

第2回多賀城市上下水道事業ウォーターPPP 導入可能性調査 に関するアンケート調査結果

1 調査背景

下水道を主体としてサウンディング調査（第1回）を実施したところ、上水道事業とのバンドリングについて、前向きな意見が多いことから、上下水道一体型の第2回サウンディング調査を実施しました。

2 調査結果概要

本調査は多賀城市で実施しているウォーターPPP等の官民連携手法の導入検討にあたり、民間事業者の参入意欲や官民連携における業務内容に対する意見や参画にあたっての課題を把握するために実施しました。アンケート調査の結果、下水道における「計画・設計、改築工事、維持管理」のすべての業務領域から計50件、上水道における「計画・設計・施工管理、改築工事、維持管理、点検調査、営業事務、その他（災害・緊急時対応・ユーティリティ調達・管理）」のすべての業務領域から計48件の貴重なご回答をいただきました。

なお、アンケート調査では主に下記項目について確認を行いました。

【下水道】

目的	内容
2.1 本市におけるウォーターPPP導入の実現性と課題	・参入意欲の高い民間事業者数の把握 ・参入障壁となる事項の把握
2.2 民間企業から見た望ましい対象施設、事業方式、対象業務	・本市に適した対象施設・対象業務の把握 ・最適な事業スキーム（更新支援・更新実施）の把握
2.3 ウォーターPPPで定められた4要件に対する課題	・4要件（長期契約・性能発注・維持管理と更新一体マネジメント・プロフィットシェア）の中で参入障壁となる事項の把握
2.4 今後の導入検討を進める上での課題	・導入するうえでの課題の把握 ・民間事業者の要望の把握

【上水道】

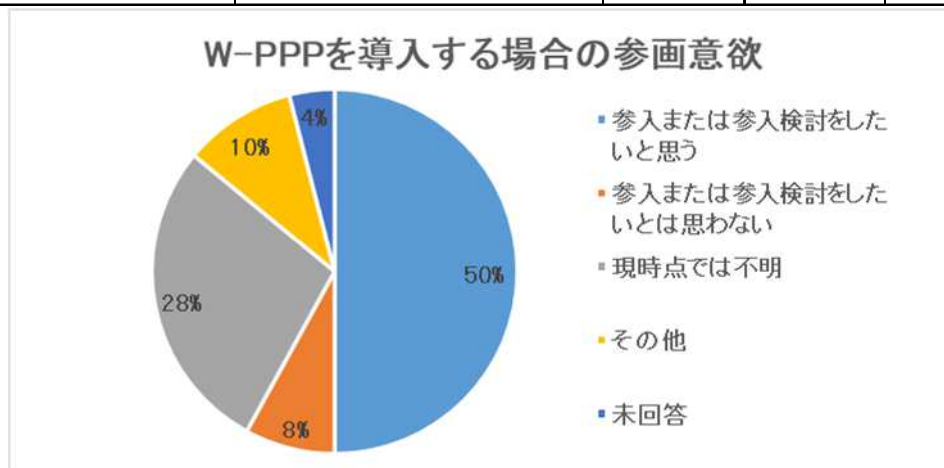
目的	内容
3.1 本市におけるウォーターPPP導入の実現性と課題	・参入意欲の高い民間事業者数の把握 ・参入障壁となる事項の把握
3.2 民間企業から見た望ましい対象施設、事業方式、対象業務	・本市に適した対象施設・対象業務の把握 ・最適な事業スキーム（更新支援・更新実施）の把握
3.3 今後の導入検討を進める上での課題	・導入するうえでの課題の把握 ・民間事業者の要望の把握

【下水道】

2.1 本市におけるウォーターPPP導入の実現性と課題

多賀城市でウォーターPPP等を導入した場合の参画意欲を確認したところ、「参入または参入検討したいと思う」が50%(25/50)、「参入または参入検討はしたいと思わない」が8%(4/50)、「現時点では不明」が28%(14/50)であり、5割以上の企業に参入意欲があることが確認できました。

