

## 3章 PPP/PFI手法の選択フロー

## 検討手順のフロー（本編3.1）

- 下水道事業で適用可能なPPP/PFI手法は多岐に渡り、導入により想定される効果も異なる。地方公共団体のおかれた環境、課題及び将来の在り方等に適したPPP/PFI手法を選択することが重要である。
- ステップ0は職員自ら検討に入るための準備を行うことを想定し、ステップ1～4は導入可能性調査等の業務を発注し、コンサルタントが検討を実施することも考えられる。
- 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

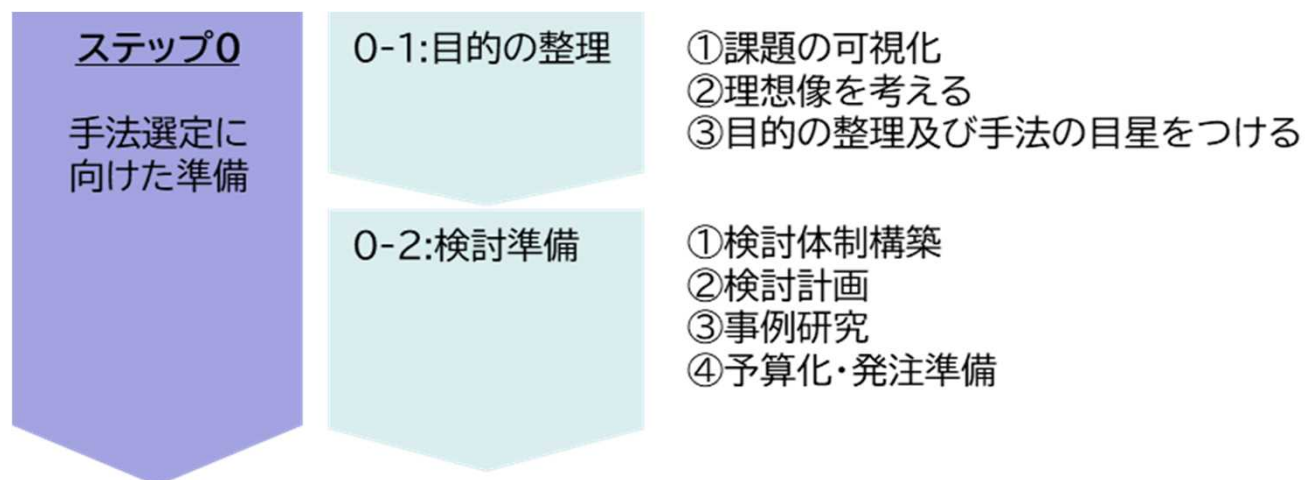
ステップ	概要	主な内容
ステップ0	PPP/PFI手法選択に向けた準備 <ul style="list-style-type: none"> <li>0-1:目的の整理</li> <li>0-2:検討準備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>検討の目的を整理</li> <li>検討予算獲得、検討体制・組織作り</li> <li>事例研究</li> </ul>
ステップ1	現状分析・課題洗い出し <ul style="list-style-type: none"> <li>1-1:現状分析</li> <li>1-2:課題洗い出し</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>施設・財務・人材等の観点で現状分析</li> <li>現状分析結果および現場の課題意識の取りまとめ</li> </ul>
ステップ2	対応方策と業務分類の検討 <ul style="list-style-type: none"> <li>2-1:対応策(案)の抽出</li> <li>2-2:課題への対応方針整理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>各課題に対しての対応可否、いつ対応するのかを整理</li> <li>対応する課題に対して直営対応か、PPP対応かを整理</li> </ul>
ステップ3	PPP/PFI手法の比較検討 <ul style="list-style-type: none"> <li>3-1:導入可能性のあるPPP/PFI手法の選択</li> <li>3-2:スキーム検討</li> <li>3-3:民間サウンディング</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>手法を2～3つに絞る簡易判定</li> <li>定性/定量的な詳細検討</li> <li>実現可能性について確認</li> </ul>
ステップ4	PPP/PFI手法の選定 <ul style="list-style-type: none"> <li>4-1:PPP/PFI手法の選定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>手法を1つに絞る意思決定</li> <li>選定したPPP/PFI手法に応じて事業者募集・選定のプロセスを進める</li> </ul>

