

# 「PPP/PFI手法選択ガイドライン」 第3章記載概要について

## 論点

- 本章では、手法選択手順の内容を確認いただく
- ステップ0は、職員自ら実施することを想定した手順で導入未経験者向けに作成しており、進め方のイメージを提示している
- ステップ1以降は、コンサルタントを活用する事が考えられるが、自ら実施する場合の手順で、導入経験者向けの内容となっている



- 手順のイメージはつかめるか
- 手順ごとの検討内容が理解できるか
- 記載事項に過不足はあるか
- 実際に検討を行った際に苦労した事項や留意事項等で、追記すべき事項はあるか

# 3. 1 検討手順のフロー

- PPP/PFI手法を検討する手順は下記の通り。
- ステップ1~4は、導入可能性調査等の業務を発注し、コンサルタントが実施することが考えられる。
- ステップ0では、職員自ら検討に入る準備を行う。
- 特に、**なぜPPP/PFI導入を検討するのかという目的を明確にしておくことが重要。**
- 各ステップにおける検討を進めるにあたっては、必要に応じて前のステップに戻り検討内容の見直し等を行うことも想定される（民間へ委託する業務範囲等）。

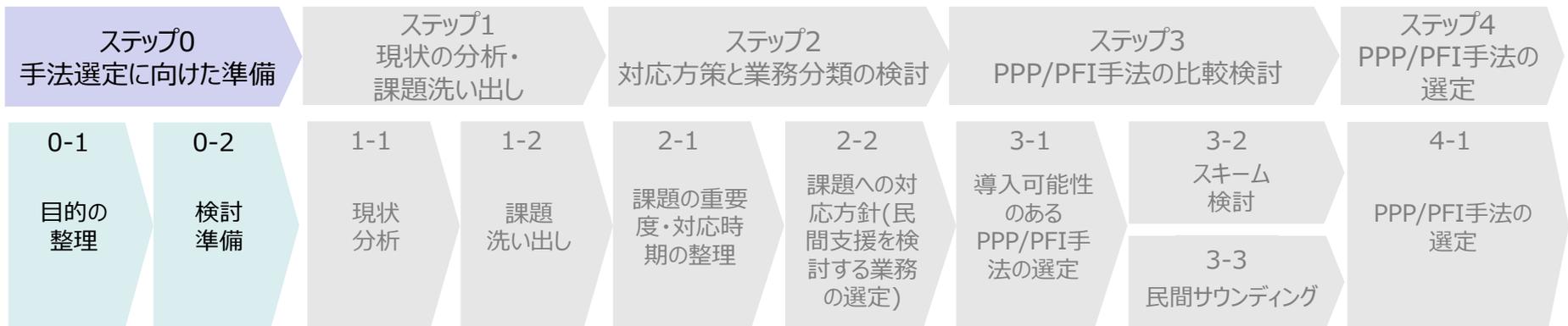


一般的な導入可能性調査（コンサル委託）範囲  
 ※場合により、ステップ2、ステップ3等から委託することも想定される

## 3. 2 各ステップにおける検討手順

### ステップ0：手法選定に向けた準備

- ステップ0では、PPP/PFI手法を導入する必要性を認識すると共に、PPP/PFI手法の検討を開始する際に必要となる準備を実施する。
- 先ずは、検討する目的の整理を行い、活用するPPP/PFI手法の目星をつける（詳細はステップ1以降で検討する）。
- 目的の整理後、庁内調整や検討体制の構築など検討準備を行う。



## 3.2.1 手法選択に向けた準備(ステップ0)

## ステップ0-1：目的の整理

- PPP/PFI手法の検討を行うためには、予算が必要になる。また、上下水道など生活に密着したインフラへの民間企業の関与に慎重な意見もある。
- PPP/PFI手法の導入は、手段であり目的ではなく「**何のために導入するのか**」その**目的を明確**にし、しっかりと説明する必要がある。
- ただし、詳細な課題分析はステップ1以降で行うため、ここでは**概略で認識**できれば良い。



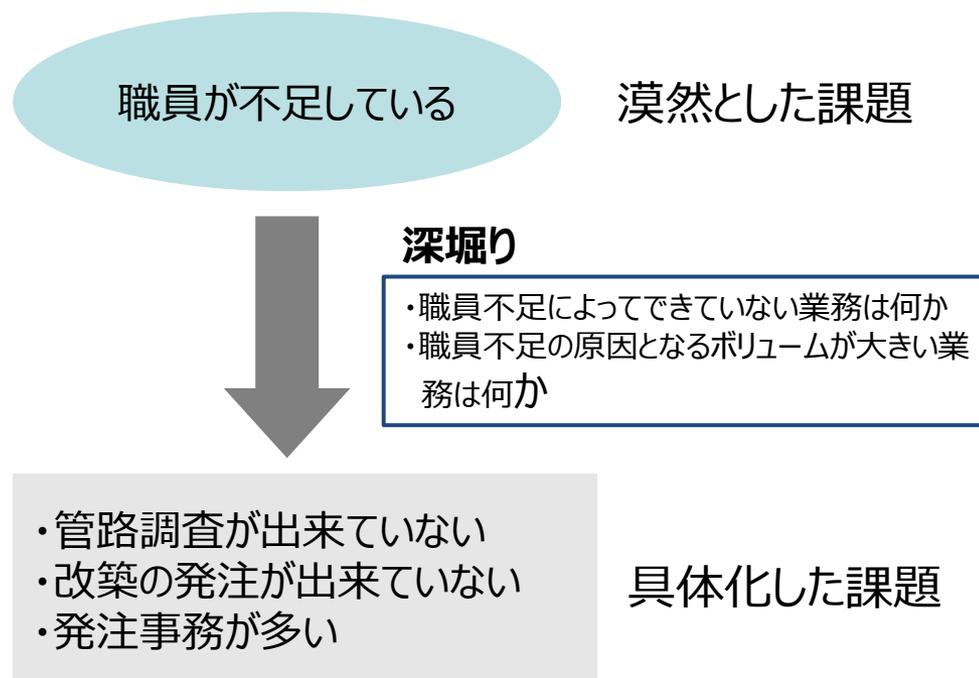
### 3.2.1 手法選択に向けた準備(ステップ0-1)

#### 課題の可視化

- 普段感じている課題や問題点を、書き出してみる。
- その際、ヒト・モノ・カネや経営・処理施設・管路などあらかじめ区分しておく整理しやすくなる。
- 下水道事業を複数の部署で担っている場合は、それぞれの職員が一堂に集まりワークショップを行い、各々が抱える課題を共有することで、意識の統一を図ることができる。
- 漠然とした課題は、深掘りすることで具体性が増す。

課題イメージ	
ヒトの課題	・職員が不足している
	・人口が減り続けている
モノの課題	・耐用年数を超過している機器が多数存在する
	・施設利用率が低い
	・小さな施設が多数点在している
	・空き地が多い
カネの課題	・経費回収率が低い
	・使用料が他都市に比べ安い

#### 課題の具体化のイメージ



### 3.2.1 手法選択に向けた準備(ステップ0-1)

#### 理想像の検討

- 課題や問題点が「どういう状態だったら理想なのか」又は「実現すると望ましいアイデア」を書き出す。
- その際、課題ごとや複数の課題に対する理想像を考えるとやりやすい。

課題イメージ	理想像イメージ
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 発注業務が多い</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・業務を集約する</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 経費回収率が低い</li> <li>✓ 使用料が他都市に比べ安い</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・維持管理費の縮減</li> <li>・使用料改定</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 管路調査が出来ていない</li> <li>✓ 改築の発注が出来ていない</li> <li>✓ 発注事務が多い</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・業務を集約する</li> <li>・体制の補完</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 小さな施設が多数点在している</li> <li>✓ 巡視に時間がかかる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・デジタル化による遠方監視</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 施設利用率が低い</li> <li>✓ 空き地が多い</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・収益施設の誘致</li> </ul>

### 3.2.1 手法選択に向けた準備(ステップ0-1)

#### 目的の整理

- PPP/PFI手法の効果が、理想を実現させる手段になるのか紐づけて有効性を確認する。

#### 目的の整理のイメージ

##### 課題

- ・経費回収率が低い
- ・修繕業務の発注が煩雑

PPP/PFI手法による効果、有効な理想像と適合する場合、**PPP/PFI手法の導入が有効といえる**

##### 理想像

- ・維持管理費の縮減
- ・業務の集約

##### PPP/PFI手法による効果のイメージ

- ・民間の人員を活用する
- ・民間のノウハウを活用する
- ・民間の資金を活用する
- ・業務を集約できる
- ・リスクを移転できる

##### PPP/PFI手法の効果が有効に寄与する理想像のイメージ

- ・体制の補完
- ・維持管理費の縮減
- ・業務の集約
- ・収益施設の誘致
- ・新技術の導入
- ・汚泥利活用
- ・使用電力の削減
- ・未普及解消を進める
- ・老朽化改善のペースを上げる
- ・民間の資金を活用する