参入または参入検討 をしたいと思う	参入または参入検討をした いとは思わない	現時点で は不明	その他	未回答
25社	4社	14社	5社	2社



自由意見では下記のような回答が見受けられたため、詳細な業務内容・条件等が確定していないことが参入の障壁となっていることが確認できました。

- | |
|---|
| ・仕様書や条件によって判断する。 |
| ・上水道分野の場合は可能な業務の参画。下水道分野は、運転維持管理の実績がないため、スモールスタートの対応が可能であれば参入検討可。 |

2.2 民間企業から見た望ましい対象施設、事業方式、対象業務

【対象施設】

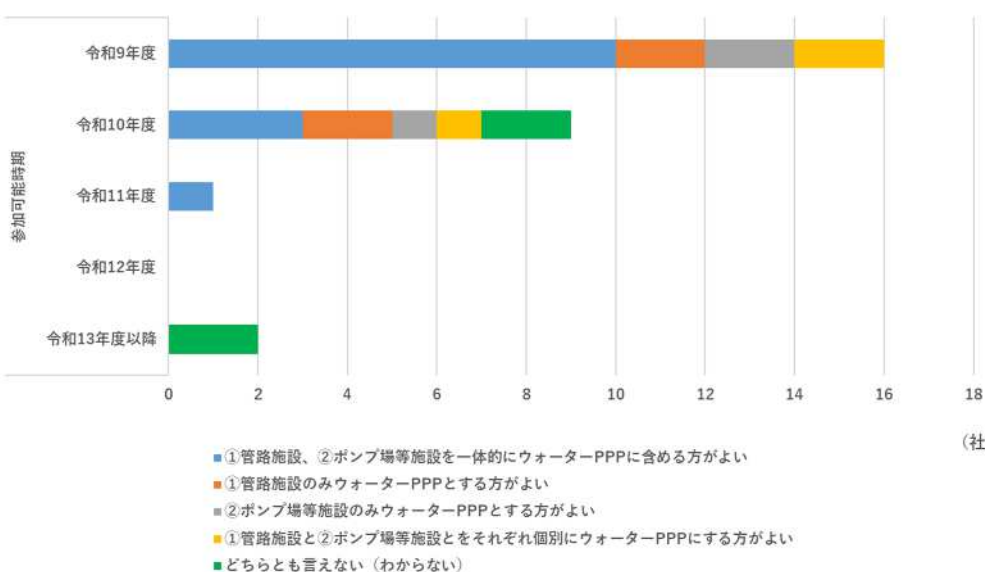
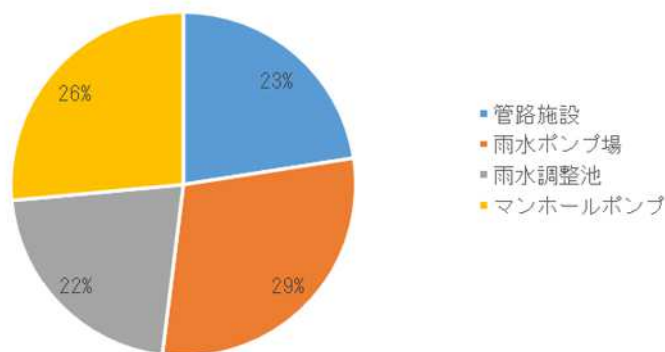
ウォーターPPP等を導入した場合の対象施設及び参画可能時期について確認したところ、希望する施設としては全施設大きな差はありませんでした。各施設大きな差はなく対応可能と回答がある一方で、「管路施設の業務負荷の変動が懸念」「雨水ポンプ場の災害時リスク等が懸念」との意見が確認できました。

また、ウォーターPPPとしては、管路施設・ポンプ場施設を一体的に業務範囲に含めることを希望する回答が多く、参画可能時期として令和9年度から可能とのご回答が多く確認できました。

(社)

ウォーターPPPへ参入する場合の希望する施設	施設区分		概要	回答社数
	管路施設		汚水 約227 km 雨水 約72 km	23
	ポンプ場等	雨水ポンプ場	7箇所	30
		雨水調整池	4箇所	22
		マンホールポンプ	10箇所	27

ウォーターPPPへ参入する場合の希望する施設



(社)