: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

# 手法選択に向けた準備 (ステップ0)

## 手法選択に向けた準備（本編3.2）

- ステップ0では、詳細な検討に着手する前に、地方公共団体内部で簡易に目的や課題の整理を行い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。
- ステップ0については地方公共団体内部で検討することが望ましい。PPP/PFI手法を選択していくための体制を検討した後、ステップ1以降の検討については、必要に応じてコンサルタント等へ業務を委託することも考えられる。

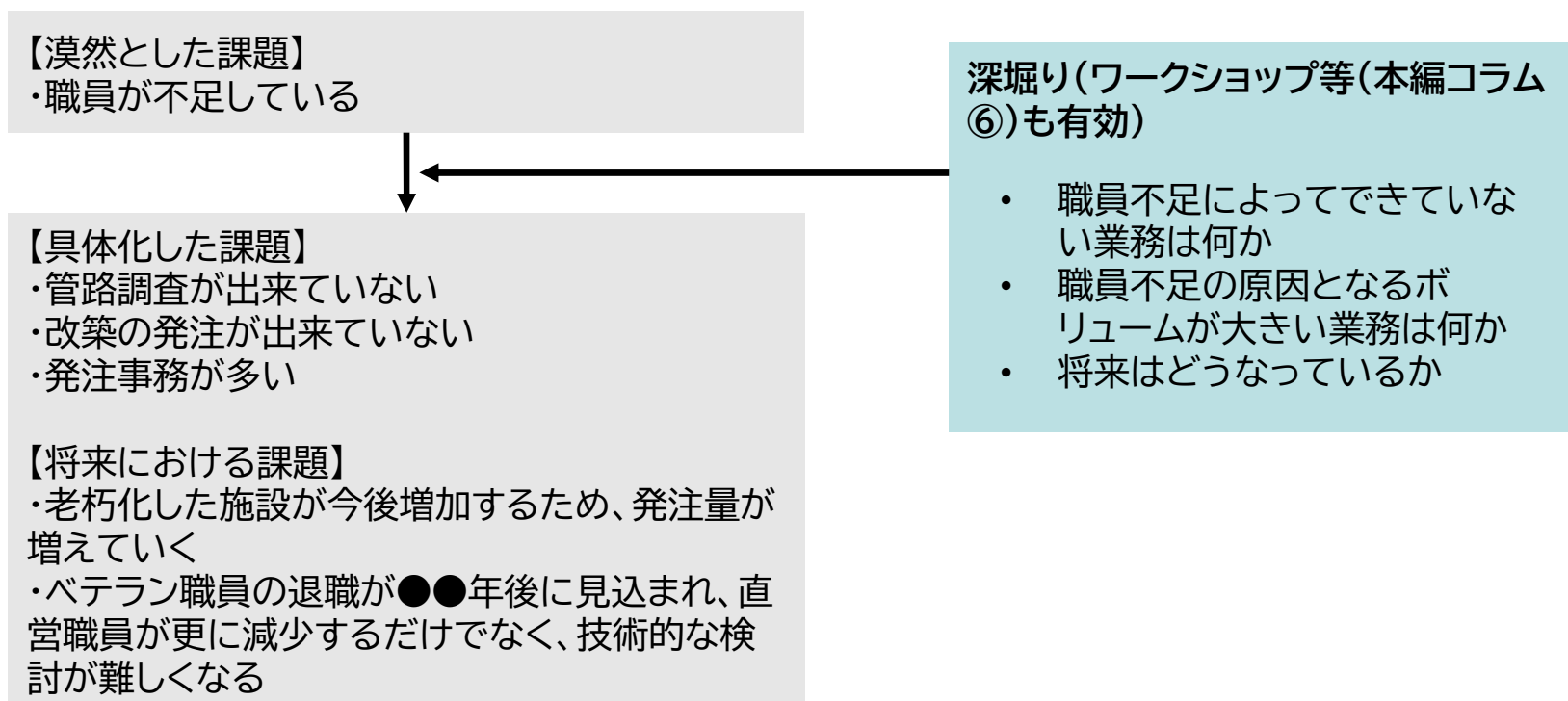


### 【ステップ0におけるゴール(イメージ)】

- ✓ PPP/PFI手法選択に関する計画概要書の作成
- ✓ スケジュール表の決定
- ✓ 検討体制案の決定
- ✓ 検討予算の決定

## 課題の可視化（本編3.2.1(1)）

- 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事業者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いことから、「何のために導入するのか」その目的を明確にするため、何を解決する必要があるのか課題を可視化する。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することが目標となる。



# ワークショップを用いた課題の可視化(例)(本編コラム⑥)

## ○ワークショップの目的と効果

課題を洗い出す際、多面的に事業を捉えながら議論することが重要である。通常1つの課題は他の課題と関連し、また1つの部門に閉じた課題でないことが多いためである。複数部門、複数階層の職員の見地で課題を洗い出すことを目的としてワークショップをすることが効果的である。お互いの視点や情報を共有することでチーム組成や長期間に渡るPPP/PFI手法選択における円滑なコミュニケーションが期待できる。

