官民連携に関するコンサルタントの取り組みについて

目次

- 水コンサルタントによる支援
- 水コンサルタントの事業参画スキーム
- ウォーターPPP導入・実践のポイント
- 水コン協が考えるウォーターPPP
- おわりに

「上下水道事業の課題を列記して」

ChatGPT

1．老朽化したインフラの更新・修繕
日本をはじめ、多くの国で上下水道インフラの老朽化が進行しており、特に管路の更新や修繕が急務となっています。
2．人口減少や過疎化による収益減少
地方都市では人口減少や過疎化が進行しており、水需要の低下や料金収入の減少により、事業運営の安定性が脅かされています。
3．気候変動による水資源の不安定化
気候変動の影響で、豪雨や干ばつなどの極端な気象が頻発し、水の供給と排水処理の管理が困難になっています。
4．技術者不足と人材の高齢化
専門的な技術を持つ人材の高齢化が進んでおり、次世代の技術者の育成が課題となっています。
5．エネルギーコストの増加
上下水道事業はエネルギーを大量に使用するため、電力価格の上昇は運営コストを増大させる要因です。
6．水質汚染と環境負荷
工業排水や農薬、生活排水による水質汚染が問題となっており、水処理の高度化が求められています。
7．自治体財政の制約
多くの自治体が財政的な制約を抱えており、インフラの更新やメンテナンスに十分な資金を確保することが難しくなっています。
8．水料金の適正化
適正な水料金の設定が難しい状況があり、料金改定に対する住民の理解や納得を得ることが重要です。
9．民間との連携（PPP/PFI）
公共サービスの質を維持しながら、民間資本やノウハウを活用するためのスキーム（PPP/PFI）をどのように進めていくかが問われています。
10．災害対応力の強化
地震や台風などの自然災害に対する上下水道インフラの耐久性を高め、迅速な復旧体制を整備することが求められています。

これらの課題に対して、技術革新や効率的な資金運用、**官民連携の推進**などが必要とされています。

水コンサルタントによる支援

業務分野＼階層			政策判断	経営判断		経営計画			業務管理		一般業務	
人事・財務・庶務管理			事業運営方針・組織体制等	財政計画・ビジョン・基本構想・事業計画等の決定	料金／使用料（案）の決定	ビジョン・基本構想等	事業計画/AM計画	財政計画	予算・決算対応		経理事務	
									人事給与庶務		契約事務	
									補助金・企業債関係		資産情報整理	
									会計システム等の管理			
施設管理	整備	新規整備						整備計画	発注作業	施設情報システムの管理	設計	施設・設備情報整備
									業務監理		建設工事	
		更新/改築						更新計画/改築計画	発注作業		設計	
									業務監理		建設工事	
	維持管理	浄水場/処理場等施設						保全管理計画	発注作業		保全作業	維持管理情報整備
								運転管理計画	監督・監視		運転作業	
		管路施設						維持管理計画	発注作業		維持管理作業	
									監督・監視			
住民対応			条例・規定等の制定改廃	公権力の行使					広聴・広報管理		広聴・広報対応	
				議会対応		条例・規定案作成等			料金管理・苦情対応		料金徴収・苦情受付	
				監査対応					料金システム等の管理			
その他						防災・減災計画			災害復旧管理		災害査定資料作成	
									水安全計画		水質管理	
									給水装置関連		排水設備等の指導	
									排水設備等の管理		事業場排水の指導	
									事業場排水の監理			

