

新潟市下水道事業における ウォーターPPP導入について

令和7年3月10日

新潟市下水道部



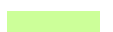
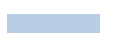
目次


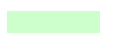
1. 新潟市の下水道事業
2. ウォーターPPPの概要
3. 検討中の事業内容
4. マーケットサウンディング
5. スケジュール





本資料で提示する対象処理区や対象施設等の事業内容・スケジュール等についてはすべて検討段階であり、現段階で決定しているものではありません

1.新潟市の下水道事業

処理区域図

単 公 共 下 水 道		船見処理区
		中部処理区
		白根処理区
		島見処理区

流 公 共 下 水 道		東部処理区
		新津処理区
		北部処理区
		西部処理区

凡例	
	: 区界
	: 合流区域*
	: 処理場 (単独)
	: 処理場 (流域)



*汚水と雨水を同一の管渠で集め下水処理場で処理する方式の区域

1.新潟市の下水道事業

新潟市下水道事業の変遷

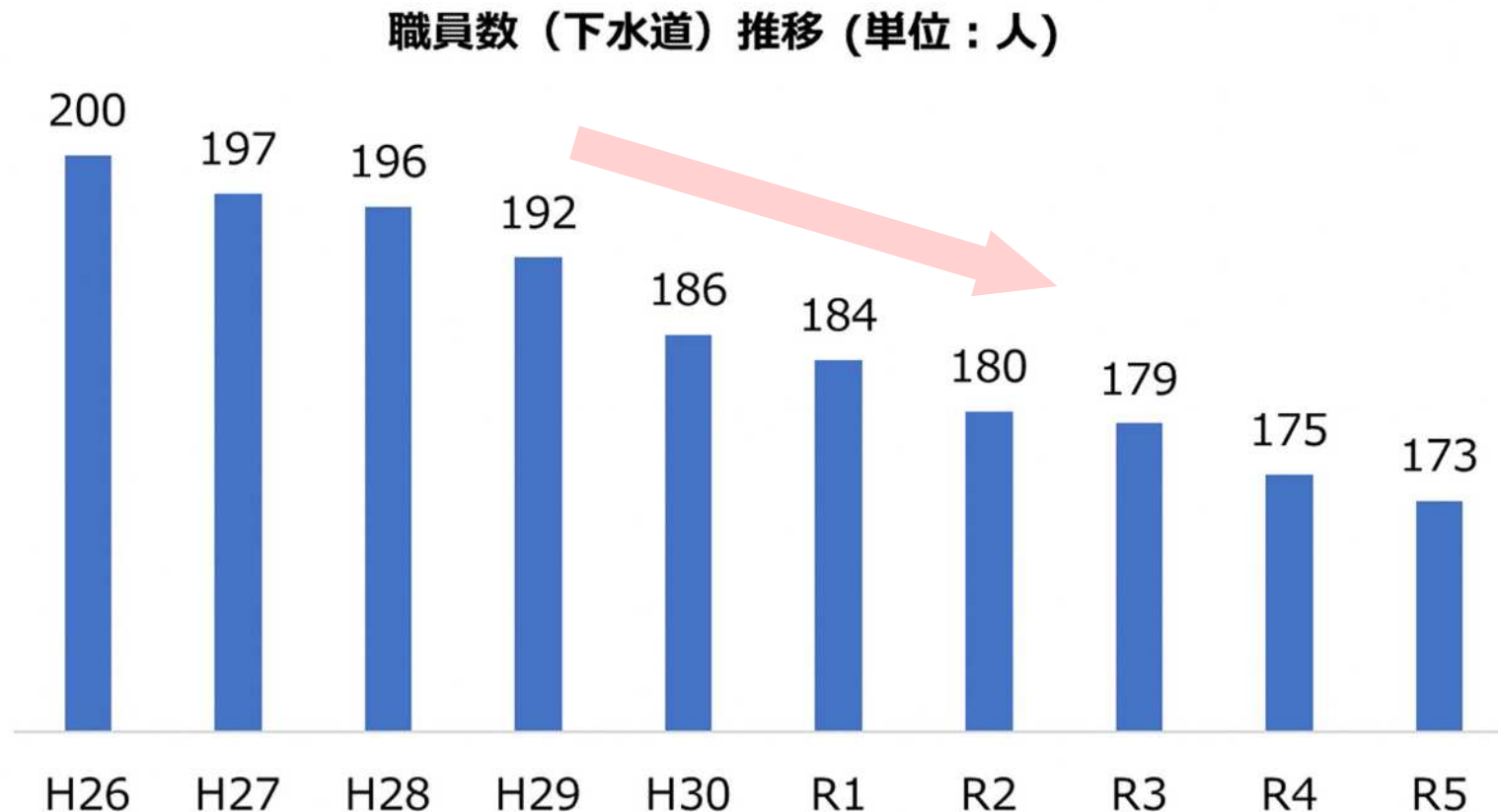
- 昭和27年 : 下水道事業に着手 (船見処理区)
- 昭和39年 : 船見下水処理場の運転開始
- 昭和39年 : 新潟地震被災 (下水道施設に甚大な被害)
- 昭和42年 : 船見下水処理場の運転再開
- 昭和55年 : 中部下水処理場の運転開始
- 平成18年 : 地方公営企業法を一部適用 (公営企業化)
- 平成19年 : 政令指定都市へ移行
- 平成20年 : 下水処理施設 (島見、白根) の包括的民間委託を導入
- 平成21年 : 新潟市下水道中期ビジョン策定
- 平成31年 : 第二次新潟市下水道中期ビジョン策定
- 令和4年 : 管路施設の包括的民間委託を導入 (中央区他)
- 令和6年 : 能登半島地震被災 (周辺道路の液状化等により下水道施設も被害)
- 令和6年 : 第二次新潟市下水道中期ビジョン改訂
(ウォーターPPPなどの官民連携手法の導入を取組指標に)

1.新潟市の下水道事業

新潟市の下水道事業の課題

組織体制（ヒト）の課題

下水道に関する**職員の人数は年々減少**しており、今後も減少する見込み
施設の老朽化に伴う業務量の増加に加え、耐震化・耐水化等の他事業への対応も必要
→ 職員不足により**下水道機能・サービス水準の維持に影響**



