

「PPP/PFI手法選択ガイドライン」 第2章記載概要について

論点

- 本章のメインとなる、手法の説明と事例紹介の記載内容を確認いただく
- デジタル推進・脱炭素・広域化等を実現するためのPPP/PFI手法の有効性に関する記載内容を確認いただく



- 記載内容の過不足等はないか
- 掲載する各手法の事例の適否（標準的な事例に留めるか、多様性を示すか）
- デジタル推進・脱炭素・広域化等を実現するためのPPP/PFI手法の有効性が伝わるか

第2章の概要・目次案

- 今回の改正において第2章で従来の個別委託等も踏まえた多様なPPP/PFI手法の特徴及び具体的な先行事例を記載する。
- 読み手の便宜の観点から、手法のまとめ図を作成する。

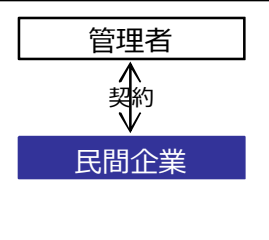
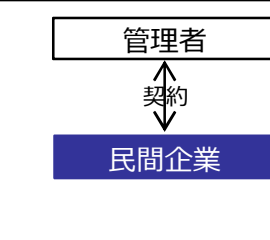
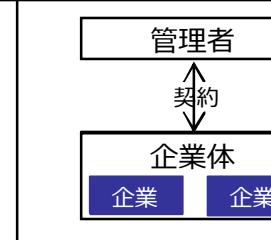
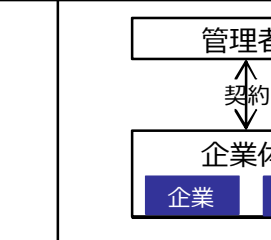
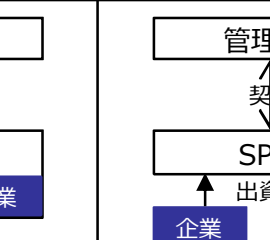
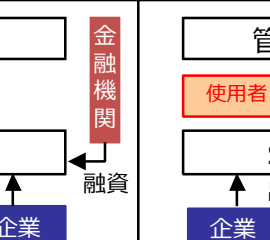
<新しいPPP/PFI手法選択ガイドラインにおける第2章の構成（案）>

目次（案）		記載概要	
2章 PPP/PFI手法の概要		-	
1	下水道事業でのPPP/PFI活用の期待と課題	✓ 下水道事業における「ヒト」「モノ」「カネ」の現状と課題	
1.1	下水道事業の現状と課題	✓ 下水道管理者、民間事業者から見たPPP/PFI活用への期待	
1.2	PPP/PFI 活用への期待と課題	✓ 地方公共団体規模別のPPP/PFI活用への期待	
2 各 PPP/PFI 手法の概要と導入効果		-	
2.1	PPP/PFI の実施状況（総論）	✓ PPP/PFI事業の実施状況	
2.2	個別委託（従来型業務委託）	✓ 各手法の概要と導入効果を整理（各手法4-6ページ程度を想定） <ul style="list-style-type: none"> • 概要（スキーム図含む） • 対象となる業務 • 法律上の位置づけ • メリット・効果/デメリット・課題 • 導入事例（目安：3事例） <div style="display: flex; align-items: center; margin-left: 20px;"> <div style="font-size: 2em; margin-right: 5px;">}</div> <div> <p>各手法 2~3ページ程度</p> <p>各事例1ページ程度</p> </div> </div>	
2.3	包括的民間委託		
2.4	DB（Design Build）		
2.5	DBO（Design Build Operate）		
2.6	PFI（Private Finance Initiative）		
2.7	公共施設等運営権（コンセッション方式）		
2.8	留意事項・参考情報		✓ その他、先進的な課題・テーマについて参考情報として記載（SDGs/脱炭素/技術継承/広域化/他事業連携/指定管理者制度等）

今回の提示範囲

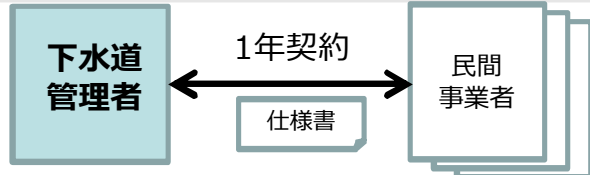
1. 各手法のまとめ図について

- 手法のまとめ図では、「スキーム・概要」「主な対象業務」「事業期間」「対象となる事業」を記載する。
- 「主な事例」は、手法毎に3事例程度掲載することを想定。

	包括的民間委託		DB方式	DBO方式	PFI（従来型）	コンセッション
	処理場・ポンプ場	管路				
スキーム・概要	 <p>性能発注方式であることに加え、かつ、複数年契約であることを基本とする方式</p>	 <p>「管路管理に係る複数業務をパッケージ化し、複数年契約」にて実施している方式</p>	 <p>公共が資金調達し、施設の設計・建設を民間が一体的に実施する方式</p>	 <p>公共が資金調達し、施設の設計・建設、運営を民間が一体的に実施する方式</p>	 <p>民間が資金調達し、施設の設計・建設、運営を一体的に実施する方式のうちPFI（コンセッション方式）を除く方式</p>	 <p>利用料金の徴収を行う公共施設等につき、施設所有権を公共が有したまま運営権を民間事業者を設定するPFI方式</p>
主な対象業務	保守点検・運転管理 薬品等調達 補修・修繕 （設計・改築）	計画的業務 問題解決業務 住民対応業務 災害対応業務 設計・改築	設計・建設（改築）	保守点検・運転管理 薬品等調達 補修・修繕 設計・建設（改築）	資金調達 保守点検・運転管理 薬品等調達 補修・修繕 設計・建設（改築）	資金調達 料金收受・計画策定 保守点検・運転管理 薬品等調達 補修・修繕 設計・改築
事業の期間	3~5年間	3~5年間	—	維持管理期間：20年間	維持管理期間：20年間	事業期間：20年間
対象となる事業	・処理場、ポンプ場の維持管理 ・特に曝気風量の調整等民間の工夫の余地が大きい処理場であれば効果的	・ストックマネジメントに係る点検、調査を含める事例が多い ・ストックマネジメント計画に基づく改築を含めている事例もある	・設計時に民間による工夫の余地が大きい施設整備や管路の未普及対策事業	・設計建設、維持管理に民間の工夫の余地が大きい汚泥利活用施設等の施設整備 ・既存施設の維持管理を行いながら施設整備を一体的に行う事業	・基本的にDBOと同様の事業が対象となる	・民間の企画調整の余地がある事業 ・既存施設の維持管理を行いながら改築や汚泥利活用、遊休地活用等を一体的に行う事業
主な事例	※各手法3事例程度選定中					