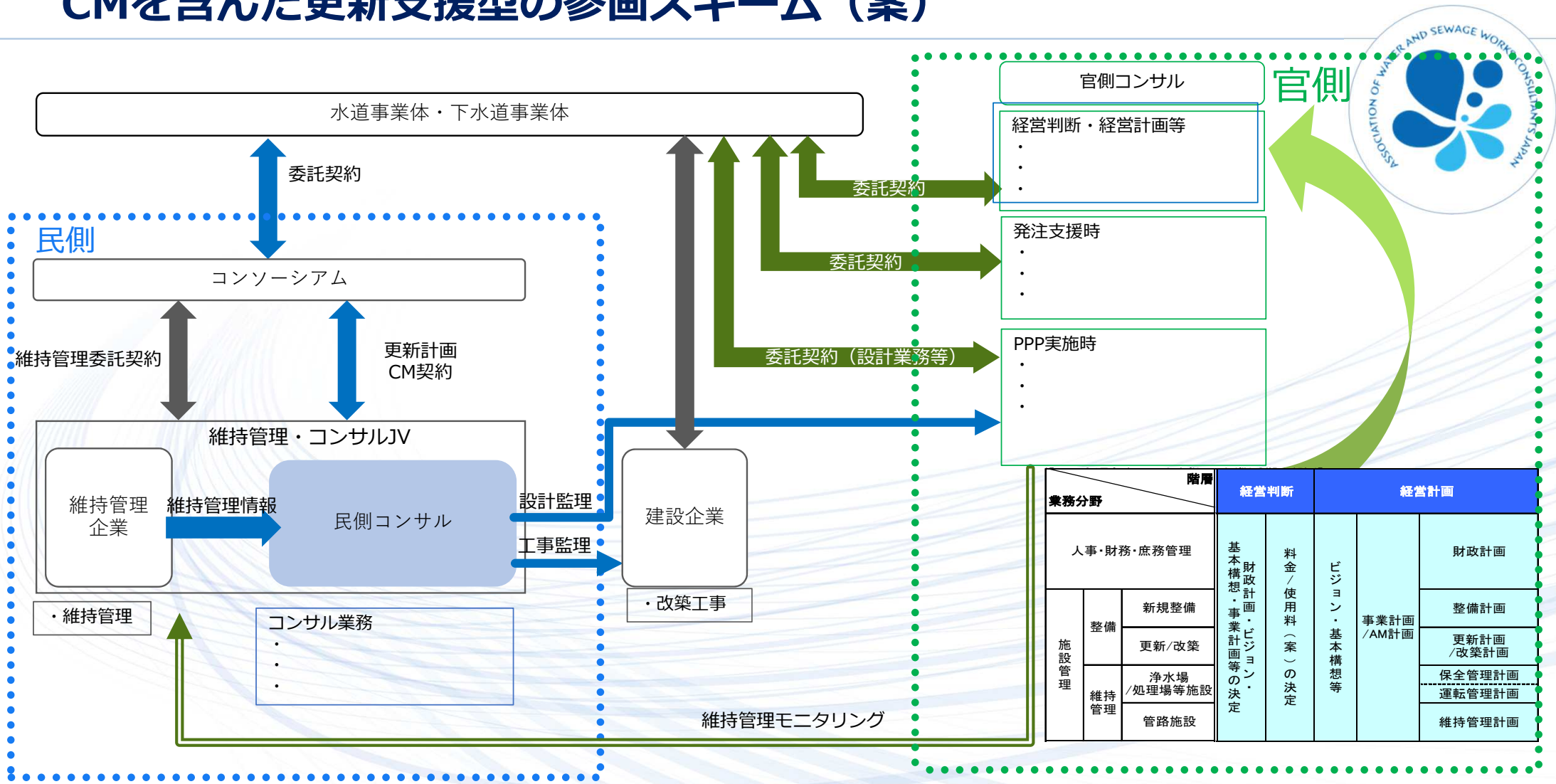
：コンサルタントが支援可能な業務

出展：上下水道事業運営支援業務活用の手引き（案）改訂版　R4.7

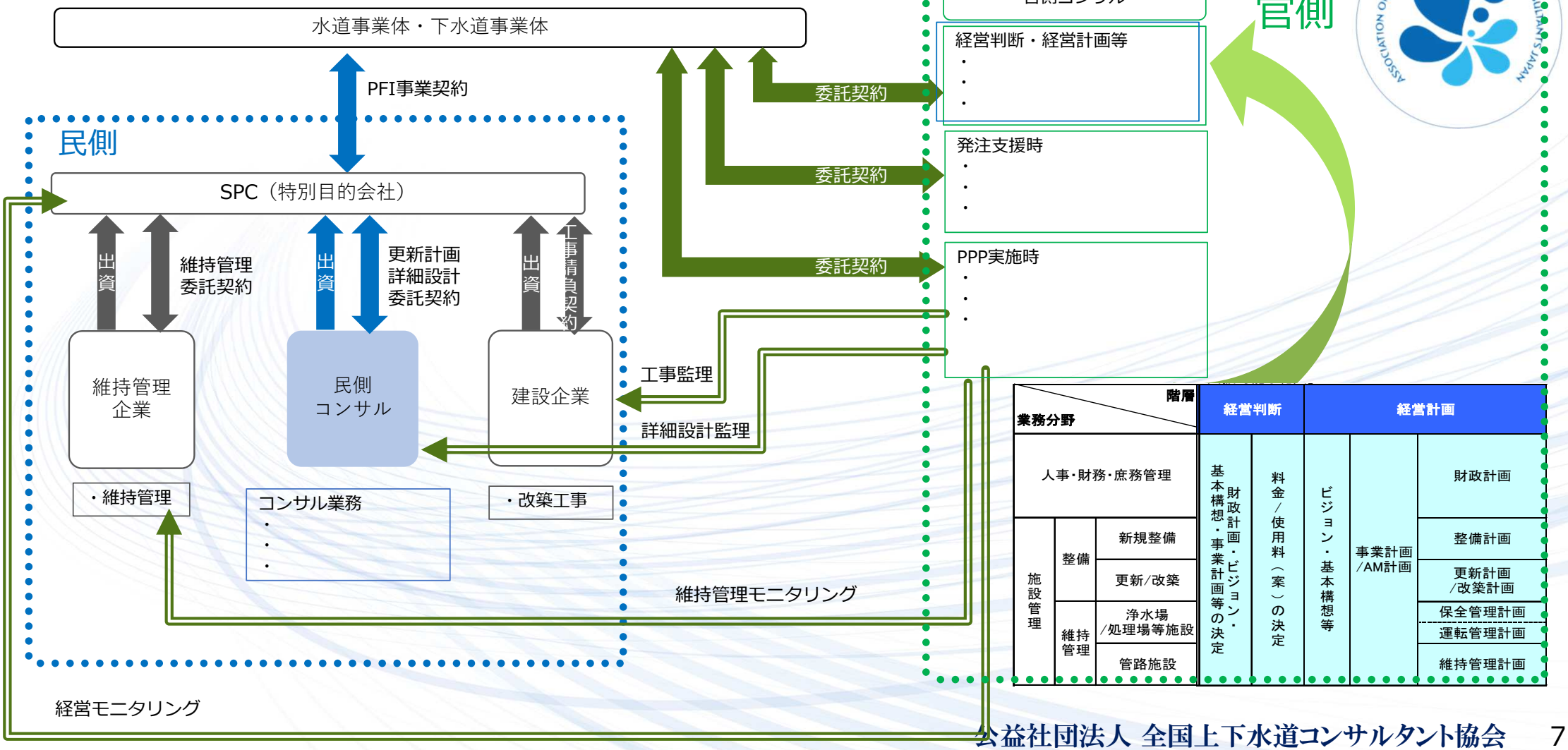
目次

- 水コンサルタントによる支援
- **水コンサルタントの事業参画スキーム**
- ウォーターPPP導入・実践のポイント
- 水コン協が考えるウォーターPPP
- おわりに

CMを含んだ更新支援型の参画スキーム（案）



更新実施型の参画スキーム（案）



（参考）CMを含んだ更新支援型への参画モデル（案）官側業務（１/２）

段階	業務区分	CMを含んだ更新支援型 コンサル業務	更新実施型 コンサル業務
経営判断・経営計画時※	基礎調査	ワークショップ運営支援	ワークショップ運営支援
	事業企画、調査診断、計画作成など	【事業企画】	【事業企画】
		全体計画流総計画（計画人口、水量、水質）業務	全体計画流総計画（計画人口、水量、水質）業務
		ビジョン、基本構想・全体計画	ビジョン、基本構想・全体計画
		【調査診断・計画策定】	【調査診断・計画策定】
		広域化・共同化の具体化支援	広域化・共同化の具体化支援
		上下一体事業の検討支援	上下一体事業の検討支援
		経営戦略策定業務	経営戦略策定業務
		料金/使用料の検討業務	料金/使用料の検討業務
		事業計画策定業務	事業計画策定業務
		（中長期）ストマネ計画策定業務	（中長期）ストマネ計画策定業務
			事業期間におけるストマネ計画策定業務（前期）
		総合地震対策計画策定業務	総合地震対策計画策定業務
		脱炭素系計画業務	脱炭素系計画業務
		雨水管理総合計画策定業務	雨水管理総合計画策定業務
		現状と課題の整理	現状と課題の整理
		施設、会計等様々な情報を一元管理するシステムの導入と運営支援	施設、会計等様々な情報を一元管理するシステムの導入と運営支援
		導入方針検討	導入方針検討
	その他設計	【設計】	【設計】
		基本設計業務（更新対象施設外）	基本設計業務（更新対象施設外）
		実施設計業務（更新対象施設外）	実施設計業務（更新対象施設外）