1.新潟市の下水道事業

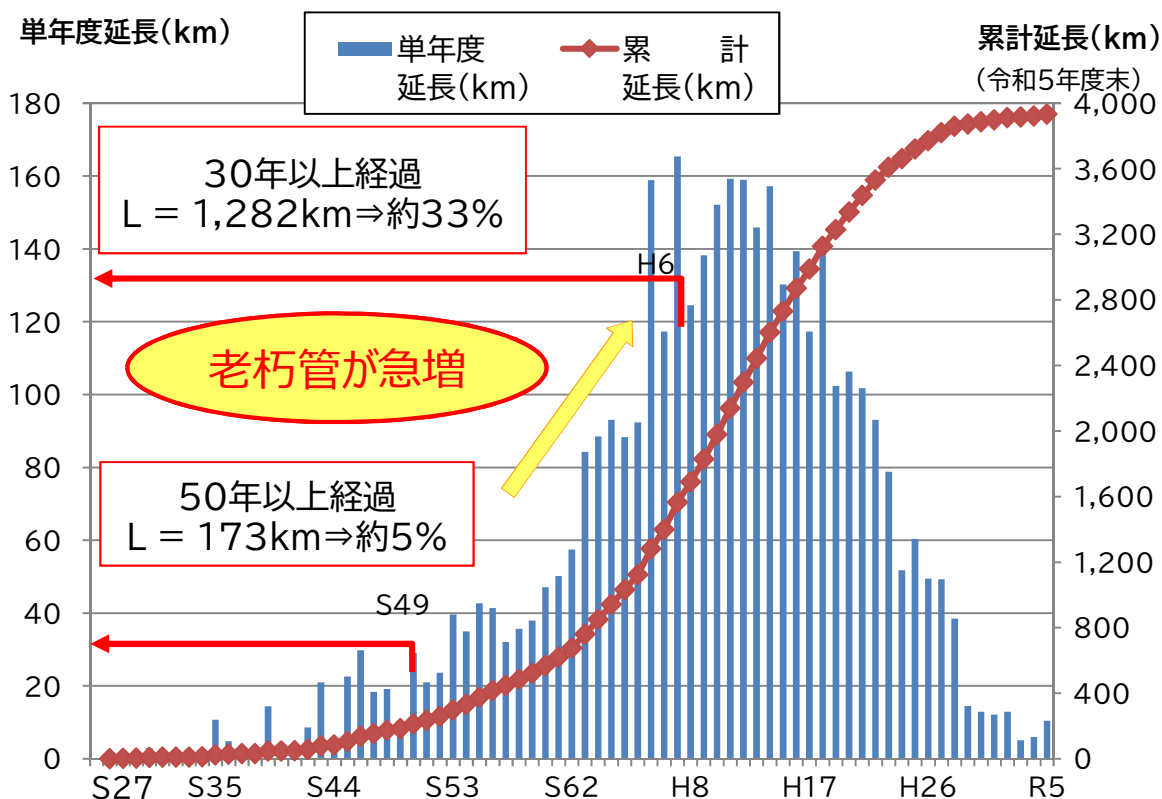
新潟市の下水道事業の課題

施設（モノ）の課題

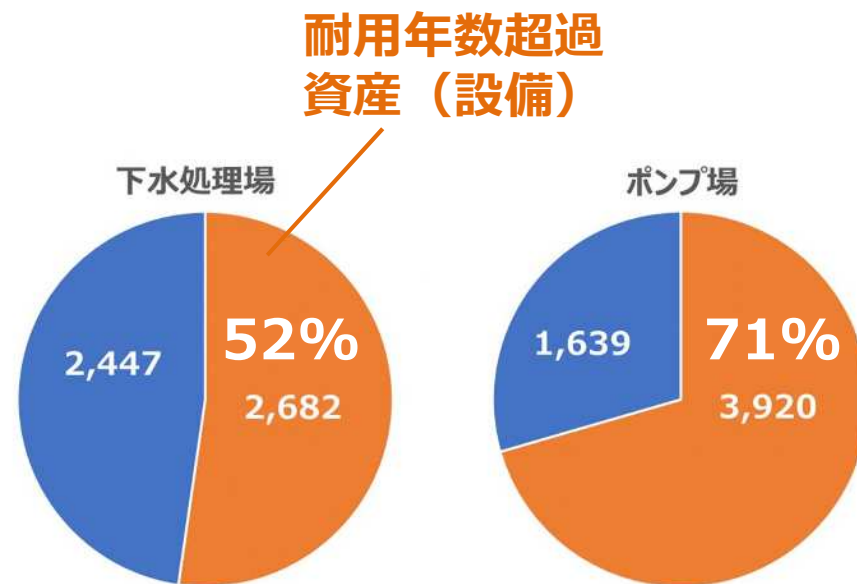
管路、処理場、ポンプ場などの老朽化施設が今後急増

→ **道路陥没や設備故障の頻発化、今後の業務量の増加**

耐用年数を超過した管渠延長



耐用年数を超過した処理場・ポンプ場資産数



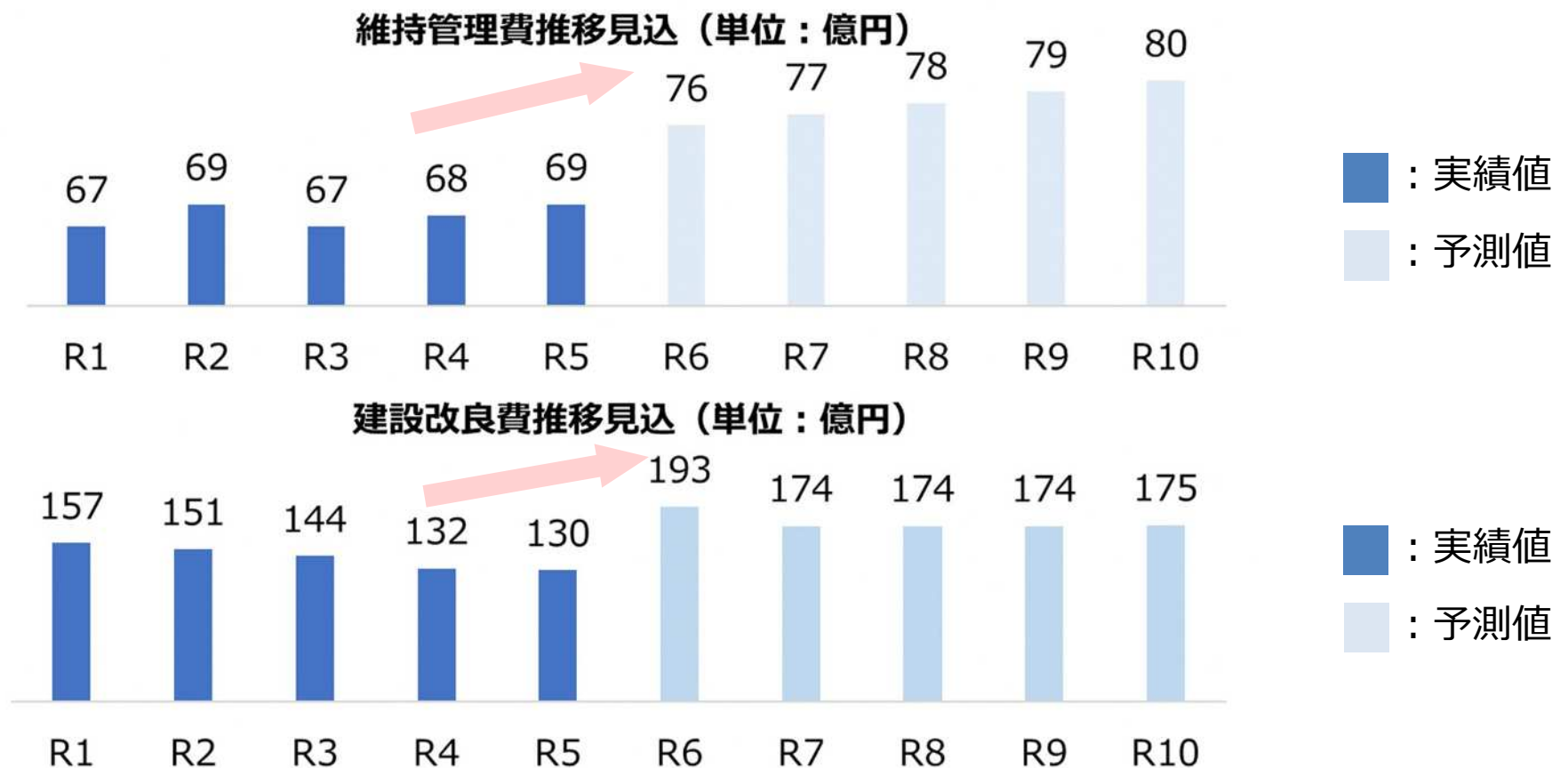
1.新潟市の下水道事業

新潟市の下水道事業の課題

財政（カネ）の課題

老朽化施設の増加による**維持管理費及び建設改良費の増加**

人口減少や節水意識の高まりなどによる**下水道使用料の減収**



出典：第二次新潟市下水道中期ビジョン（改訂版）（R5は実績値を反映）

1.新潟市の下水道事業

新潟市下水道事業の課題



