下水道施設におけるウォーターPPP
導入検討に係る説明会

令和7年3月
富山市上下水道局下水道課

本日の説明内容

1.本説明会の主旨

2.富山市公共下水道事業の概要

3.富山市における下水道事業の現状と課題

4.ウォーターPPPの概要

5.対象施設・対象範囲（案）

6.今後のスケジュール（案）

7.第2回アンケート調査へのご協力のお願い

1. 本説明会の趣旨

本説明会の主旨

- **本市が導入を検討しているウォーターPPPについての情報提供**と**マーケットサウンディング**を行うことが目的です。
- マーケットサウンディングは、事業参画意欲を把握するとともに、参画しやすい公募条件の検討を行うために実施します。

【本資料における注意事項】

- 本資料の内容は**ウォーターPPPの対象施設や対象範囲に関して現時点で確定している事項ではありません。**正確性及び完全性については保証いたしかねますので、ご活用は貴社にてご判断頂きますようお願いいたします。

- また、本資料に記載された情報又はその他の書面若しくは口頭により貴社に対して伝達された情報の使用によって、貴社が本調査について検討する過程で生じた結果に対して、富山市及びその職員がいかなる責任を負うものではありません。

2. 富山市公共下水道事業の概要

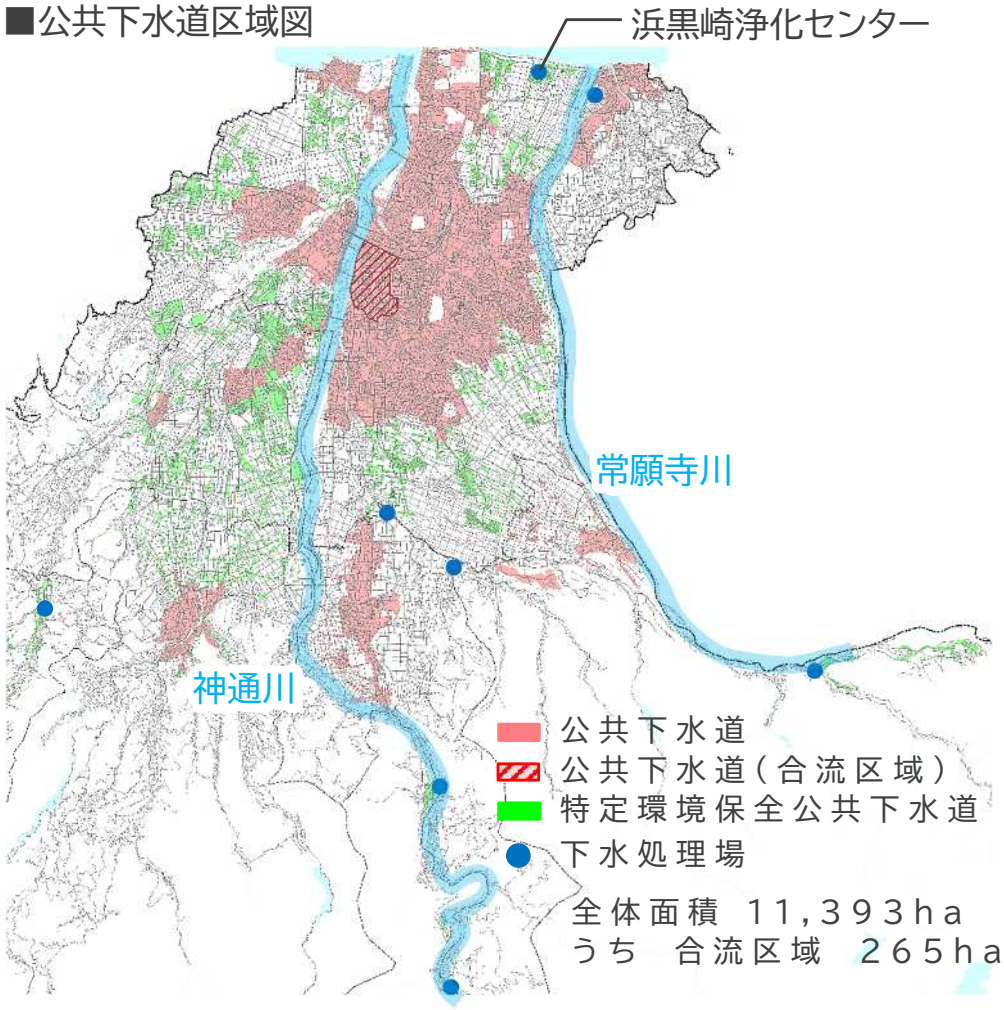
富山市公共下水道事業の概要（1/2）

昭和27年　戦災復興都市計画事業とともに事業着手
昭和37年　富山駅南の市街地を対象に合流式下水道として供用開始
平成17年　市町村合併
平成28年　汚水整備概成

・下水道処理人口普及率　93.5%
（令和5年度末時点）

・単独公共下水道4処理区
（浜黒崎、水橋、大沢野、大山）
特定環境保全公共下水道4処理区
（小見、山田、楡原、南部）
流域関連公共下水道1処理区
（神通川左岸）

・現在は、老朽化対策、地震対策、耐水化対策、浸水対策を主軸に事業を実施



富山市公共下水道事業の概要（2/2）

事業		単独公共下水道				流域関連公共下水道
地域		富山		大山	大沢野	富山、婦中、八尾
処理区		浜黒崎処理区	水橋処理区	大山処理区	大沢野処理区	神通川左岸処理区
計画面積	（ha）	5,921.0	419.4	370.4	630.6	3,530.4
計画人口	（人）	214,290	12,030	13,170	18,090	100,580
管渠延長（汚水・合流）	（km）	1,456	88	51	127	823
供用開始年度		昭和37年度	平成6年度	昭和62年度	平成4年度	平成9年度