## ○ワークショップの実施方法

参加者を4～6人程度のグループに分けて協議を実施することが想定される(管理職・担当or事務・工務など部門や立場などを混ぜるようにグループを作ると効果的である)。議論に必要な基礎的な資料や情報は事前に共有すると有効である。また、テーマを絞って複数回実施するとより議論を深めることができる。

### 【一般的なワークショップ実施手順(KJ法)】

- 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 グループ同士の因果関係等を明らかにして、課題を言語化、見える化する

## 神奈川県葉山町におけるワークショップ実施例

### 【WS実施の方法】

- 1) 参加者
  - ・ WS参加者は、できるだけ職員全員とする。
  - ・ 意見を出しやすくするため、少人数のグループで討議を行う。  
→参加者を管理・技術職中心、担当・事務職中心の2グループに分けて開催
  - ・ 討議を進行し参加者の意見を引き出すファシリテーター(外部コンサルタント)を置く。
- 2) 討議テーマと準備資料
  - ・ WSの実施目的に沿って、討議するテーマを下表のように設定する
  - ・ 討議の前に基礎的な情報を参加者で共有するため、討議するテーマに関する資料を準備し、参加者で内容を確認する。

テーマ	1：下水道事業の現状と課題及び改善方策	2：課題解決に寄与すると考えられる官民連携手法
準備する資料の内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 検討の目的</li> <li>・ 事業及び施設の概要</li> <li>・ 事業の課題の整理(ヒト・モノ・カネ)の視点での現状・課題・対応方策等)</li> <li>・ 将来事業量の把握(維持管理費の推移、建設改良費の推移)</li> <li>・ 執行体制と将来の見込み(業務量分析、将来人工数の見込み)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ PPP/PFI手法の類型及び優先的検討(導入の目的、代表的な手法、導入効果、手法)の比較、優先検討指針、優先的検討プロセス、ガイドライン(案)、手法選択フロー、一般的な実施フロー)</li> <li>・ 下水道事業におけるPPP/PFI手法の導入例(官民連携事業(全国・県内)実施状況、各手法の事例)</li> </ul>