下水道部の職員数は減少傾向にあり、今後も同様の傾向が続けば、**下水道機能・サービス水準の維持に影響**



耐用年数を超過する資産が増加してきており、適切に維持管理がなされなければ、事故・故障が頻発し、**業務量が増加する**



維持管理費及び建設改良費の増加の一方で下水道使用料は減収する見込みであり、**市の財政状況は一層厳しくなる**

官民連携手法の導入

このような状況の中、下水道事業の課題解決に資する官民連携の取組を推進

下水処理場

白根中央浄化センター、島見浄化センターに**包括的民間委託を導入**（平成20年）

管路

中央区等の一部エリアに**包括的民間委託を導入**（令和4年）

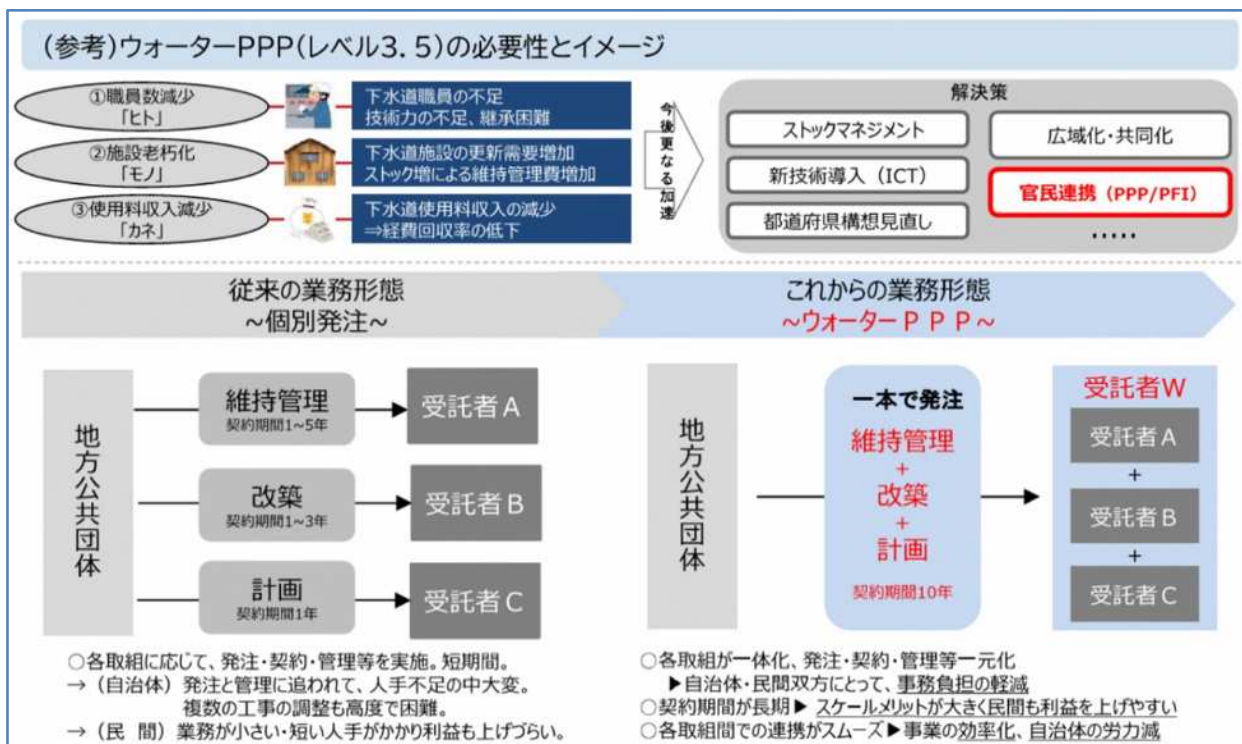
今後も安心・安全で持続可能な下水道サービスを提供するため、**ウォーターPPPを導入**し、予防保全型維持管理へのレベルアップを目指す