※　アドバイザー及びプレーヤー共に実施可能

（参考）CMを含んだ更新支援型への参画モデル（案）官側業務（２/２）

段階	業務区分	CMを含んだ更新支援型 コンサル業務	更新実施型 コンサル業務
発注支援時	W-PPP可能性調査	事業スキーム検討	事業スキーム検討
		ＶＦＭ算出	ＶＦＭ算出
		サウンディング調査	サウンディング調査
		実施方針作成	実施方針作成
		可能性調査業務	可能性調査業務
		リスク分析・分担	リスク分析・分担
		事例調査	事例調査
		事業条件	事業条件
		維持管理情報整理	維持管理情報整理
	W-PPP発注支援	公告資料作成（スケジュール）	公告資料作成（スケジュール）
		有識者委員会運営支援	有識者委員会運営支援
		事業者選定支援	事業者選定支援
		事業者契約支援	事業者契約支援
		参加資格要件の設定・審査	参加資格要件の設定・審査
		申込者のQ&A対応	申込者のQ&A対応
		リスク分担	リスク分担
実施時ＰＰＰ事業	設計業務	基本設計業務（更新対象施設）	基本設計業務（更新対象施設）
		詳細設計業務（更新対象施設）	
	モニタリング	設計監理	設計監理
			工事監理
		維持管理モニタリング	維持管理モニタリング
			経営モニタリング

※　アドバイザー及びプレーヤー共に実施可能

（参考）CMを含んだ更新支援型への参画モデル（案）民側業務

段階		業務区分	CMを含んだ更新支援型	更新実施型
			コンサル業務	コンサル業務
事業実施段階	コンソーシアム内（プレーヤー側）	統括管理	窓口（発注者、コンソーシアム内の調整、協力会社（コンソーシアム外）、受託者）	窓口（発注者、コンソーシアム内の調整、協力会社（コンソーシアム外）、受託者）
			モニタリング情報の整理・分析	モニタリング情報の整理・分析
			業務改善提案	業務改善提案
			コンソーシアム内経営管理	コンソーシアム内経営管理
			工程管理	工程管理
			データ整理	データ整理
			発注者連絡調整、構成企業連絡調整	発注者連絡調整、構成企業連絡調整
				設計、工事、維持管理の発注・契約業務
		更新工事	更新計画の作成	更新計画の作成
			工事監理（重点監理）	工事監理（重点監理）
			設計監理（基本設計、実施設計）	設計監理（基本設計、実施設計）
			事業期間におけるストマネ計画策定業務	事業期間におけるストマネ計画策定業務（後期）
				詳細設計業務（更新対象施設）
				近隣住民説明
				渉外協議、占用協議
				完了検査
		維持管理	セルフモニタリング	セルフモニタリング
			維持管理計画策定	維持管理計画策定
			健全度・緊急度評価	健全度・緊急度評価
			進捗管理	進捗管理
			苦情対応	苦情対応
		その他	住民・災害時対応支援	住民・災害時対応支援

目次

- 水コンサルタントによる支援
- 水コンサルタントの事業参画スキーム
- **ウォーターPPP導入・実践のポイント**
- 水コン協が考えるウォーターPPP
- おわりに

PPP/PFI事業の導入に向けた水コンサルタントの支援

導入検討の流れ

基本検討	導入可能性調査	公募	事業準備	事業実施
■ 現状整理・課題の抽出	■ 事業スキームの検討	■ 実施方針の策定	■ VFM再算定、結果公表	■ 開始準備
■ 課題解決の方向性	■ モニタリング方法の検討	■ 特定事業の選定	■ 基本協定締結	■ 引継ぎ
■ 広域化、バンドリングの検討	■ リスク分担の検討	■ 各公募資料の作成（要求水準書、契約書等）	■ 事業契約締結	■ 業務実施
■ 対象施設・対象業務の検討	■ ＶＦＭ算定	■ 提案書審査支援	■ 部門間協議	■ モニタリング
■ 民間へのアンケート調査	■ 情報整備	■ 委員会運営支援	■ 運営権設定	■ 事後評価・機能確認

上記以外の検討内容

- ビジョンや基本構想など**マスタープランの目標をクリア**したい
- **耐震化・耐水化**を進めたいが、老朽化対策との連携は
- **カーボンニュートラル**は重要施策のひとつだがどのように進めようか
- どのように**次の事業に引き継ぐ**のがよいだろうか
- **他事業とうまく一体的に事業化**できないだろうか
- **漏水**、どうすればいいだろう
- **雨天時浸入水**、なんとかならないだろうか
- **料金の改定**が必要な時期だ