### 3.2.1 手法選択に向けた準備(ステップ0-1)

- 対策が必要な**施設**と**業務領域**から、選択するPPP/PFI手法の目星をつける。
- 選択できる項目が複数ある場合は、組み合わせた手法も候補にできる。
- ステップ3で定性的・定量的な比較により詳細な手法の選択を行うことになる。

#### 手法のイメージ図

対象施設 事業領域	管路 (マンホールポンプ含む)	処理場・ポンプ場	
		水処理施設 ・ポンプ場	汚泥施設
建設のみ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DB</li> </ul>
維持管理のみ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 包括的民間委託</li> <li>• コンセッション</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 包括的民間委託</li> <li>• コンセッション</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 包括的民間委託</li> <li>• コンセッション</li> </ul>
建設 + 維持管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DBO (包括的民間委託)</li> <li>• PFI</li> <li>• コンセッション</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DBO (包括的民間委託)</li> <li>• PFI</li> <li>• コンセッション</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DBO</li> <li>• PFI</li> <li>• コンセッション</li> <li>• (発電施設)民設民営</li> </ul>

## 3.2.1 手法選択に向けた準備(ステップ0-1)

### 目的の整理 ワークショップの例 (R2年度 葉山町)

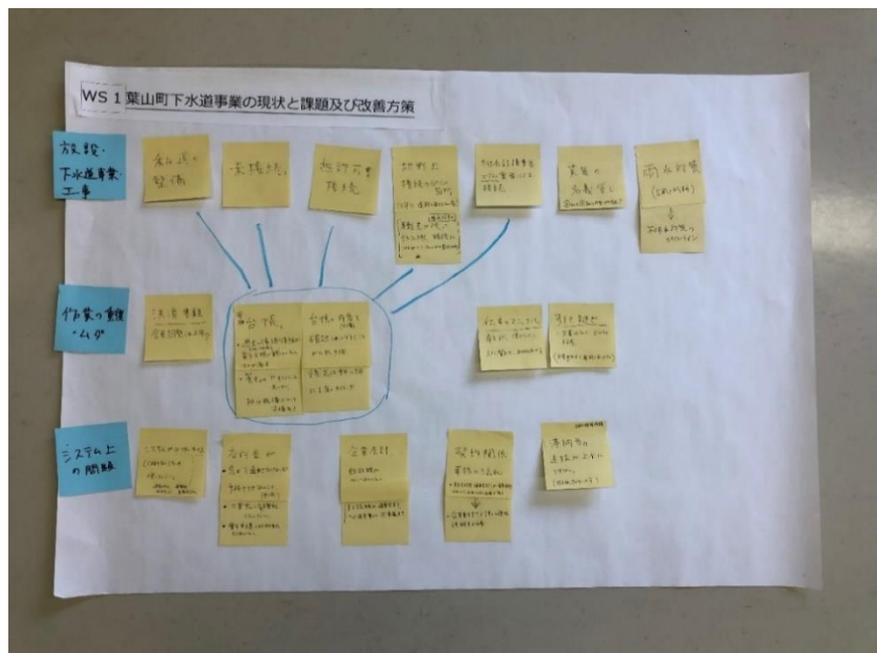
#### 開催概要

参加者 : 環境部下水道課総務係、管理係、建設係の8名 (事務4名、技術3名、再任用1名)  
 開催日時 : 10月15日 10:30~12:00(実施方法確認、資料確認)、 10月16日 13:00~15:00 (各種討議)  
 場所 : 葉山浄化センター会議室

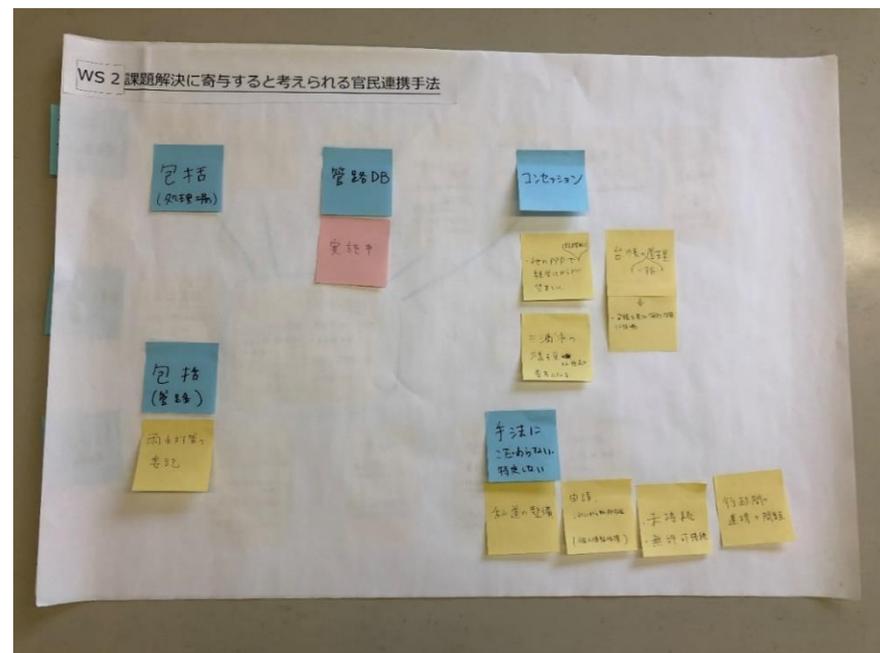
#### 討議の実施手順

参加者を2グループに分けて協議を行った。(管理職・担当or事務・工務)

- ①各自の意見や思いを発表し、付箋に書き出す
- ②模造紙に書き出した付箋を並べていく
- ③付箋をグループ化してタイトルをつける
- ④大グループにまとめていく
- ⑤グループ同士の関係を明らかにする



現状と課題及び改善方策



課題解決に寄与すると考えられる官民連携手法

### 3.2.1 手法選択に向けた準備(ステップ0-1)【より詳細な課題分析】

- 課題を説明する際に説得力を増す必要がある場合は、指標やデータを用いて分析を行う事が有効である。
- また、PPP/PFI手法を検討する範囲を設定しておく、より具体性を増すことが可能。

		指標やデータから課題を把握			
		✓ 経営比較分析表などを活用して、各経営指標（PI）と類似団体との比較等を行い、事業体が置かれた状況を定量的に把握する	✓ 経営戦略やビジョン等から、人材や将来見込みに関する確認を行う		
		経営比較分析表の確認項目	主な確認事項	確認項目	主な確認事項
既存資料 の確認	経営の健全性・効率性	経常収支比率	✓ 100%を超えているか	人材	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 今後職員数減少の見込み（ベテラン社員の退職増加、定員削減目標等）はあるか</li> <li>✓ 今後の発注量見込みと現状の発注量を比較し、必要な人員に不足はでないか。</li> </ul>
		累積欠損金比率	✓ 0%になっているか、減少傾向か		
		流動比率	✓ 類似団体等と比較して低すぎないか		
		企業債残高対事業規模比率	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 類似団体と比較して大きすぎないか</li> <li>✓ 投資規模は適切か</li> </ul>	施設	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 今後10年間で処理場の大規模な更新や管路工事の増加などはあるか</li> </ul>
		経費回収率	✓ 100%を超えているか		
		汚水処理原価	✓ 類似団体等と比較して高すぎないか		
		施設利用率	✓ 過大な投資をしていないか		
老朽化の状況	管渠老朽化率	✓ 老朽化率が年々高くなっていないか	財政	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 今後10年間で損益の悪化、キャッシュフローの悪化などは見込まれているか</li> </ul>	
	管渠改善率	✓ 類似団体平均を下回っていないか			
		PPP/PFI手法を検討する範囲を設定			
検討範囲を設定		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 検討対象となる事業、処理区を設定する（公共下水道事業、農業集落排水事業、等）</li> <li>✓ 検討対象となる施設、業務を設定する</li> </ul>			