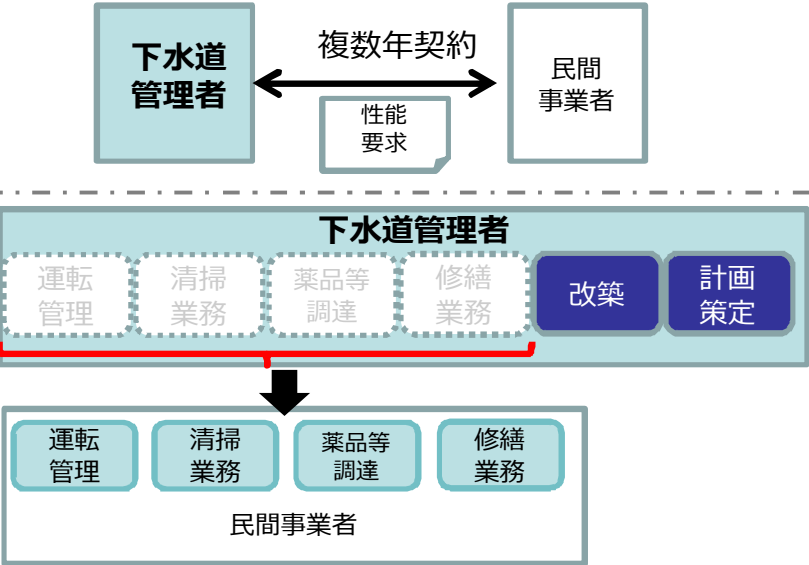
2. 各手法の説明で記載する項目 個別委託

個別委託（従来型業務委託）

<p>スキーム概要</p>	<p>下水道事業を構成する一部の業務・個々の業務について、それぞれ民間事業者を選定し、委託する方法をいう。 従来型業務委託は、通常は1年以内の契約であり、管理者が仕様を定めて発注する。</p>  <p>※下水処理施設を想定した業務</p> <table border="1" data-bbox="264 837 1108 1197"> <tr> <th colspan="6">下水道管理者</th> </tr> <tr> <td>運転管理</td> <td>清掃業務</td> <td>薬品等調達</td> <td>修繕業務</td> <td>改築</td> <td>計画策定</td> </tr> <tr> <td>↓</td> <td>↓</td> <td>↓</td> <td>↓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>運転管理 民間事業者</td> <td>清掃業務 民間事業者</td> <td>薬品等調達 民間事業者</td> <td>修繕業務 民間事業者</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	下水道管理者						運転管理	清掃業務	薬品等調達	修繕業務	改築	計画策定	↓	↓	↓	↓			運転管理 民間事業者	清掃業務 民間事業者	薬品等調達 民間事業者	修繕業務 民間事業者			<p>事業期間</p> <p>1年間（単年度）</p>
下水道管理者																										
運転管理	清掃業務	薬品等調達	修繕業務	改築	計画策定																					
↓	↓	↓	↓																							
運転管理 民間事業者	清掃業務 民間事業者	薬品等調達 民間事業者	修繕業務 民間事業者																							
<p>主な対象業務</p>	<table border="1" data-bbox="324 1212 1041 1500"> <tr> <td>・運転管理 保守点検 調達</td> <td>薬品等 補修・修繕</td> <td>建設・設計 改築</td> <td>資金調達</td> <td>料金收受</td> <td>計画策定</td> <td>政策決定・ 合意形成</td> <td>公権力 行使</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="background-color: #f9cb9c;">但し、個々の事を個別に発注</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	・運転管理 保守点検 調達	薬品等 補修・修繕	建設・設計 改築	資金調達	料金收受	計画策定	政策決定・ 合意形成	公権力 行使	但し、個々の事を個別に発注								<p>制度上の特徴</p> <p>一般的な手法で扱いやすい：一般的な発注方法であり、地方公共団体にとって取り扱いやすい手法</p> <p>事務ボリュームが大きくなる：案件ごと、年度ごとに契約をするため、他の手法と比較して発注・契約事務の負担が大きい</p> <p>民間ノウハウを活用しづらい：仕様発注が主であり、業務範囲が狭いため、民間事業者の裁量が極めて限定されており、期間も短いことから、民間事業者のノウハウを発揮しづらい</p> <p>財政効果は限定的：年度が単年度で個別業務ごととなることから、まとめ発注効果等も得られず、合理的なコスト削減にはつながりにくい</p> <p>受託者間の調整が必要：複数の委託にまたがる調整について、管理者が受託者相互の調整が必要</p>								
・運転管理 保守点検 調達	薬品等 補修・修繕	建設・設計 改築	資金調達	料金收受	計画策定	政策決定・ 合意形成	公権力 行使																			
但し、個々の事を個別に発注																										

2. 各手法の説明で記載する項目 包括委託(施設)

包括的民間委託 (処理場・ポンプ場)

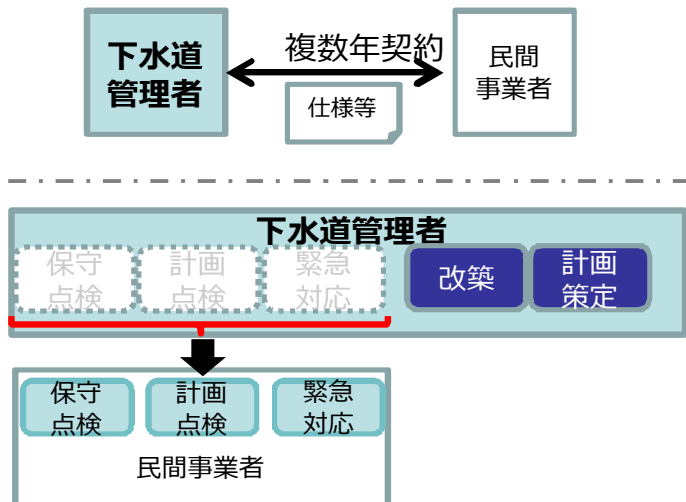
<p>スキーム概要</p>	<p>従来型業務委託で個別に委託していた業務を複数まとめて対象にして発注する委託手法をいう。また、年度についても複数年度まとめて一本とし、仕様を定めるのではなく性能発注とすることで、民間事業者に一定の裁量を与えている。</p> 	<p>事業期間</p> <p>3年～5年間</p>	<p>対象となる事業</p> <ul style="list-style-type: none"> 処理場、ポンプ場の維持管理 特に曝気風量の調整等民間の工夫の余地が大きい処理場であれば効果的 																																
<p>主な対象業務</p>	<table border="1" data-bbox="347 1204 1041 1492"> <tr> <td>・運営管理 ・保守点検 ・調達</td> <td>薬品等 補修・修繕</td> <td>建設・設計・改築</td> <td>資金調達</td> <td>料金収受</td> <td>計画策定</td> <td>政策決定・合意形成</td> <td>公権力行使</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Lv.1</td> <td colspan="6">...</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Lv.2</td> <td colspan="6">※Lv.2に一定額以下の修繕を含む Lv.2.5も実務上活用されている</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Lv.3</td> <td colspan="6">...</td> </tr> </table>	・運営管理 ・保守点検 ・調達	薬品等 補修・修繕	建設・設計・改築	資金調達	料金収受	計画策定	政策決定・合意形成	公権力行使	Lv.1		...						Lv.2		※Lv.2に一定額以下の修繕を含む Lv.2.5も実務上活用されている						Lv.3		...						<p>制度上の特徴</p>	<p>複数業務の取りまとめによる事務負担軽減：複数の業務を一括し、複数年度にわたる契約期間とすることで公共側の発注事務負担が軽減</p> <p>まとめ効果によるコスト削減：例えば運転管理と薬品等の調達をまとめることで、使用量を削減しようと工夫する動機が生まれる。</p> <p>性能発注によるノウハウ発揮：性能規定により、運転管理手法や点検方法・頻度の選定などにおいて民間ノウハウがより発揮しやすい</p> <p>段階的な拡大も可能：第2期目以降の委託で業務範囲を拡大するなど、段階的な業務範囲の拡大や事業期間の長期化も可能</p> <p>長期の施設更新等に関する業務に不向き：一般的に3～5年間となることから、大規模修繕など、長期的な視点に立った業務に対する効果は期待しづらい</p> <p>設備導入には不適：事業期間が短く、効果が限定的で導入費用の回収が困難</p>
・運営管理 ・保守点検 ・調達	薬品等 補修・修繕	建設・設計・改築	資金調達	料金収受	計画策定	政策決定・合意形成	公権力行使																												
Lv.1		...																																	
Lv.2		※Lv.2に一定額以下の修繕を含む Lv.2.5も実務上活用されている																																	
Lv.3		...																																	