官民連携事業をスムーズに導入・実践するためのポイント

☞インフォメーションパッケージの整備

・マーケットサウンディングにおいて意見や要望をしっかりと聞き取るために地域企業をはじめとする民間企業の上下水道事業への理解促進

・施設情報と維持管理情報が紐づいたデータベースシステムを導入

☞より良い提案を引き出すマーケットサウンディング

・民間は、自らの技術等を活用し、上下水道事業の課題を解決したい

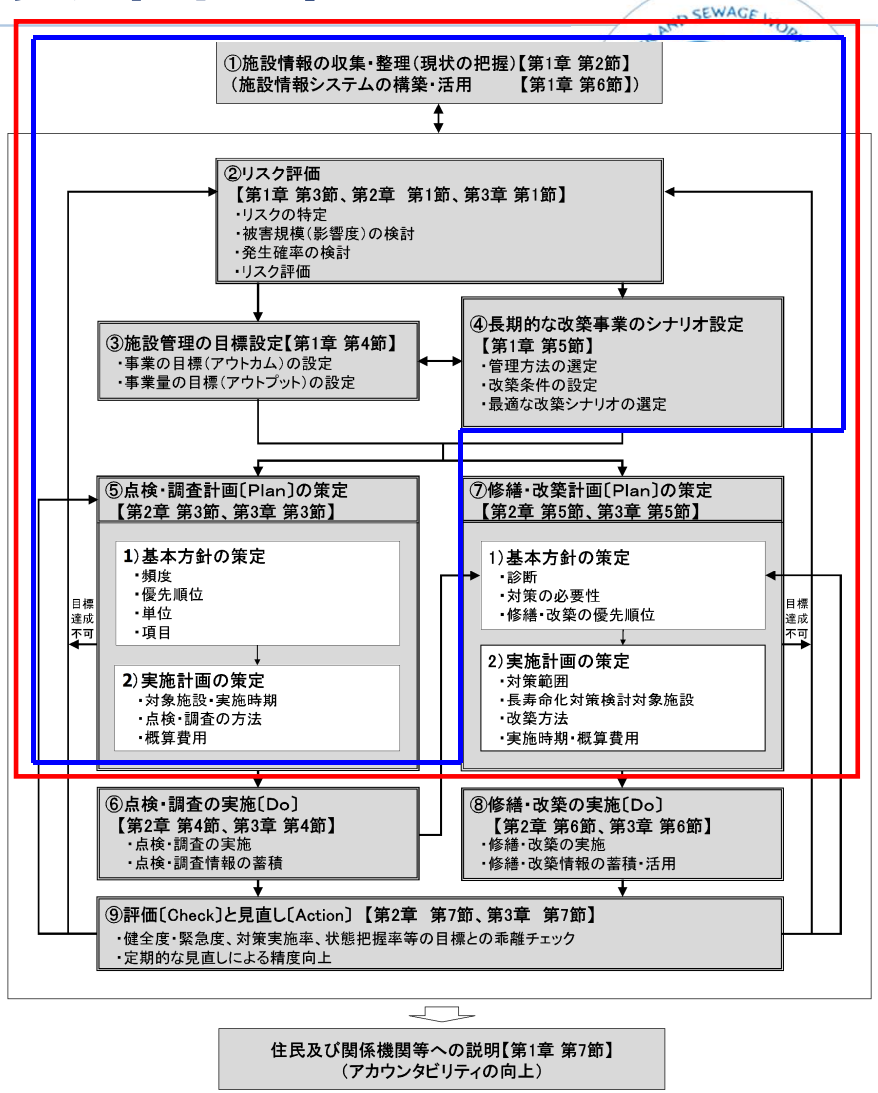
・導入可能性調査に十分時間を確保

☞事業期間内のストックマネジメント計画の策定

・要求水準を充実させ、民間企業が事業の規模や内容を把握

更新支援型：長期的な改築事業のシナリオ設定と点検・調査計画

更新実施型：上記に加え、修繕・改築計画が必要



官民連携事業をスムーズに導入・実践するためのポイント

☞各種データを共有できる情報マネジメント

・現在及び将来の事業者間で様々な情報がデータとしてスムーズに引き継げる仕組みが必要
　データプラットフォームや汎用的なデータ形式で各種情報の提供が有効
・公共事業の持続性確保の観点から、事業の情報を公表する仕組みが必要
　事業目標の達成状況やウォーターPPPの事業への貢献度の公表が有効

☞限られた体制での効率的なウォーターPPPの実践

・官側だけでなく、民側も限られた体制の中で、ウォーターPPP導入準備、ウォーターPPP実行
　及びウォーターPPPに基づく設計・工事などに対応
・同一企業が複数の場面で参入できる条件・仕組みが必要

