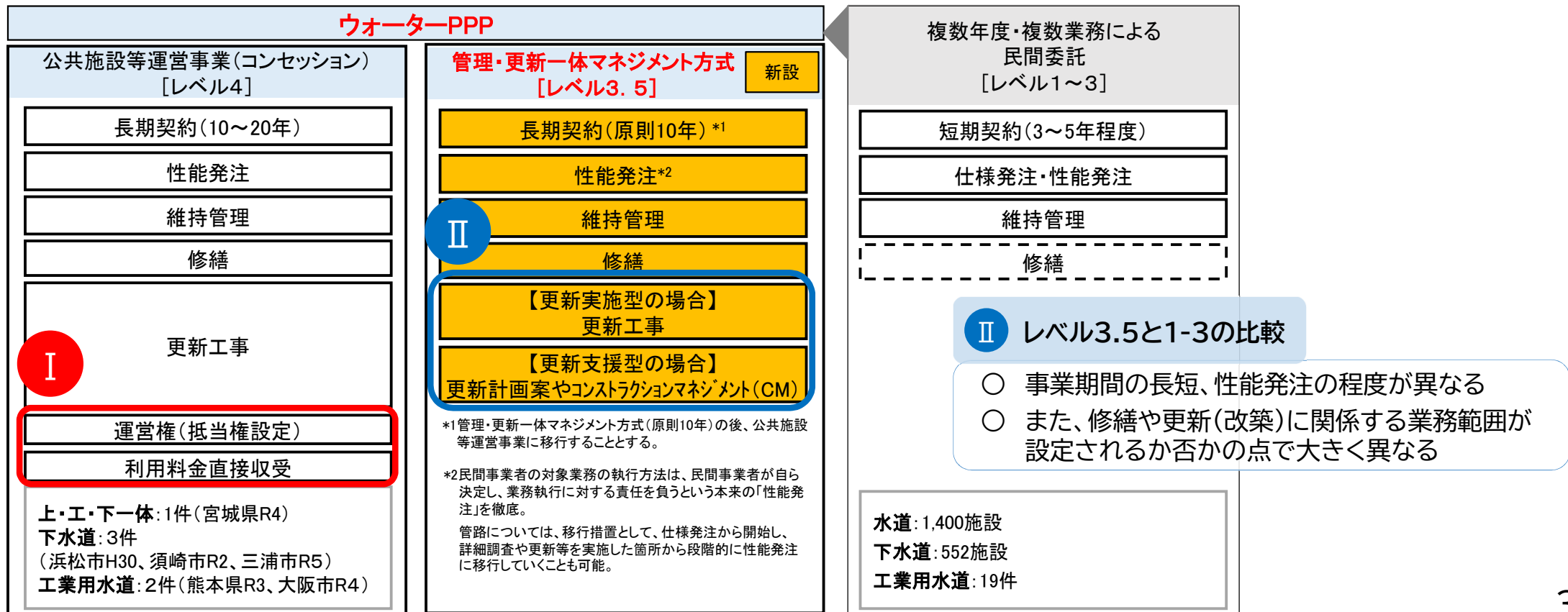
- ①長期契約(原則10年) ②性能発注 ③維持管理と更新の一体マネジメント ④プロフィットシェア

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

- 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】

- 管理者が客観的な情報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

【事業期間が5年を超える包括的民間委託】

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
(R5.3 国土交通省)

- 包括的民間委託期間は一般的に3-5年が多いが、必ずしも5年に限られるものではない。
- 予算における債務負担行為の設定は、地方自治法でその事項、期間、限度額を表示することになっているが、期間の限度は定められていないため長期の設定が可能である。
- 限度額は各年度の額を記載するが、債務の性格上それができないものは総額の記載でよく、限度額の表示が難しい場合は文言で表示することができる(地方自治法施行規則予算の調製の様式(第14条関係)、地方公営企業法施行規則別記第一号(第45条関係)参照)。
- 下記、新潟県妙高市の先行事例では、限度額は「本委託に係る契約額85億8,880万円のうち公共下水道事業会計が負担する額」とされている。

(参考)新潟県妙高市の包括的民間委託

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
(R5.3 国土交通省)

- 長期の包括的民間委託の先行事例として、新潟県妙高市において、ガス事業の譲渡とともに、上下水道事業について10年間の包括的民間委託が実施されている。 ※令和4年4月から事業開始
- これは、新潟県妙高市の指定管理者制度運用指針で定める最長10年間の指定期間を準用したものである。

項目	ガス事業	水道事業	下水道事業
委託期間	譲渡(無期)	10年間の包括委託 水道法上の第三者委託	10年間の包括委託
業務範囲	事業のすべて	<ul style="list-style-type: none"> ・ 運転管理 ・ 保守点検 ・ 設備修繕 ・ 薬品・電力等調達 ・ 料金徴収 ・ 漏水修繕対応 (漏水工事は市が発注) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 運転管理 ・ 保守点検 ・ 設備修繕 ・ 薬品・電力等調達 ・ 使用料徴収 ・ 管渠管理
資産	全て民間に譲渡	市が保有 更新工事も当面は市が実施	同左
料金改定	民間の裁量 ただし3年間は値上げしない条件	市が決定	同左

新潟県妙高市の包括的民間委託(10年間)の概要



【地元企業への配慮】

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
(R5.3 国土交通省)

- 下水道事業は、地元企業の寄与によって成り立っていることも多く、PPP/PFI手法の活用の際にも地元企業の協力は重要。地元企業にとってPPP/PFI手法の受託実績をつくる機会にもなることが想定される。
- PPP/PFI手法の対象業務に地元企業が関与する場合は、地元企業への配慮・対策として、地元企業とのJVを参加要件とする、地元企業の活用を提案評価の加点要素にするなどが一般的である。
- ただし、PPP/PFI手法を用いて広範囲な業務を委託する場合、地元企業の受注機会が下がる可能性を想定して、地元企業の活用等の観点から、業務の一部を対象外としている事例もある。この場合、一概に業務を対象外とすることにも留意が必要である。マーケットサウンディング等を通して地元企業の意向を確認するなどが考えられる。

【地方公共団体の技術力の維持】

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
(R5.3 国土交通省)

- 地方公共団体における技術力の維持という視点では、大部分の業務を委ねた後でも、モニタリングや災害対応など行うための技術力は維持するべきである。例えば、複数ある内の1処理場は直営体制を維持すると判断した事例がある。
- なお、技術力を維持していくための対応として、受託した民間事業者が、業務に関する勉強会や施設見学会などを開催し、地方公共団体職員が参加することで現場理解及びより良い官民連携を進めていくための機会としている事例もある。

「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

(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。

【性能発注の考え方】

- 十分な情報開示・官民対話をふまえた契約・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
- 管路の段階的な性能発注への移行については、事業期間(原則10年)中の移行を想定
- 管路施設の性能規定の考え方について、例えば、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、も考えられる

(参考)性能規定の例

- 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、〇〇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。なお、全窒素、全リンの除去については、標準活性汚泥法による処理だけでは困難が予想されるので、受託者自らが考え処理の工夫を図ること。
- 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、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。

(参考)管路施設が対象の場合の要求水準のあり方

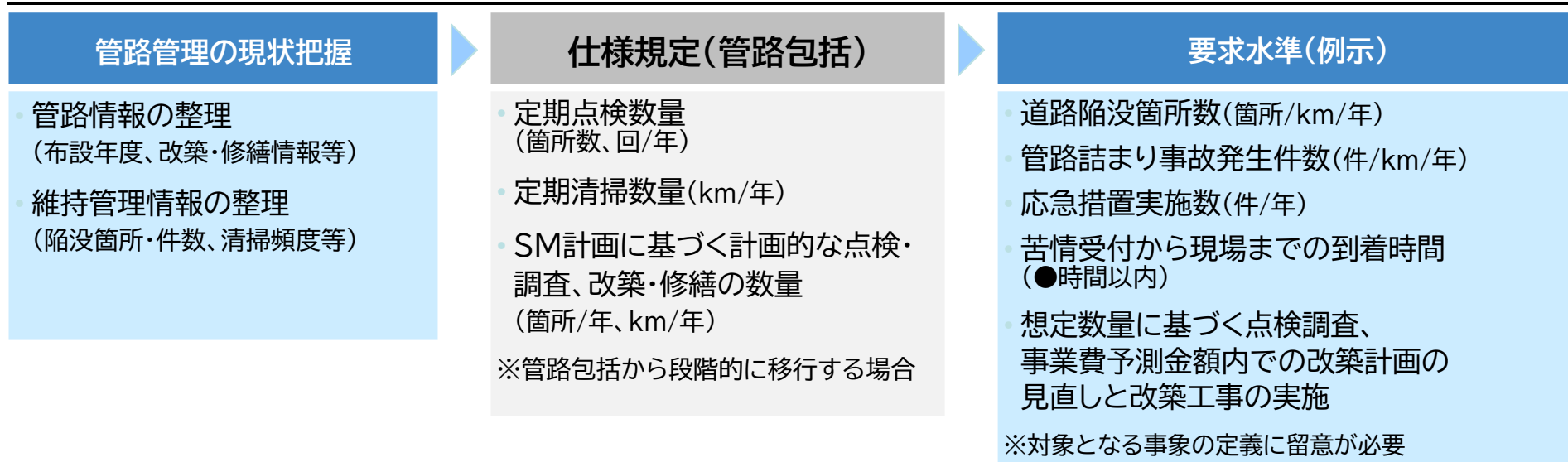
下水道事業における公共施設等運営事業等の実施に関する
ガイドライン改正検討会資料(R3年度 国土交通省)