2. 各手法の説明で記載する事例 包括委託(施設)

事業名	包括的民間委託業務
主な 対象業務	
事業期間・事業費	
効果・ねらい	
特徴	※今後同手法の他事例との比較を基に案件の特徴を追記予定

2. 各手法の説明で記載する項目 包括委託(管路)

包括的民間委託 (管路)

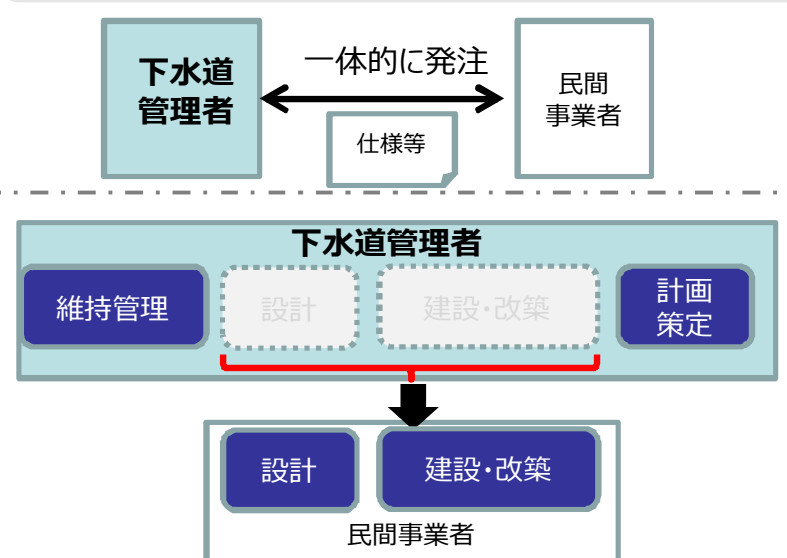
<p>スキーム概要</p>	<p>管路施設に関する個別に託していた業務を複数まとめて対象にして発注する委託手法をいう。また、年度についても複数年度まとめて一本とすることで効率性を向上させる。</p> <p>他方、管路施設に特有の性質（埋設されていること、他工事等の外的要因による影響を受けうること等）から仕様発注とすることが一般的といえる。</p> 	<p>事業期間 3年～5年間</p>																		
<p>主な対象業務</p>	<table border="1" data-bbox="331 1204 1025 1492"> <tr> <td>保守点検</td> <td>計画点検等</td> <td>緊急対応</td> <td>建設・設計・改築</td> <td>資金調達</td> <td>料金収受</td> <td>計画策定</td> <td>政策決定・合意形成</td> <td>公権力行使</td> </tr> <tr> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> </table>	保守点検	計画点検等	緊急対応	建設・設計・改築	資金調達	料金収受	計画策定	政策決定・合意形成	公権力行使	<p>対象となる事業</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ストックマネジメントに係る点検、調査を含める事例が多い ・ストックマネジメント計画に基づく改築を含めている事例もある <p>制度上の特徴</p> <p>複数業務の取りまとめによる事務負担軽減：複数の業務を一括し、複数年度にわたる契約期間とすることで公共側の発注事務負担が軽減</p> <p>まとめ効果によるコスト削減：まとめ効果による財政効果や民間ノウハウの発揮も期待できる（例えば、点検・清掃・不明水調査など計画的な業務をまとめることによる維持管理人員の稼働率向上など）</p> <p>地元企業活用による災害時対応の円滑化：対象施設の異常発生時における現場確認・緊急調査・緊急清掃にも民間ノウハウを活かし、スピーディーな対応を期待できる</p> <p>長期的な管路更新計画の最適化などに関連する業務に不向き：数年単位となることから、長期的な視点に立った業務（ストックマネジメントの最適化等）は期待しづらい</p> <p>管路は性能発注が困難：管路施設は埋設されていること等の特性があり性能発注の導入が難しい面があるため、処理場・ポンプ場の包括委託では原則となっている「性能発注」を求めている。ただし、まだ少数だが指標を用いた性能規定で発注している事例もある。</p>
保守点検	計画点検等	緊急対応	建設・設計・改築	資金調達	料金収受	計画策定	政策決定・合意形成	公権力行使												
.....												

2. 各手法の説明で記載する事例 包括委託(管路)