国土交通省　上下水道政策企画官/管理企画指導室長　多田様より

スタートアップ時のポイント、留意事項

- ✓ PPP/PFI（官民連携）の導入は目的ではなく、**手段**。上下水道事業の**持続可能性**をいかに確保するかが重要。
- ✓ それぞれの自治体が抱える現在の課題を把握するとともに、**10年後の事業を想像**してみる。
- ✓ 関係しそうな部局は**初期段階から巻き込む**。分野横断型や広域型も含め、幅広に検討をスタート
- ✓ 最終的には、地域の実情に応じて**オーダーメイド**で作り上げていく

目次

- 水コンサルタントによる支援
- 水コンサルタントの事業参画スキーム
- ウォーターPPP導入・実践のポイント
- **水コン協が考えるウォーターPPP**
- おわりに

事業マネジメントの定義

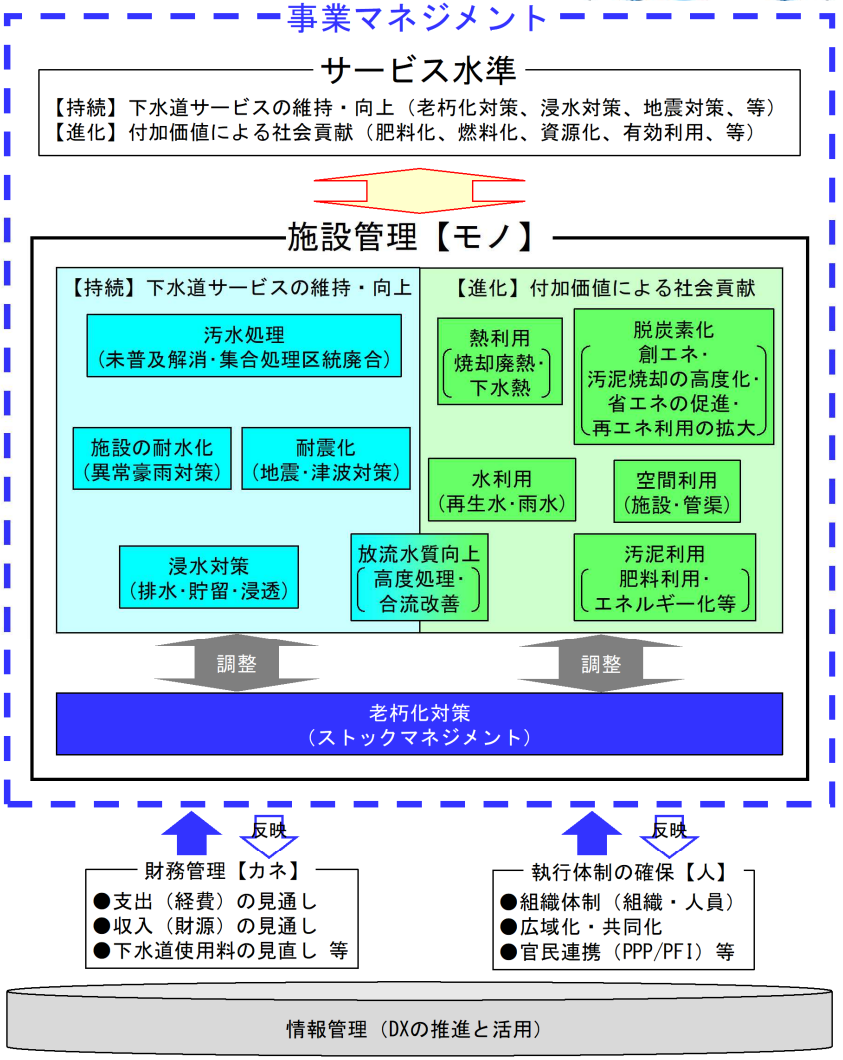
出典：「下水道事業における事業マネジメント実施に関するガイドライン（案）-2024年版-（国交省）」

【事業マネジメントの定義】
　地方公共団体の実情や**財源・人的資源の制約条件**を踏まえ、避けて通ることができない**施設の老朽化対策を起点**として、強靭化、脱炭素化、肥料利用等の**各施策の目標と優先順位**を定めて、効率的に事業を実施し、下水道事業を将来にわたり継続させるための取組。