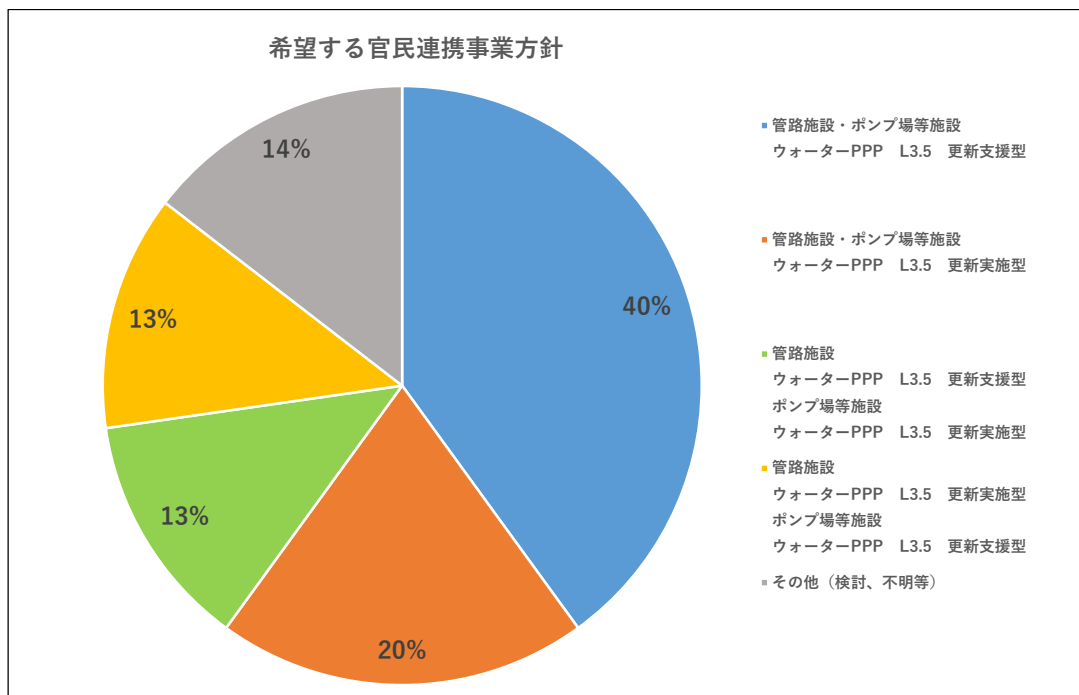
【事業方式】

ウォーターPPP等を導入した場合の希望する官民連携方式について確認したところ、管路施設・ポンプ場施設を一体としたウォーターPPP（更新支援型）が最も多く、次いで管路施設・ポンプ場施設を一体としたウォーターPPP（更新実施型）が多い結果となりました。

自由意見としては、「現段階では更新内容の把握が難しいことや民間事業者側へのリスクや負担増」「人員体制構築への懸念」の観点で更新支援型を希望する意見が確認できました。

(社)

希望する 官民連携事業方式	項目	
	①管路施設・ポンプ場等施設 ウォーターPPP L3.5 更新支援型	22
	②管路施設・ポンプ場等施設 ウォーターPPP L3.5 更新実施型	11
	③管路施設 ウォーターPPP L3.5 更新支援型 ポンプ場等施設 ウォーターPPP L3.5 更新実施型	7
	④管路施設 ウォーターPPP L3.5 更新実施型 ポンプ場等施設 ウォーターPPP L3.5 更新支援型	7
	⑤その他（検討、不明等）	8



【対象業務】

ウォーターPPP等を導入した場合の対応可能な業務区分に関して、下表に示す業務に関して対応可否について確認したところ、各業務区分において最低3社が自社で対応可能であることを確認できました。