事業名	包括的民間委託業務
主な 対象業務	
事業期間・事業費	
効果・ねらい	
特徴	※今後同手法の他事例との比較を基に案件の特徴を追記予定

2. 各手法の説明で記載する項目 DB方式

DB方式

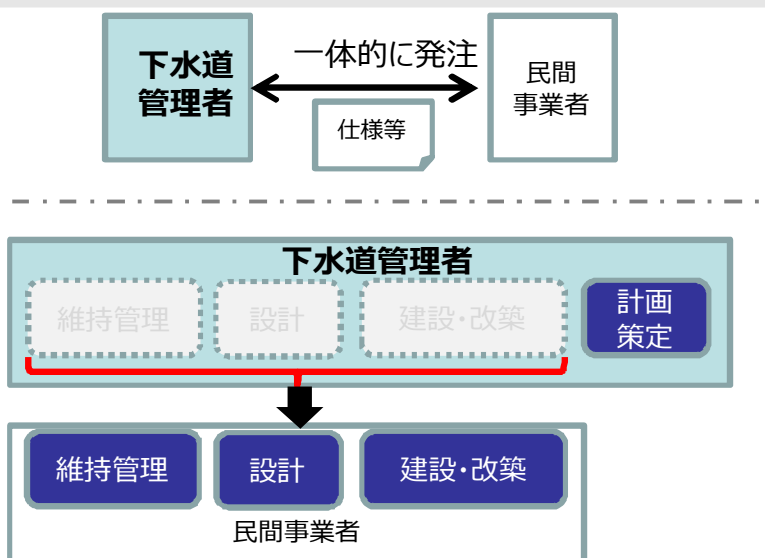
<p>スキーム概要</p>	<p>設計業務と施工業務を一体的に発注する方式であり、これによって施工を効率的に行うことや民間のノウハウを効率的に取り入れることができる。性能発注も併せることで、品質向上やコスト縮減につながることを期待される。</p>  <p>下水道管理者 ← 一体的に発注 → 民間事業者 仕様等</p> <p>下水道管理者 維持管理 設計 建設・改築 計画策定</p> <p>設計 建設・改築 民間事業者</p>	<p>事業期間</p> <p>- (設計・建設期間)</p> <p>対象となる事業</p> <ul style="list-style-type: none"> 設計時に民間による工夫の余地が大きい施設整備や管路の未普及対策事業 <p>制度上の特徴</p>	<p>新技術導入に効果的：公共が要求する性能に対して民間から設計と施工を一体的に提案を受けることから、性能を満たすのに複数の技術の選択肢がある場合や、新技術の導入を試みる場合に効果的に機能</p> <p>品質向上・一定のコスト縮減に期待：性能規定および設計・建設の一体化により、民間ノウハウによる公共工事の品質向上、コスト縮減、効率的な業務が期待される</p> <p>未普及解消の加速：公共側で設計・工事発注事務が追いついていない場合などは、設計建設・改築の効果的手法として、下水道未普及解消を加速化させる効果がある</p> <p>維持管理コスト削減は限定的：維持管理業務を含まない発注であるため、維持管理を意識した設計・施工は期待しづらい</p>																					
<p>主な対象業務</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>・運転管理</th> <th>保守点検</th> <th>薬品等調達</th> <th>補修・修繕</th> <th>建設・改築</th> <th>設計・改築</th> <th>資金調達</th> <th>料金収受</th> <th>計画策定</th> <th>政策決定・合意形成</th> <th>公権力行使</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td style="background-color: #f4a460;">.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> </tbody> </table>	・運転管理	保守点検	薬品等調達	補修・修繕	建設・改築	設計・改築	資金調達	料金収受	計画策定	政策決定・合意形成	公権力行使	
・運転管理	保守点検	薬品等調達	補修・修繕	建設・改築	設計・改築	資金調達	料金収受	計画策定	政策決定・合意形成	公権力行使														
.....														

2. 各手法の説明で記載する事例 DB方式

事業名	事業
主な 対象業務	
事業期間・事業費	
効果・ねらい	
特徴	※今後同手法の他事例との比較を基に案件の特徴を追記予定

2. 各手法の説明で記載する項目 DBO方式

DBO方式

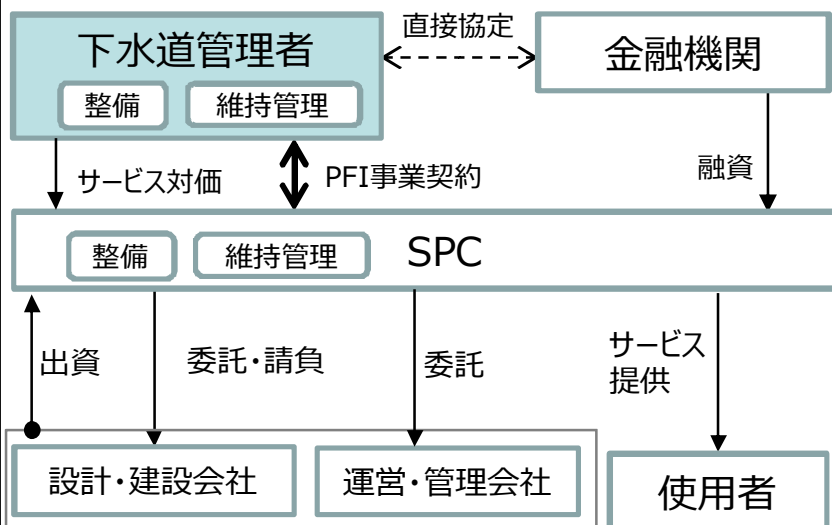
<p>スキーム概要</p>	<p>設計・建設（改築）・維持管理を一体的に行うことで、維持管理の効率性も見据えた設計建設を促すことができ、コスト削減も期待できる 先に維持管理がされており、その対象施設を期間中に改築する場合も同様の効果を得られる</p>  <p>下水道管理者 ← 一体的に発注 → 民間事業者 仕様等</p> <p>下水道管理者 維持管理 設計 建設・改築 計画策定</p> <p>民間事業者 維持管理 設計 建設・改築</p>	<p>事業期間 維持管理期間：20年間</p> <p>対象となる事業</p> <ul style="list-style-type: none"> 設計建設、維持管理に民間の工夫の余地が大きい汚泥利活用施設等の施設整備 既存施設の維持管理を行いながら施設整備を一体的に行う事業 <p>制度上の特徴</p> <p>ライフサイクルコストまで見越したコスト削減効果：DB方式のメリットに加え、長期間の維持管理を含むことから、事業期間中の総費用（ライフサイクルコスト）まで意識した設計・施工・維持管理が期待できる</p> <p>長期の委託期間が設定可能：長期間にわたる運転維持管理業務を同一の民間事業者が実施するため、公共側の運転維持管理人員の負担軽減や発注事務の負担軽減に資する</p> <p>施設の老朽化への対応：一般的に民間事業者に長期の事業期間にわたる施設性能確保を要求することから、DBO方式の活用によって事業期間中の当該施設の老朽化への対応は民間が責任を負う</p> <p>処理コストの削減：汚泥処理施設を設計建設の対象とする場合には、コスト削減が見込める</p> <p>職員数の減少に対応可能：大規模事業における設計・建設の発注、維持管理の大部分を民間事業者に委ねることで、公共側で不足する職員の補完が期待される</p>																		
<p>主な対象業務</p>	<table border="1"> <tr> <td>・ 保守点検 ・ 運転管理</td> <td>薬品等 調達</td> <td>補修・ 修繕</td> <td>建設・ 改築 設計</td> <td>資金 調達</td> <td>料金 収受</td> <td>計画 策定</td> <td>政策 決定・ 合意 形成</td> <td>公 権 力 行 使</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	・ 保守点検 ・ 運転管理	薬品等 調達	補修・ 修繕	建設・ 改築 設計	資金 調達	料金 収受	計画 策定	政策 決定・ 合意 形成	公 権 力 行 使										
・ 保守点検 ・ 運転管理	薬品等 調達	補修・ 修繕	建設・ 改築 設計	資金 調達	料金 収受	計画 策定	政策 決定・ 合意 形成	公 権 力 行 使												