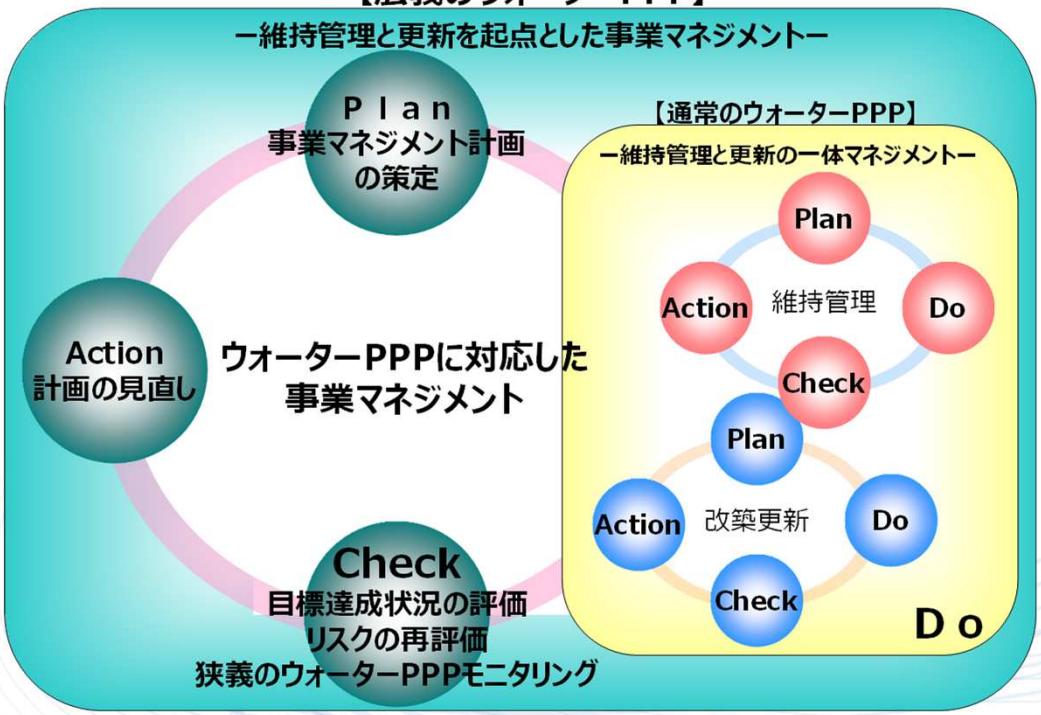
- 下水道施設の改築のタイミングを逃さずに、適切な規模や機能を備えた施設にフルモデルチェンジしていくという思想を持ち、ストックマネジメント計画などの各計画の策定・見直しや新たな施策の導入検討に取り組んでいく必要がある。

- 適切な老朽化対策の実施により持続的な機能確保をしつつ、時代の変化に即した下水道事業を実施していくためには、避けて通ることができない**施設の老朽化対策を起点として**、強靭化、脱炭素化、肥料利用等の**各施策の目標と優先度を定めて**、効率的に事業を実施する「事業マネジメント」の取組が必要である。。

- 具体的には、顕著な劣化があり機能確保のための速やかな対策を先送りにしたり、老朽化対策の際に耐震化や耐水化等をあわせて実施可能な場合において、十分な調整をせずに同じ規模・機能の施設に改築したりすることがないように、**各施策の優先度と施策相互の調整を十分に考慮**していく必要がある。

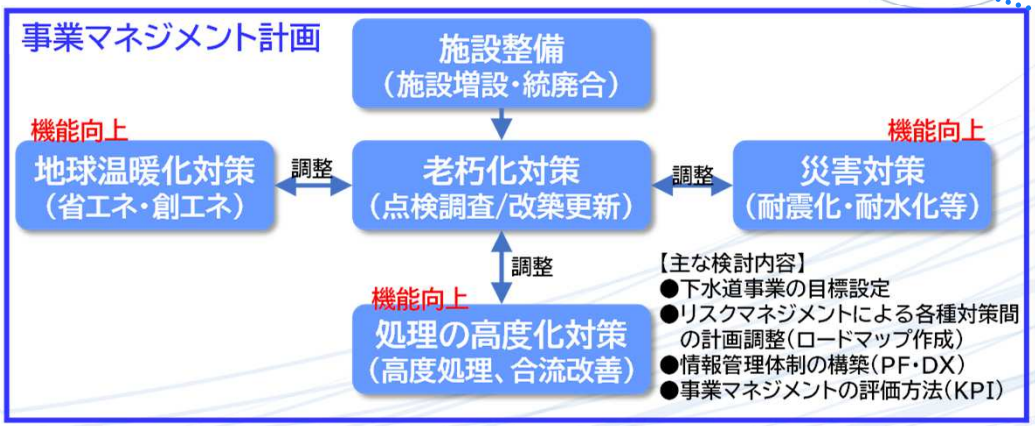


水コンサルタントとして活躍できる内容



中長期的に

俯瞰的に



水コン協は、維持管理と更新の一体マネジメント（通常のウォーターPPP）から維持管理と更新を起点とした事業マネジメント（広義のウォーターPPP）を視野に、

持続と進化に向けた上下水道事業運営を支援 します。

目次

- 水コンサルタントによる支援
- 水コンサルタントの事業参画スキーム
- ウォーターPPP導入・実践のポイント
- 水コン協が考えるウォーターPPP
- おわりに