2.ウォーターPPPの概要

ウォーターPPPの推進

令和5年度に国の「PPP/PFI推進アクションプラン」が改訂され、**新たな官民連携の取組**となる**ウォーターPPP**が示されました

ウォーターPPPは、**従来の包括的民間委託の発展形**であり、より効果的に自治体が抱える**課題解決に資する**ことが期待されています



アクションプランにおける ウォーターPPP事業化の目標件数

分野名	事業件数10年ターゲット 〈ウォーターPPP〉
水道	100件
下水道	100件
工業用水道	25件

出典：PPP/PFI推進アクションプラン
(令和5年改定版)の概要：内閣府HP

2.ウォーターPPPの概要

国費支援について

令和9年度以降の污水管の改築に係る国費支援（交付金等）に関して、**ウォーターPPPの公募開始**が原則要件化されます

国費支援の有無が**今後の污水管の改築事業に大きく影響**するため、**早期のウォーターPPP導入**を目指しています。

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

交付金等要件化の概要

- 令和9年度以降に污水管改築の交付金等を受けるには、「ウォーターPPP導入を決定済み」が必要
- 「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・公募が開始されたこと
- 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、交付金等要件化の対象外

上記の補足等

- 「令和9年度以降に要件化」について、交付金等要件化の要件充足と、具体的な国費支援の関係は以下のとおり

※ 例えば、令和9年度当初予算の交付金等を受けるには、令和8年度(R9.3.31)までに要件充足が必要

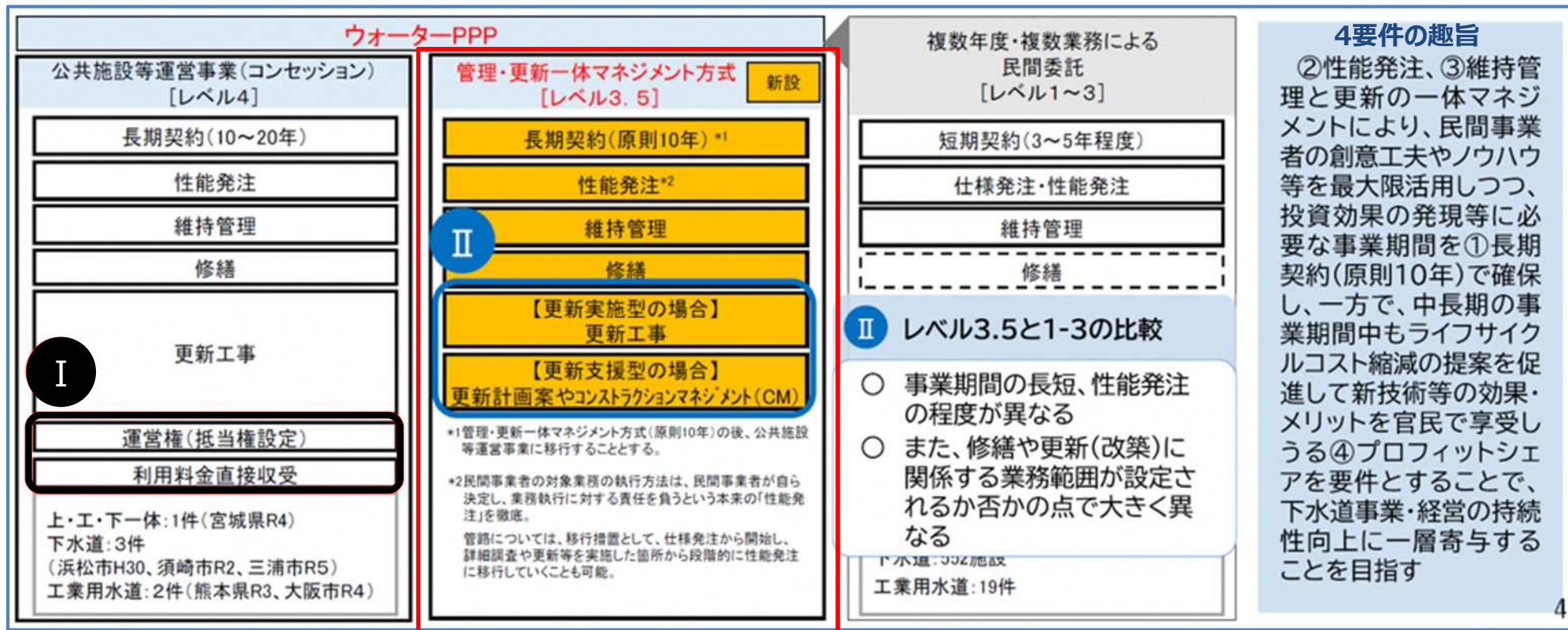
※ 例えば、(令和9年度の交付金等は不要で、)令和10年度当初予算から交付金等を受けるには、令和9年度までに要件充足が必要

※ 例えば、(令和10年度までの交付金等は不要で、)令和11年度当初予算から交付金等を受けるには、令和10年度までに要件充足が必要

3. 検討中の事業内容

ウォーターPPPの定義

- 公共施設等運営事業（コンセッション事業） [レベル4]**
 自治体が施設の所有権を保有したまま、施設の運営権を民間事業者を設定する方式
- 管理・更新一体マネジメント方式 [レベル3.5]** **新潟市が目指すウォーターPPP事業**
 コンセッションに準ずる効果が期待できる官民連携方式（下記4要件を満たす民間委託）
 - ①長期契約 ②性能発注 ③維持管理と更新の一体のマネジメント ④プロフィットシェア



3. 検討中の事業内容

管理・更新一体マネジメント方式 [レベル3.5]

要件①長期契約

事業期間は、**10年間**とする予定です

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

出典：下水道分野におけるウォーターPPPガイドライン 第1.2版

3. 検討中の事業内容

管理・更新一体マネジメント方式 [レベル3.5]

要件②性能発注

発注方式は、**性能発注を原則**とするが、**管路については、仕様発注から開始し、段階的に性能発注へと移行する方式**を検討中です

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。)

出典：下水道分野におけるウォーターPPPガイドライン 第1.2版

仕様発注と性能発注の違い

仕様発注

業務方法等について、**委託者（自治体）が詳細に仕様を規定し、受託者は規定された仕様に従い忠実に業務を実施**する発注方式

性能発注

委託者は必要な性能（要求水準等）を示し、それを達成するための業務の詳細な実施方法は受託者に委ねる発注方式

3. 検討中の事業内容

管理・更新一体マネジメント方式 [レベル3.5]