### 3.2.1 手法選択に向けた準備(ステップ0-1)【より詳細な課題分析】

○ 分析項目の例としては、ビジョン、経営戦略及び経営比較分析表などで示している指標やデータを基に、下記の項目を確認することが想定される。

#### 【様式0-1】 課題分析結果 (記載例)

項目	確認資料	分析項目	下水道事業の現状理解(記載例)	課題 (記載例) ≡官民連携の検討目的
ヒト	ビジョン・経営戦略	部門別職員数(推移)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 現在、下水道事業の職員数は10名であり、残業等も発生し、<b>慢性的な人出不足</b>の状況である。</li> <li>✓ 企画・計画担当3名、建設担当3名、維持管理部門4名の体制となっている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 慢性的な人出不足であり、各種現場作業に手を取られ、計画策定等の重要な業務に職員の手が回っていない</li> <li>✓ 職員の高齢化及び技術職員の退職が見込まれており、技術力の低下が懸念される</li> </ul>
		技術職員数	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 技術職員は3名、事務職員が7名の構成であり、特に<b>技術職員のうち2名は今後10年以内に退職が見込まれる</b>ため、世代交代や技術継承に不安がある。</li> <li>✓ <b>50-60代職員が全体の50%</b>を占めている。</li> <li>✓ 各種現場作業に手を取られ、<b>計画策定等の重要な業務に職員の手が回っていない</b>状況である。</li> </ul>	
モノ	経営比較分析表	管渠老朽化率	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 管路布設が比較的新しいこともあり、類似団体平均よりも低くなっている</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 管路の維持管理が本格化し、維持管理業務が増加する</li> <li>✓ 6年以内に下水処理場の大規模更新に対応する必要がある</li> </ul>
		管渠改善率	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 類似団体平均よりも低くなっている</li> <li>✓ <b>老朽化率が低いため1%を下回っており、更新はまだ本格化していない</b></li> </ul>	
	ビジョン・経営戦略	施設の更新有無	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ (管路)ストックマネジメント計画に沿った調査、修繕、改築が必要である</li> <li>✓ (施設)<b>6年以内にA下水処理場の耐震補強工事及び機械・電気設備の大規模更新</b>が見込まれている。</li> </ul>	
カネ	経営比較分析表	経常収支比率	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 経常収支比率は98%で、100%を下回っている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 更なる収入確保と経費削減を図る必要がある。</li> <li>✓ 今後、管路や施設の投資により費用増加が見込まれる</li> </ul>
		経費回収率	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 100%より低く、類似団体平均よりも低い</li> </ul>	
		汚水処理原価	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 類似団体平均よりも高い</li> </ul>	
	企業債残高対事業規模比率	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 比較的管路布設が新しいことから、類似団体よりも高い</li> </ul>		
	ビジョン・経営戦略	収益的収支(経常損益)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 今後10年間で収益減少の影響により、経常損益が悪化する)ことが想定される</li> </ul>	
		収益的収支(営業費用)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>今後、管路や施設の投資により費用増加が見込まれる</b></li> </ul>	

## 3.2.1 手法選択に向けた準備(ステップ0-2)

## ステップ0-2：検討準備

- 目的の整理後、庁内調整を行い、検討の予算化や検討体制の構築を行う。
- また、検討計画としてPPP/PFIを導入する時期や優先順位を考えておくと良い。
- 今後の検討や導入後の状況をイメージしやすくするため、PPP/PFI検討会への出席や導入済み自治体への視察・ヒアリングを行い、事例研究することも有効である。



## 3.2.1 手法選択に向けた準備(ステップ0-2)

### 庁内調整

- PPP/PFIに関する指針や優先的検討規程が策定されていない場合は、PPP/PFI検討理由や導入の根拠について庁内や議会の理解を得る必要がある。
- 外部有識者を交えた会議体からの提言がPPP/PFI検討の後押しとなることが、PPP/PFIの検討や導入に円滑に移行するために有用である。
- PPP/PFI事業では債務負担行為を設定することや、財政部局職員のPPP/PFI手法の理解が十分でない場合は理解醸成も必要になることから、早めの段階から財政部局との相談を開始することが重要といえる。
- 庁内の横の連携や情報共有できる体制が重要。首長や下水道事業管理者と連携しやすい部署を主担当課とし、推進力を高める方法もある。
- PPP/PFI事業は運営（維持管理）が重要であるため、初期から建設担当課と運営（維持管理）担当課の双方が主体的に関わることも、長期を見据えた事業を推進する上で有用と考えられる。
- 複数の職員が専任して取り組めるチームの設置が推進力を高めると考えられる。

### 3.2.1 手法選択に向けた準備(ステップ0-2)

#### 検討計画

- 大規模な事業の開始時期、ベテラン職員の退職時期などを参考に導入する時期や優先順位を大まかに検討する。
- 既にPPP/PFI手法で業務を発注している場合は、契約の切り替え時期を把握しておく。
- 使用料算定期間や各種計画の見直し時期も考慮すると良い。

【様式0-2】 検討計画のイメージ

ベテラン職員の退職

		-2年度	-1年度	現年度	+1年度	+2年度	+3年度	+4年度	+5年度	+6年度	+7年度	+8年度	+9年度	+10年度
●●浄化センター	包括的民間委託	■												
	水処理施設改築									■				
	焼却炉改築											■		
	次期契約						■							

- +3年度からDBOやコンセッションを導入する場合、準備期間は足りるのか。2年では足りない。
- +3年度からも包括的民間委託を継続する場合、契約期間を3年とするか5年とするか。
- +6年度からも、包括的民間委託を継続し、改築事業はDB方式とするか。
- +6年度からであれば、DBOやコンセッションの準備ができるか。5年あればできそう。

- ベテラン職員の退職も控えており、改築はDBOやコンセッションで実施するのが良さそう。
- +3年度から実施では準備期間が足りないため、3年間の包括的民間委託を挟むのが良さそう。
- +6年度から、改築を含んだ維持管理が可能なDBOやコンセッションの導入を目指したい。

## 3.2.1 手法選択に向けた準備(ステップ0-2)

### 事例研究

- 今後の検討や導入後の状況をイメージしやすくするため、「下水道における新たなPPP/PFI事業の促進に向けた検討会（PPP/PFI検討会）」への出席や導入済み自治体への視察・ヒアリングを行い、事例研究することも有効である。
- 「PPP/PFI検討会」ではコンセッション方式をはじめ、管路施設におけるPPP/PFI事例、汚泥の有効利用や広域化の事例等をテーマとしており、国からの情報提供の他、毎回2～3団体の先進事例についての発表があり、質疑や意見交換を行っている。
- 情報収集の場となる他、同様の課題を抱える他自治体の職員との交流により、情報交換や仕様書等の融通のきっかけにもなる。
- 国土交通省の他、内閣府や総務省のホームページには、PPP/PFI手法に係るガイドラインや事例集が多数あり研究の材料となる。
- PPP/PFI手法を導入している自治体への視察や担当職員等からヒアリングを行う事で、疑問点の解消や今後の検討の参考となる情報を収集することが可能となる。

## 3.2.1 手法選択に向けた準備(ステップ0-2)

### 予算化・発注準備

- 人員に余裕が無いなどの場合は、ステップ1以降についてコンサルタントを活用することが考えられる。
- コンサルタントを活用する場合は、財政部局へ事業の説明を行い、予算を確保する必要がある。
- 検討するにあたり、国の支援を活用することも考えられる。

### 掲載予定事項

- 発注資料 : 業務内容、業者選定、仕様書等
- 予算要求資料 : 項目・内容、サンプル等
- 支援内容 : 交付金、国交省・内閣府の支援等

### 3.2.1 手法選択に向けた準備(ステップ0-2)

○ PPP/PFI手法の検討スケジュールや検討体制については、事業者の置かれた状況により様々なケースが想定されるため先行事例を例示する。

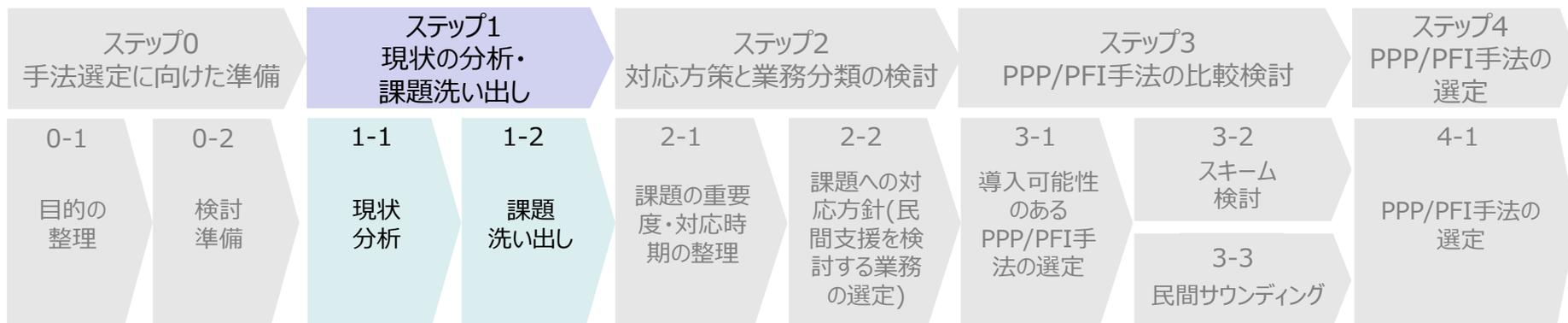
手法選択に向けた準備事項		A市	B市	...	示唆																											
導入準備期間	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 検討開始から事業開始までの期間 ●年               <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 導入可能性調査 ●年</li> <li>・ 公募準備、入札 ●年</li> </ul> </li> </ul>	✓ Xxx	✓ Xxx																													
検討体制	検討部門及び人員数 <table border="1" data-bbox="560 521 1149 863"> <thead> <tr> <th></th> <th>人数</th> <th>役職</th> <th>主な担当</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>技術(計画)</td> <td>2</td> <td>課長、係長</td> <td></td> </tr> <tr> <td>技術(維持管理)</td> <td>2</td> <td>係長、担当</td> <td></td> </tr> <tr> <td>経営企画</td> <td>2</td> <td>係長、担当</td> <td></td> </tr> <tr> <td>経理</td> <td>1</td> <td>担当</td> <td></td> </tr> <tr> <td>...</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>●●人</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>		人数	役職	主な担当	技術(計画)	2	課長、係長		技術(維持管理)	2	係長、担当		経営企画	2	係長、担当		経理	1	担当		...				合計	●●人	—	—	✓ Xxx	✓ Xxx	✓ 複数部門による多面的な検討が可能なプロジェクトチーム組成が望まれる
		人数	役職	主な担当																												
技術(計画)	2	課長、係長																														
技術(維持管理)	2	係長、担当																														
経営企画	2	係長、担当																														
経理	1	担当																														
...																																
合計	●●人	—	—																													
意思決定方法	<table border="1" data-bbox="560 899 1149 1120"> <thead> <tr> <th></th> <th>タイミング</th> <th>決裁(説明)内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>市長</td> <td>議会</td> <td>スケジュール、予算</td> </tr> <tr> <td>議会</td> <td>議会</td> <td>スケジュール、予算</td> </tr> <tr> <td>管理者</td> <td>検討会(1回/1か月)</td> <td>各種論点</td> </tr> <tr> <td>経理課長</td> <td>必要に応じて</td> <td>予算</td> </tr> </tbody> </table>		タイミング	決裁(説明)内容	市長	議会	スケジュール、予算	議会	議会	スケジュール、予算	管理者	検討会(1回/1か月)	各種論点	経理課長	必要に応じて	予算	✓ Xxx	✓ Xxx	✓ 意思決定者が検討会に参加することで検討のスピードアップが見込まれる													
	タイミング	決裁(説明)内容																														
市長	議会	スケジュール、予算																														
議会	議会	スケジュール、予算																														
管理者	検討会(1回/1か月)	各種論点																														
経理課長	必要に応じて	予算																														
業務委託の内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 業務委託の時期：検討開始の翌年度</li> <li>✓ 業務委託の内容：PFI及びDBOに関する導入可能性調査（業務範囲の検討、スキーム案、VFM算出等）について業務委託を実施</li> </ul>	✓ Xxx	✓ Xxx	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 初期の段階では直営職員で課題整理を実施</li> <li>✓ 導入可能性調査をコンサルへ委託</li> </ul>																												