論点①

管路施設が対象の場合、どのような要求水準が考えられ、設定に際し留意すべき点は何か。

<要求水準策定のステップ>

整理・分析



留意点

運営権対象となる施設と業務内容を整理し、それらに連動した業務指標とすることが望ましい。

例) ①施設：本管 ②業務：点検・調査～改築までの一体スキーム ③指標：道路陥没箇所数

⇒発注者が本管の点検を行い、必要に応じて改築することにより、陥没を未然に防ぐことができる。

考え方

- 管路施設の要求水準としては、道路陥没箇所数や苦情受付から現場までの到着時間等が考えられる。また、運営権対象となる施設及び業務内容に連動する指標が望ましい。
- 指標を設けず、調査等の想定数量提示したうえで、発注者による事業費予測金額内での改築計画見直しを可能とする手法も考えられる。
- 要求水準を設定する上では、直営時代の管路管理状況を十分に把握し、発注者が事業を承継した後も同程度の水準を維持することが最低限の義務として求められる。
- 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率の費用を発注者の負担とすることも、今後は考えられる。

「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

- 「更新実施型」か「更新支援型」のいずれかを管理者が任意に選択すれば要件③は充足
- ※ 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
- ※ 国費支援(配分率)に差はない方針で検討中

【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？

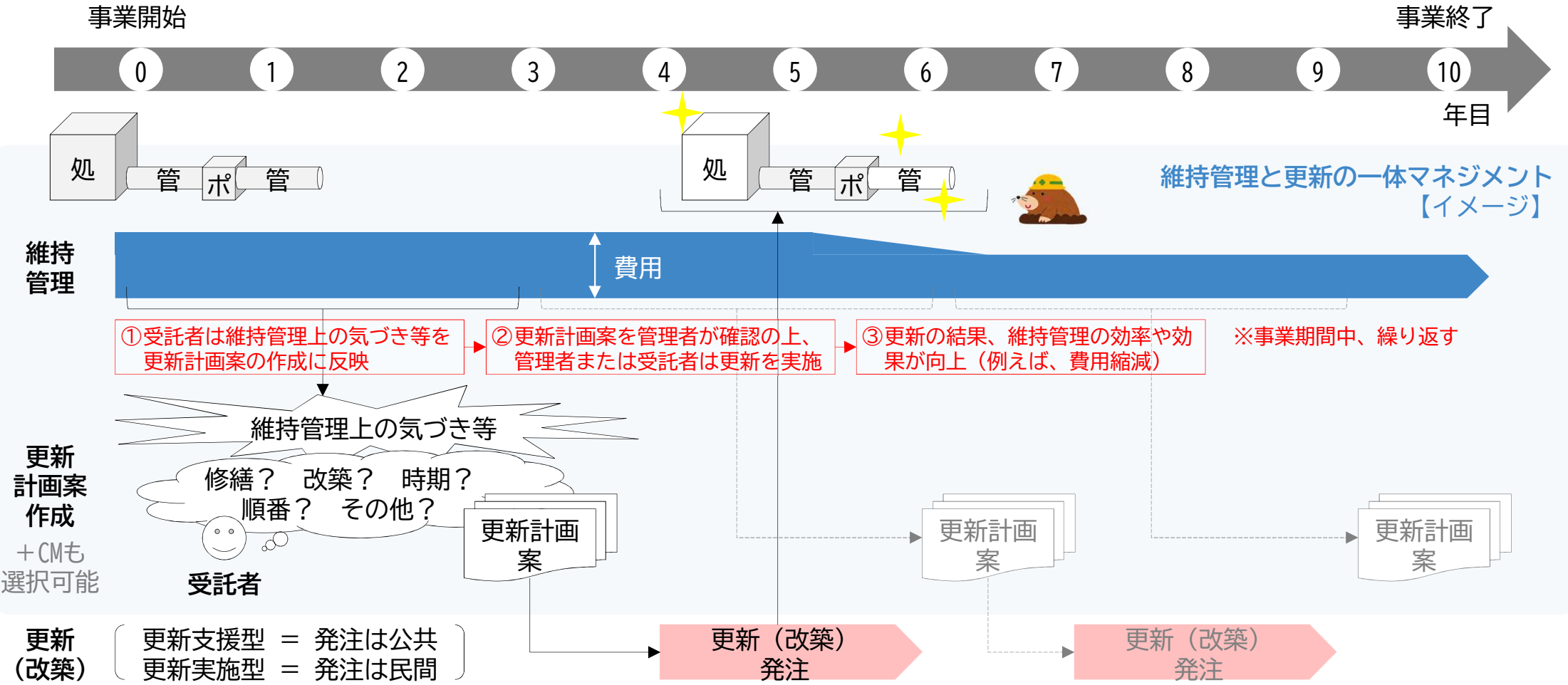
地方公共団体におけるピュア型CM方式活用ガイドライン
(R2.9 国土交通省)

- 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。

概要とポイント・留意点

【維持管理と更新(改築)の一体的なマネジメントの趣旨】

- 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

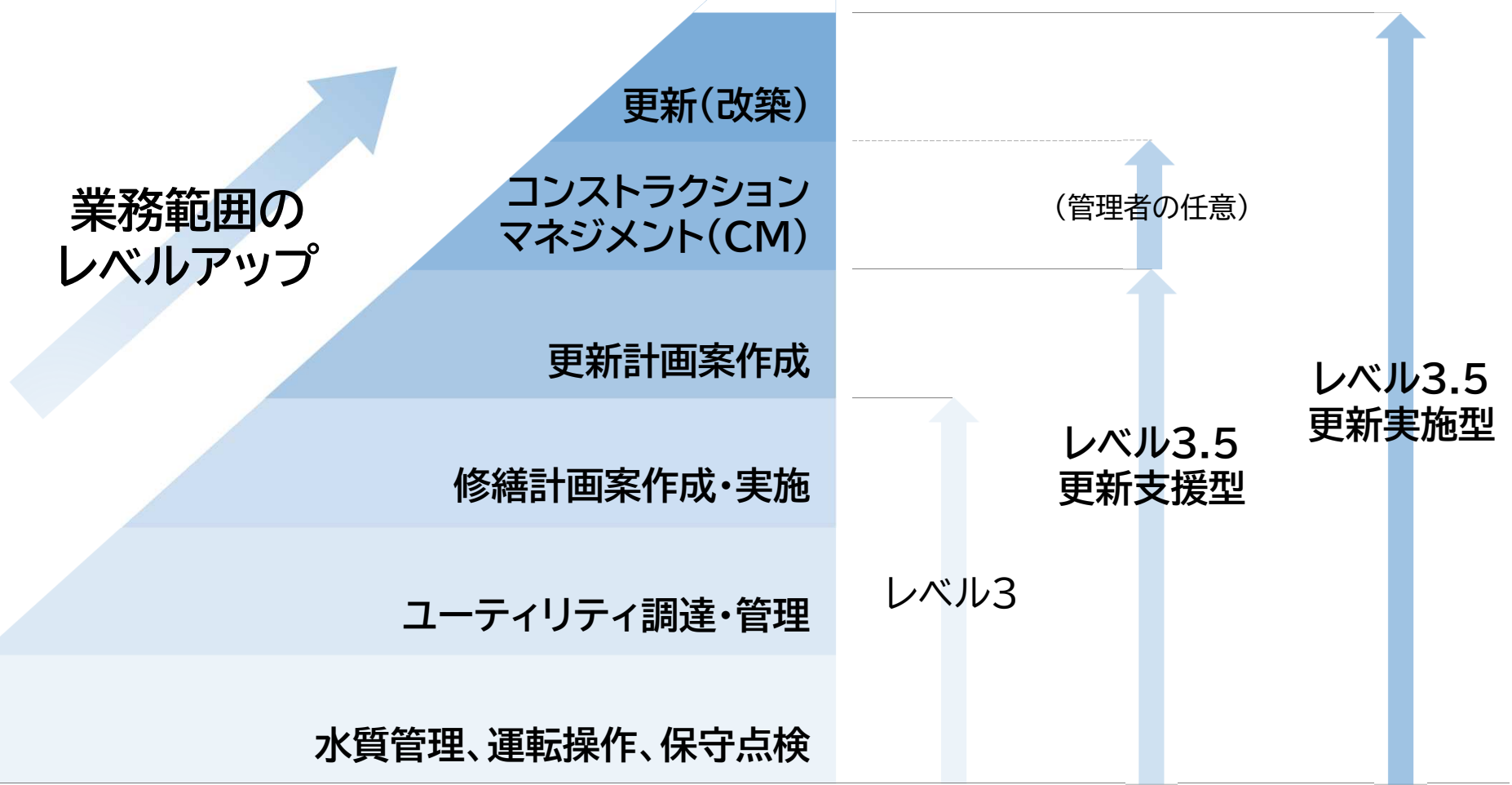


※更新実施型の場合、受託者のもと維持管理と調整して更新(改築)を実施可能等の効果・メリットも考える 10

概要とポイント・留意点

【「更新実施型」と「更新支援型」の具体的な業務範囲の設定(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