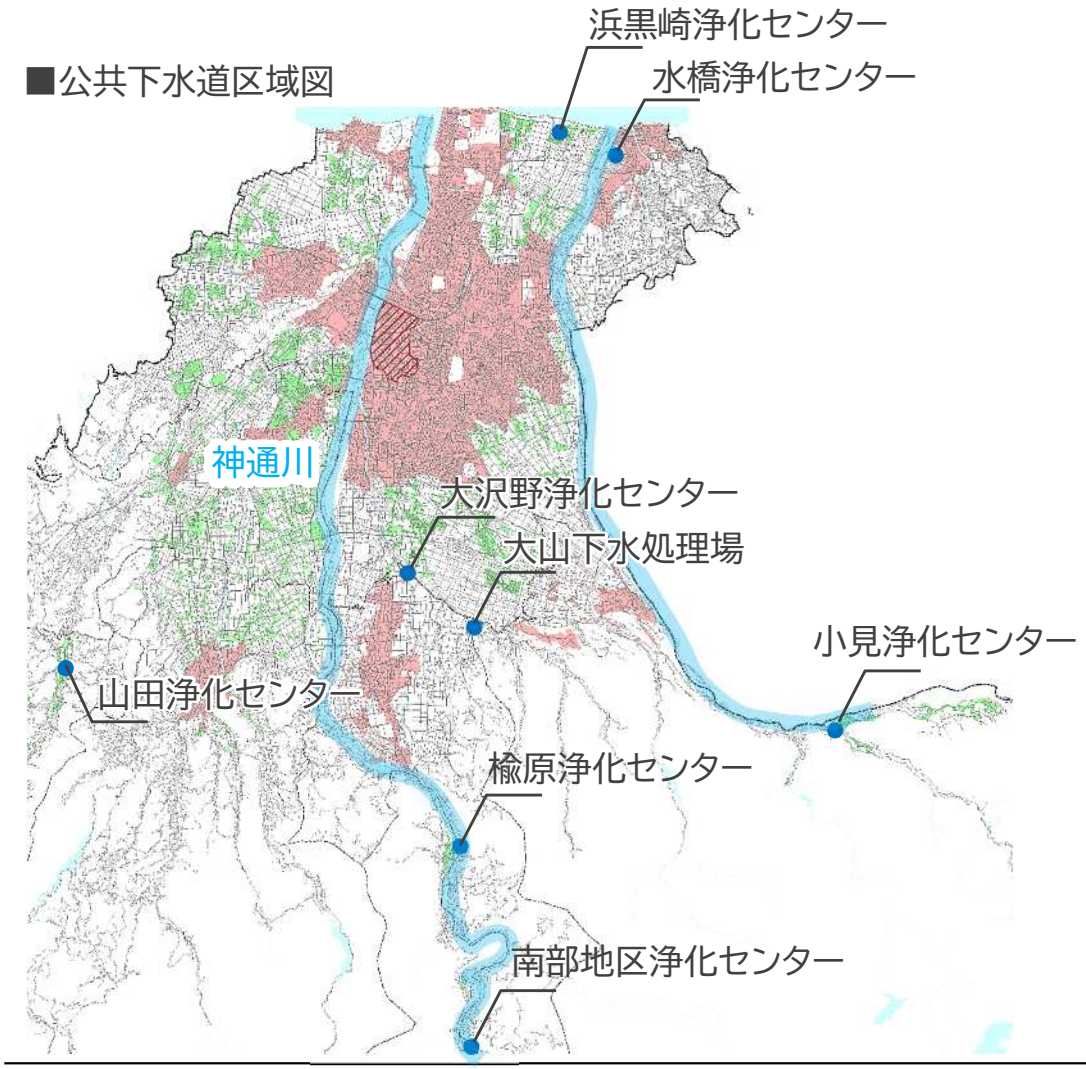
事業		特定環境保全公共下水道			
地域		細入			山田
処理区		小見処理区	楡原処理区	南部処理区	山田処理区
計画面積	（ha）	85.0	28.5	17.5	71.0
計画人口	（人）	10,530	770	420	6,480
管渠延長（汚水・合流）	（km）	13	6	8	21
供用開始年度		平成11年度	平成15年度	平成17年度	平成元年度

3. 富山市における下水道事業の現状と課題

下水道施設

- 処理区毎に８つの処理施設を有している
- 汚水管、合流管の市内全域の管渠延長は約2,600km

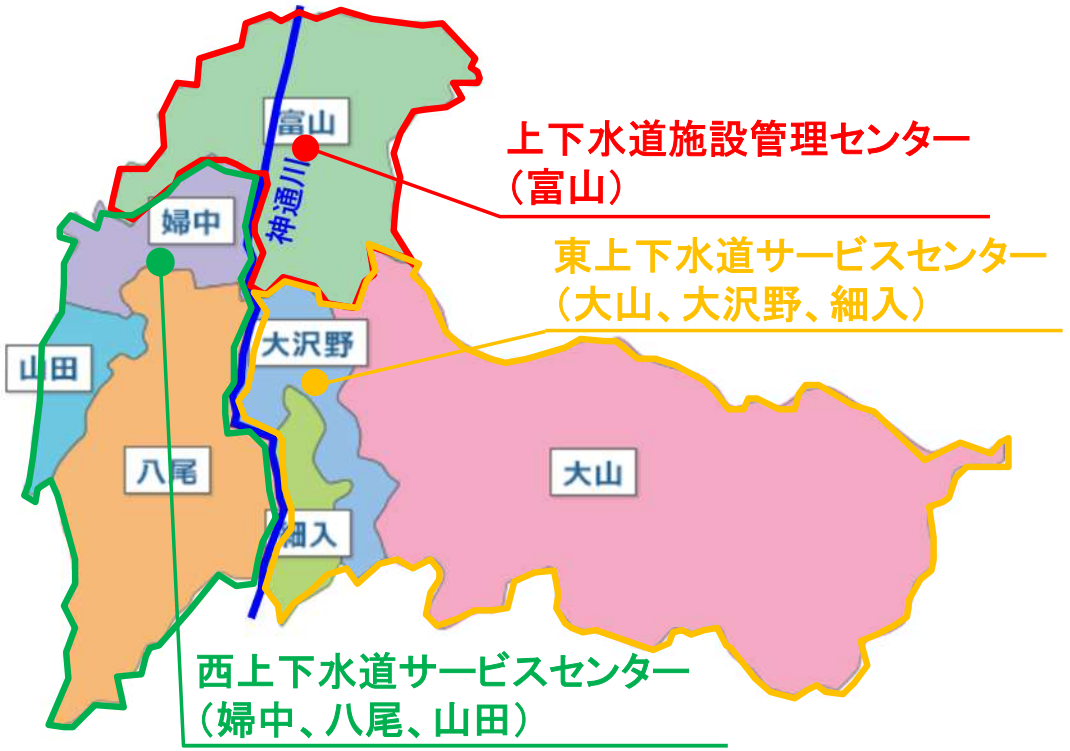
■公共下水道区域図



地域	汚水、合流管 (m)	人孔 (箇所)	マンホールポンプ (箇所)
富山	1,920,379	53,690	203
大沢野	127,371	3,395	18
大山	63,873	1,929	25
八尾	166,752	5,425	40
婦中	285,526	7,859	45
山田	21,208	784	19
細入	13,828	557	22
計	2,598,937	73,639	372