要件③維持管理と更新の一体マネジメント

事業方式には、維持管理業務に加えて、**更新計画案作成まで含む更新支援型**と、さらに**改築工事までを含める更新実施型**があります

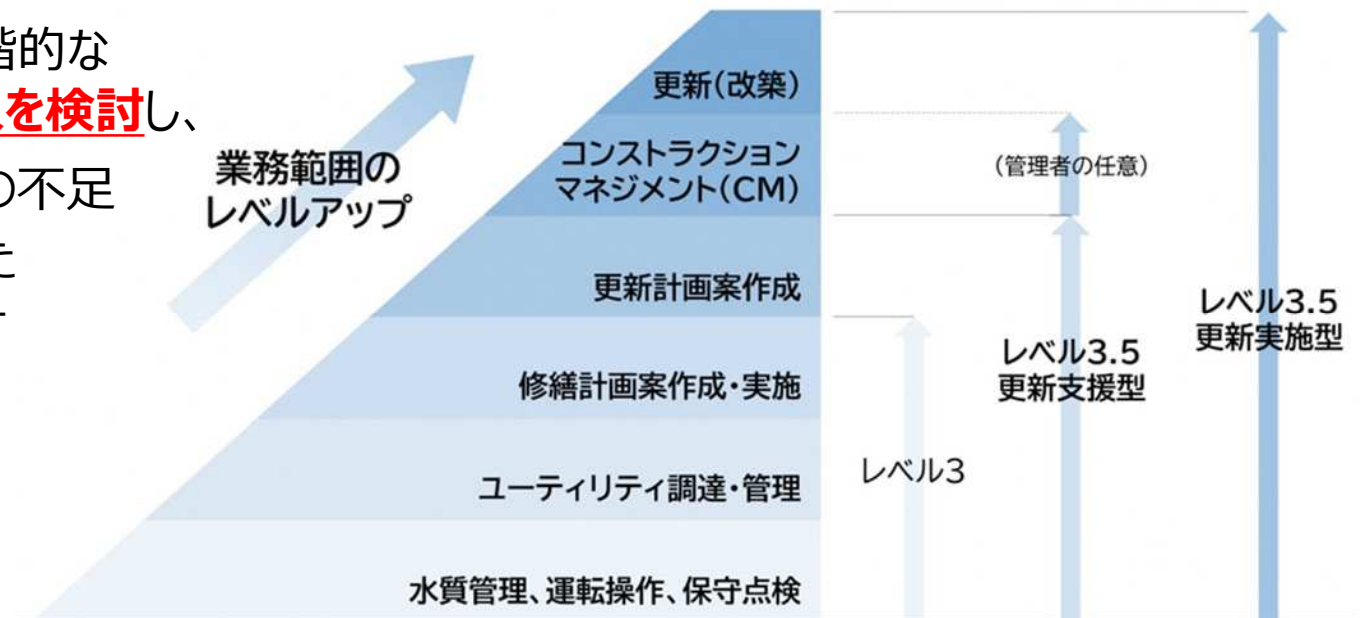
本市では、**施設ごとに異なる方式**の導入を検討しています

管路は、包括的民間委託からの段階的なレベルアップとして**更新支援型の導入を検討**し、

処理場・ポンプ場は、機械・電気職の不足が深刻なため、改築工事までを含めた**更新実施型の導入を検討**しています

新潟市で検討中の方式

施設	方式
管路	更新支援型 (更新計画案作成まで)
下水処理場・ポンプ場	更新実施型



3. 検討中の事業内容

管理・更新一体マネジメント方式 [レベル3.5]

要件④プロフィットシェア

プロフィットシェアの仕組みを導入します。仕組みの詳細（発動条件、配分比率など）は今後改定が予定されているウォーターPPPガイドラインの動向や、マーケットサウンディングの結果を踏まえ検討します

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)
①	2削減		2
②		2削減	2

プロフィット
シェア

官	民
1	1
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
 - **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)
 - 想定する仕組みは、例えば、茨城県守谷市の先行事例
- ※プロフィット=費用削減分
 ※仕組みの導入で要件は充足(発動不要)
 ※官:民=0:10も可能(管理者の任意)
 ※契約後VE等は例示の一つ

3. 検討中の事業内容

ウォーターPPP事業の対象範囲

職員の業務負担軽減や業務量確保などの観点から、他処理区と比べて事業規模が大きく、高い導入効果が期待できる船見処理区および中部処理区を導入処理区として検討しています

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 ※処理区の実選は管理者の任意
 - ※ 「すべての施設等」とは、少なくとも一つの処理区の実すべての施設と、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

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

3. 検討中の事業内容

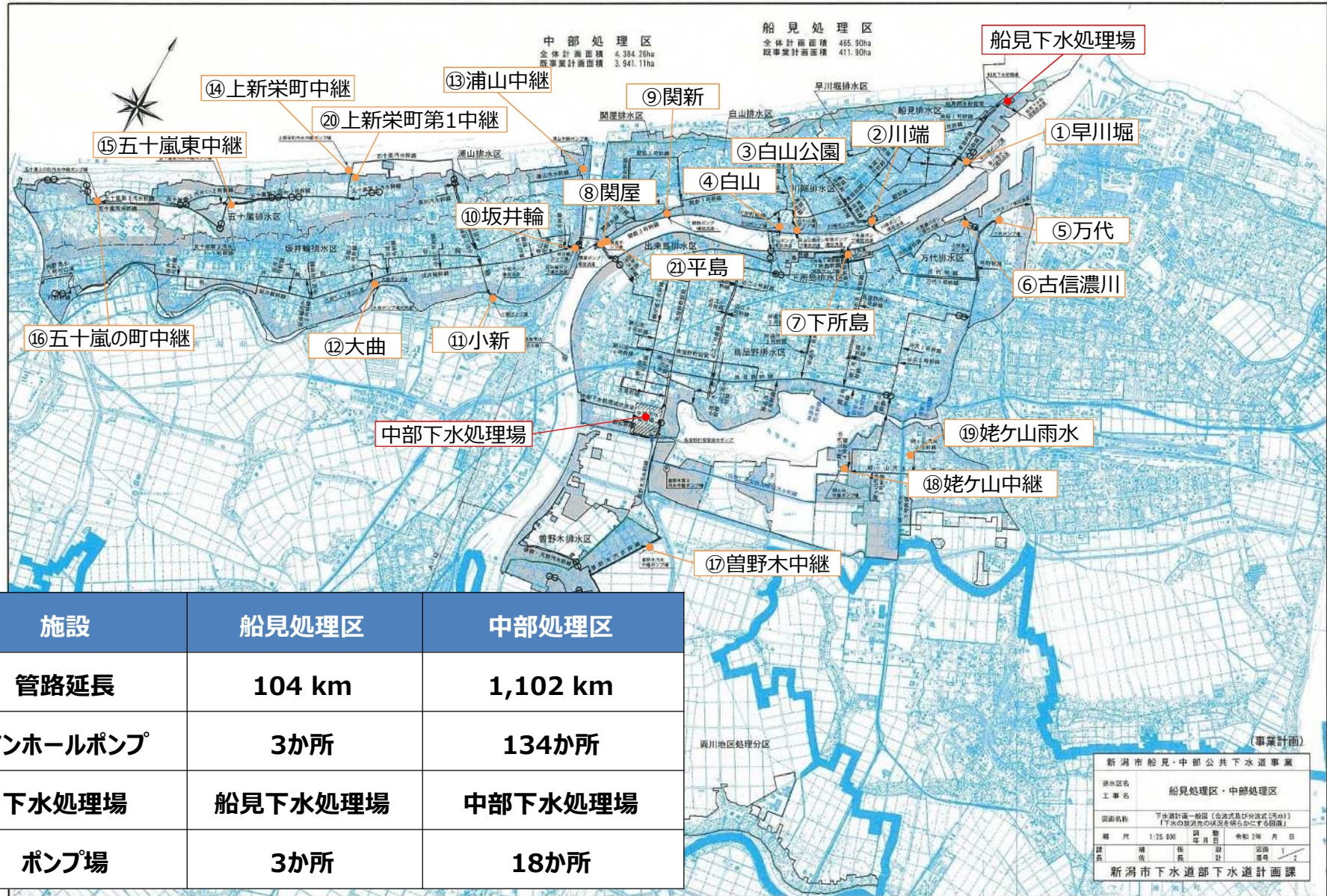
処理区	船見、中部、白根、島見 東部、新津、北部、西部	船見、中部	割合
処理人口	683,512 人	275,358 人	40%
管路 総延長	3,882 km	1,206 km	31%
管路 50年経過延長	179 km	142 km	79%
施設数 下水処理場	4 箇所	2 箇所	50%
施設数 ポンプ場	55 箇所	21 箇所	38%
維持管理費（管路）	392 百万円／年	191 百万円／年	49%
建設改良費（管路）	1927 百万円／年	1506 百万円／年	78%
維持管理費（処理場・ポンプ場）	1465 百万円／年	959 百万円／年	65%
建設改良費（処理場・ポンプ場）	2,108 百万円／年	1,855 百万円／年	88%