「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

- 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
- 「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」とあるが、レベル3.5の要件④であるため、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
- 官民のシェアは1:1に限定されない(図表は例示の一つ)
- 「契約後VE等を想定」とあるが、これに限定されない(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同一の趣旨ではない点に留意

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。

概要とポイント・留意点

(参考)茨城県守谷市の先行事例

守谷市上下水道施設管理等包括業務委託契約書 R4.12 守谷市

受託者の
改善提案

(乙の改善提案)

第40条 乙は、本業務について、要求水準書に定める業務の水準を低下させることなく、要求水準書に定める手法と比較し、より効果的で効率的な手法等を提案することができるものとする。

2 前項の乙が提案できる範囲は、委託料の額の低減を伴うものとする。

要求水準の
変更

(要求水準書の変更等)

第41条 甲は、自ら若しくは前条による乙の改善提案により、必要と認める場合は、乙に対して要求水準書の変更の検討を指示することができるものとし、乙は、当該指示の受理後14日以内に、当該変更が当該業務の実施に与える影響を検討し、検討結果を甲に報告するものとする。

2 甲は、前項による検討結果を受理した場合は、当該検討結果に基づいて要求水準書を変更することができるものとし、速やかに当該検討結果に基づく変更を行うか否かを、乙に通知しなければならない。

3 変更後の当該要求水準は、甲が乙に通知し、乙が通知を受理した日の翌日から適用されるものとする。

4 法令等の変更により、要求水準書の内容を変更する必要があるときは、第75条の定めに従うものとする。

委託料の
減額

(要求水準書の変更に伴う措置)

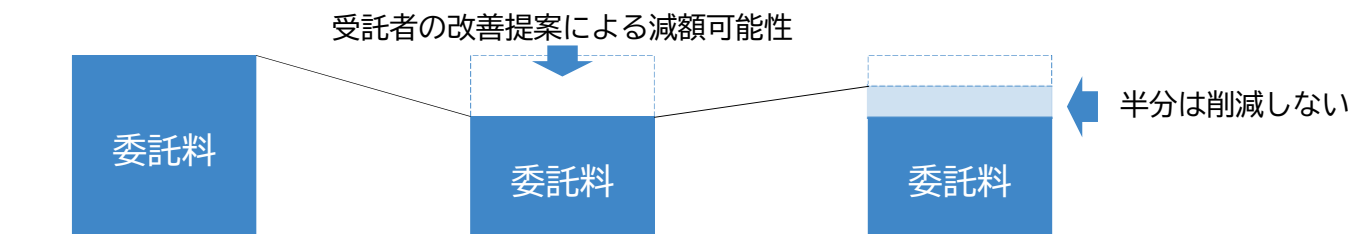
第42条 前条第2項により要求水準書を変更したときは、当該変更により、乙に増加費用又は損害(委託料の減額は除く)が生じたときは甲が負担し、乙が負担する費用の減少が生じたときは、当該費用減少分に応じて委託料を減額するものとする。

2 前項において、甲の負担する額又は乙の委託料の減額については、甲乙協議して定めるものとする。ただし、乙の委託料の減額については、委託料の額が低減すると見込まれる額の10分の5に相当する額を削減しないものとする。

3 前項により、委託料の減額を行った場合においても、乙の改善提案を行った乙の責任が回避されるものではない。

4 前条第4項の規定により、乙に増加費用又は損害(委託料の減額は除く)が生じたときの措置は、第76条の定めに従うものとする。

半分は
削減しない



交付金要件化(概要、対象等)

「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)

- 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

※ 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

概要とポイント・留意点

- 令和9年度以降に污水管改築の交付金を受けるには、「ウォーターPPP導入を決定済み」(=交付金要件化の要件充足)が必要
 - ※ 例えば、令和9年度当初予算の交付金を受けるには、令和8年度までに要件充足が必要
 - ※ 例えば、令和10年度当初予算から交付金を受けるには、令和9年度までに要件充足が必要
 - ※ 例えば、令和11年度当初予算から交付金を受けるには、令和10年度までに要件充足が必要
- 「污水管」は、「下水道施設の改築について」(令和4.4.1国水下水第67号下水道事業課長通知)の別表で大分類が「管路施設」の範囲
- 緊急輸送道路と重要物流道路の下に埋設されている污水管の耐震化は、交付金要件化の対象外(=交付金要件化の要件充足なくしても令和9年度以降の污水管改築の交付金を受けられる)
- 「ウォーターPPP導入を決定済み」とは、レベル3.5の場合、入札・公募の開始(募集要項等の公表)時点
 - ※ なお、コンセッション方式の場合、実施方針の公表時点

大分類	中分類	交付金要件化対象
管路施設	管きよ (マンホール間)	○
	柵	○
	取付管	○
	マンホール	○
	共通 (内部防食)	○

処理場・ポンプ場 改築	× (対象外)
污水管 新設 (未普及)	× (対象外)
合流管 改築	○ (対象)
送泥管 改築	× (対象外)

(参考)レベル3.5の対象施設・業務範囲として交付金を受ける污水管の改築が設定される必要はあるか？

- 必要はない

概要とポイント・留意点

- 「導入を決定済み」となる入札・公募の開始(募集要項等の公表)時点で、対象施設・業務範囲の設定が、少なくとも一つの処理区のすべての施設・業務ではない場合、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
- 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が考えられる

【導入検討を開始する際の考え方】

- まずは少なくとも一つの処理区を選択して導入の検討を開始(処理区
の選択は管理者の任意)
- 一旦、すべての施設・業務を念頭に置く

【FSやMS等を実施する際の考え方】

- 必要となる客観的な情報を収集するための手段としての観点が必要
(実施そのものを目的とせず、比較等の目的から逆算等)
- 管理者の任意部分は必要に応じて判断資料を収集
- 管理者が説明できることが必要であり、特段の形式・様式等はない
(例えば、民間企業の参画意向等を踏まえた外部有識者への諮問に基づくこと等も考える)

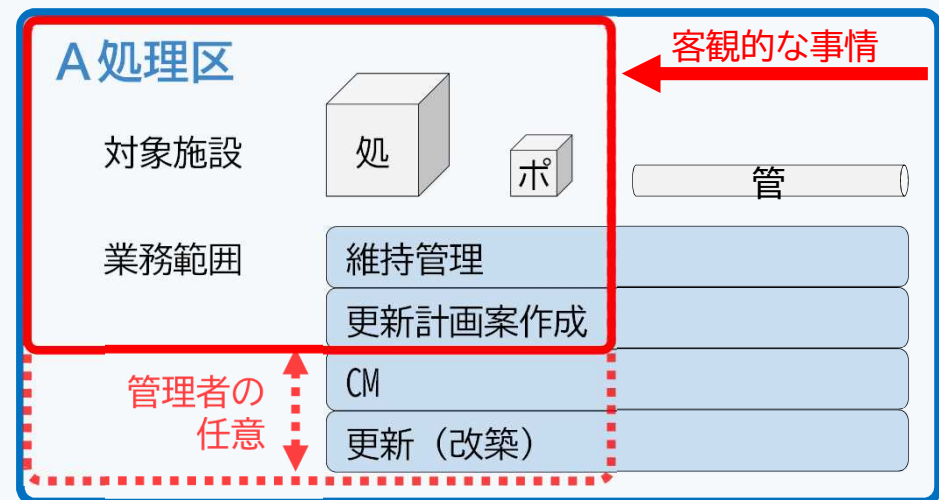
【入札・公募の開始(募集要項等の公表)】

- 「導入を決定済み」となるのはこのタイミング
- 客観的な情報が必要となる場合、この時点から収集するのは不可能・
困難となるため、導入検討時点から留意が必要

□ : 導入検討開始時点 □ : 入札・公募開始時点

地方公共団体(管理者)