2. 各手法の説明で記載する事例 DB0

事業名	事業
主な 対象業務	
事業期間・事業費	
効果・ねらい	
特徴	※今後同手法の他事例との比較を基に案件の特徴を追記予定

2. 各手法の説明で記載する項目 PFI(従来型)

PFI方式（従来型） ※公共施設等運営権方式を除く

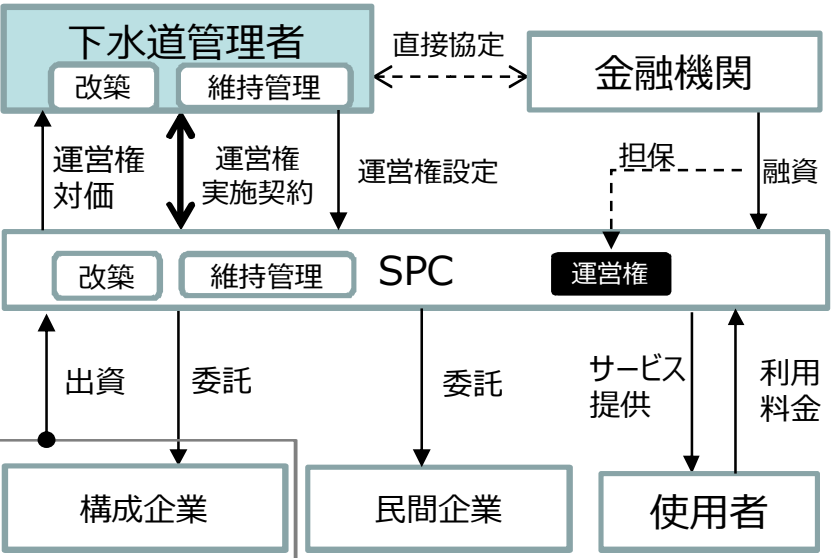
<p>スキーム概要</p>	<p>民間事業者は複数の企業から構成され、PFI事業を遂行するための新会社（SPC）を設立する。株主からの資本に加え、金融機関からも融資を受けて整備のための資金を調達する。整備等の費用は自治体からサービス対価として延払いにより回収する。整備運営の事業期間は長期（概ね10年以上）にわたる。</p>  <p>図説：下水道管理者（整備・維持管理）と金融機関（融資）は直接協定を結ぶ。下水管理者はSPC（整備・維持管理）にサービス対価を支払う。SPCは設計・建設会社（出資）と運営・管理会社（委託・請負）から構成され、運営・管理会社は使用者にサービスを提供する。</p>	<p>事業期間 維持管理期間：20年間</p> <p>対象となる事業</p> <ul style="list-style-type: none"> 基本的にDBOと同様の事業が対象となる <p>制度上の特徴</p> <p>資金調達も民間責任：DBO方式に加え、資金調達まで民間事業者任せすることで、民間の経営能力や技術的なノウハウを活用し、建設・維持管理コストの低減が期待できる</p> <p>特有の手續負担：事業実施のためにPFI法に定める様々な手續や議会議決のため導入に手續上の負担</p> <p><u>上記以外は一般的にDBO方式と同じ特徴を有する。</u></p>																		
<p>主な対象業務</p>	<table border="1"> <tr> <td>・ 保守点検 ・ 運転管理</td> <td>薬品等 調達</td> <td>補修・修繕</td> <td>設計・ 建設・ 改築</td> <td>資金調達</td> <td>料金收受</td> <td>計画策定</td> <td>政策決定・ 合意形成</td> <td>公権力 行使</td> </tr> <tr> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> </table>	・ 保守点検 ・ 運転管理	薬品等 調達	補修・修繕	設計・ 建設・ 改築	資金調達	料金收受	計画策定	政策決定・ 合意形成	公権力 行使	
・ 保守点検 ・ 運転管理	薬品等 調達	補修・修繕	設計・ 建設・ 改築	資金調達	料金收受	計画策定	政策決定・ 合意形成	公権力 行使												
.....												

2. 各手法の説明で記載する事例 PFI(従来型)

事業名	事業
主な 対象業務	
事業期間・事業費	
効果・ねらい	
特徴	※今後同手法の他事例との比較を基に案件の特徴を追記予定

2. 各手法の説明で記載する項目 コンセッション

公共施設等運営権（コンセッション方式）

<p>スキーム概要</p>	<p>民間事業者は複数の企業から構成され、PFI事業を遂行するための新会社（SPC）を設立する。様々な下水道事業関係業務を、各下水道管理者ごとの課題に応じて適切な「パッケージ化」を可能にすることがポイント</p> 	<p>事業期間</p> <p>事業期間：20年間</p>																
<p>主な対象業務</p>	<table border="1" data-bbox="324 1204 1019 1492"> <tr> <td>・運転管理 ・保守点検 ・調達</td> <td>薬品等 補修・修繕</td> <td>建設・設計 改築</td> <td>資金調達</td> <td>料金収受</td> <td>計画策定</td> <td>政策決定、 合意形成</td> <td>公権力 行使</td> </tr> <tr> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> </table>	・運転管理 ・保守点検 ・調達	薬品等 補修・修繕	建設・設計 改築	資金調達	料金収受	計画策定	政策決定、 合意形成	公権力 行使	<p>対象となる事業</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 民間の企画調整の余地がある事業 ・ 既存施設の維持管理を行いながら改築や汚泥利活用、遊休地活用等を一体的に行う事業
・運転管理 ・保守点検 ・調達	薬品等 補修・修繕	建設・設計 改築	資金調達	料金収受	計画策定	政策決定、 合意形成	公権力 行使											
.....											
		<p>制度上の特徴</p> <p>利用料金を使用者から直接收受：SPCが直接使用者から利用料金を収受することから、料金増減のリスクを負う代わりに民間の経営自由度が大きく増加する。</p> <p>自由自在な業務パッケージ化：資金調達のみならず、料金収受や計画の策定など、下水道事業の多くの業務を民間に移管することができる</p> <p>財政メリットの極大化：業務範囲が最も広く設定できる方式であるため、まとめ効果によるノウハウの活用の余地が大きく、財政上のメリットを最大化できる</p> <p>長期の事業期間による負担軽減：コンセッションの事業期間は長期になることが多く、ノウハウの活用だけでなく公共側の施設管理負担の最大限の軽減が見込める</p> <p>職員派遣：PFI法において、当初5年程度公共から民間への引継ぎを想定した公共団体の職員派遣が可能であり、円滑な業務・ノウハウの引継ぎが可能</p> <p>特有の事務負担：事業実施のためにPFI法に定める様々な手続や議会議決のため導入に手続上の負担</p>																