※ 割合は、全処理区に対する船見処理区及び中部処理区を対象とした場合の比率

※ 維持管理費及び建設改良費は過年度（直近5年程度）の平均概算額

※ 建設改良費は改築等に係る工事を集計した概算額

3. 検討中の事業内容



3. 検討中の事業内容

現時点で検討中の事業内容

項目	検討中の事業内容
官民連携方式	管理・更新一体マネジメント方式（レベル3.5）
事業期間	10年間（令和9年度～事業開始予定）
対象処理区	船見処理区及び中部処理区
対象施設	対象処理区内の管路、マンホールポンプ、下水処理場、ポンプ場のいずれか、または全て
対象業務	管路・マンホールポンプを対象とする場合：更新支援型 下水処理場・ポンプ場を対象とする場合：更新実施型

3. 検討中の事業内容

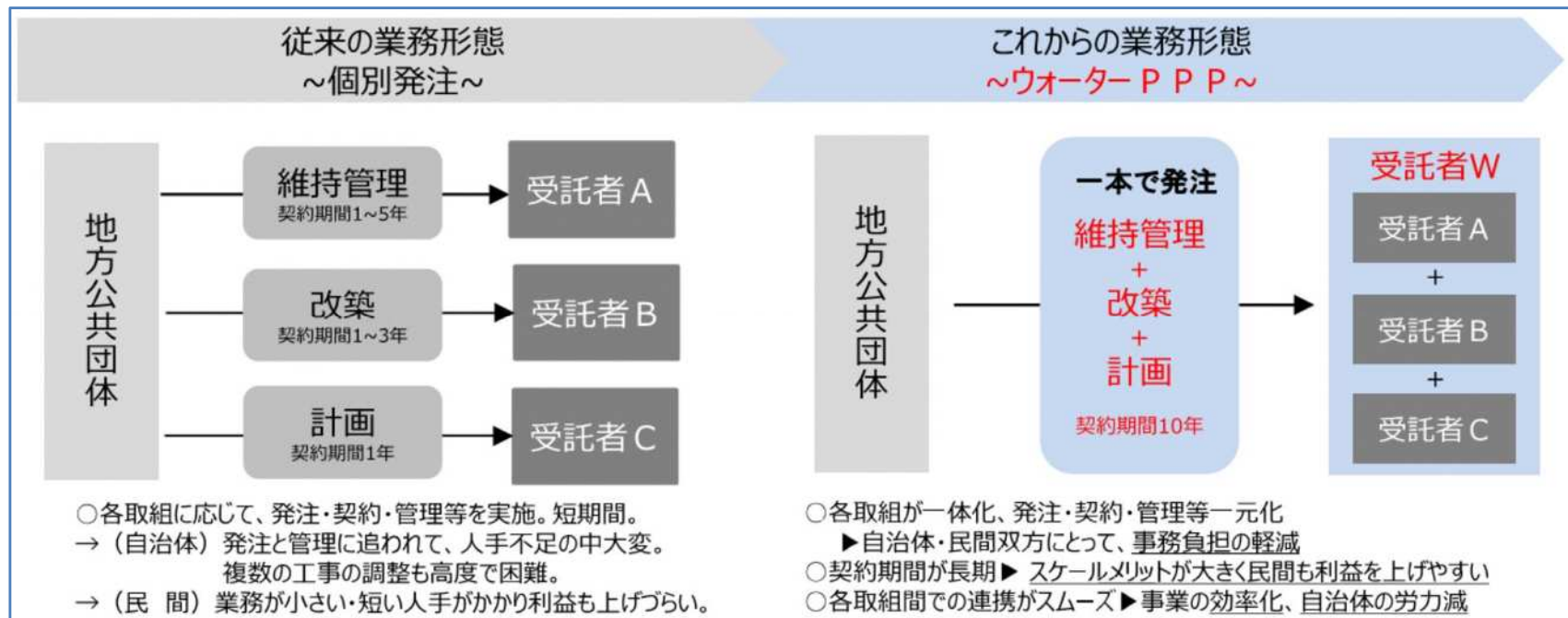
ウォーターPPP導入により期待される効果

自治体側のメリット

- ✓ 民間企業のノウハウや技術力を活用することで**業務を効率化**
- ✓ 各種業務の集約化により**業務負担を軽減**
- ✓ **予防保全型維持管理**への移行

民間事業者側のメリット

- ✓ 長期契約による**安定的な雇用確保・業務の平準化**（持続的な事業運営）
- ✓ スケールメリットを活かした**利益の創出**
- ✓ 契約等の**事務負担の軽減**



4.マーケットサウンディング

マーケットサウンディングについて

ガイドラインでは、事業範囲とする処理区内のすべての施設等を対象としない場合、マーケットサウンディング等の、客観的な情報に基づいて整理することが定められています。

マーケットサウンディングでは、**アンケート調査**や**ヒアリング**等により、民間事業者の皆さまから**対象施設や対象業務等に関するご意見**を広く求め、**事業内容等の検討に活用**することを予定しています。ぜひご協力くださいますよう、お願いいたします。