【イメージ】
任意にA処理区を選択



B 処理区



C 処理区



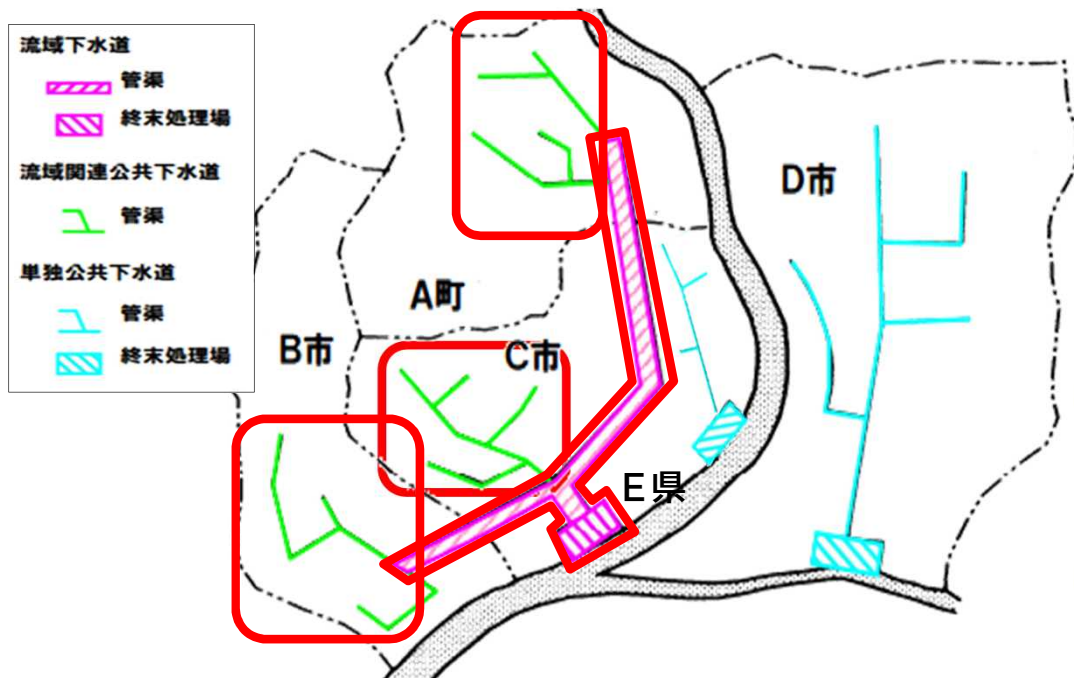
概要とポイント・留意点

- 流域下水道、流域関連公共下水道も、それぞれ、令和9年度以降に污水管改築の交付金を受けるには、「ウォーターPPP導入を決定済み」(=交付金要件化の要件充足)が必要 ※それぞれの管理者が取り組む必要

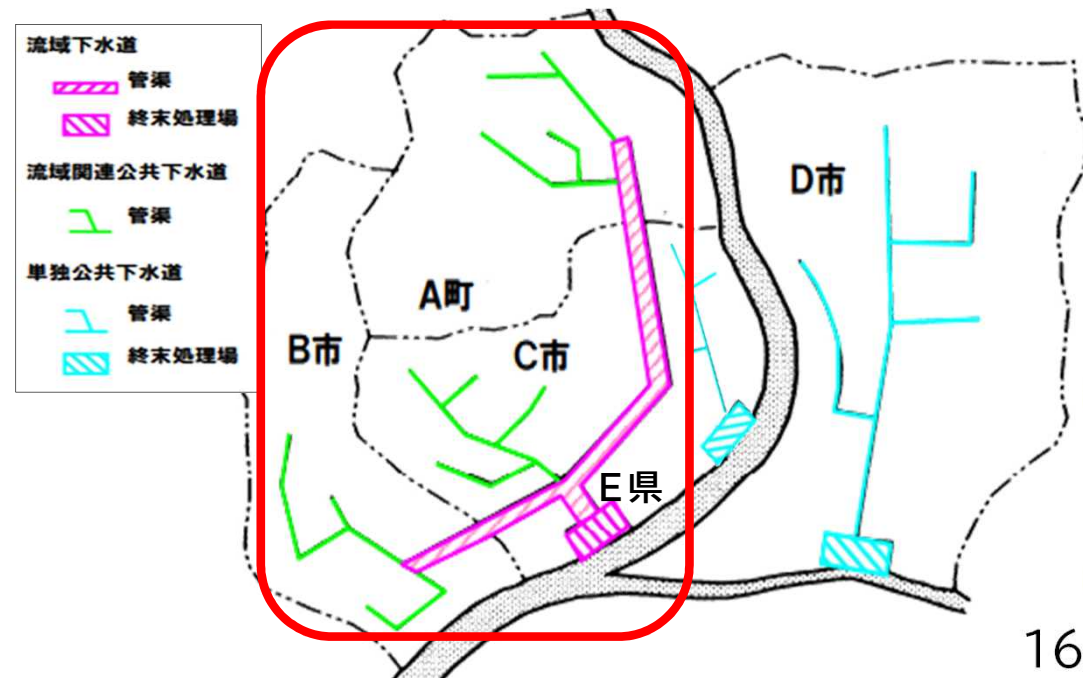
【流域下水道と流域関連公共下水道の連携】

- 複数の管理者が連携して取り組む場合、このすべての管理者について要件充足は可能
- 例えば、流域下水道の処理場等と、流域関連公共下水道の管路等について、一つのレベル3.5の対象施設(・業務範囲)として設定し、導入を決定済みとした場合、連携して取り組んだすべての管理者について交付金要件化の要件充足

(参考)それぞれの管理者が取り組む必要



(参考)連携して取り組むことも可能

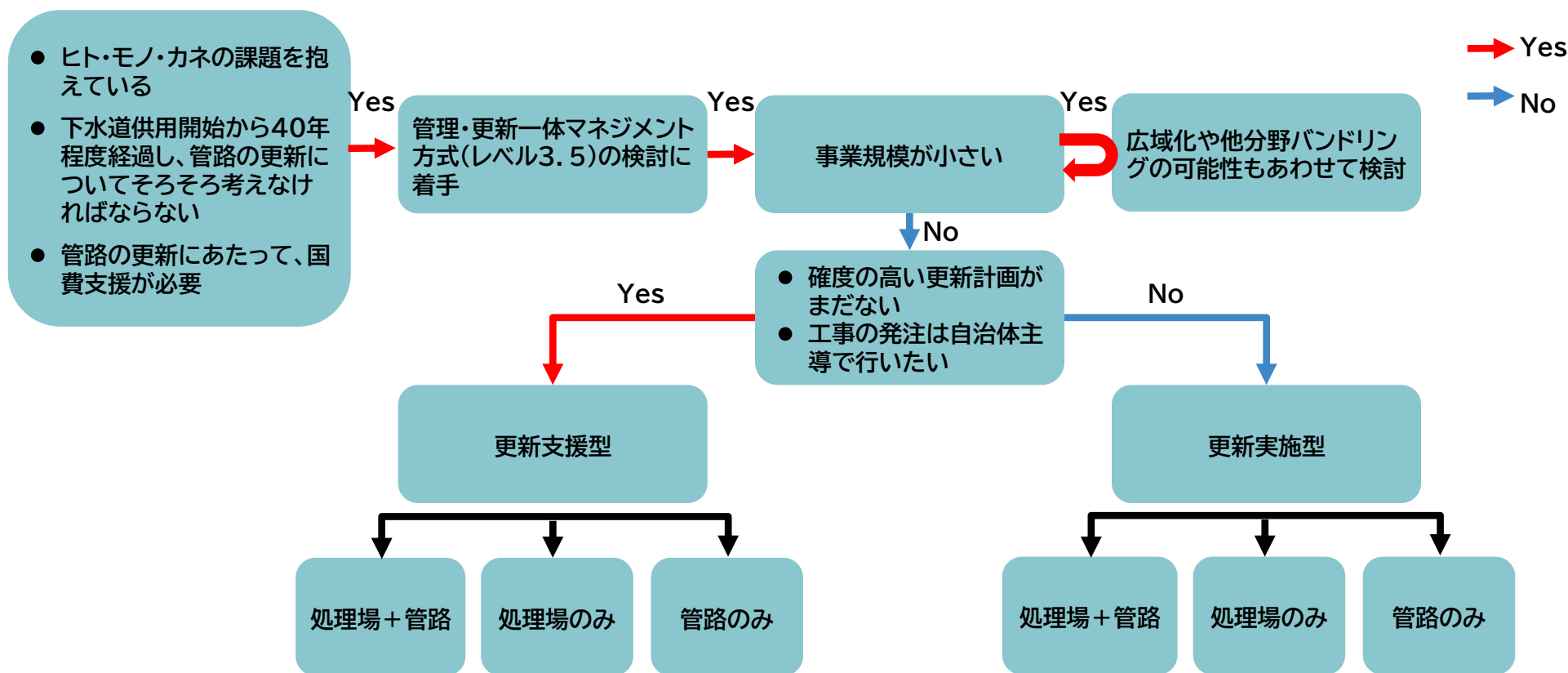


導入検討の進め方(導入検討プロセスの一例)