出典：国土交通省「第25回下水道事業における新たなPPP/PFI検討会説明資料」を元に作成

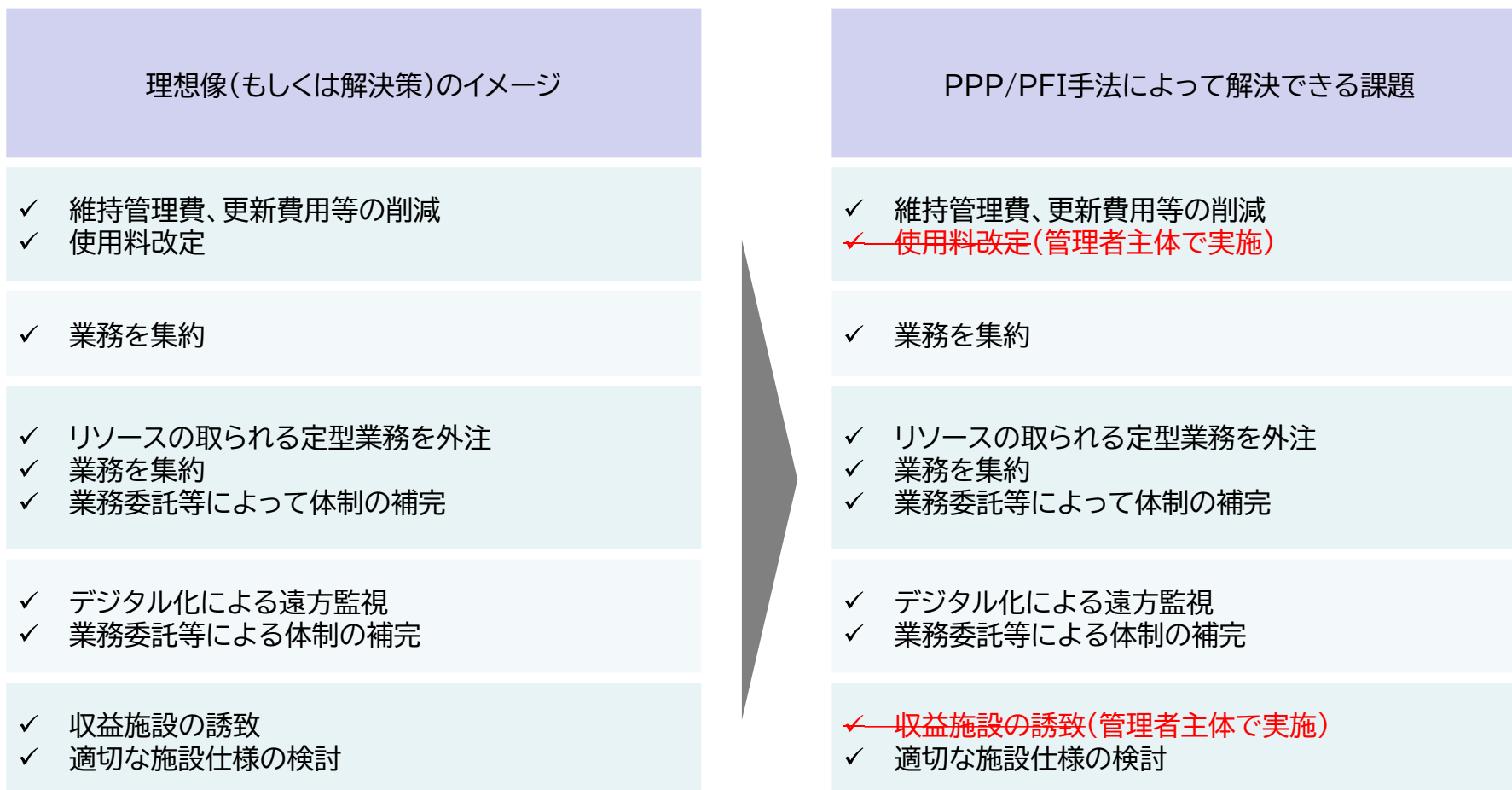
## 理想像を考える (本編3.2.1(2))