概要とポイント・留意点

対象施設や業務範囲を設定する際の考え方

- 「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等ではない場合、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

概要とポイント・留意点

PPP/PFI手法選択GL(R5.3)

長期間の民間委託となるが、地元企業の参画可能性に配慮するにはどうしたらいいか？ ※次頁も参照

- 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。



4.マーケットサウンディング

アンケート調査の概要

概要	
HP公表日	令和7年3月11日（火）
回答期限	令和7年3月31日（月） 17:00まで
回答方法	E-mail（電子データ） ※pdf等には変換せず、 <u>エクセル形式での提出</u> をお願いします。
調査項目の概要	<ul style="list-style-type: none">① 新潟市ウォーターPPP事業への関心や参入意欲② 新潟市ウォーターPPP事業の対象施設・対象業務③ 管路の性能発注④ プロフィットシェア
アンケート結果公表日	4月下旬以降

5.スケジュール

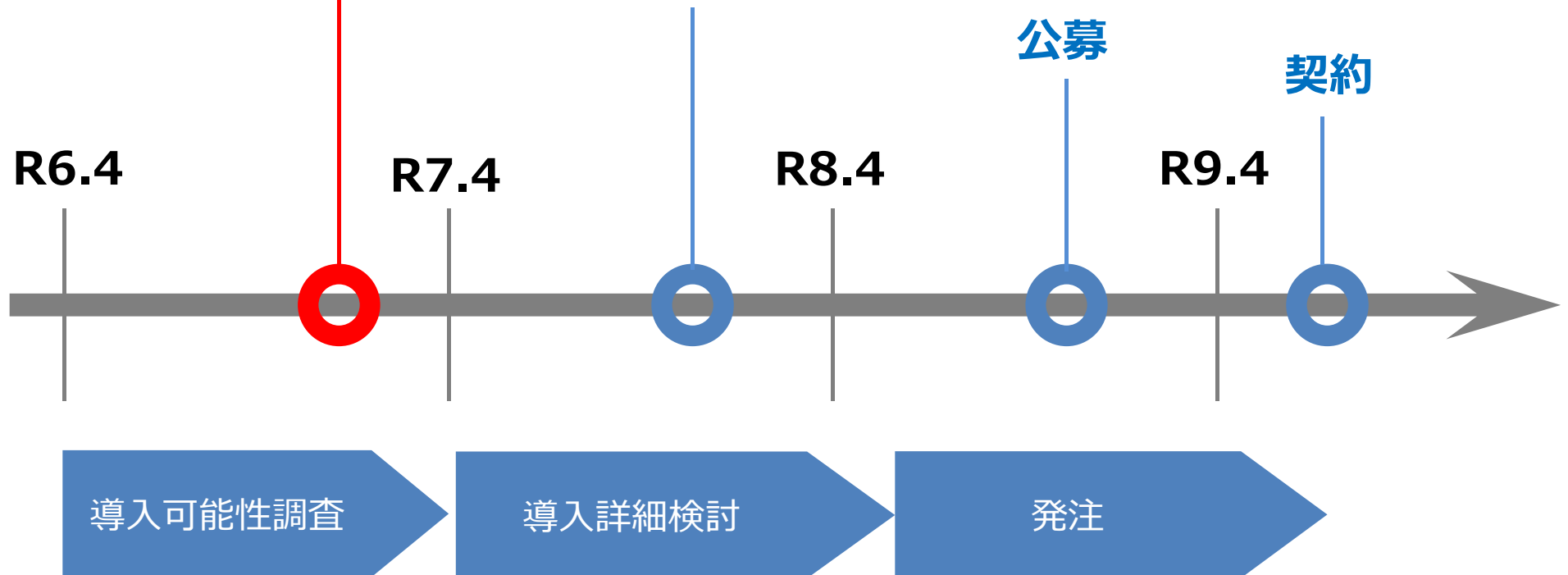
マーケットサウンディング（アンケート調査）

R7.3

対象施設・対象業務などに関するご意見を伺う予定です。

マーケットサウンディング（ヒアリング）

R7下半期予定



※導入検討が最短に進んだ場合でのスケジュール

ご清聴ありがとうございました

本説明会などに関するお問合せについては、以下までお願いします

※ メールでの問合せをお願いします

回答には時間をいただく可能性があります

お問合せ先

新潟市 下水道部 下水道計画課

担当：清水、澤田

電話：025-226-2983

E-mail：keikaku.ps@city.niigata.lg.jp

新潟市下水道「水玉ぼうし」



参考資料

1. ウォーターPPPの概要：内閣府
https://www8.cao.go.jp/pfi/actionplan/pdf/water_gaiyou.pdf
2. 官民連携（PPP／PFI）の活用：国土交通省
https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/mizukokudo_sewerage_tk_000585.html
3. 下水道分野におけるウォーターPPPガイドライン 第1.2版（令和6年11月11日）
<https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/content/WP3GLver.1.2.pdf>
4. 下水道分野におけるウォーターPPP（主に管理・更新一体マネジメント方式）に関するQ&A（令和6年4月24日）
<https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/content/001739997.pdf>
5. 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（案）改正検討会：国土交通省
https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/mizukokudo_sewerage_tk_000781.html
6. ウォーターPPP導入検討の進め方について／PPP/PFI手法選択ガイドライン令和4年度改定版(パワーポイント版)
+ 管理・更新一体マネジメント方式
<https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/content/001617903.pdf>
7. 新潟市の下水道に関する情報
<https://www.city.niigata.lg.jp/kurashi/jyogesuido/gesui/index.html>

参考（用語の説明）

- 維持管理と更新（改築）の一体マネジメント

維持管理と更新を一体的に最適化するための事業方式であり、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」の2方式がある。また、この管理・更新一体マネジメント方式を、ウォーターPPP（レベル3.5）と呼ぶ

- コンストラクションマネジメント（CM）

発注者の補助者・代行者であるコンストラクション・マネジャー（CMr）が、技術的な中立性を保ちつつ発注者の側に立って、設計の検討や工事発注方式の検討、工程管理、コスト管理などの各種マネジメント業務の全部又は一部を行うもの

- コンセッション（レベル4）

公営施設等運営事業。管理者（市）は運営権者（事業者）に運営権を設定。運営権により、運営権者（事業者）は原則として利用者（市民）から収受する下水道利用料金により事業を運営する方式

参考（用語の説明）

- **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。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。

一方で、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

- **ストックマネジメント**

長期的な視点で下水道施設全体の今後の老朽化の進展状況を考慮し、優先順位付けを行ったうえで、施設の点検・調査、修繕・改善を実施し、施設全体を対象とした施設管理を最適化すること