概要とポイント・留意点

【導入検討のプロセス】

- あくまで一例であり、これ以外にも様々な導入検討プロセスが想定される。
- 例えば、他の施設(ポンプ場等)、処理区、既存契約の期間、自治体の組織体制、職員の技術継承、モニタリング、官民のリスク分担、民間事業者の参入意欲など、総合的に検討を進める必要がある。
- 管理・更新一体マネジメント方式(レベル3.5)を実施せずに、コンセッション方式(レベル4)に着手することも可能。



導入検討の進め方(必要な調査)

概要とポイント・留意点

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 国土交通省)、
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(R2.3 国土交通省)をもとに作成

○ PPP/PFIの導入検討では、以下のような調査が行われることが多い。

【導入可能性調査(FS)】

- 対象となる事業を管理・更新一体マネジメント方式(レベル3.5)として実施した場合、サービス水準の向上の見込みがあるか、民間の参入意欲がどの程度か、VFM(従来の公共事業とPFIを比較した場合の総事業費の削減率)シミュレーションの検証等から総合的に評価し、管理・更新一体マネジメント方式(レベル3.5)の導入の可能性を判断するもの
- 具体的には、事業方式、事業範囲、事業期間等を設定し、VFMシミュレーション、民間事業者へのヒアリング等を行う

【デューデリジェンス(DD)】

- 管理・更新一体マネジメント方式(レベル3.5)を実施した場合におけるVFMの算出、事業スキームの検討に必要な情報を整理するもの
- 民間事業者が投資意思決定の判断にあたって根拠とする下水道施設や機器等の健全度等の資産に関する情報を整備すること

【マーケットサウンディング(MS)】

- 事業・業務に対する民間事業者の参入意欲等を地方公共団体が把握するために実施する調査
- 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

概要とポイント・留意点

- 職員が自ら導入検討を進めることもできるが、アドバイザーを活用して実施することも可能
- 委託の範囲や内容により費用は異なるので、アドバイザーに見積依頼や簡単な相談を早めに行い、財政部局にも早めに相談することが重要

【アドバイザーの活用】

PFI事業導入の手引き(内閣府ホームページ)

- 先行事例のうち、ほとんどの案件ではPFI導入可能性調査の実施段階からアドバイザーを導入している
- また、導入可能性調査とは別に、PFI導入決定後のアドバイザー業務にもほとんどの案件でアドバイザーを導入している

【国の財政支援(令和6年度 下水道事業予算概算要求 上下水道一体の取組の推進)】

- 上下水道の共通の課題に対して、官民連携や研究開発など上下水道一体的な取組を推進
- ウォーターPPPの導入検討に対する定額補助等を含む<上下水道基盤強化等補助金>を創設

背景

- 令和6年4月に水道整備・管理行政が厚生労働省から国土交通省へ移管
- 官民連携をはじめとする上下水道の共通課題や研究開発に対して、上下水道一体の取組を推進することが必要
- 水道事業の防災機能についても、国交省のノウハウや現場力を活用した強化が必要

概要

- 上下水道基盤強化等補助金の創設
- 上下水道科学研究費の創設
- TEC-FORCE等の防災体制・機能の拡充・強化

<上下水道基盤強化等補助金の創設>

- 官民連携事業等基盤強化推進事業
 - ・ 官民連携の導入に向け調査、検討及び計画作成等に関する事業を支援
 - ・ 各自治体におけるウォーターPPPの導入検討に対する定額補助
 - ウォーターPPPの導入の加速化を図る
- IoT・新技術活用推進事業
 - ・ IoT・新技術について、実際に活用した事業を支援
 - 新技術等の活用による基盤強化を図る
- 汚泥再生利用推進事業
 - ・ 発生する汚泥の肥料利用を行う上で必要な検討経費、調査機器の導入費用等を定額支援
 - 汚泥の肥料利用の加速化を図る
- 業務継続計画策定事業
 - ・ BCP(業務継続計画)等の作成を補助
 - 機能確保および持続的な事業確立を図る

<上下水道科学研究費の創設>



<防災体制・機能の拡充・強化>

- ・ 水道に関する被災対応(給水車支援)を強化
 - ・ 災害発生のおそれ段階から、災害に備えた対応も、災害緊急対応事業で負担できるように既存制度の要件緩和
 - 地方部局の現場力を活用した体制構築
- 
- 給水車(給水装置付)による給水支援

※ 令和6年度水道事業・下水道事業予算概算要求の概要について(国土交通省ホームページ)

概要とポイント・留意点

PFI事業導入の手引き(内閣府ホームページ)

- PFI事業の検討には、金融、法務、技術等の専門知識が必要であり、先行事例の多くは外部のアドバイザーの支援を受けて検討を進めている
- PFI導入可能性調査では、主に諸条件の整理(既存法制度等)、事業の枠組みの検討、VFMの算定、民間事業者の市場調査等を行うことになる

【地方公共団体とアドバイザーの業務分担の一例(導入可能性調査時)】

	地方公共団体	アドバイザー
諸条件の整理	事業概要、立地条件等の確認	事業概要、立地条件等の整理
事業の枠組み(スキーム)の検討	基本的方針の提示等、事業範囲、事業期間等の確認	他事例の整理、事業範囲、事業期間等の検討
VFMの算定	既存施設の単価情報等の提供 VFM算定結果の確認	諸条件整理・確認 VFM算定
民間事業者の意向調査	ヒアリング結果の確認	民間事業者へヒアリング
導入可能性に関する最終的判断	導入可能性の最終判断	地方公共団体への提言

概要とポイント・留意点

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
(R5.3 国土交通省)

- 民間事業者の参入意欲を高めるためには、民間事業者の懸念事項を把握することが重要であり、ヒアリング結果を踏まえ適切に事業スキームに反映させる必要がある
- 例えば、事業規模、期間等について懸念が出された場合には、事業規模を拡大させるための委託業務のバンドリング、広域での委託等も検討する必要がある
- なお、事業の一部又は全部を地元企業が受託している場合等、事業の実施により影響を受ける地元企業が存在する場合は、マーケットサウンディングの対象とすることも検討することが望ましい

【マーケットサウンディングの基本事項】

目的	<ul style="list-style-type: none"> ● 民間事業者の関心の把握 ● 民間事業者の懸念点の把握 ● 事業スキームの検討への反映 <p>*その他、候補となる手法についてヒアリングを行いたい事項があれば適宜追加が必要</p>
手法	<ul style="list-style-type: none"> ● アンケート ● インタビュー
対象者	民間事業者
方法	<p>指名、公募</p> <p>*方法選択に当たっては公平性の確保に考慮が必要</p>

※ マーケットサウンディングの実施についての詳細は、サウンディング手引き(国土交通省)、対話・選択プロセス運用ガイド(内閣府・総務省・国土交通省)を参照

概要とポイント・留意点

- 民間事業者等の理解促進、担い手拡大を目的として、初の民間事業者等向け説明会を実施したところ、多くの方々ご参加いただき、民間事業者側でもウォーターPPPへの関心が寄せられていると認識
- 自治体からは担い手やアドバイザーが不足するという懸念の声も聞こえるところ、引き続き、国土交通省から民間事業者等に対し、積極的な官民対話、事業への参画について呼びかけを行う

【開催概要】

日時: 令和5年10月30日(月)10時30分～11時30分

実施方法: オンライン

内容: ①PPP/PFI推進アクションプラン(令和5年改定版)の概要

②下水道分野におけるウォーターPPP「管理・更新一体マネジメント方式(レベル3.5)」の考え方 等

参加者数: **427社、2,515名**

<参加民間事業者等の業種別内訳>

維持管理	コンサル	建設	メーカー	公社	業界団体	金融	その他	合計
135	95	79	35	18	17	9	39	427



<松原下水道部長挨拶>

レベル3.5の要件③維持管理と更新の一体マネジメント 国土交通省

概要とポイント・留意点

【「更新実施型」と「更新支援型」の具体的な業務範囲の設定(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

レベル3
レベル3.5 更新支援型
レベル3.5 更新実施型

(管理者の任意)