- 下水道事業における課題を洗い出した後は、理想像を考える。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(もしくは解決策)のイメージ
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 赤字経営である</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 維持管理費、更新費用等の削減</li> <li>✓ 使用料改定</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て低い</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 維持管理費、更新費用等の削減</li> <li>✓ 使用料改定</li> </ul>
<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</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 中長期計画の策定に注力できていない</li> <li>✓ 管路調査が計画に達していない</li> <li>✓ 改築の発注ができていない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ リソースの取られる定型業務を外注</li> <li>✓ 業務を集約</li> <li>✓ 業務委託等によって体制の補完</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 小さな施設が多数点在し、点検等に時間がかかっている</li> <li>✓ 不具合対応時にすぐに対応できない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ デジタル化による遠方監視</li> <li>✓ 業務委託等による体制の補完</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> <li>✓ 適切な施設仕様の検討</li> </ul>

## 課題の整理(本編3.2.1(3))

- (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し、PPP/PFI手法を導入することによって解決できる課題(≡導入目的)を整理する。





## 主な対象業務及び対象施設の整理(本編3.2.1(3))

- (手法の目星をつける)検討する主な対象業務及び対象施設について簡易に整理する。
- 対象施設・業務範囲を検討する際は、民間に委ねる業務と現体制を維持する業務を整理する必要がある。
- 整理をする際はリスク分担、技術力維持、地元企業の維持、公募時の競争性確保、交付金交付要件・重点配分等の視点に着目することが考えられる(本編コラム⑦⑧参照)。

PPP/PFI手法によって解決できる課題(例) ≡ PPP/PFI手法を導入する目的	具体的にPPP/PFI手法を検討する 対象業務及び対象施設(例)
✓ 維持管理費、更新費用等の削減	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ A下水処理場及びB汚泥処理施設の改築更新及び維持管理</li> <li>✓ C地区の管路調査及び修繕・更新</li> <li>✓ 遠隔監視設備の導入及び維持管理(ポンプ場等)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 体制の補完</li> <li>✓ 業務集約や日常業務の外注による地方公共団体職員の人材確保</li> <li>✓ 中長期計画等の重要な業務への注力</li> </ul>	
✓ デジタル化の導入による効率的な監視体制	
✓ 適切な施設仕様の検討	

## 手法の目星をつける(本編3.2.1(3))

- 簡易に整理した主な対象業務及び対象施設をもとに、ステップ1以降で検討すべきPPP/PFI手法の候補について目星をつける。
- この段階では手法を決めるのではなく、引き続き検討する(検討しない)事項を整理する。

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(設計)のみ	・DB	・DB	・DB
維持管理のみ	・包括的民間委託 ・(PFI(コンセッション方式))	・包括的民間委託 ・(PFI(コンセッション方式))	・包括的民間委託
建設(設計) +維持管理	・DBO※1 ・PFI(従来型) ・PFI(コンセッション方式)※2	・DBO※1 ・PFI(従来型) ・PFI(コンセッション方式)※2	・DBO※1 ・PFI(従来型) ・民設民営 (発電施設)
改築(設計) +維持管理	・DBO※1 (包括的民間委託)※3 ・PFI(従来型) ・PFI(コンセッション方式)	・DBO※1 (包括的民間委託)※3 ・PFI(従来型) ・PFI(コンセッション方式)	・DBO※1 (包括的民間委託)※3 ・PFI(従来型)

※1「建設+維持管理」は新規施設を対象とするDBOを、「改築+維持管理」は既存施設を対象とするDBOを想定(2.2.6参照)

※2新規施設の建設を含む場合は、BT+PFI(コンセッション方式)等の契約形態が考えられる。

※3改築を含む包括的民間委託は、DBOと取り扱うことも可能

※4管路に関するDB及び包括的民間委託の検討と、汚泥処理施設のPFI及びDBOを検討する等、PPP/PFI手法を検討する施設や業務は複数生じることもある。

## PPP/PFI手法に含める業務の検討例(本編コラム⑦)

PPP/PFI手法を活用することで、下水道事業経営に資する様々な効果が期待される。しかしながら、全ての業務を委託すればよいというわけではなく、各地方公共団体の置かれた状況によって、民間事業者に委ねる業務を取捨選択することが肝要である。ここでは、先行事例での一例を紹介する。