自由意見としては、「CM業務の有無」「物価変動等によるコスト増への対応」等に対する懸念が多く確認されました。

維持管理 レベル	業務区分 (管路施設)		維持管理 レベル	業務区分 (ポンプ場等施設 (ポンプ場、調整池、マンホールポンプ))		
-	統括管理業務		-	統括管理業務		
日常的 業務	住民対応業務	住民窓口 (給排水窓口業務も含む)	レベル1	運転監視操作業務		
		住民等通報後の現場確認及び対応判断		保守点検業務		
		緊急清掃		軽易な修理造作		
		緊急修繕		小規模修繕		
		他工事立会等		一般廃棄物の収集運搬業務		
計画的 業務	問題解決業務	不明水対策		産業廃棄物の収集運搬業務		
		悪臭対策		防火・清掃業務		
	計画的 業務	流域接続点水質調査		災害対応業務	被災状況把握業務	
		点検・調査業務			緊急措置対応業務	
		定期清掃業務	レベル2	物品等の調達及び管理に関する業務	備消耗品・燃料調達業務	
		計画修繕業務			電気、通信費等の公共料金支払業務	
災害対応業務		被災状況把握業務	レベル2.5～ レベル3	修繕計画案作成業務		
		緊急措置対応業務		修繕業務 (分解を伴う)		
レベル3.5	更新計画策定・更新 (改築) 業務	更新計画(ストックマネジメント計画) 策定業務	レベル3.5	更新計画策定・更新 (改築) 業務	更新計画(ストックマネジメント計画) 策定業務	
		コンストラクション・マネジメント			コンストラクション・マネジメント	
		改築設計業務			改築実施設計業務	
		改築積算業務			改築積算業務	
		改築工事(更生)			改築工事	土木・建築
		改築工事(布設替え)				機械
電気						

2.3 ウォーターPPPで定められた4要件に対する課題

各自由意見回答から、ウォーターPPP4要件に対する課題として下記点が考えられます。

【10年の長期契約について】

一部10年未満が妥当との意見も見受けられましたが、下記のような理由から10年間が妥当との回答が多く確認されました。ただし、事業期間内のコスト増加への柔軟な対応の希望や長期期間であることによるリスク予測の難しさを懸念する意見も確認されました。

・人材の確保・育成、民間ノウハウの導入、技術の継承、事業費の最適化などの観点で必要最低限の期間と考えます。
・リスク分担、責任所掌範囲等の明確化をお願いしたい。
・昨今の物価上昇に伴い、労務費を含めた物価スライドの導入が必要と思われます。
・10年を超える事業期間となる場合の環境変化などのリスクが予測出来ない。

【性能発注について】

性能発注に関して肯定的な意見が確認されたものの、管路施設においては段階的な移行を希望する声や過度な性能発注にならないこと、リスク分担の明確化が必要といった回答が多く確認されました。

・管路は仕様発注でスタートし、段階的に発注にしていく方が事業者側へのリスクが少なく参加意欲が向上すると考えます。
・検討の十分な期間を設けて頂き、リスク分担、責任所掌範囲の明確化をお願いしたい。
・官民の役割分担について、リスクが過度に民間に偏らないよう整理して頂きたいです。

【維持管理と更新の一体マネジメントについて】

効率的な事業運営のため効果的であるとの回答が多く確認されました。

・維持管理側の知見をもって更新を実施するというのが基本コンセプトだと理解しています。
・事業として考えても維持管理と更新は関連性がある為一体マネジメントで問題ないと考えます。

【プロフィットシェアについて】

プロフィットシェアの配分割合や、仕組みの導入方法についての回答が確認されました。

・事業成果に応じた利益分配ルールを明確化することで、公平性を確保し参画意欲を高められると考えます。
・民間側への割合が多いほうが創意工夫やモチベーションアップにつながると考えます。