水質管理、漏れ検出、保守点検

<説明の様子>

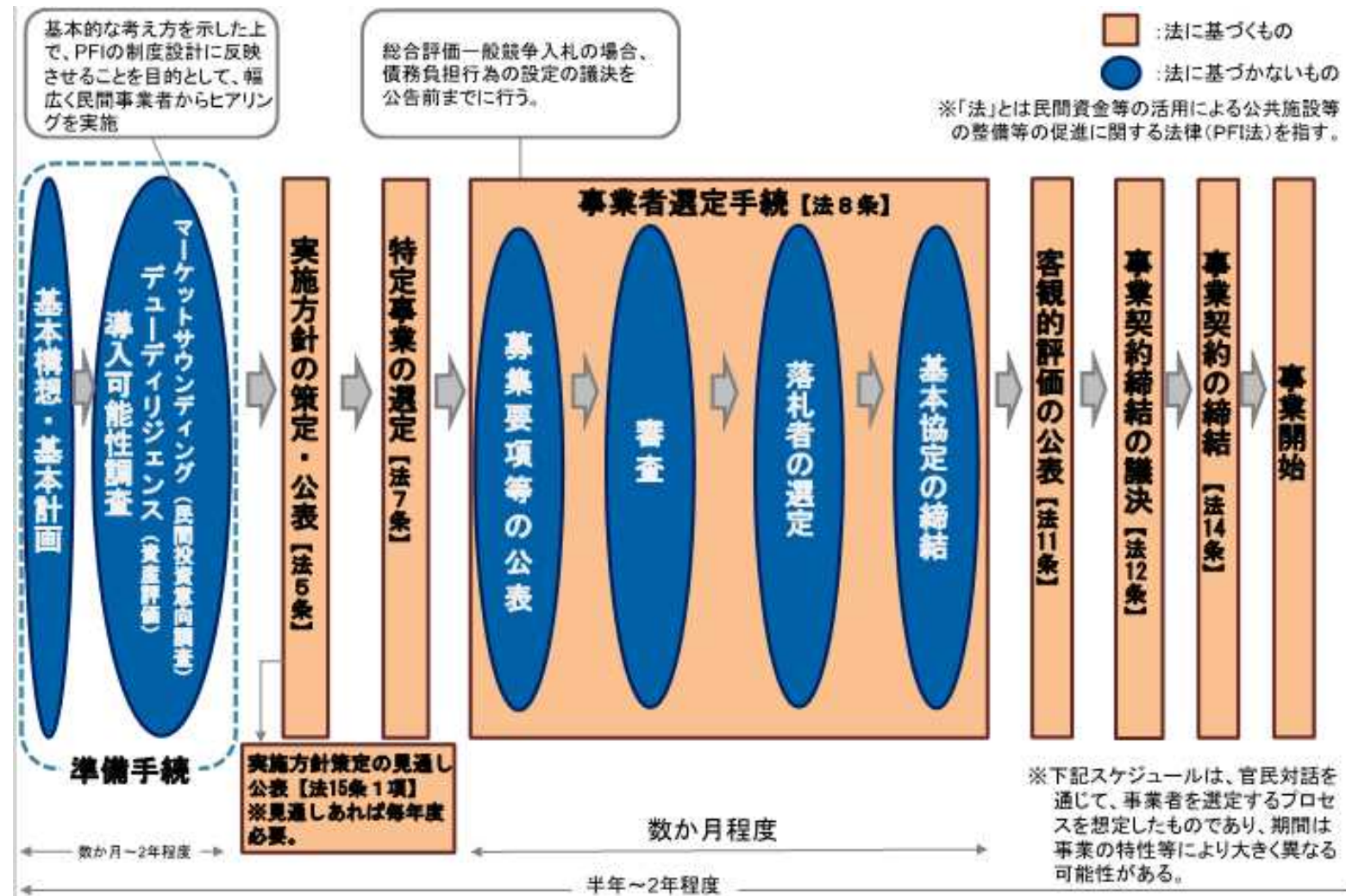
導入検討の進め方(一般的な流れ)

概要とポイント・留意点

- 管理・更新一体マネジメント方式(レベル3.5)の更新実施型では、PFI事業契約が原則とされているが、それ以外の契約方式も可能。PFI事業契約の場合には、PFI法上の手続(下図のピンクの手続)が必要。

【PFI(コンセッション除く)事業開始までの主な手続】

内閣府ホームページ



概要とポイント・留意点

- 事前検討から事業開始までの期間は、3年程度の期間を見込んでおくことが望ましい
- 令和9年度以降の污水管改築の交付金の要件を充足するには、管理・更新一体マネジメント方式(レベル3.5)であれば、原則、交付金の交付前までに入札・公募の開始(募集要項等の公表)が必要
- 具体的には、污水管改築事業を予定している前年度末までに入札・公募の開始(募集要項等の公表)が必要
(令和9年度の改築事業なら令和9年3月末まで、令和10年度の改築事業なら令和10年3月末まで)

▲ 污水管改築事業(交付金事業)

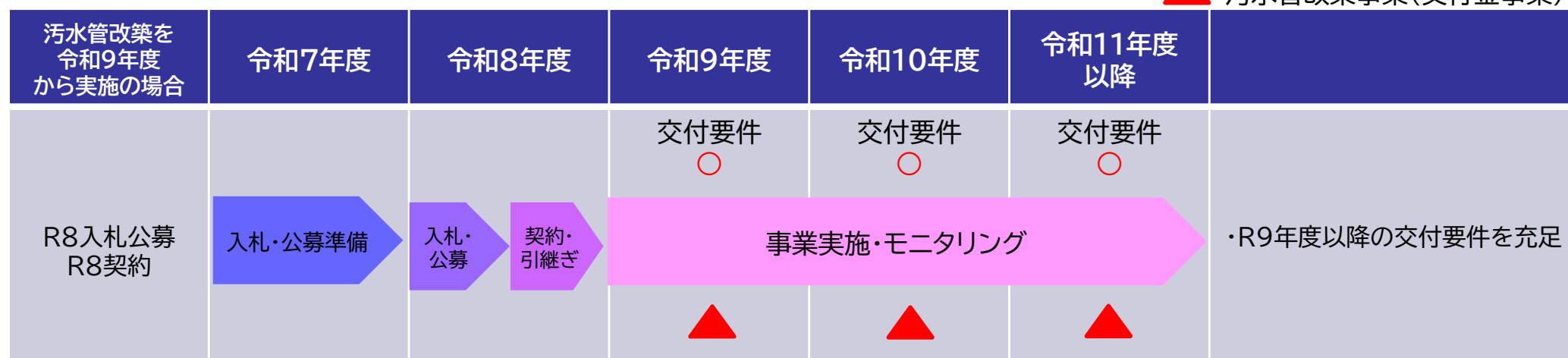


導入検討の進め方(導入決定済みの判断)

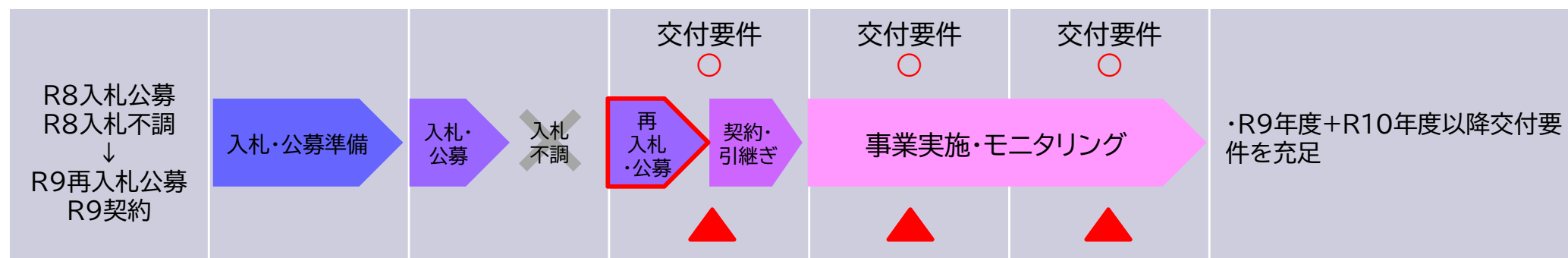
概要とポイント・留意点

- 「ウォーターPPP導入を決定済み」とは、レベル3.5の場合、入札・公募の開始(募集要項等の公表)時点。
- ウォーターPPP(レベル3.5)導入検討にあたっては、民間の参画が見込めるよう最大限の工夫が重要。
- 最大限の工夫とは、例えば、充実した情報開示と官民対話、適切な対象施設と業務範囲等の設定、事業規模を大きくするための広域化・共同化、水道をはじめ他分野バンドリングなどの工夫があります。

【令和8年度 入札・公募のケース】



【令和9年度 再入札・公募のケース】



導入検討の進め方(技術継承)