### ○リスク分担の視点

事業領域や対象施設によっては住民への影響が大きく、民間がリスクを負いきれない業務がある。例えば、雨水ポンプ場の施設整備及び運転維持管理業務については、災害に密接に関連することから、性能発注であるPPP/PFI手法の対象とはせずに仕様発注を用いた事例がある。

### ○技術力維持の視点

地方公共団体における技術力の維持という視点では、大部分の業務を委ねた後でも、モニタリングや災害対応など行うための技術力は維持するべきである。例えば、複数ある内の1処理場は直営体制を維持すると判断した事例がある。

なお、技術力を維持していくための対応として、受託した民間事業者が、業務に関する勉強会や施設見学会などを開催し、地方公共団体職員が参加することで現場理解及びより良い官民連携を進めていくための機会としている事例もある。

### ○地元企業の維持の視点

下水道事業は、地元企業の寄与によって成り立っていることも多く、PPP/PFI手法の活用にも際しても地元企業の協力は重要である。地元企業にとってPPP/PFI手法の受託実績をつくる機会にもなることが想定される。PPP/PFI手法の対象業務に地元企業が関与する場合は、地元企業への配慮・対策として、地元企業とのJVを参加要件とする、地元企業の活用を提案評価の加点要素にするなどが一般的である。

ただし、PPP/PFI手法を用いて広範囲な業務を委託する場合、地元企業の受注機会が下がる可能性を想定して、地元企業の活用等の観点から、業務の一部を対象外としている事例もある。この場合、一概に業務を対象外とすることにも留意が必要である。マーケットサウンディング等を通して地元企業の意向を確認するなどが考えられる。

### ○公募における競争性確保の視点

近隣で対応可能な民間事業者が1社のみと想定されるなどの業務については、PPP/PFI手法の対象業務に含めるかどうか慎重な判断が必要になる。対象業務の金額規模が大きい場合は、その1社をチームに加えた民間事業者グループが優位性を持ち、事業者の募集・選定をする際に競争性の確保が難しくなるケースがあるため、当該業務を対象外とすることが考えられる。例えば、既存設備・システム等の機能増設など、民間事業者に随意契約しているような業務が想定される。

PPP/PFI手法を考える際に、社会資本整備総合交付金の交付要件として、PPP/PFI手法の検討が必要になるケースもしくはPPP/PFI手法での整備が必要になるケース、PPP/PFIに関する民間提案を求め適切な提案については採用することが必要なケースがある点、また、PPP/PFI手法を導入することで重点配分されるケースもあり留意が必要である。

#### OPFI(コンセッション方式)の導入検討が必要になるケース

人口20万人以上の地方公共団体が、下水処理場において工事契約1件あたりの概算事業費が10億円以上と見込まれる改築事業を実施する場合は、コンセッション方式の導入について「多様なPPP/PFI手法導入を優先的にするための指針」(平成27年12月15日民間資金等活用事業推進会議決定)に基づき、地方公共団体が策定している、優先的検討規程等による検討を了する又は今後のスケジュールを明確にする必要がある。

#### OPPP/PFI手法を用いて整備する必要があるケース

人口20万人以上の地方公共団体が、汚泥有効利用施設(消化ガス発電施設、固形燃料化施設、肥料化施設、リン回収施設、汚泥焼却廃熱発電施設、建設資材化施設等)の新設であって、当該施設の整備に際し実施する工事契約1件あたりの概算事業費が10億円以上と見込まれる事業を実施する場合は、PPP/PFI手法(コンセッション、PFI、DBO、DB等を言う。)を活用する必要がある。

#### OPPP/PFIに関する民間提案を求め適切な提案については採用することが必要なケース

人口10万人以上の地方公共団体等が、下水道整備事業(改築を含む)を実施する場合は、PPP/PFIの導入に関する民間提案に対する受付窓口を明確にし、国庫補助を受けて事業に着手する前に事業の実施見通しを公表すること。その上で、補助対象事業費の合計が10億円以上と見込まれる民間提案を受領した場合には、その適切性を検討の上、適切な提案は採用すること。一方、適切でないと判断した場合は検討結果を国土交通省に提出し、国土交通省による検証を経ている必要がある。