Sample

## 3.2.2 現状の手法について評価(ステップ1)

### ステップ1：現状分析・課題洗い出し

- ステップ1では、「個別検討シート」を作成し、問題となる状況や課題を洗い出す。
- まず、現状分析として、項目ごとに下水道事業が置かれている概況を分析し、現状と将来的な課題を見える化する。
- 現状分析をもとに、各項目ごとに「個別検討シート」を作成し、各項目ごとの課題を洗い出す。
- なお、ステップ1以降は、「導入可能性調査」等の業務を発注し検討する事例が多いことを想定する。



## 3.2.2 現状の手法について評価(ステップ1)

### ステップ1-1：現状分析

- 以下の中項目ごとに、「確認をすべき事項」を確認し、現状と今後10年程度の将来的な課題を見える化する。
  - ①人口・処理水量
  - ②各施設の劣化及び投資状況
  - ③事故発生状況・施設の課題
  - ④従業員数・技術者数
  - ⑤直営担当業務・委託状況
  - ⑥財務収益性
  - ⑦財務安全性
  - ⑧その他

### ステップ1-2：課題洗い出し

- 現状分析の中項目ごとに、個別検討シートを作成し、課題を洗い出す。

### 3.2.2 現状の手法について評価(ステップ1-1)

○ 中項目ごとに課題の整理を行う。

大項目	中項目	確認すべき事項	確認項目(例)	想定される主な課題
事業環境	人口・処理水量	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 人口及び処理水量はいつのタイミングで、どの程度減少する想定か</li> <li>✓ 今後接続促進、未普及解消などほどの程度必要か</li> <li>✓ 処理水量は施設能力と比較してどの程度乖離するか</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 処理区域内人口の過去実績と将来見込み(5~10年)</li> <li>✓ 現状の計画汚水量・年間処理水量(汚水処理、汚泥処理)の実績と将来見込み(5~10年)</li> <li>✓ 水洗化率の推移</li> <li>✓ 今後の普及率向上施策(未普及解消等)の要否</li> <li>✓ 他事業体との広域連携の状況</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 人口減少・節水により収益減少が想定される</li> <li>✓ 水洗化率が低い</li> <li>✓ 不要または過剰な施設・設備の残存</li> </ul>
施設	各施設の劣化及び投資状況 * 管路、処理場、汚泥処理施設毎に記載	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 老朽化が進んでいる施設は何か</li> <li>✓ 現状必要な投資ができていないか</li> <li>✓ 今後、工事量が増加するか</li> <li>✓ 今後、追加投資が必要になる状況か(処理水質問題等)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 耐用年数の超過状況</li> <li>✓ 管渠老朽化率の上昇</li> <li>✓ スtockマネジメント計画の今後5年~10年間の投資予定</li> <li>✓ 施設の高度処理化、浸水対策など追加投資の予定</li> <li>✓ 本来実施すべき工事・計画などで未着手の工事・計画</li> <li>✓ 施設配置</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 本来必要な投資ができていない</li> <li>✓ 今後10-20年の間に大規模投資が生じる</li> </ul>
	事故発生状況・施設の課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 老朽化が進んでいる施設は何か</li> <li>✓ 日常運転管理における課題はあるか</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 過去発生した事故・故障等の内容</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 事故・故障等が頻発する施設・設備の放置</li> </ul>
組織・人員	従業員数・技術者数	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 職員数は足りているか</li> <li>✓ 特定の年代に職員が偏っていないか</li> <li>✓ 技術職員は確保できているか</li> <li>✓ 定期的な職員の採用ができていないか</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 職員数及び職務(事務/技術)の部門別内訳</li> <li>✓ 職員の年齢構成(特に30歳以下・50歳以上の職員割合)</li> <li>✓ 職員一人あたりの業務負荷(担当工事数など)</li> <li>✓ 近年の採用の状況</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 慢性的な職員不足</li> <li>✓ 近い将来に技術職員の退職が想定され、技術的な検討能力が不足する</li> </ul>
	直営担当業務・委託状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 職員が直営で実施している業務範囲、民間委託を実施している業務は何か</li> <li>✓ 今後、民間へ任せられることのできる業務があるか</li> <li>✓ 現状の民間委託で課題があるか(より一層の創意工夫が必要な委託、等)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 各施設(ポンプ場施設、下水処理施設、汚泥処理施設等)の運転管理に関する業務委託の内容</li> <li>✓ 各施設、設備、管渠、システム等の点検・保守に関する業務委託の内容</li> <li>✓ 下水道使用料収受・窓口に関する業務委託の内容</li> <li>✓ 直営で業務を実施する上での課題(実施すべき業務で着手できない業務)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 本来必要な計画や検討業務に直営職員の時間が割けていない</li> <li>✓ 委託可能な業務について検討をせずに直営で行っている</li> <li>✓ 一体的に委託すべき業務が委託されていない</li> </ul>
財政	財務収益性	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 財務の収益性は現状問題ないか</li> <li>✓ 今後10年で収益性が悪化するか</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 経常収支比率、経費回収率、当期損益の推移</li> <li>✓ 汚水処理原価の実績、将来見込み</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 今後●●年で赤字に転落が見込まれている</li> <li>✓ 使用料が費用に見合っていない</li> </ul>
	財務安全性	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 資産・負債の状況が健全か</li> <li>✓ 繰入金への過度な依存がないか</li> <li>✓ 投資への資金確保ができていないか</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 企業債残高、流動比率の推移</li> <li>✓ 繰入金(基準内・基準外)の推移・将来見込み</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 企業債残高や流動比率の悪化</li> <li>✓ 繰入金への依存度が高い</li> </ul>
その他		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 他分野における利益</li> <li>✓ 新たに設定された目標など</li> <li>✓ 広域化検討の内容及び進捗状況</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 他インフラ事業等との連携状況</li> <li>✓ 省エネ、カーボンニュートラルなどで達成すべき目標があるか</li> <li>✓ 広域化の内容は何か、いつまでに実施するか</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 他事業からの要請がある</li> <li>✓ エネルギー削減が求められる</li> <li>✓ 広域化への対応</li> </ul>

## 3.2.2 現状の手法について評価(ステップ1-2)

○ 中項目ごとに現状・将来見込・現状評価を行い、具体的な課題を洗い出す。

【様式1-1】個別検討シート（記載例、項目：施設（処理場）の劣化及び投資状況の場合）

1. 基本事項	
大項目	施設（処理場）
中項目	各施設の劣化及び投資状況
記載部門	●●課

✓ 施設は管路、下水処理、污泥処理に分ける、更には下水処理場ごと、污泥処理施設ごとなど、具体的な課題が分かるようシートを分ける。

2. 現状評価		記載時の留意点
現状（実績）	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 施設利用率（市内平均）が35%と低い</li> <li>✓ 下水処理場(8,000m<sup>3</sup>/日)の耐震診断において、耐震補強工事が必要であると結果がでている</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 施設の仕様や技術的な特色があれば記載</li> </ul>
将来見込	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>今後6年以内に以下の投資が必要</b>になると見込まれている。               <ul style="list-style-type: none"> <li>・ し尿処理施設の廃止に伴う既存下水処理場の改築、更新</li> <li>・ 下水処理場の耐震補強工事</li> <li>・ 下水処理場の機械・電気設備老朽化に伴う更新</li> </ul> </li> <li>✓ <b>10～20年程度の長期には、各下水処理場の統廃合も検討していく方針</b>であるが、現段階では技術職員の不足もあり未着手となっている状況である。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 耐用年数超過施設に対する緊急度合い、対応方針があれば記載</li> <li>✓ 未着手の原因（職員不足、予算不足）なども併せて記載</li> </ul>
現状評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 水量、水質的な問題はなく、既存下水処理システムで処理ができています。</li> <li>✓ し尿処理施設の廃止に伴い下水処理の受け入れが増加するが、既設下水処理場の能力で受け入れ可能である。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 現状及び将来状況を踏まえた現時点での評価</li> </ul>