維持管理体制（管路）

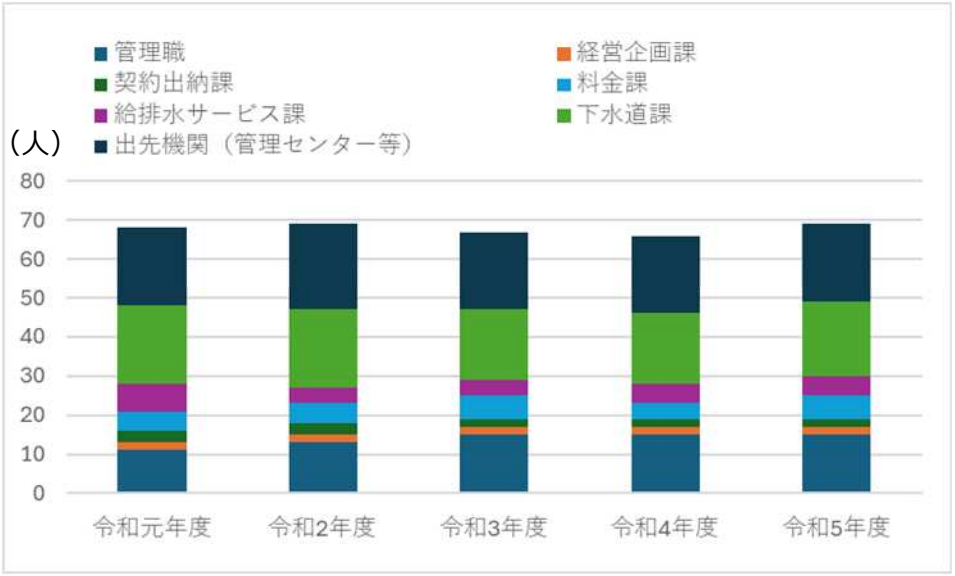
- 市全域を３つのエリアに分け、３つの部署が直営もしくは外部委託により、維持管理を実施
- 上下水道施設管理センター（以下、管理Ｃ）の一部の維持管理業務（緊急対応、点検、清掃等）は、上下水道施設管理センターの職員が直営で実施
- 東西上下水道サービスセンター（以下、東西ＳＣ）の維持管理業務は外部委託により実施



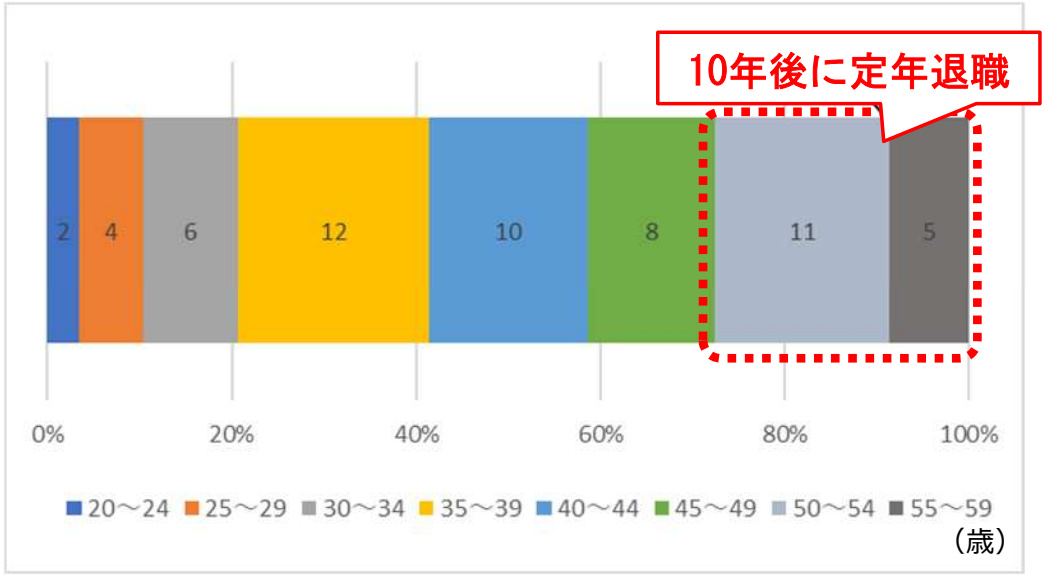
下水道事業の維持管理に関わる課題（人の課題）

- 下水道に関わる職員数は、直近5カ年（R1～R5）で概ね横ばいで推移しているが、将来的には職員数の減少が懸念される
- ベテラン職員の退職時における技術継承が懸念される
- 職員数の減少、技術力の低下に伴う災害対応力の低下が懸念される