2. 各手法の説明で記載する事例 コンセプション

事業名	事業
主な 対象業務	
事業期間・事業費	
効果・ねらい	
特徴	※今後同手法の他事例との比較を基に案件の特徴を追記予定

3. PPP/PFIと関連手法を組み合わせた施策展開のイメージ

- 下水道事業の抱える諸課題の解決に向け、「PPP/PFI」「広域化/他分野連携」「DX/新技術」等の手法により、従来の施策をより効率的・効果的に推進していくことが求められている。
- さらに、「PPP/PFI」を導入して民の知見やノウハウを発揮することで、従来よりも効率的に「広域化/他分野連携」「DX/新技術」を導入し、推進していくことが可能となる。他方で「広域化/他分野連携」によりスケールメリットを発現すること等により、「PPP/PFI」を一層推進することも可能となる。
- これらの手法を適切に組み合わせ、持続的な下水道事業の運営を目指す。

<主な目標>

公衆衛生の向上

公共用水域の水質改善

強靱性の確保

下水道事業の持続性確保

脱炭素社会への貢献(GX)

等

手法を組み合わせることで、
効果的な施策展開を実現

広域化／他分野連携

官民連携による他
分野連携への発展

官民の特性を生かした
効率的な広域化の推進

スケールメリットを生かした
PPP/PFIの導入推進

PPP/PFI

民の知見を活かして、
PPPによりDX・新技術
の導入を推進

DX・新技術

<主な施策>

未普及解消

老朽化対策

効率的な施設の運転管理

省エネ化

汚泥エネルギー化・肥料化

等

3. デジタル・脱炭素・広域化等へのPPP/PFIの活用について

○ デジタル・脱炭素・広域連携等を推進するに際し、PPP/PFI手法活用することで、例えば、官民の調達の違い、入札公募等を通じた提案の引き出し等、その有効性からより円滑な推進が見込める。

項目	PPP/PFI手法活用による有効性
デジタル（DXの推進等）	PPP/PFI導入における企画競争やPPP/PFI事業期間中における技術革新等を通じて、民間事業者が下水道事業に積極的にデジタル技術（電子台帳、遠隔技術など）や脱炭素技術を導入することが期待できる
脱炭素（SDGs・カーボンニュートラル）	
広域化／バンドリング等	PPP/PFIにおける民間事業者が「かすがい」となって、他の地方公共団体や他分野でのPPP/PFIを実施することで、ソフト面での下水道事業の広域化、バンドリングが可能となる。

有効性の例

従来型の方法とPPP/PFIを活用した場合の違い

① 提供元が限られている新技術を積極的に取り入れられる	<ul style="list-style-type: none"> ● 通常の発注：請負契約の場合には、使うメーカーを特定して発注することは困難。そのため得たい技術を実際に調達できない ✓ DB/PFI：設計と施工を一体的に行わせることで、公共側にとって望ましい技術を調達することができる
② 新技術に潜むリスクを公共側から民間へ移転できる	<ul style="list-style-type: none"> ● 通常の委託：対象施設の新規性が高いと、維持管理業者が性能にリスクを認識するおそれ。リスクを自治体が負担しないと、オペレーション業者が見つからないおそれがある。 ✓ DBO/PFI：施設を建設した事業者¹に維持管理を任せられるので、新技術や新製品に関するオペレーション上のリスクを適切に移転できる。
③ 得たい効果のみを明示して、具体的な方法を民間に考えさせられる	<ul style="list-style-type: none"> ● 通常の委託：仕様を公共側で確定する。特に新技術の場合には公共側に十分な知見や経験がない ✓ 包括委託/PFI：性能発注とすることで、公共側で得たい効果だけを特定する。それにより、公共側で詳細な仕様を作らなくても、民間事業者の独自の技術や方法、新技術を効果的に引き出すことができる。
④ ソフト面での統合効果を得ることができる	<ul style="list-style-type: none"> ● 通常の委託：施設の統廃合は地理的に限界。また、単体事業では事業規模が小さく民間にとっての魅力が無い。 ✓ 包括委託/PFI：複数の自治体や他分野業務と一体で発注することで、事業規模が大きくなり民間の参入意欲が向上する。公共は広域化/バンドリングのメリット、民間はスケールメリットを得ることができる。

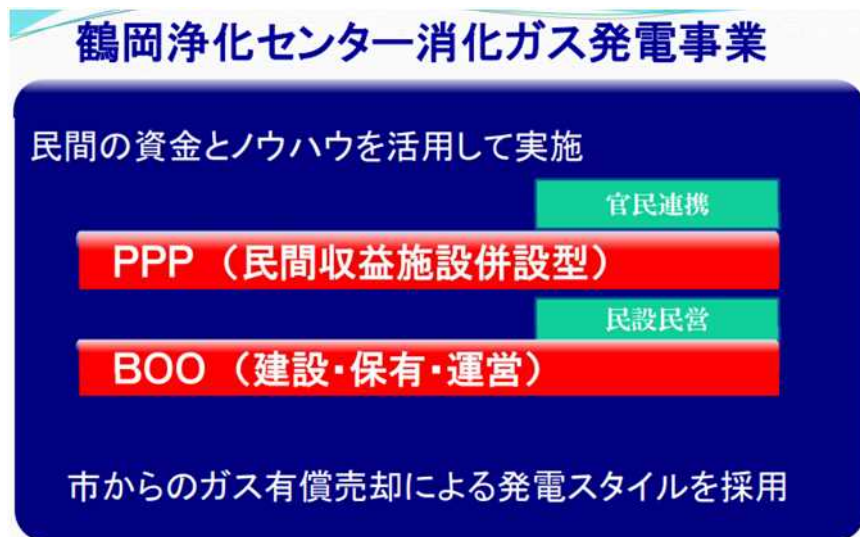
3. デジタル・脱炭素・広域化等へのPPP/PFIの活用について

- デジタル・脱炭素・広域化等を推進するに際し、PPP/PFI手法の具体的な活用例として、例えば、鶴岡市消化ガス発電・豊橋市バイオマス発電での新技術導入による脱炭素推進、宮城県コンセッション方式での民間の工夫を引き出したデジタルイノベーション等がある。