✓ 重要度は事業運営への影響範囲やリスク等をもとに判断する

✓ 対応時期は短期、中期、長期を記載する。短期の場合は官民連携以外の対応も考慮する。

3. 課題		重要度	対応時期	備考
課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 施設利用率が低く、かつ今後も人口減少が続く見込みであるため、施設の最適化が求められる。</li> </ul>	A	長期	市の全体構想、経営戦略に記載されているし尿処理施設の廃止に伴う対応が求められるため、最重要とした
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 今後5年以内に生じる各種投資への検討が求められる</li> </ul>	A	中期	3年後を目途に発注・工事着手し、5年後を目途に下水処理場の供用開始を目標にしている

## 3.2.2 現状の手法について評価(ステップ1-2)

- 個別検討シートに記載する「重要度」「対応時期」については、下記の考え方とする。

### 重要度の記載要領

重要度	考え方
A	最も重視すべき最重要項目
B	要対応項目
C	優先度が低い又は対応不要な項目

\* 部門や事象ごとに重要度（ABC）の考え方が異なることが想定されるが、個別シート作成時点では、作成担当部門において優先順位付けすることを目的とする。

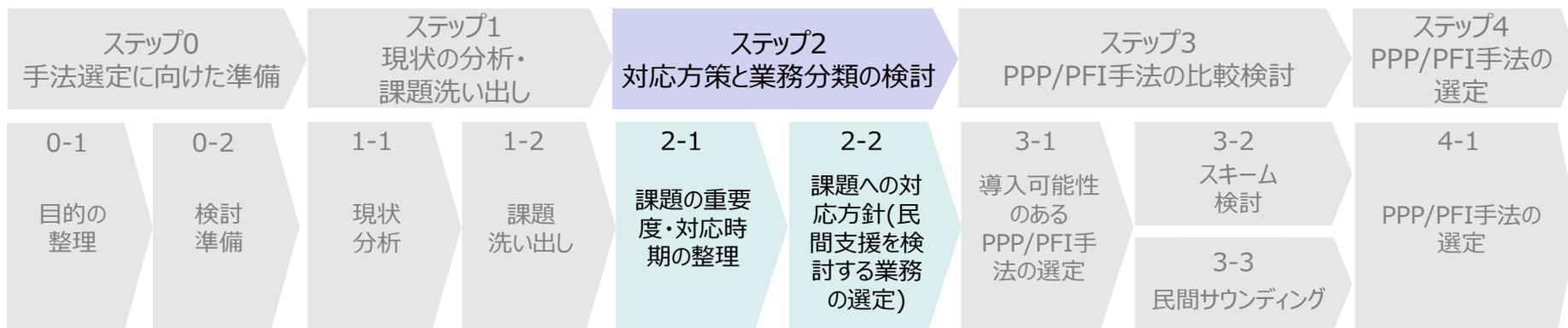
### 対応期間の記載要領

対応時期	対応期間の目安
短期	1～2年間
中期	2～5年間
長期	5～10年間

\* 一般的な委託期間を想定して整理  
 （短期・中期：包括委託やDB、長期：PFIやコンセッション等）  
 ただし、10年後以降の超長期的な経営課題も考慮しながら整理することが重要である。

## ステップ2：対応方策と業務分類の検討

- ステップ1で洗い出した課題を課題一覧表にまとめる。
- 各課題について、課題の重要度、対応時期について、記載要領をもとに整理する。
- 上記整理をもとに、対応方針及びPPP/PFIによる対応を行うかを整理する。



### 3.2.3 対応方策と業務分類の検討(ステップ2)

#### ステップ2-1：課題の重要度・対応時期の整理

- ステップ1で洗い出した課題を課題一覧表にまとめる。
- 各課題について、課題の重要度、対応時期について、記載要領をもとに整理する。
- 上記整理をもとに、対応策（案）及びPPP/PFIによる対応を行うかどうかを整理する。

#### ステップ2-2：課題への対応策

- PPP/PFIによる対応を行うもの整理した課題について、対応策整理表に当てはめていき、対象となる業務項目と具体的な対応策を整理する。

### 3.2.3 対応方策と業務分類の検討(ステップ2-1)

○ 以下のようにステップ1で洗い出した課題を一覧表にまとめる。

【様式2-1】課題一覧表

中項目	課題	重要度	対応時期	対応策(案)	PPP/PFIによる対応
人口・処理水量					
各施設の劣化及び投資状況					
事故発生状況・施設の課題					
従業員数・技術者数					
直営担当業務・委託状況					
財務収益性					
財務安全性					
その他(他事業連携、省エネ、デジタル、広域化等)					

ステップ1の個別シートをもとに転記する。

- ① **重要度及び対応時期については事業全体を見て再度設定をそろえる**
- ② 各課題の対応策(案)を記載。
- ③ 記載した対応策(案)について、PPP/PFIによる対応が可能かを「○」「ー」で記載する。

### 3.2.3 対応方策と業務分類の検討(ステップ2-1)

- 課題を一覧にした後、改めて重要度及び対応期間についてレベルを設定する。
- その上で、各課題についてPPP/PFIによる対応を検討するかどうかを整理する。

#### 重要度の設定方法

重要度	考え方
A	最も重視すべき最重要項目
B	要対応項目
C	優先度が低い又は対応不要な項目

- ✓ 個別シートに記載されている重要度を参考に、事業全体としての優先順位付けを行う。必要に応じて、ABCを振りなおす。

#### 対応期間の設定方法

対応時期	対応期間の目安
短期	1～2年間
中期	2～5年間
長期	5～10年間

- ✓ 個別シートに記載されている対応期間を参考に、事業全体としての対応時期を記載する。必要に応じて、短期、中期、長期を振りなおす。

#### 対応策（案）の記載時の留意点

##### 記載時の留意点

対応策は、中項目の領域に拘わらず記載をする。  
 （中項目「人口・処理水量」の課題について、施設の増改築等を記載する等）  
 また、対応策は一つに絞らず、課題に対して想定しうる対応策はすべて記載する。

#### PPP/PFIによる対応の記載要領

PPP/PFIによる対応	考え方
○	対応方針について、以下に該当し、その他、対応策（案）の実施ができない事情がない場合。 ・民間による実施が可能 ・民間へ委託することで効果があると想定される ・検討に長期間を要する等のスケジュール上の課題がない
－	対応策（案）について、上記に当たらない場合。 （直営で対応する場合、別途の政策的な決定を要する場合等）

### 3.2.3 対応方策と業務分類の検討(ステップ2-1)

○ 対応方針整理表の作成に当たり、記載する対応方針の参考として、例示を示す。

【様式2-1】課題一覧表（記載例）

中項目	課題	重要度	対応時期	対応策（案）	PPP/PFIによる対応	
人口・処理水量	✓ 人口減少による処理水量の減少が見込まれる	A	長期	✓ A処理区とB処理区の統廃合を検討し、下水処理場数の削減を検討する。	—	
各施設の劣化及び投資状況	管路	✓ スtockマネジメント計画に沿った適切な維持管理計画の実行	B	中期	✓ 管路調査・整備に関する優先順位を設定する ✓ 適切な予算確保を行う	— —
		施設	✓ 施設利用率が低く、かつ今後も人口減少が続く見込みであるため、施設の最適化が求められる。	A	長期	✓ A処理区とB処理区の統廃合を検討し、下水処理場数の削減を検討する。
	✓ 今後6年以内に生じる各種投資への検討が求められる		A	短期	✓ 早期に検討、設計業務を開始する ✓ 対応するための技術力を確保する	○
	事故発生状況・施設の課題	✓ 月に数回程度の頻度で生じる住民クレーム対応に直営職員の手が取られている	B	短期～中期	✓ 管路老朽化への対応をする	○
✓ 現場調査等、外部委託できる業務を委託する					○	
従業員数・技術者数	✓ 技術職員の減少	A	中期	✓ 技術職員の補強をする	—	
直営担当業務・委託状況	✓ 十分な施工能力を有する地元事業者が減少しており、緊急時には事業者確保や復旧に時間がかかる	A	短期～中期	✓ 地域外の企業に対応してもらおうよう広く公募をかける	○	
	✓ 3箇所ある支所に技術職員がおらず、技術的、専門的な事業が発生した際に対応に時間がかかる	B	短期～中期	✓ 技術職員の補強をする	○	
	✓ 計画策定や簡易な修繕対応など事務職員が対応しており、対応レベルの低下が懸念される	B	短期～中期	✓ 定型業務のマニュアル化もしくは技術職員の補強をする	○	
財務収益性	✓ 費用が過去10年間で増加傾向にある	A	短期～中期	✓ 費用削減を図る（特に今後増加する施設整備に関する費用の縮減をする）	○	
	✓ 経費回収率が低い	B	短期～中期	✓ 使用料の値上げを実施する	—	
	✓ 使用料が低い	B	長期	✓ 使用料の値上げを実施する	—	
その他	✓ 2030年までにエネルギー消費量を2020年から10%削減すると市全体で目標を設定済み	B	長期	✓ 省エネ機器の導入を検討する	○	
				✓ 既存の運転・処理の見直し、最適化を図る	○	