→課題：人員人材の不足によるサービス水準低下
技術継承



職員数の推移

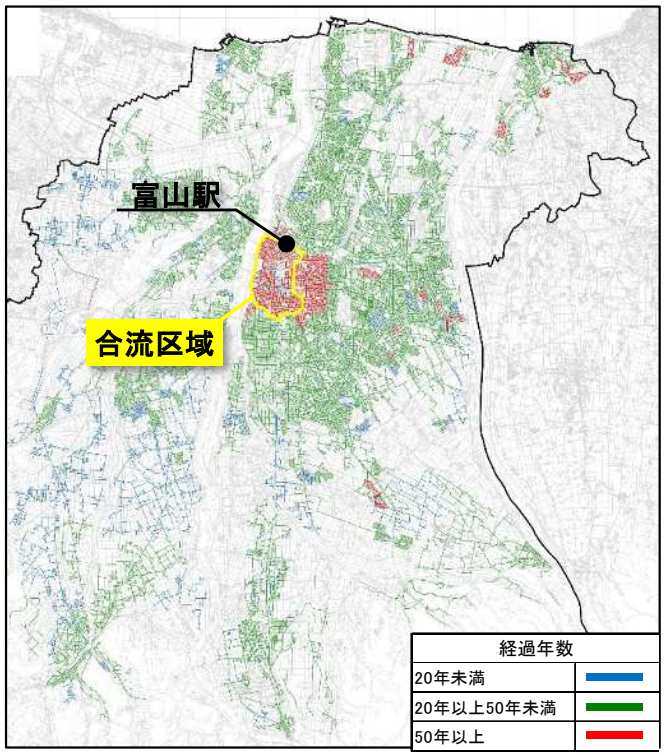


職員の年齢構成（R6.4時点）
（下水道課、管理C、東西SC、浜黒崎T）

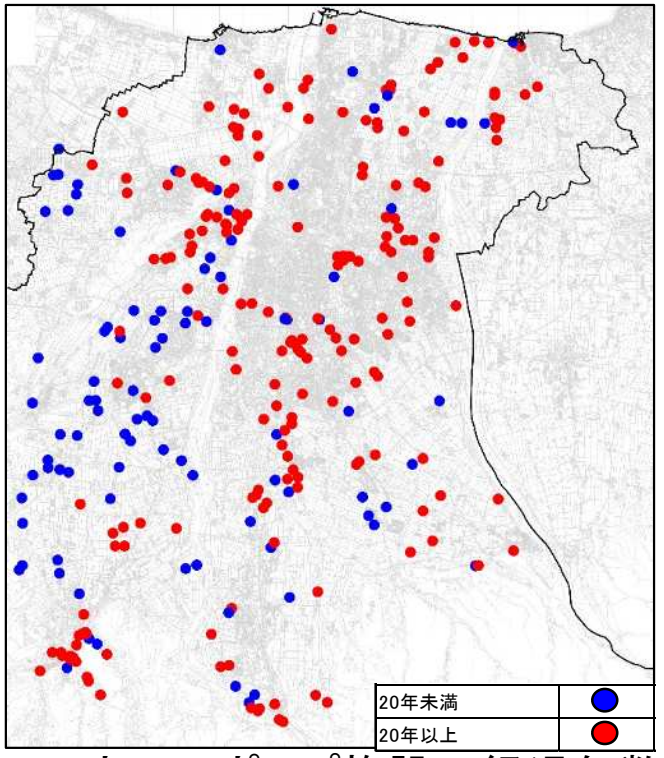
下水道事業の維持管理に関わる課題（モノの課題）

- 管渠は施工後50年を経過する施設が約190km存在し、特に合流区域では、70年以上経過する施設を有し、陥没等の事故リスクが懸念される
- マンホールポンプは施工後20年を経過する施設が約70%存在し、故障に伴う修繕の増加が懸念される

→課題：老朽化施設の増加に伴う事故・苦情の発生



管渠施設の経過年数

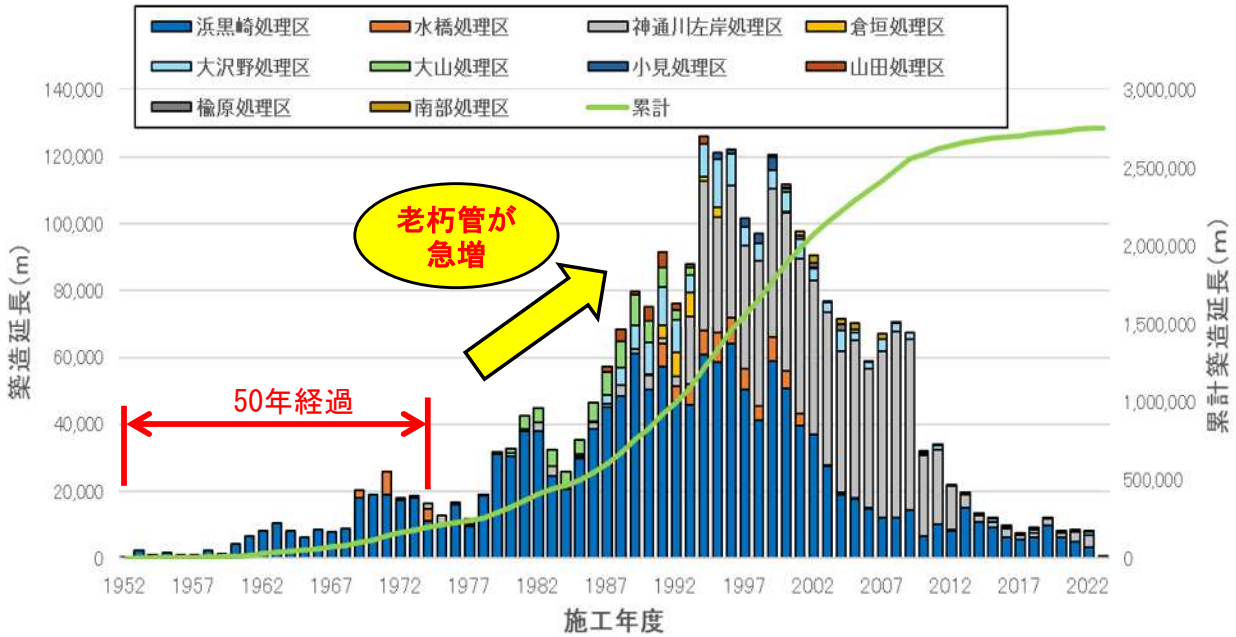


マンホールポンプ施設の経過年数

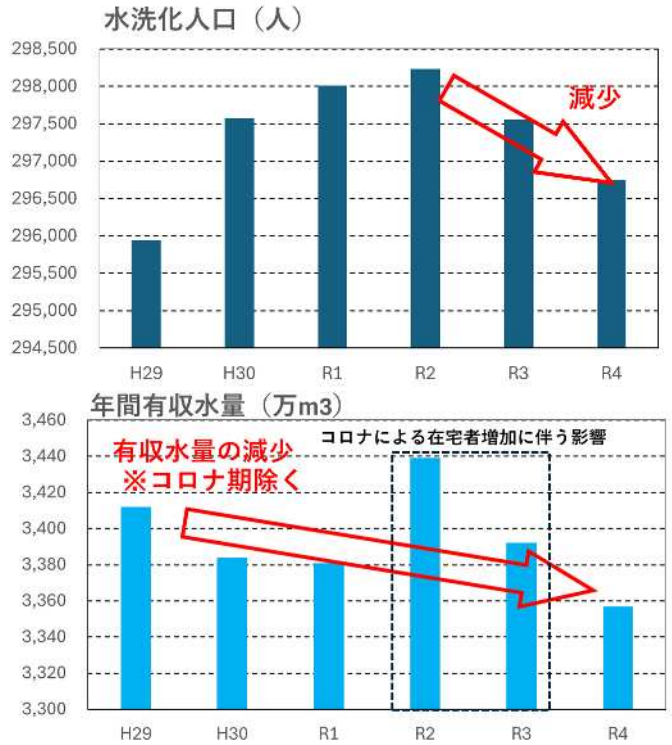
下水道事業の維持管理に関わる課題（カネの課題）

- 老朽管が今後急増し、改築更新費用が増加することが想定される
- 水洗化人口・年間有収水量は減少傾向にあり、施設を適切に維持管理していくために必要な下水道使用料収入が減少することが想定される