2.4 今後の導入検討を進める上での課題

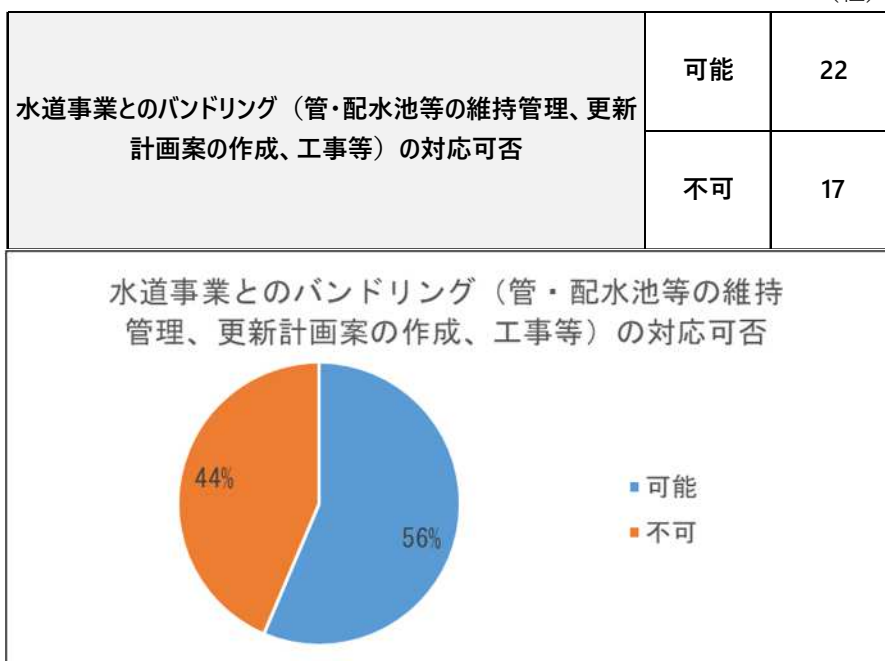
各自由意見回答から、今後導入検討を進めるうえでの課題として下記点が考えられました。

・物価変動等の社会情勢を考慮した業務条件の検討。
・広い視点での事業スキームの検討。
・実施方針の公表、質問受付等による情報開示を行い、参画を希望する企業様を増やす。

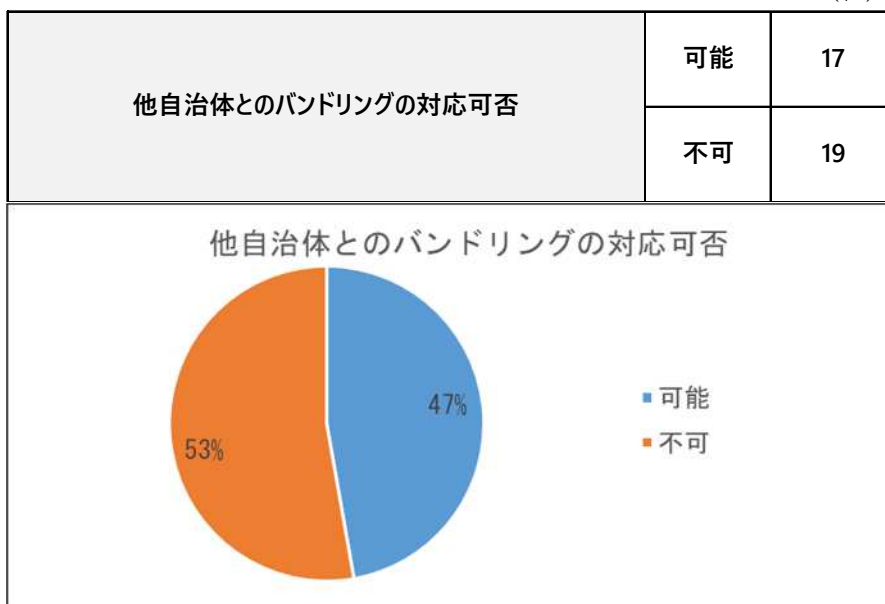
2.5 その他設問に対する回答

他事業とのバンドリングに関して、本アンケート調査では上水道事業及び近隣自治体とのバンドリングの可否について確認しました。回答結果としてはどちらについても約半数が対応可否として可能と回答したものの、具体的な業務範囲の明示やリスク分担の明確化等の課題が意見として多く上がったことから、今回の調査結果を踏まえ本市に最適な事業スキームを検討していくことが必要であることが確認できました。

(社)



(社)