### 3.2.3 対応方策と業務分類の検討(ステップ2-2)

- 課題を組織・人員、施設（処理場・ポンプ場/管路）、財政状況、その他についてまとめて整理したうえで、PPP/PFIにより対応すると決めた項目に対して、以下のように対応策をまとめる。

【様式2-2】対応策整理表（記載例）

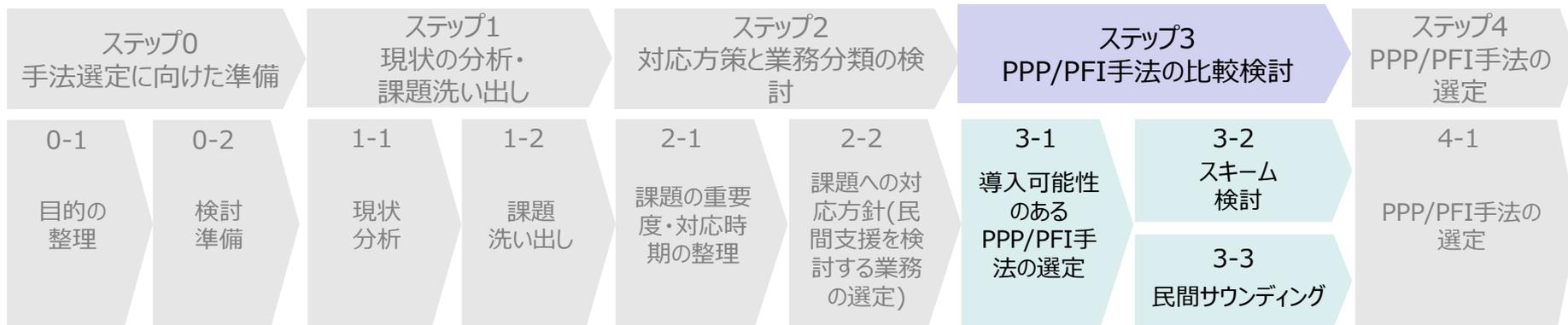
項目	課題	背景となる個別の課題	重要度	対応時期	PPP/PFIによる対応策
組織・人員	✓ 技術職員の減少	✓ 十分な施工能力を有する地元事業者が減少しており、緊急時には事業者確保や復旧に時間がかかる	A	短期～中期	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ PPP/PFIを用いることで、慢性的な人不足及び技術職員の不足について補完することを検討する</li> <li>✓ 現在手を取られている業務を外部に委託する（本来市が対応すべき計画業務等へ注力できるようにする）。</li> </ul>
		✓ 3箇所ある支所に技術職員がおらず、技術的、専門的な事業が発生した際に対応に時間がかかる	B	短期～中期	
		✓ 計画策定や簡易な修繕対応など事務職員が対応しており、対応レベルの低下が懸念される	B	短期～中期	
		✓ 月に数回程度の頻度で生じる住民クレーム対応に直営職員の手が取られている	B	短期～中期	
施設（処理場・ポンプ場）	✓ 施設老朽化	✓ 今後6年以内に生じる各種投資への検討が求められる	A	短期～中期	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ A処理場の整備について、6年以内の施設稼働を目標に、土木、建築、機械、電気に関する一括発注を検討する</li> <li>✓ 将来的な施設統廃合を検討する</li> </ul>
財政状況	✓ 経常収支の改善	✓ 費用が過去10年間で増加傾向にある	A	短期～中期	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 今後増加すると想定される施設整備費用について、PPP/PFIを用いることで費用低減させることを検討する</li> <li>✓ 使用料については、使用料回収を引き続き注力するとともに、2年前に移行した公営企業会計により適切な使用料算定などを実施する</li> </ul>
その他	✓ 省エネの推進	✓ 2030年までにエネルギー消費量を2020年から10%削減する	A	長期	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 一括発注を検討する際、エネルギー使用量の削減方法についても検討する。</li> </ul>

ステップ2-1でPPP/PFIによる対応について「○」となっているものを中心に再整理する

PPP/PFIでどのように対応していくか、これから検討していく内容を整理する

## ステップ3：PPP/PFI手法の比較検討

- ステップ3では、選択すべきPPP/PFI手法を絞り込む。
- まず、ステップ2で洗い出した具体的な対応策を実施可能なPPP/PFI手法を2～3程度に絞り込む。
- 絞り込んだ手法について、詳細な検討を行う。また、必要に応じてサウンディングを行い、民間の意欲等を確認する



## 3.2.4 PPP/PFI手法の比較検討(ステップ3)

### ステップ3-1：導入可能性のあるPPP/PFI手法の選定

- ステップ2で整理した対応策が実施できる手法を、手法絞り込み表をもとに2～3程度に絞り込む。
- 選択可能な項目が複数ある場合、組合せた手法も候補とする

### ステップ3-2：スキーム検討

- 選択された2～3の候補について、業務範囲、事業期間、対象施設、簡易な財務検討を行う。

### ステップ3-3：民間サウンディング

- 必要に応じてサウンディングを行う場合、質問項目例をもとに、追加検討に必要な事項や、固有の問題に配慮し民間事業者に対する質問項目を決定する。
- 民間サウンディングの結果については、事業範囲や期間の検討に反映を行う。

### 3.2.4 PPP/PFI手法の比較検討(ステップ3-1)

○ 対応策が実施可能な手法を以下から2～3程度に絞り込む。

#### 手法絞り込み図

事業領域	対象施設 管路 (マンホールポンプ含む)	処理場・ポンプ場	
		水処理施設 ・ポンプ場	汚泥施設
建設のみ	<ul style="list-style-type: none"> <li>DB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DB</li> </ul>
維持管理のみ	<ul style="list-style-type: none"> <li>包括的民間委託</li> <li>コンセッション</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>包括的民間委託</li> <li>コンセッション</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>包括的民間委託</li> <li>コンセッション</li> </ul>
建設+維持管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>DBO (包括的民間委託)</li> <li>PFI</li> <li>コンセッション</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DBO (包括的民間委託)</li> <li>PFI</li> <li>コンセッション</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DBO</li> <li>PFI</li> <li>コンセッション</li> <li>(発電施設)民設民営</li> </ul>

### 3.2.4 PPP/PFI手法の比較検討(ステップ3-2)

○ 絞り込んだ各手法において、委託を想定する業務がある場合は「○」を記載をし、委託が想定されない業務については「×」、支援や補助を想定する業務は「△」を記載する。

【様式3-1】対象業務整理表（記載例）

委託業務		選択手法		
		手法1 (DBO)	手法2 (PFI)	手法3 コンセプション
施設	運転管理	○	○	○
	水質検査	○	○	○
	汚泥処理	○	○	○
	施設点検	○	○	○
	ユーティリティ調達	○	○	○
	施設修繕	○	○	○
管渠	設計・建設	○	○	○
	管渠修繕	—	—	—
営業	設計・建設	—	—	—
	窓口	—	—	—
	使用料徴収	—	—	—
管理	システム	—	—	—
	総務	—	—	△
	人事	—	—	△
計画・経営	財務	—	—	△
	計画策定	—	—	△
	調査・企画	—	—	△
	経営	—	—	—

対象業務の整理における考え方

項目	検討方針
基本的な考え方	<ul style="list-style-type: none"> <li>民間が得意とする専門的な知識や経験、技術力が必要な業務等について委託を検討する。</li> </ul>
既存計画・事業との整合	<ul style="list-style-type: none"> <li>既存計画との整合性に留意して業務範囲を検討する。</li> <li>制度上民間へ委託できない業務は委託範囲から除外する（公権力の行使を伴う業務など）</li> <li>現時点で民間へ委託している業務については、引き続き委託するものとして検討する。</li> </ul>
事業期間	<ul style="list-style-type: none"> <li>長期的な目線で委託可否を検討し、すぐに委託が難しいと考えられる業務については、段階的に委託することを想定する。</li> </ul>
事業の競争性確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>競争環境を創出するという観点から、民間事業者の参入意欲を高めるため委託範囲（事業規模）は広く想定する</li> <li>業務を受託できる民間事業者が極めて限定的になる業務は対象外とすることを検討する</li> </ul>