→課題：改築更新費用の増加、下水道使用料収入の減少



下水道管渠施設の施工年度別延長（R6.4時点）

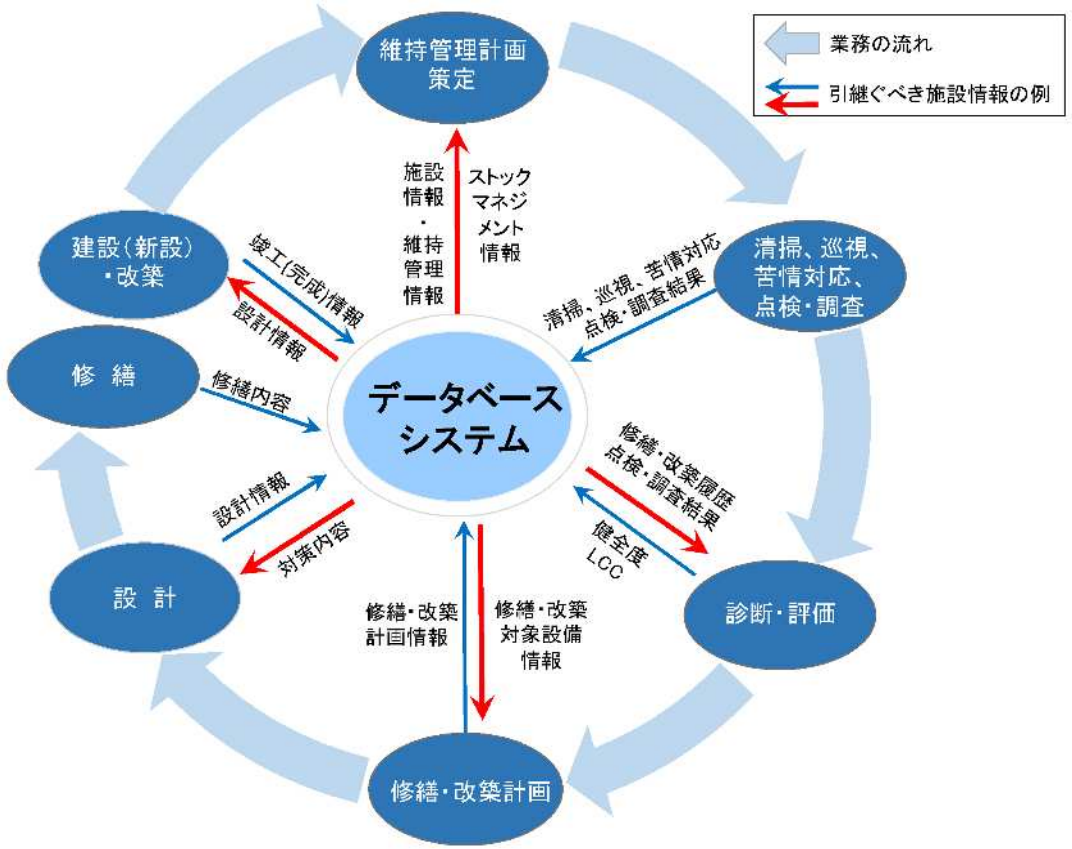


水洗化人口及び年間有収水量の推移

※出典：地方公営企業年鑑

下水道事業の維持管理に関わる課題（情報の課題）

- 保守点検履歴の一部は紙媒体での管理となっており、維持管理計画や修繕改築業務等へのデータ活用が上手くできていない
  →課題：維持管理に関わる一体的な情報管理

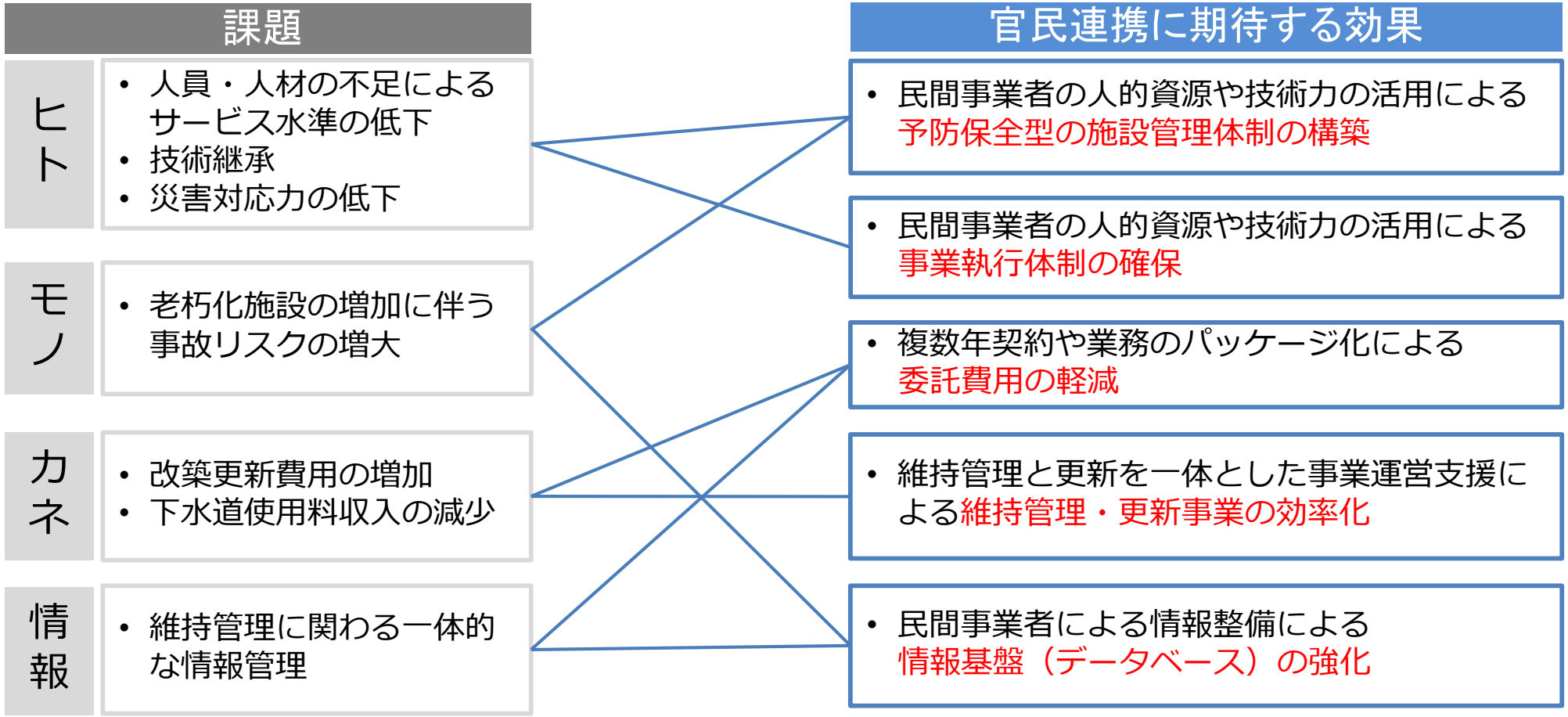


業務の流れと情報管理

※出典：維持管理情報等を起点としたマネジメントサイクル確立 に向けたガイドライン（管路施設編）

課題の総括と官民連携に期待する効果

- 富山市公共下水道事業は「人・モノ・カネ・情報」に関わる複合的な課題を抱えており、**これらの改善策として、官民連携の活用を検討しています。**
- 本市が官民連携に期待する効果は次のとおりです。



4. ウォーターPPPの概要

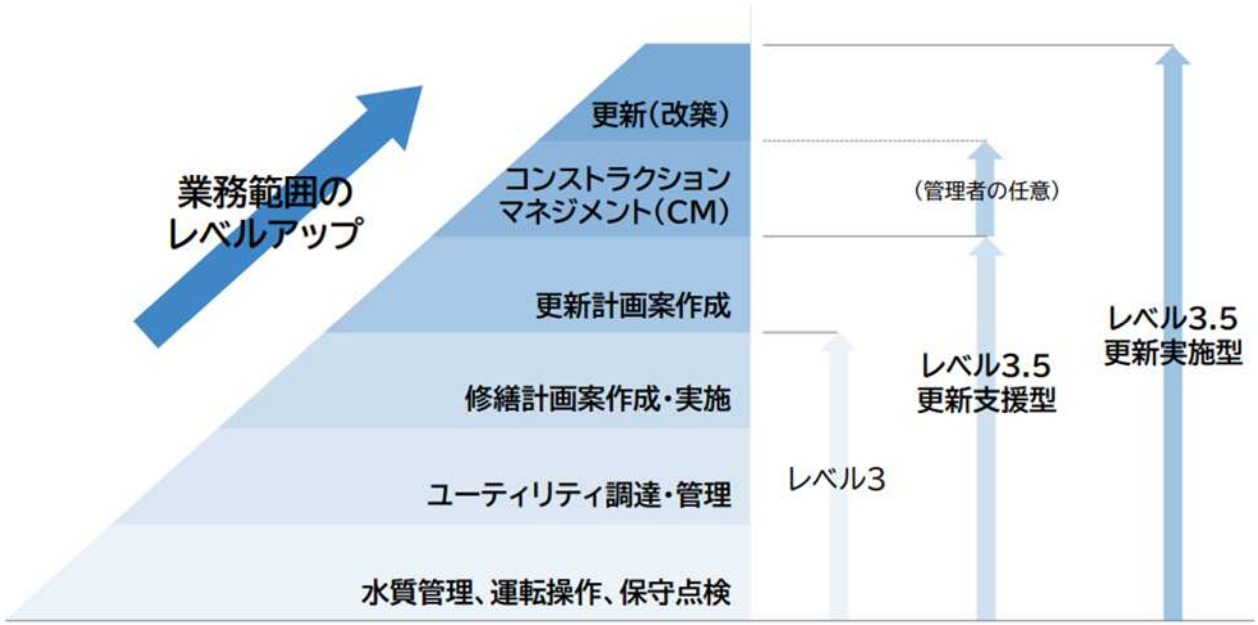
ウォーターPPPの概要（1/3）

- 長期契約（原則10年）で維持管理と更新を一体的にマネジメントする官民連携方式の一つです。
- 以下、４つの要件を満たすことが必要です。

要件	定義（政府による定義）
①長期契約	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。
②性能発注	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。
③維持管理と更新の一体マネジメント	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）に関係する業務範囲が設定されること。維持管理と更新（工事）を一体的に実施する『**更新実施型**』と、維持管理と更新（計画等）を一体的に実施する『**更新支援型**』を基本。
④プロフィットシェア	契約変更を伴う民間からの提案により、新技術の導入や維持管理の工夫により生み出された**費用削減分（プロフィット）を官民で分配**（シェア）する仕組み。

ウォーターPPPの概要（2/3）

- 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等により更新を支援する「更新支援型」のどちらかの方式を選択することができます。