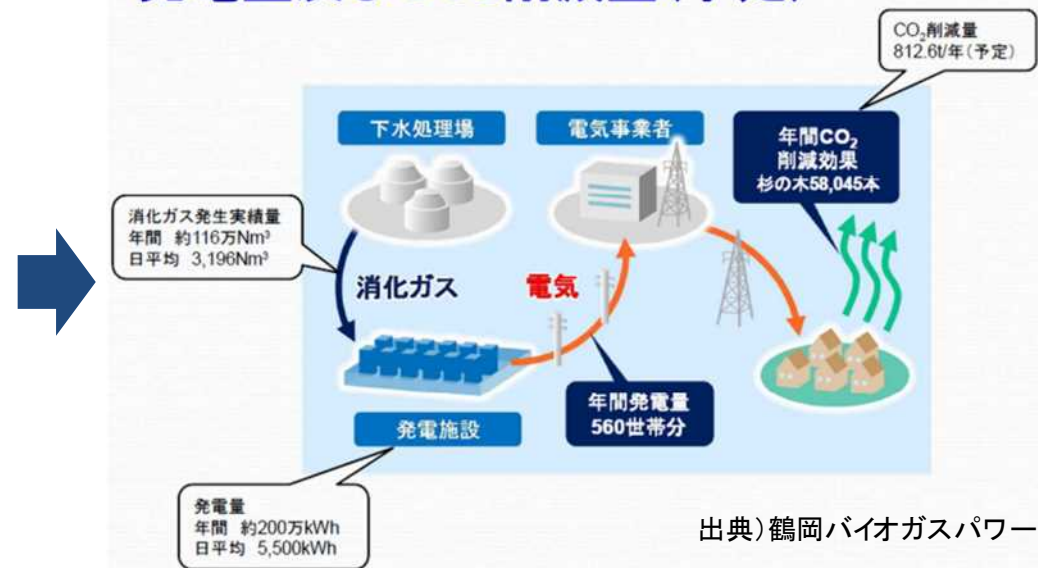
有効性	活用の具体的なイメージ	参考事例
<p>①提供元が限られている新技術を積極的に取り入れられる</p>	<p>●脱炭素（SDGs・カーボンニュートラル）に寄与する施設の整備・運営をDBO方式やPFI手法により実現する</p> <ul style="list-style-type: none"> 消化ガス発電やバイオマス発電により、火力発電に代替する発電を行うことでCO2削減を行う 	<p>事例Ⅰ 鶴岡市鶴岡浄化センター消化ガス発電事業</p> <p>事例Ⅱ 豊橋市豊橋バイオマス資源利活用施設整備・運営事業</p>
<p>②新技術に潜むリスクを公共側から民間へ移転できる</p>		
<p>③得たい効果のみを明示して、具体的な方法を民間に考えさせられる</p>	<p>●PPP/PFI事業の公募において最新のイノベーションを活用する提案を求め、このような提案を高く評価する</p> <ul style="list-style-type: none"> デジタルや脱炭素、領域連携等についてテーマを定めて民間事業者の自由な提案を求め、それを高く評価することで積極的なアイデアを促す 	<p>事例Ⅲ 宮城県上工下水コンセッションにおけるイノベーション提案</p>
<p>④ソフト面での統合効果を得ることができる</p>	<p>●官民連携事業者を共同選定することで、広域・他分野・領域連携を民間事業者が中心となって行う</p>	<p>事例Ⅳ 秋田県による広域化事例</p>

事例 I・II 先進的課題への対応にPPP/PFIを活用している事例(脱炭素)

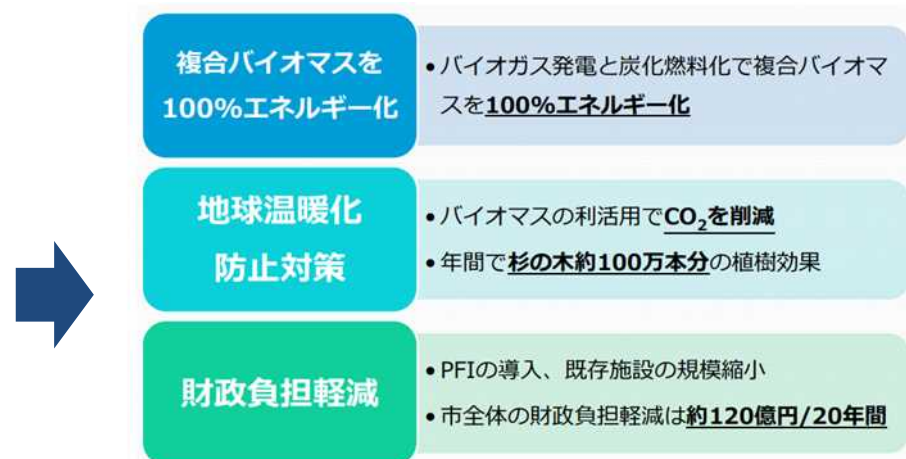
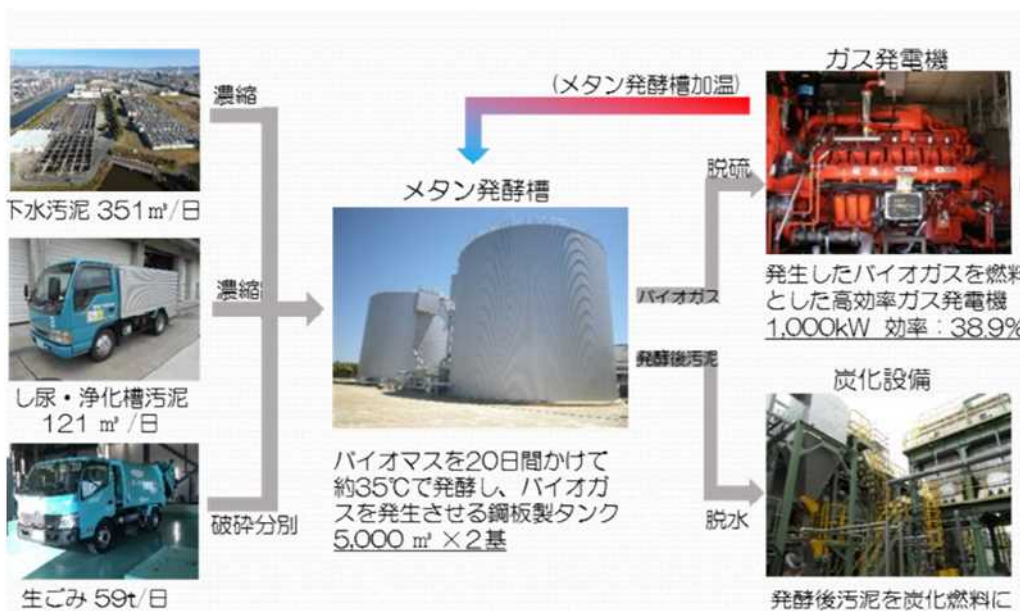
➤ 鶴岡浄化センター消化ガス発電事業



発電量及びCO2削減量(予定)



➤ 豊橋バイオマス資源利活用施設整備・運営事業



CO₂削減量

	平成30年度 (2018)	令和元年度 (2019)	令和2年度 (2020)
CO ₂ 削減量(稼働前H ₂ 8と比較)	10,914 t	10,156 t	12,538 t

事例Ⅲ 先進的課題への対応にPPP/PFIを活用している事例(デジタル)