✓ 手法1～3は、ステップ3-1で絞り込まれた各手法を並べて比較する

### 3.2.4 PPP/PFI手法の比較検討(ステップ3-2)

- 実際に委託する対象施設について、施設の一覧を基に、対象施設には「○」を記載、対象外の施設は「×」を記載する。

【様式3-2】対象施設整理表（記載例）

リスト		業務	維持管理	建設改良
		施設	A処理場	○
B処理場	—		—	
Cポンプ場	—		—	
...	—		—	
管路	A処理区	—	—	
	B処理区	—	—	
	...	—	—	

対象施設整理における考え方

項目	検討方針
基本的な考え方	<ul style="list-style-type: none"> <li>施設や管路などの施設単位のリストに基づいて、今回のPPP/PFI手法の対象範囲となる施設を決定する。</li> <li>処理場内の汚泥処理施設、土木・機械・電気など、詳細な単位を設定するときは適宜施設の粒度を細かくする。</li> <li>運転管理と建設改良で対象範囲が異なる場合はそれぞれの範囲を整理する</li> </ul>
責任分界	<ul style="list-style-type: none"> <li>対象施設の設定に当たっては、官民の責任分担が明確になるような責任分界点を想定しながら選定する。</li> </ul>
別委託業務との整合	<ul style="list-style-type: none"> <li>本PPP/PFI手法に含まない別の委託が存在する場合は施設範囲の重複などに留意する。</li> </ul>

### 3.2.4 PPP/PFI手法の比較検討(ステップ3-2)

- 各手法の事業期間については、下表の一般的な事業期間をもとに整理を行う。
- 事業期間の整理に当たっての考え方については、以下のように留意事項を示す。

事業期間整理表

手法	一般的な事業期間
包括的民間委託	3～5年間
DB	数年間
DBO	15～20年間
PFI	15～20年間
コンセッション方式	20年間～

事業期間整理における考え方

項目	検討方針
開始時期	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 既存の委託期間の終了時期と次期委託期間の開始時期をそろえる必要がある。</li> <li>• PPP/PFI手法の準備期間を考慮する。</li> </ul>
施設・設備の更新時期	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 対象とする施設の更新時期が事業期間中に行われる場合、維持管理に関する要求水準やリスク分担等が規定しにくいいため留意が必要である。</li> <li>• 整備＋維持管理を含む事業の場合は、整備した施設が再度更新を迎える前で設定することが多い。</li> <li>• 建設改良（更新など）を含む場合は、事業期間中の対象工事について費用積算を行う必要がある。</li> </ul>
投資回収期間	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 長期間であればあるほど事業効率化やコスト削減の効果が期待できる。</li> <li>• 投資規模が大きいほど回収期間が長期間が必要（PFI、コンセッション方式の場合）</li> </ul>

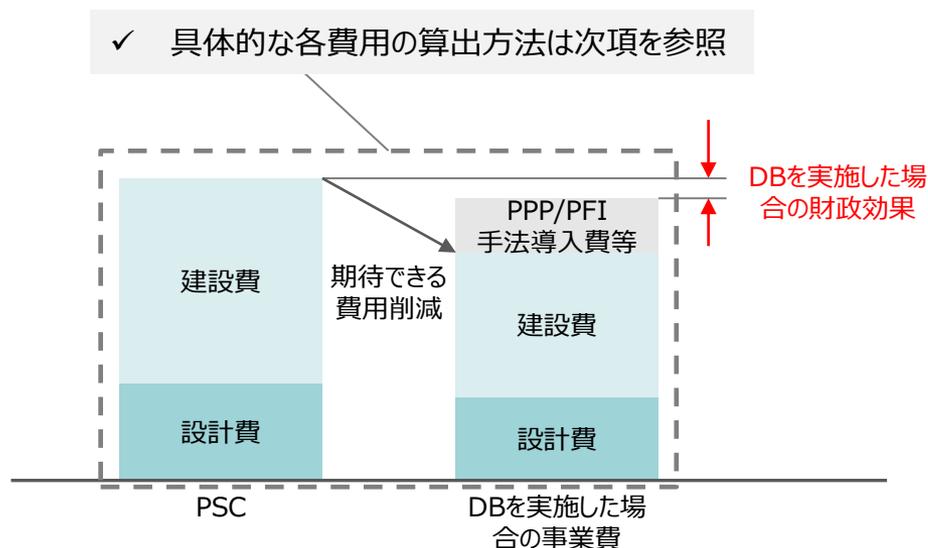
\* マーケットサウンディングなどで事業期間に関する民間事業者の意見を収集することも有効である。

### 3.2.4 PPP/PFI手法の比較検討(ステップ3-2)

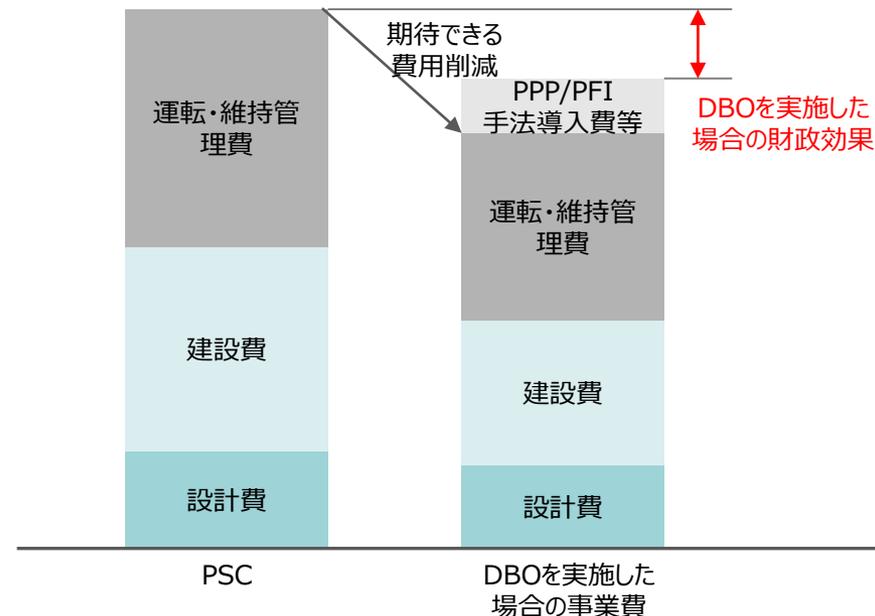
- PPP/PFI手法の事業費は、PFI事業におけるVFM (Value For Money) の考え方を参考に、PSC(Public Sector Comparator ; 現状の手法を続けた場合の事業費)及び民間の創意工夫により期待できる費用削減等を想定して算出する。
- 算出した事業費について以下のように財政効果を比較する。

#### 財政効果の比較例

##### DBを実施した場合



##### DBOを実施した場合



- ・PSCの算出は、想定される事業期間、対象施設、事業範囲の各費用を過去実績や関連手引き等で試算する。
  - ・PPP/PFI手法導入時の費用については、PSCをベースに類似事例における費用削減率、VFM(%)、民間企業へのヒアリング等を参考にして削減できる費用を想定し、算出する。
- \* 本ガイドライン第4章に記載予定である「費用総額の比較による評価」(現行GLにおける5.1)等が参考になる。

### 3.2.4 PPP/PFI手法の比較検討(ステップ3-2)

- ステップ3で検討した対象施設、対象業務、事業期間、その他スキームについて、取りまとめて整理する。

【様式3-3】スキーム概要整理表（記載例）

	手法1 (処理場DBO)	手法2 (処理場PFI)	手法3 (処理場コンセッション)
<b>対象施設</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A処理場</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A処理場</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A処理場</li> </ul>
<b>対象業務</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>運転管理</li> <li>水質検査</li> <li>汚泥処理</li> <li>施設点検</li> <li>ユーティリティ調達</li> <li>施設修繕</li> <li>設計・建設</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>運転管理</li> <li>水質検査</li> <li>汚泥処理</li> <li>施設点検</li> <li>ユーティリティ調達</li> <li>施設修繕</li> <li>設計・建設</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>運転管理</li> <li>水質検査</li> <li>汚泥処理</li> <li>施設点検</li> <li>ユーティリティ調達</li> <li>施設修繕</li> <li>設計・建設</li> <li>総務（支援）</li> <li>人事（支援）</li> <li>財務（支援）</li> <li>計画策定（支援）</li> <li>調査、企画（支援）</li> </ul>
<b>事業期間</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>20年間</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>20年間</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>20年間</li> </ul>
<b>財政効果</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>VFM：6%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>VFM：3%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>VFM：7%</li> </ul>
<b>その他</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>直近6年以内の課題であるA処理場の改築・更新業務について一括して委託することが可能である。</li> <li>先行事例が多数あり、官民連携による効果が期待できる他、早期に検討がまとめることができる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>直近6年以内の課題であるA処理場の改築・更新業務について一括して委託することが可能である。</li> <li>先行事例が多数あり、官民連携による効果が期待できる他、早期に検討がまとめることができる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>管理も含めて処理場に関する業務を一体的に委託が可能である</li> <li>コンセッションの検討（議会・住民説明等）に時間がかかる恐れがある</li> <li>県や他市との広域化及び他処理場との統廃合の検討が難しくなる可能性がある</li> </ul>