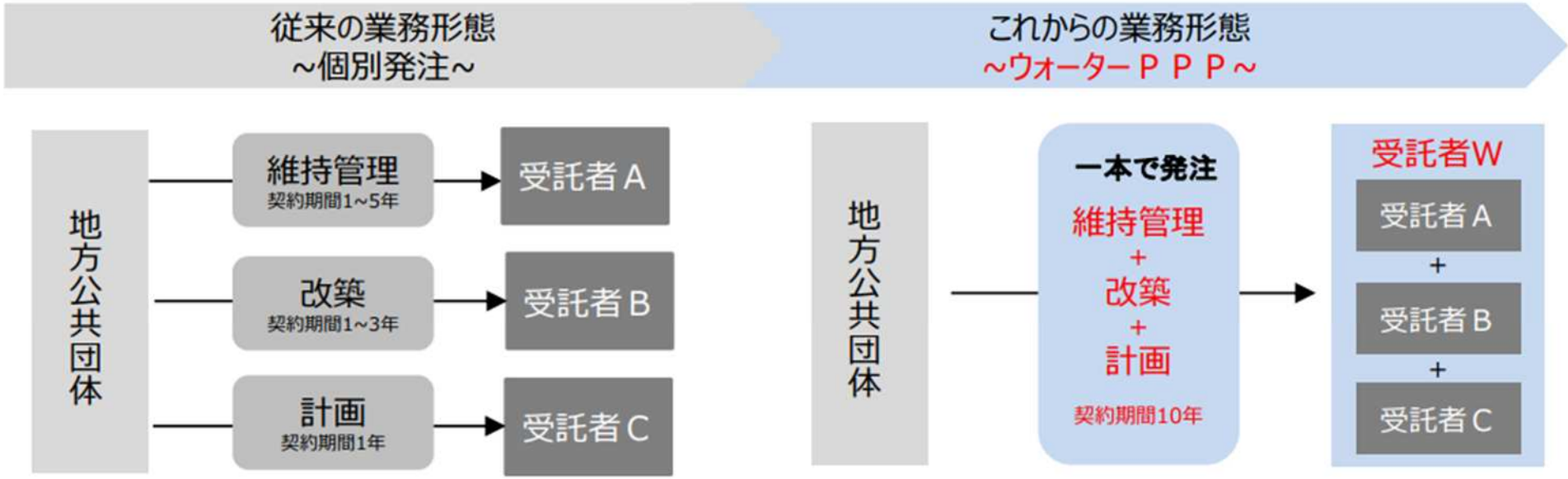


※出典：下水道分野におけるウォーターPPPガイドライン1.2版

業務項目（例）		更新実施型	更新支援型
維持管理	巡視点検	○	○
	清掃	○	○
	調査	○	○
	修繕	○	○
更新	更新計画策定	○	○
	実施設計	○	
	改築工事	○	

管路施設における業務項目の例

ウォーターPPPの概要（3/3）



※出典：下水道分野におけるウォーターPPPガイドライン1.2版

ウォーターPPP導入による民間事業者のメリット

- 雇用の安定確保
- 複数年契約による契約手続きの負担軽減
- 複数年契約による長期間の業務確保及び業務量の平準化
- 事業者の創意工夫の適用範囲拡大とそれによる業務効率化及びコスト縮減
- 情報基盤（データベース）の構築による業務効率化

5. 対象施設・対象範囲（案）

対象施設・対象範囲の設定方針

- 本市の下水道事業における課題に対して、官民連携の導入が有効と考えられる業務範囲を対象としています。

＜対象エリア＞

①現状、施設管理を管理C、東SC、西SCにて行っていることから、**管理C、東SC、西SCが所管するエリア単位で設定**します。

＜対象施設＞

②対象施設の組み合わせにおいては、プレサウンディング調査の結果を考慮します。

③災害に密接に関連し、民間事業者がリスクが負いきれない**雨水施設は対象外**とします。

＜対象業務＞

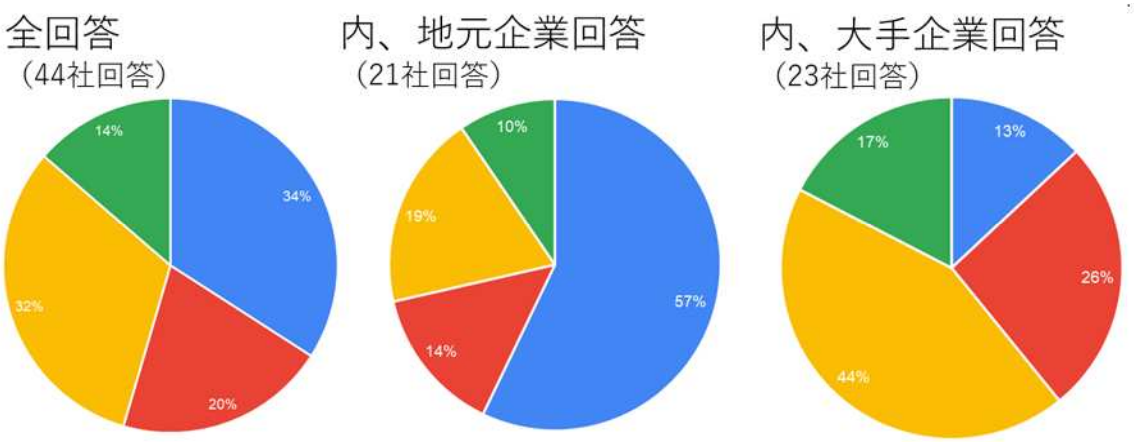
④「**更新支援型**」の採用を想定します。

⑤管理Cでは一部直営による維持管理体制を構築しており、それらを考慮して対象業務を設定します。

（参考）プレサウンディング結果の概要

- 対象施設の組合せに対するアンケート結果

希望する組合せとして、**全企業の回答では管路施設・マンホールポンプのみと回答した割合が34%**と最も多く、次いで処理場・ポンプ場のみと回答した割合が32%でした。**地元企業は管路施設・マンホールポンプのみの回答が57%**と最も多く、大手企業は処理場・ポンプ場のみと回答した割合が44%と最も多い結果となりました。



地元企業：市内に本社があり、主に市内業務を行っている企業
大手企業：全国的に業務を行っている企業

管路施設・マンホールポンプと処理場・ポンプ場を組み合わせず、それぞれで実施する意向が強い結果となりました（特に地元企業の意向が強い）。

本事業における対象施設、対象範囲（案）

- **対象施設　　：　汚水管きょ　L=2,687km**
  マンホールポンプ　414施設
  （旧町村地域の農業集落排水施設の汚水管きょ、
  マンホールポンプを含む）