宮城県上工下水コンセッション

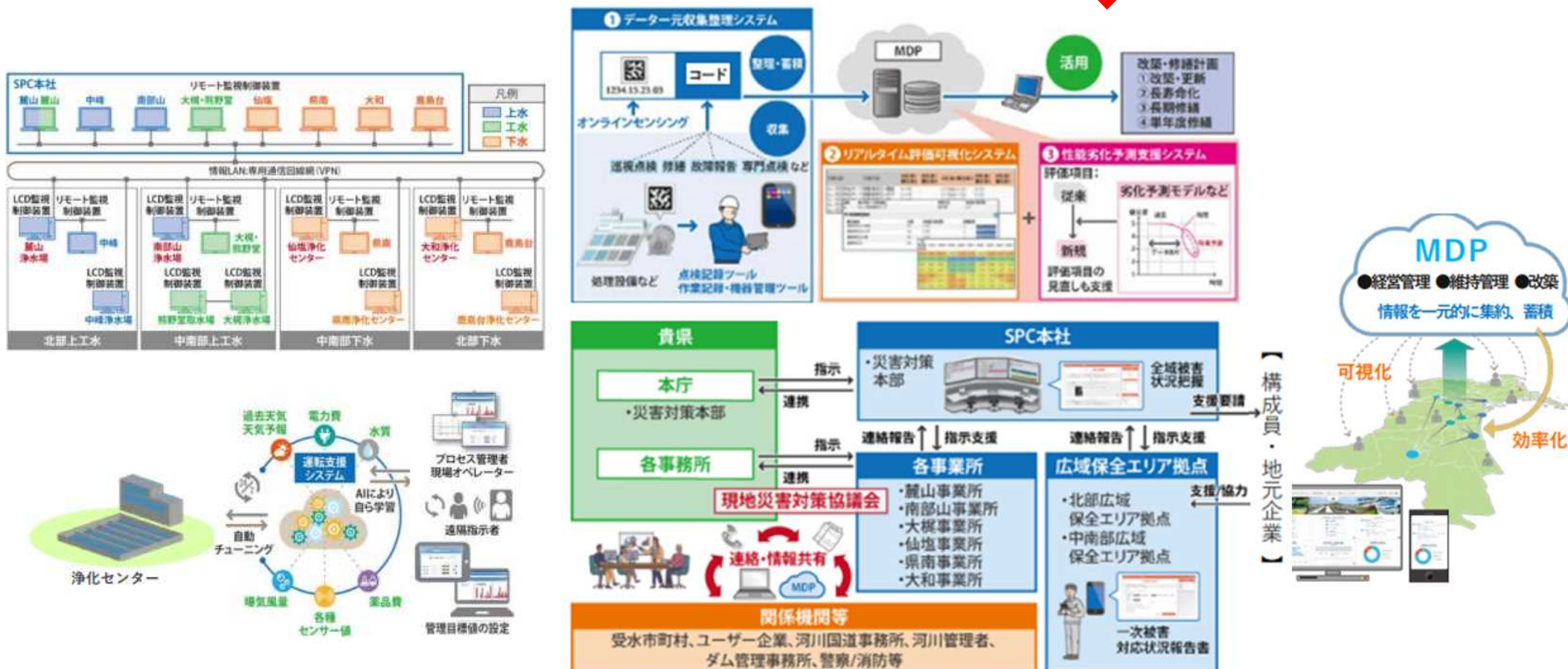
選定基準

提案項目	評価基準			
	記載必須項目	標準未満 -	標準 配点×0.6	良 配点×0.8
5. 運転管理・保守点検 (22点)	5-1 上水の運転管理及び保守点検 (10点)			
①取水から受水地点までの運転管理計画 ②浄水施設及び排水処理施設の運転管理方法 ③事業期間全体の保守点検計画	「標準」を満たしていない。	要求水準を充足するための計画、人員配置及び管理方法が具体的に明記されている。	現行体制以上となる追加提案があり、具体的かつ効果的と認められる。	イノベーションに関する取組が盛り込まれており、具体的かつ効果的で実現可能性があると認められる。

← 改築・修繕の項目も同様の記載あり

出典) 選定基準・宮城県

提案概要



出典) 提案概要書・メタウォーターグループ

➤ 秋田県による広域化事例（現在検討中）

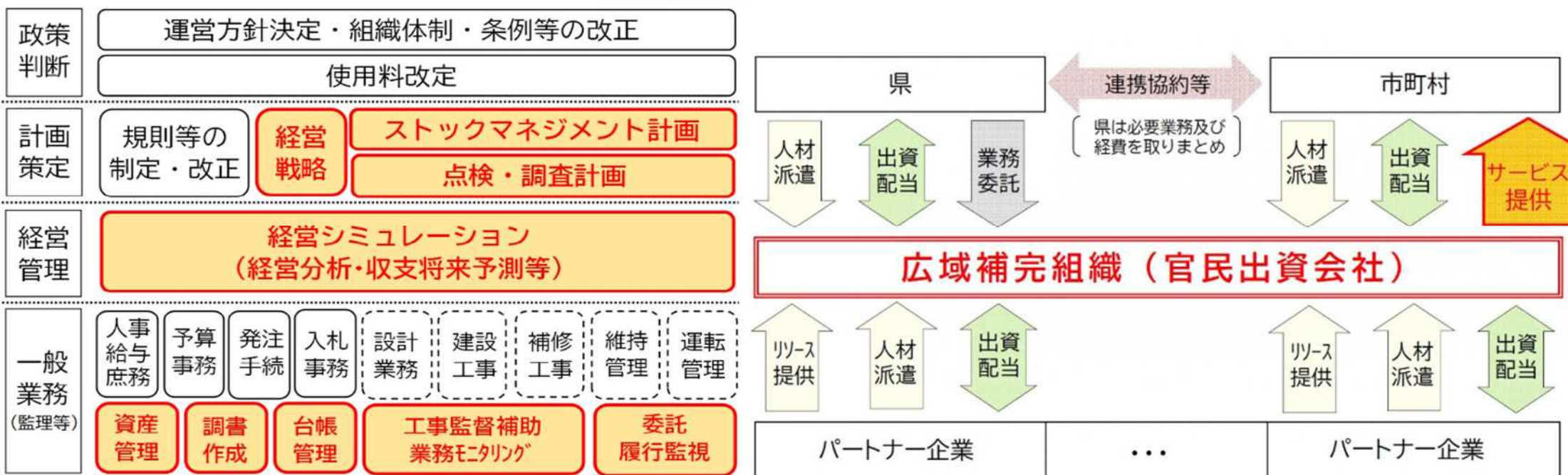
概要

本県は、全国のすう勢を上回るペースで人口減少が進行していることから、料金収入の減少による将来的な生活排水処理事業の経営状況の悪化が懸念されています。このため、精度の高い収支分析のもとに「経営戦略」を定め、効率的な運営を行っていくことが重要となりますが、県内の自治体では、ベテラン職員の退職などにより技術職員が減少しており、経営管理やストックマネジメントといった高い技術力を要する業務への人員配置に余裕が無いなど、執行体制にも課題を抱えております。

そこで、下水道マネジメント推進課では、県・市町村の更なる連携推進と、民間のノウハウを図ることでこうした課題に対応していくために、自治体の事務をサポートする「官民出資会社」の設立について、検討を進めております。

出典) 秋田県

(凡例) 自治体の役割 地元企業等に発注 補完組織が支援可能な業務



※パートナー企業の数 は未定であり、上図はイメージ