### 3.2.4 PPP/PFI手法の比較検討(ステップ3-3)

○ サウンディングの実施における、基本事項及び質問事項の例を示す。

#### サウンディング基本事項

目的	<ul style="list-style-type: none"> <li>・民間企業の関心の把握</li> <li>・スキームの検討への反映</li> </ul>
手法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アンケート</li> <li>・インタビュー</li> </ul>
対象者	民間企業
方法	<b>指名、公募</b> *公平性の確保に考慮が必要

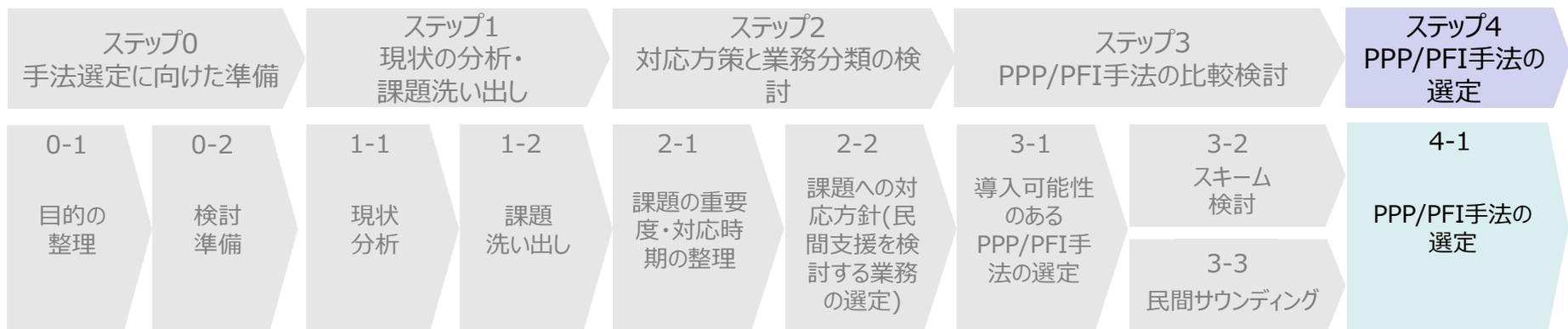
#### 質問事項例

質問項目	
本件事業への関心について	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 本件事業への貴社の関心度合いをお答えください。</li> <li>・ 参加する場合は代表企業、構成企業、協力企業のどれが想定されますでしょうか。</li> <li>・ 貴社として関心を有している理由、関心が高くない理由等について自由に記述ください。</li> </ul>
業務範囲と対象施設について	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 業務内容について対応可能かお答えください。</li> <li>・ 条件、対応不可能な理由、その他業務内容に関するご意見・ご要望がありましたらお聞かせください。</li> <li>・ 業務内容についての業務実績はありますか。</li> <li>・ 業務範囲や施設について、除外・追加等が望ましい施設はありますか。</li> <li>・ ある場合は具体的な内容をお聞かせください。</li> </ul>
事業期間について	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 事業期間については、妥当と思われますか。その理由もお聞かせください。</li> <li>・ その他、事業期間に関するご意見・ご要望がありましたらお聞かせください。</li> </ul>
想定される民間の工夫について	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 本件事業で省エネを提案するとしたらどのような策が考えられますか。</li> <li>・ 類似する実績があればお聞かせください。</li> </ul>
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ その他本事業に関して、ご質問、ご意見等がございましたらご自由にご記入ください。</li> <li>・ 今後、本アンケートの内容に関して追加的なヒアリング等をご依頼させていただく場合、お引き受けいただくことは可能かご回答ください。</li> </ul>

## 3.2.5 PPP/PFI手法の選定(ステップ4)

### ステップ4：PPP/PFI手法の選定

- ステップ4では、ステップ3までに整理した事項について総合的に判断し、1つの手法に絞り込む意思決定をする。
- 実際のPPP/PFI手法の実施に向けた準備として関係者への説明を行う。



## 3.2.5 PPP/PFI手法の選定(ステップ4)

### ステップ4-1：PPP/PFI手法の選定

- 意思決定に向けた資料を準備する。
- 抽出された課題と課題に対する効果を、検討したPPP/PFI手法ごとに整理する。
- 決定に当たっては、市民、議会等の関係者への説明についても留意する。

### 3.2.5 PPP/PFI手法の選定(ステップ4-1)

○ 意思決定に向けた準備資料、留意点、整理表等を示す。

意思決定の内容	意思決定に向けて準備する資料 (例)
PPP/PFIを実施するか否か	✓ 下水道事業に関する現状と主な課題、PPP/PFIにより解決すべき課題
PPP/PFI手法	✓ PPP/PFI手法の比較表 (下表)
PPP/PFI手法の対象となる業務範囲	
PPP/PFI手法の対象となる施設	
事業スケジュール	✓ 事業の概略スケジュール (公募準備、公募・入札、事業開始時期、事業期間等)
事業の概略予算	✓ 簡易な財政効果算出資料

【様式4-1】PPP/PFI手法の比較表

ステップ2-2の対応策整理表で抽出された課題をまとめた形で縦列に記載

スキーム	現状の手法	包括委託 (例)	コンセッション
課題			
技術継承			
施設老朽化			
財務改善			

ステップ3の整理結果をもとに、各経営課題に対する利点・効果や実施上の課題等を記載し、比較する

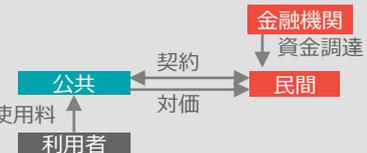
**留意点**

**市民・議会への説明の観点**

- ▶ 関心の高いPPP/PFI手法選定時の財政効果 (使用料改定への影響等) について説明が必要となる
- ▶ 根拠が問われるため、先事例や具体的な効果の源泉を併せて示す
- ▶ 比較については○×をつけることを想定するが、○×に抵抗がある事業体もあることから、表の表現は自由度があるものとする

### 3.2.5 PPP/PFI手法の選定(ステップ4-1)

#### 【様式4-1】PPP/PFI手法の比較表（記載例）

課題	現状の手法	DBO	PFI	コンセッション
				
<b>組織・人員</b> ✓ 技術職員の減少	<ul style="list-style-type: none"> <li>今後増加していく管路の維持管理及び処理場の改築更新業務について全てを実施するリソースが不足する</li> <li>現状の状況を踏まえると、市直営業務における市単独での技術職員の確保は困難</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>民間企業側で、A処理場における詳細な技術検討がなされるため、直営の技術職員の補充が可能となる</li> </ul> <p style="text-align: center;">◎</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>民間企業側で、A処理場における詳細な技術検討がなされるため、直営の技術職員の補充が可能となる</li> </ul> <p style="text-align: center;">◎</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>民間企業側で、A処理場における詳細な技術検討がなされるため、直営の技術職員の補充が可能となる</li> </ul> <p style="text-align: center;">◎</p>
<b>施設</b> ✓ 施設老朽化	<ul style="list-style-type: none"> <li>今後6年以内を目標に、A処理場における土木耐震補強工事、建築工事、機械・電気設備更新工事等について、設計及び更新を実施する必要がある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A処理場における複雑な検討について一体的な委託が可能である。</li> </ul> <p style="text-align: center;">◎</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A処理場における複雑な検討について一体的な委託が可能である。</li> </ul> <p style="text-align: center;">◎</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>民間が更新を実施することになり、必要な更新の発注は可能と想定される</li> <li>ただし、コンセッションの検討（議会・住民説明等）に時間がかかる恐れがある</li> </ul> <p style="text-align: center;">△</p>
<b>財務改善</b> ✓ 経常収支の改善	<ul style="list-style-type: none"> <li>現状の経常収支比率は98%である</li> <li>今後、管路の維持管理や施設の整備費用について、更なる費用増加が見込まれている</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>複数業務の一括発注、民間企業の創意工夫等により、VFM6%（1.8億円）の費用削減を見込むことができる。</li> </ul> <p style="text-align: center;">○</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>資金調達方法の差により、VFMが3%（0.6億円）留まる。</li> </ul> <p style="text-align: center;">△</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>複数業務の一括発注、民間企業の創意工夫等により、VFM7%（2.1億円）の費用削減を見込むことができる。</li> </ul> <p style="text-align: center;">○</p>
<b>その他</b> ✓ 省エネの推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>2030年までにエネルギー消費量を2020年から10%削減することが求められているが、各設備の省エネに関する仕様等を直営で検討する必要がある</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>民間企業の創意工夫等により、適切な運転管理、省エネ機器の導入等が期待できる</li> </ul> <p style="text-align: center;">○</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>民間企業の創意工夫等により、適切な運転管理、省エネ機器の導入等が期待できる</li> </ul> <p style="text-align: center;">○</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>民間企業の創意工夫等により、適切な運転管理、省エネ機器の導入等が期待できる</li> </ul> <p style="text-align: center;">○</p>
総合評価	-	○	△	△