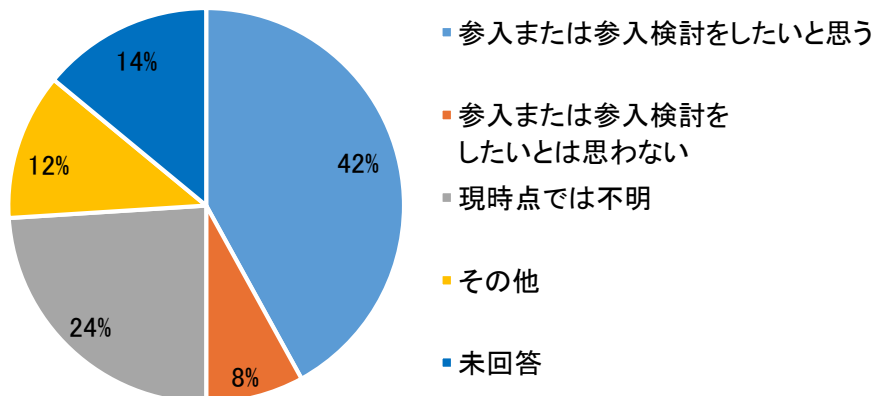
【上水道】

3.1 本市におけるウォーターPPP導入の実現性と課題

多賀城市でウォーターPPP等を導入した場合の参画意欲を確認したところ、「参入または参入検討したいと思う（以降、「参入意欲あり」とする）」が42%（21/50）、「参入または参入検討はしたいと思わない」が8%（4/50）、「現時点では不明」が24%（12/50）であり、4割の企業に参入意欲があることが確認できました。

参入または参入検討をしたいと思う	参入または参入検討はしたいと思わない	現時点では不明	その他	未回答
21社	4社	12社	6社	7社

ウォーターPPPを導入する場合の参画意欲



自由意見では下記のような回答が見受けられたため、詳細な業務内容・条件等が確定していないことが参入の障壁となっていることが確認できました。

- ・上下水道一体型にする際、民間企業にメリットを感じることができれば参入を検討します。基本は上水道の単独を希望します。
- ・土木に関する事であれば、検討する。