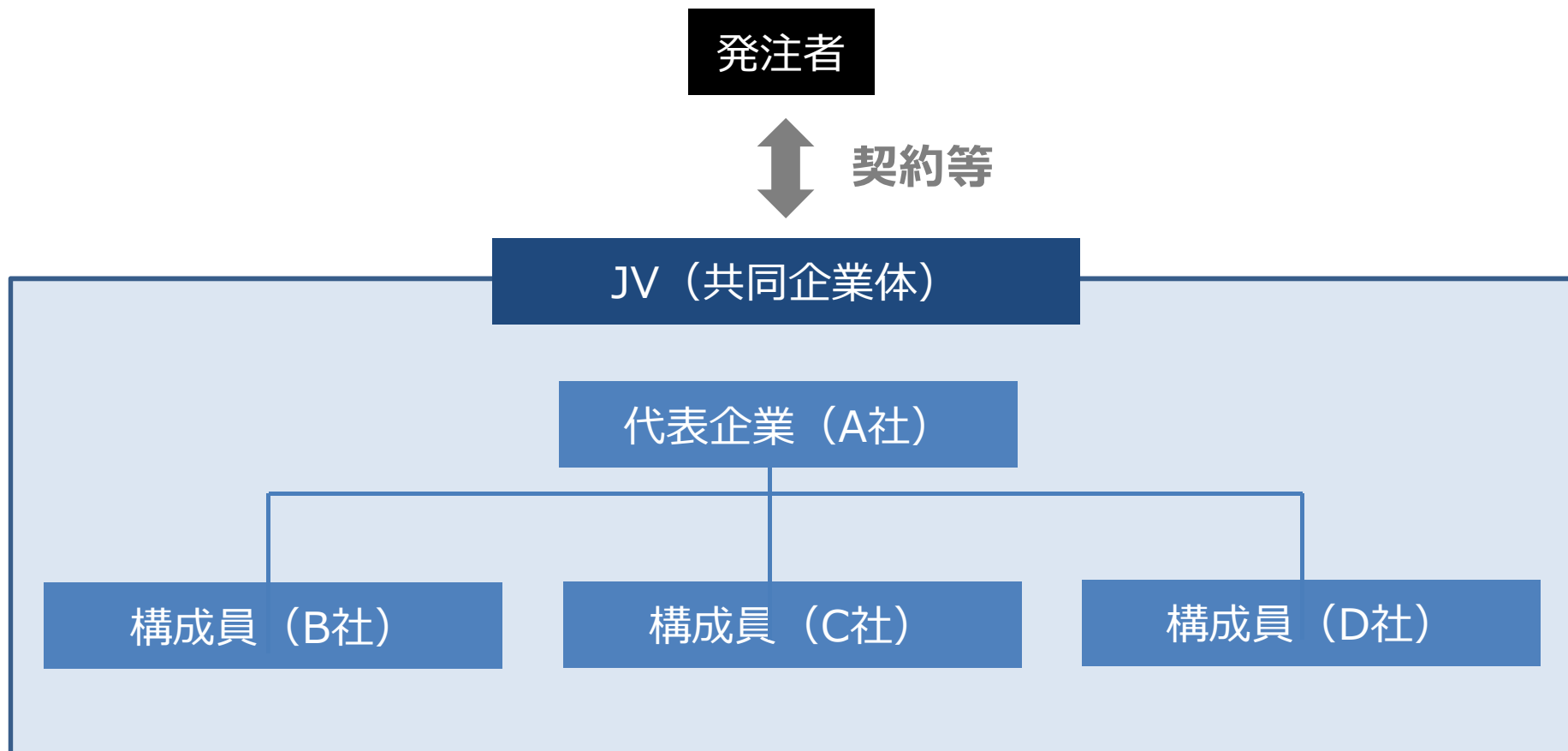
- **統括・マネジメント業務**

適正な事業運営を目的として、維持管理・計画・改築更新等の多岐にわたる業務を統括的に管理すること。これまで発注者側の役割であったものを、事業者側が実施するため、ウォーターPPP業務に含む場合は適切な積算により事業費に反映する

参考（用語の説明）

- JV（ジョイントベンチャー、共同企業体）

企業が単独で受注を行う通常の場合とは異なり、複数の企業が、一つの業務を受注、履行することを目的として形成する事業組織体のこと



参考（用語の説明）

● SPC（特別目的会社）

資産の流動化に関する法律に基づき、特定の事業の実施を目的として設立される法人、ある特別の事業を行うために設立された事業会社のこと

PFI事業やコンセッション方式では、公募提案する共同企業体が、新会社（＝SPC）を設立して、建設・運営・管理にあたることが多い

類型	単独の民間事業者等	JV(ジョイントベンチャー)	SPC等の新会社の設立
効果・メリット	-	<ul style="list-style-type: none"> ● SPC等の新会社の設立と比較して、JVの組成の方が容易(中小企業、地元企業も取り組みやすいと考えられる) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 一体的な事業実施 ● 倒産隔離、構成企業と切り離された財務モニタリングが可能
留意点・ポイント	<ul style="list-style-type: none"> ● 対象施設(処理場等と管路)、業務範囲(維持管理と改築関係)を一者で対応できる民間事業者は限られる 	<ul style="list-style-type: none"> ● 一体的な事業実施の観点を考慮 ● 中長期の安定的な事業実施の観点を考慮 	<ul style="list-style-type: none"> ● 新会社の設立や運営等の負担が大きい ● 官出資により、官民会社(三セク)、官会社もある

出典：下水道分野におけるウォーターPPPガイドライン 第1.2版

事前質問・回答

番号	質問	回答
1	上水道事業との連携は考えているか。	まずは、下水道事業単独としての導入を目指し、導入後の効果検証を進めたうえで上水道事業との連携について検討します。
2	現在の物価上昇率が高い状況で、受託者が10年間で想定した価格で提案し契約した後は、契約額について変更はないのか、または年度毎に上昇率を反映した変更があるのか。	労働集約型の業務に関する範囲に関しては後者を想定していますが、その他を含め、詳細は関係課とも協議し、来年度以降に検討します。
3	統括マネジメント業務の導入を検討しているか。	導入する予定です。 統括責任者の資格要件については他都市の先行事例も参考にして検討します。
4	災害対応業務が事業範囲に含まれる場合、可能な範囲で現在の体制を示してもらえないか。	ウォーター P P P 事業に含める業務内容については今後の検討事項になります。 現状は本市の地域防災計画および下水道BCPに基づき、緊急点検・0次調査・一次調査・二次調査などの災害対応を災害時応援協定を締結している団体・企業と連携して行う体制となっています。