- **対象範囲　　：　富山市全域**

- **対象期間　　：　10年間（R9～R18）**

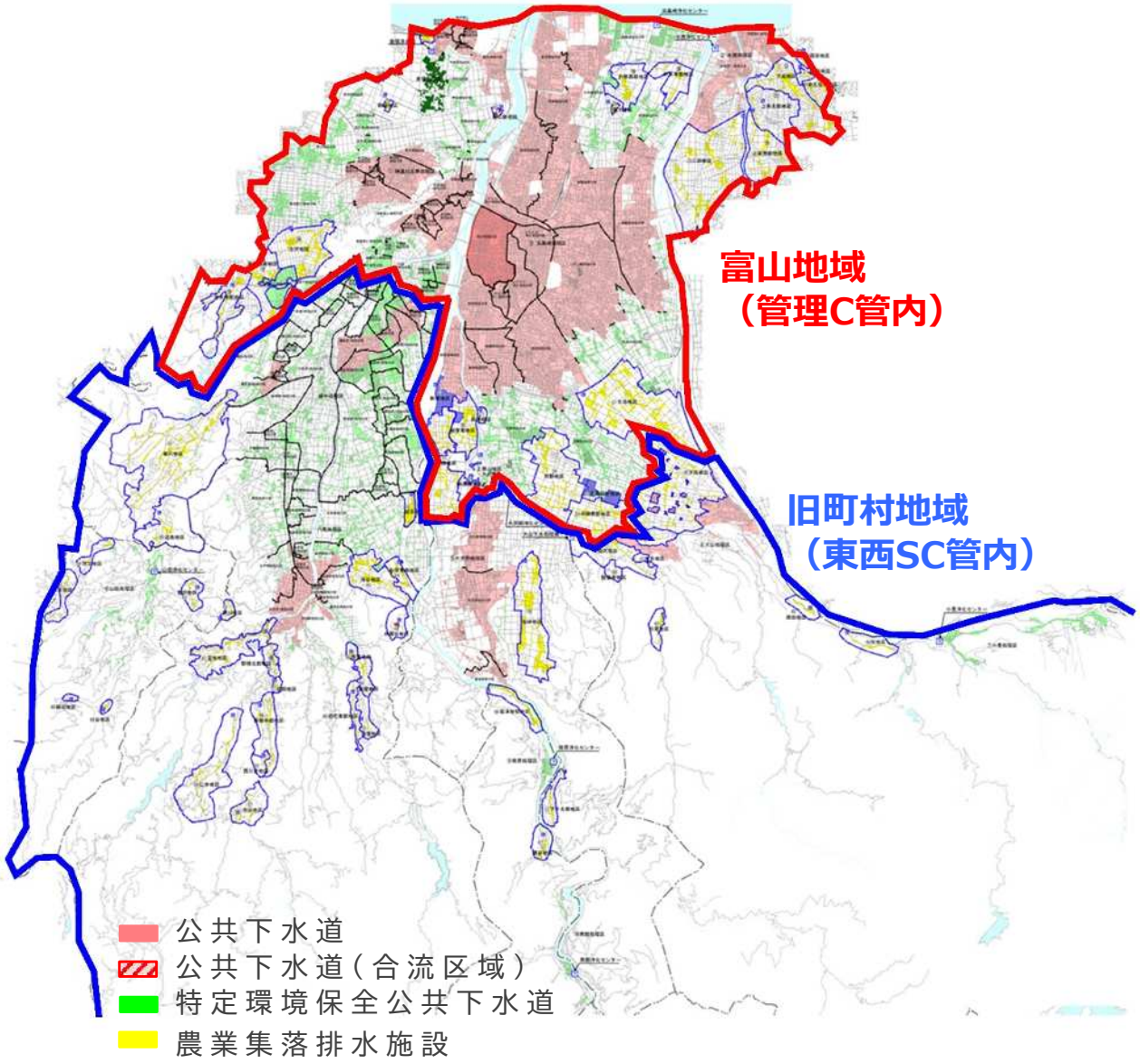
※現時点の想定です。

対象業務（案）

業務項目			主な業務内容
統括管理業務			・統括責任者の配置（各業務の一元的な窓口） ・個別業務・業者間の調整・全体マネジメント
管理保全業務 （管路施設）	住民対応等業務	緊急清掃	・管渠の詰まり等の突発的な清掃
		緊急修繕	・点検、調査や苦情等により不具合が発見された箇所で緊急の対応が必要な修繕
	計画的 業務	巡視	・マンホール蓋は開けずに、管路施設が埋設された地表面の状況、マンホール蓋の状況などを確認
		点検	・マンホール蓋を開け、目視や、管口テレビカメラ等により、異状の有無を確認
		調査	・ストックマネジメント計画に基づき、TVカメラによる詳細調査により劣化状況を確認
		清掃	・点検や調査の結果、土砂や油脂等の堆積が見られた箇所の清掃や管閉塞が起きやすい箇所の定期清掃
		修繕	・TVカメラ調査結果による健全度Ⅱ以下の施設のうち、緊急性を要しない箇所の計画的な修繕
管理保全業務 （マンホールポンプ）		保守点検	・月次・年次に異常の有無を定期的に点検 ・事故や故障時の緊急対応
		緊急修繕	・事故や故障に伴う緊急的な修繕
更新計画策定業務			・点検・調査結果に基づく更新計画の策定 （管路・マンホールポンプ施設を対象）
台帳整備業務			・巡視・点検・調査、修繕等の履歴を台帳システムへ反映

※現時点の想定です。

業務パッケージ（案）



業務項目			富山地域	旧町村地域
統括管理業務			○	○
管理保全業務（管路施設）	住民対応等業務	緊急清掃		○
		緊急修繕	○	○
	計画的業務	巡視		○
		点検		○
		調査	○	○
		清掃		○
		修繕	○	○
管理保全業務（マンホールポンプ）		保守点検	○	○
		緊急修繕	○	○
更新計画策定業務			○	○
台帳整備業務			○	○

※現時点の想定です。

6. 今後のスケジュール(案)

今後のスケジュール（案）

- ウォーターPPPの導入に向けたスケジュールは次のとおり想定しています。
- 今回のアンケート調査を踏まえて、今後、個別ヒアリングなどのマーケットサウンディングを行い、詳細を決定していく予定です。

年度	2024 (R6)	2025 (R7)	2026 (R8)	2027 (R9)	2028～ (R10～)
導入可能性調査	→	→			
入札準備		→	→		
入札公告 事業者選定 契約締結			→	→	
事業実施				→	→

※現段階で想定するスケジュールであり、変更の可能性があります

7. 第2回アンケート調査へのご協力のお願い

第２回アンケート調査へのご協力のお願い

- 事業参画意欲を把握するとともに、参画しやすい公募条件の検討を行うために**第２回アンケート調査を実施**したいと考えております。
- アンケート調査へのご協力お願いいたします。

◆ 回答期間

令和7年3月4日（火） ～令和7年3月14日（金）

◆ 回答方法

googleフォームよりご回答ください。
（https://forms.gle/U4VXQzzyq59ahbqa7）