3.2 民間企業から見た望ましい対象施設、事業方式、対象業務

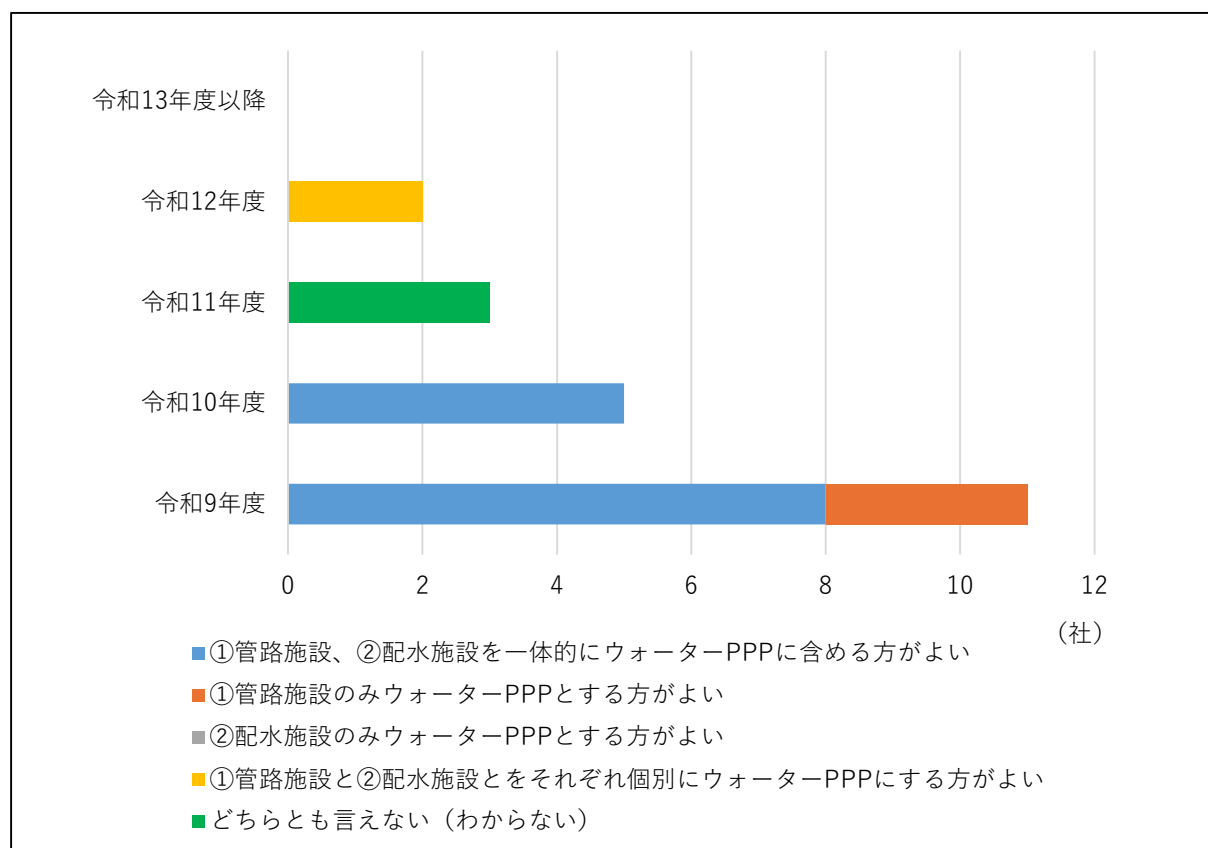
【対象施設】

ウォーターPPP等を導入した場合の対象施設及び参画可能時期について確認したところ、管路・配水池の一体的管理に40%以上が対応可能であり「包括的に維持管理すべき」「相乗効果が得られる事業である」との肯定的な意見が多く確認できました。

また、ウォーターPPPとしては、管路施設・配水池を一体的に業務範囲に含めることを希望する回答が多く、参画可能時期として令和9年度から可能とのご回答が多く確認できました。

(社)

施設区分	概要	回答社数
管路施設	管路延長 約231 km	19
配水池	6箇所	25



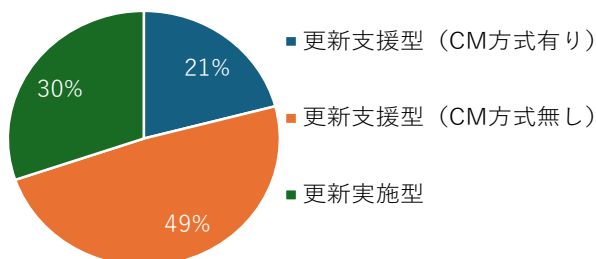
【事業方式】

ウォーターPPP等を導入した場合の希望する官民連携方式について確認したところ、更新支援型（CM方式無し）が最も多く、次いで更新実施型が多い結果となりました。自由意見としては、「CM方式の採用については、事業規模や裁量範囲との整合を踏まえ、慎重に検討すべき」「民間のリソースも限られることから、スモールスタートが望まれる」との観点で更新支援型（CM方式無し）を希望する意見が確認できました。

（社）

希望する 官民連携事業方式	項目	
	更新支援型（CM方式有り）	9
	更新支援型（CM方式無し）	21
	更新実施型	13

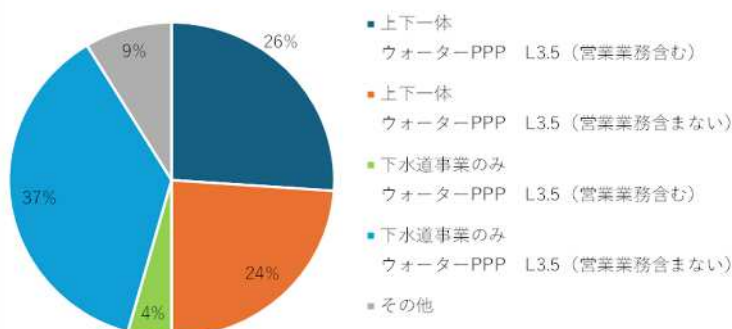
希望する官民連携事業方式



ウォーターPPP等を導入した場合の希望する官民連携方式（上下水道事業のバンドリングの有無、営業業務の有無）について確認したところ、全企業を対象とした場合は、下水道事業のみウォーターPPP L3.5（営業業務含まない）が最も多く、次いで上下一体ウォーターPPP L3.5（営業業務含む）が多い結果となりました。