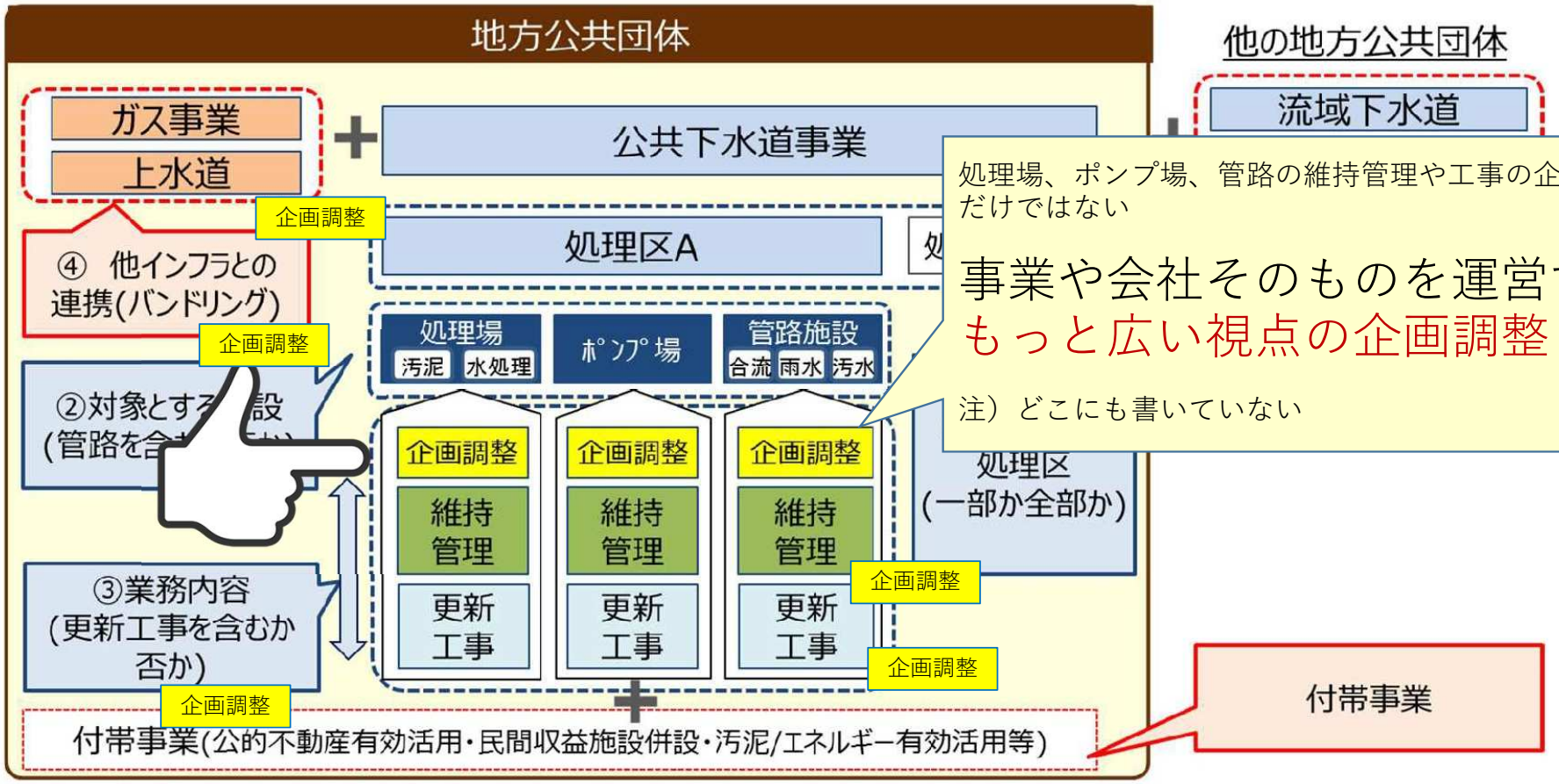
企画調整

web検索

企画：計画を立てること。また、その計画。
くわだて。もくろみ。企図。

調整：自分が達成したい目的・目標を実現するため、他者（相手方や協力者）の理解と助力を得ること。

企画調整



出展：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　R4.3

ご清聴ありがとうございました。