概要とポイント・留意点

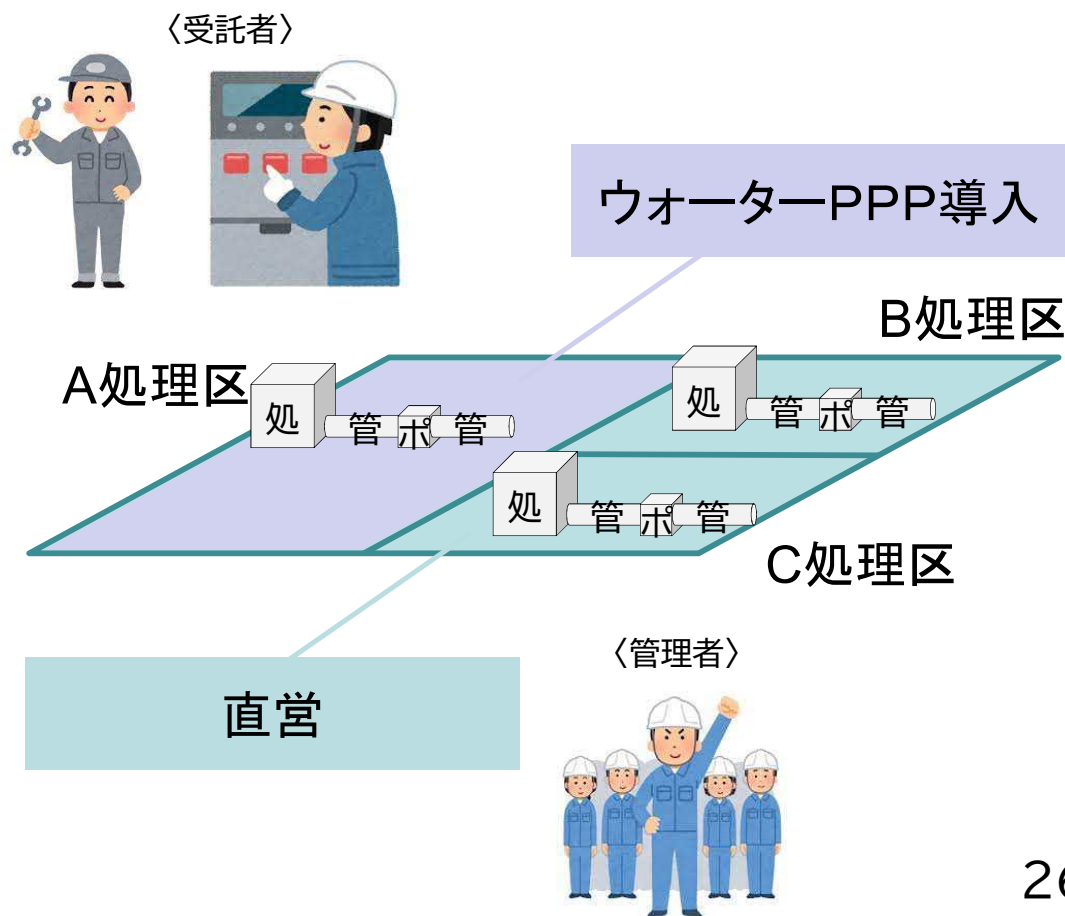
- ウォーターPPP導入後、管理者によるモニタリングが必要かつ重要であり、技術力保持や技術継承は、重要な課題と考える。
- 必要な技術を確保する方法として、例えば、外部機関との連携、受託者との連携、対象施設・業務範囲の設定の仕方による工夫などが考えられる。

(参考)受託者との連携



管理者と包括事業者による災害復旧訓練の様子
(大阪府大阪狭山市)

(参考)対象施設・業務範囲の設定

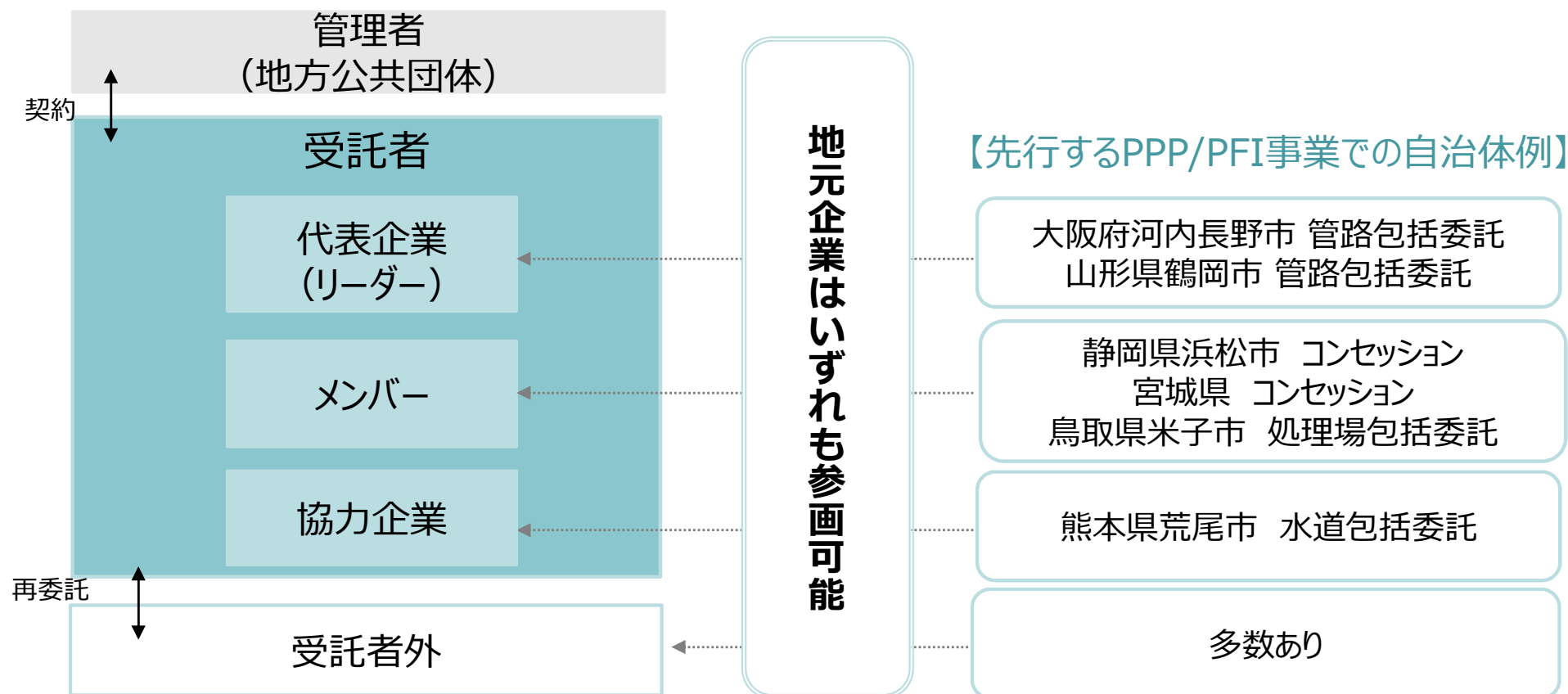


導入検討の進め方(地元企業の参画)

概要とポイント・留意点

(参考)地元企業の参画類型(イメージ)

- 地元企業がJVやSPC(特別目的会社)に参画することは全国的にも事例あり
- 参画に関する工夫としては、募集要項等に地元企業参画を定める、提案・選定に係る評価基準に地域要件を設ける等があり、手法は様々



※ 上記は更新実施型をイメージ

※ 更新支援型の場合であれば、管理者が別途発注する工事にも受託者として参画可能と考えられる

導入検討の進め方(更新(改築)と交付金)

概要とポイント・留意点

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 国土交通省)

- 詳細な個別工事の実施内容は、施設の健全度や交付金の配分状況により異なると考えられるため、年度単位で当該年度に実施する更新工事の内容について協定等で規定することが考えられる。

(参考)神奈川県三浦市の先行事例

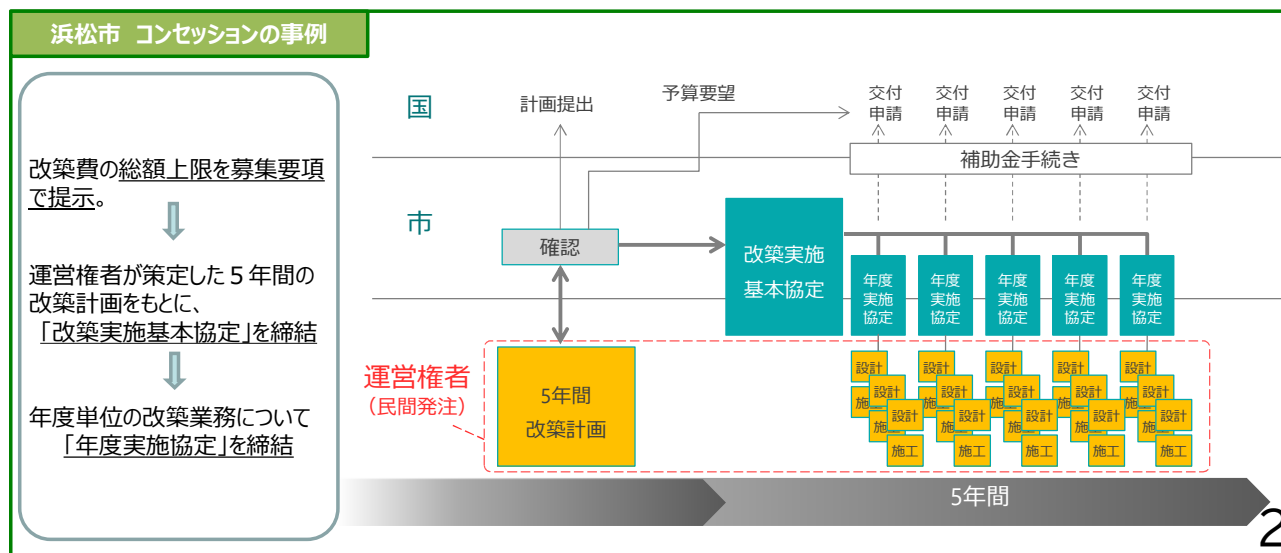
三浦市公共下水道(東部処理区)運営事業
公共施設等運営権実施契約書

- 「・・・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、・・・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、・・・運営権者と協議の上、・・・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。」と規定