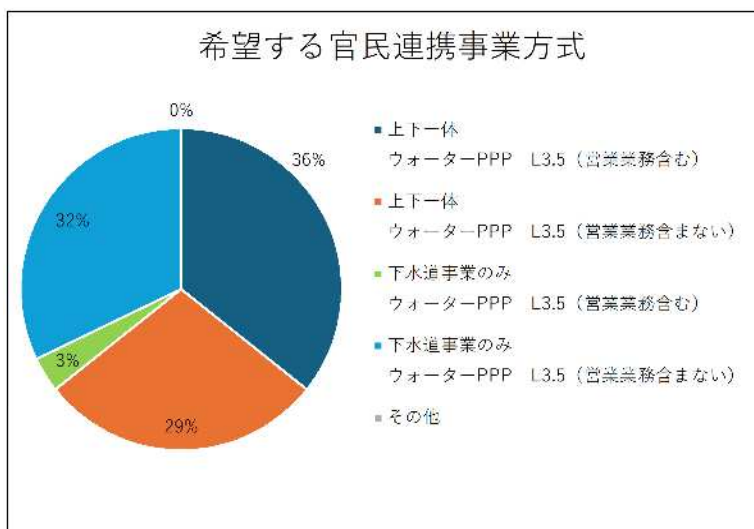
＜全企業対象＞

希望する官民連携事業方式



また、参入意欲ありの企業のみを対象とした場合、上下一体ウォーターPPP L3.5（営業業務含む）が最も多い結果となりました。自由意見としては、「上下水道一体のウォーターPPPとなる場合、管理範囲が広くなりすぎるため、応募グループも上水、下水をそれぞれ対応できる構成員を含んだものでなければ難しい」との意見がある一方で「民間事業者がより効率的で効果的な業務実施体制を構築できるよう、多様で、広範な業務範囲を希望」との意見が確認できました。

＜参入意欲ありの企業のみ＞



【対象業務】

ウォーターPPP等を導入した場合の対応可能な業務区分に関して、下表に示す業務に関して対応可否について確認したところ、各業務区分において最低1社が自社で対応可能であることを確認できました。

自由意見としては、「管路施設のリスク」「災害対応業務についてのリスク分担」等に対する懸念が多く確認されました。

維持管理 レベル			業務区分 【管路施設に関する業務】		維持管理 レベル			業務区分 【配水施設に関する業務】	
-			統括管理業務		-			統括管理業務	
日常的 業務	住民対応 業務	住民窓口（給排水窓口業務も含む）		レベル1	運転監視操作業務				
		住民等通報後の現場確認及び対応判断			保守点検業務				
		緊急清掃			軽易な修理造作				
		緊急修繕			小規模修繕				
		他工事立会等			水質管理（法定水質検査含む）				
計画的 業務	問題解決 業務	無収水対策（漏水調査等）			防火・清掃業務				
		水圧の適正化対策			災害対応業務		被災状況把握業務		
	計画的 業務	水質検査（法定水質検査を含む）		レベル2	緊急措置対応業務				
		点検・調査業務			備消耗品・燃料調達業務				
		定期清掃業務			電気、通信費等の公共料金支払業務				
		計画修繕業務			レベル2.5		修繕計画案作成業務		
		給水装置関連業務（検査を含む）			～レベル3		修繕業務（分解を伴う）		
災害対応業務		被災状況把握業務		レベル3.5	更新計画策定・更新(改築)業務	更新計画(アセットマネジメント計画)策定業務			
		緊急措置対応業務				コンストラクション・マネジメント			
レベル3.5	更新計画 策定・更新(改築) 業務	更新計画(アセットマネジメント計画)策定業務				改築実施設計業務			
		コンストラクション・マネジメント				改築積算業務			
		改築設計業務				工 改 事 築	土木・建築		
		改築積算業務					機械		
		改築工事					電気		

3.3 今後の導入検討を進める上での課題

各自由意見回答から、今後導入検討を進めるうえでの課題として下記点が考えられます。

・市としてリスク・情報不足部分を事前整備し、民間の懸念を軽減する。
・上下一体案と下水道のみの案を候補とし、更新支援型・更新実施型の最適なスキームに関して検討を行う。
・要求水準書作成時点等で情報開示（対象業務範囲、予算規模、改築事業量）を進めていくことで、参加意向を示す企業を増やす。

4 今後の取り組み

本アンケート調査によって、参画意欲のある企業の把握ができ、市場性の把握ができました。また、本事業の実施に際しては、本市における上下水道施設すべてを対象としたウォーターPPPの導入可能性があることが確認できました。

今後、本アンケート結果及び自由意見の内容を踏まえ本市に最適な事業スキーム（対象施設・対象業務・官民連携方式等）の検討を実施していきます。