(参考)静岡県浜松市の先行事例

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 国土交通省)

- 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



概要とポイント・留意点

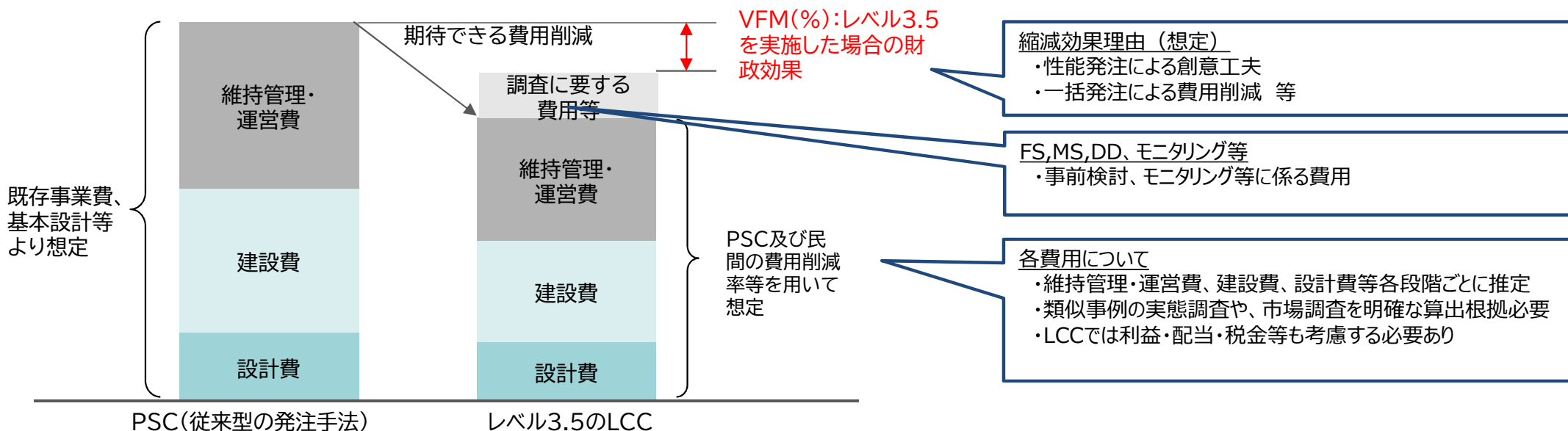
○ 定量的な効果について、例えば、「PSC」と「レベル3.5のLCC」を比較するVFMの考え方がある

(参考)用語

- VFMは、「支払(Money)に対して最も価値の高いサービス(Value)を供給するという考え方」
※ 従来の方式に比べPPP/PFI手法(レベル3.5)が総事業費をどれだけ削減できるかを示す割合 ※定量的な効果の考え方の一つ
- PSCは、「公共が自ら実施する場合の事業期間全体を通じた公的財政負担の見込額の現在価値」
- LCCは、「プロジェクトにおいて、計画から、施設の設計、建設、維持管理、運営、修繕、事業終了までの事業全体にわたり必要なコスト」

(参考)考え方

- LCCがPSCを下回ればレベル3.5にVFMがある
- LCCとPSCが等しくてもレベル3.5で公共サービス水準の向上が期待できるとき、レベル3.5にVFMがある



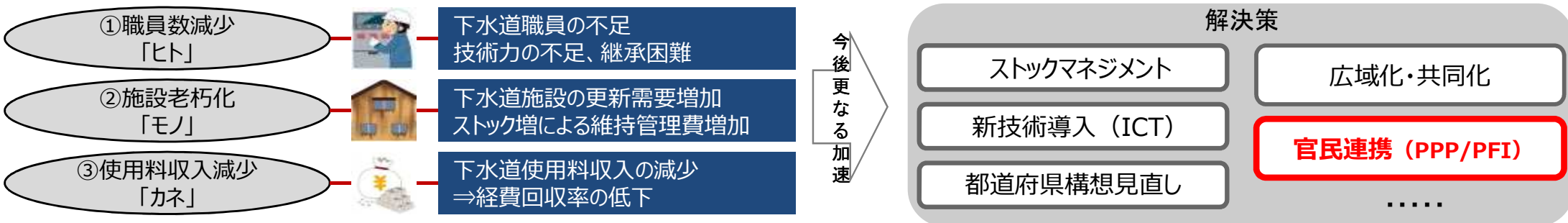
※ 下水道事業におけるPPP/PFI手法選択のためのガイドライン(R5.3 国土交通省)参照

※ VFM(Value For Money)に関するガイドライン(R5.7 内閣府)参照

【参考】なぜウォーターPPPが必要なのか？

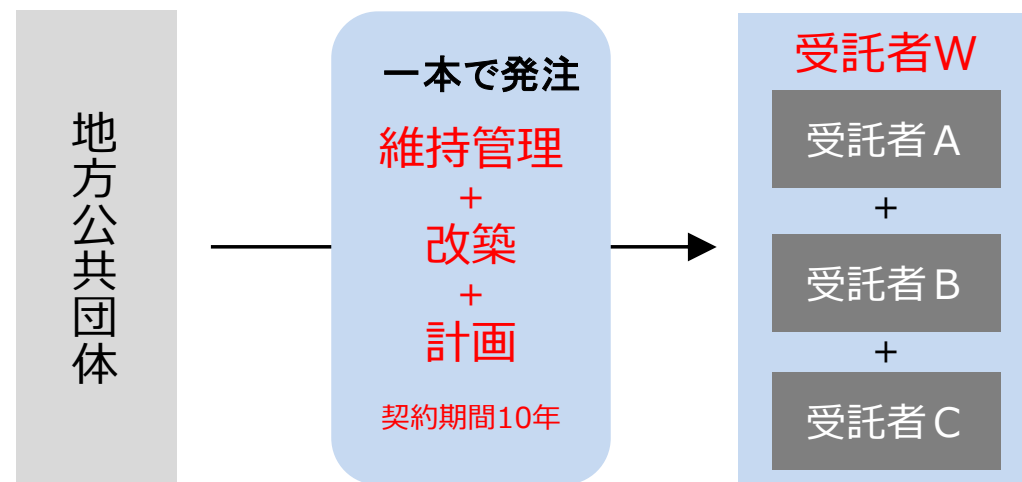
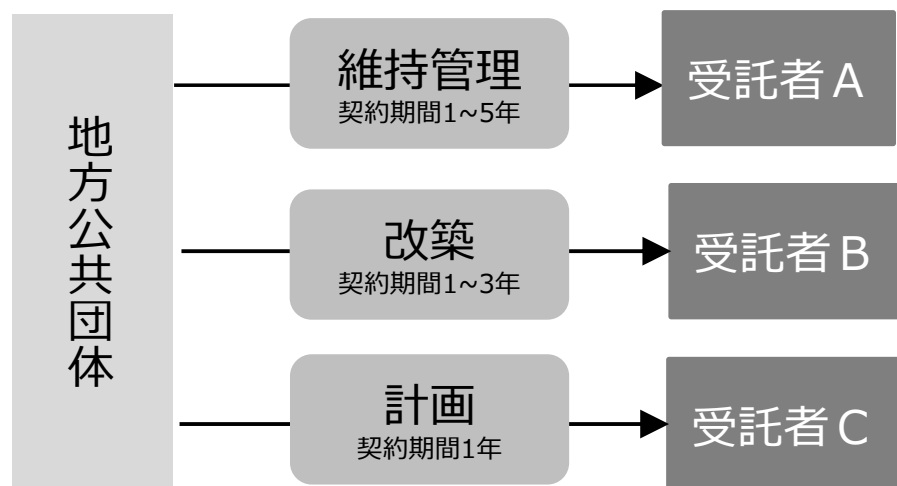
概要とポイント・留意点

(参考)ウォーターPPP(レベル3.5)の必要性とイメージ



従来の業務形態
～個別発注～

これからの業務形態
～ウォーターPPP～



○各取組に応じて、発注・契約・管理等を実施。短期間。
→ (自治体) 発注と管理に追われて、人手不足の中大変。
複数の工事の調整も高度で困難。
→ (民間) 業務が小さい・短い人手がかかり利益も上げづらい。

○各取組が一体化、発注・契約・管理等一元化
▶自治体・民間双方にとって、事務負担の軽減
○契約期間が長期 ▶ スケールメリットが大きく民間も利益を上げやすい
○各取組間での連携がスムーズ ▶ 事業の効率化、自治体の労力減