#### OPPP/PFI手法を導入することで重点配分されるケース

令和5年度以降、PFI(コンセッション方式)で実施される改築等の整備事業について、重点配分の対象となる。

## 検討体制構築（本編3.2.2(1)）

- PPP/PFI手法を検討していくためには、地方公共団体内部の関連部署の協力が不可欠となる。また、議会等へ報告・理解を得ていくための資料作成が必要になることが想定される。地方公共団体内部調整では事前に関係部門を洗い出し、会議体の組成など円滑に進めていけるように準備をする。

### 関連部門の洗い出し

- ✓ PP/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である。
- ✓ 地方公共団体内部の部門間の連携や情報共有できる体制が重要となり、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考えられる。
- ✓ 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。

### 検討体制の構築

- ✓ 地方公共団体内部のリソース状況及び検討する概要を踏まえ、図表 3 8 先行事例における検討体制例を参考に、検討部門及び人員数、意思決定方法、業務委託の内容を検討する。

### 外部有識者

- ✓ 第三者からの視点に基づく公正な判断を行うため、外部有識者を交えた会議体を組成することも一案となる。

## 先行事例における検討体制例（本編3.2.2(1)）

○ 先行事例においては、下記の体制及び年数をかけて検討を実施している。

		柏市	豊橋市	鶴岡市	葉山町
基本事項	処理区域内人口	約38万人	約27万人	約12万人	約2万人
	PPP/PFI手法 (検討結果)	包括的民間委託	PFI	包括的民間委託	DB
導入準備期間※	事前検討	7ヶ月	8ヶ月	6ヶ月	1年
	導入可能性調査等	1年5ヶ月	2年9ヶ月	1年	1年
	事業者募集・選定	6ヶ月	1年7ヶ月	1年9ヶ月	9ヶ月
	合計	2年6ヶ月	5年	3年3か月	2年9ヶ月
検討体制	検討人員数 (直営職員)	10名	12名	4名	3名
	検討部門	下水道整備課、下水道維持管理課、雨水排水対策室、下水道経営課	上下水道局、環境部、企画部、産業部、財務部	下水道課、契約検査室	下水道課
	意思決定方法	✓ 議会 ✓ 内部検討会	✓ 議会 ✓ 推進会議	✓ 市長 ✓ 議会	✓ 議会
	外部委託した業務内容	✓ 導入可能性調査 ✓ 基本設計 ✓ 公募資料作成、発注支援	✓ 先導的官民連携事業応募申請書作成支援 ✓ 導入可能性調査 ✓ 公募資料作成、発注支援	✓ 導入可能性調査 ✓ 公募資料作成、発注支援	✓ 導入可能性調査・基本設計 ✓ 公募資料作成、発注支援

※事前検討：主にステップ0に該当する期間、導入可能性調査等：主にステップ1～4に該当する期間、事業者募集・選定：主にステップ4以降に該当する期間  
※ここで示す導入準備期間についてはあくまで一例であり、検討開始から事業者選定に必要な期間については内容に応じて検討すること

## 検討計画（本編3.2.2(2)）

- PPP/PFI手法を検討する対象となる施設や業務について、大規模な事業の開始時期や委託の契約時期を書き出す。その上でPPP/PFI手法を導入する時期や優先順位を大まかに検討する。

		-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
●●浄化センター	運転管理委託										
	ブロワ施設更新										
	反応槽施設更新										
	焼却炉更新										
	点検委託										
	技術者退職							1名減		2名減	
下水道事業経営戦略					見直し					見直し	

### 【検討内容(例)】

- 運転管理委託と点検委託を包括的民間委託することは可能か
- ブロワ施設の更新と反応槽の更新は同時に委託可能か
- 焼却炉の更新に合わせて、水処理・汚泥処理の運転委託を含めたDBOや包括的民間委託等は可能か

### 【検討計画(例)】

- 運転管理委託と点検委託を包括的民間委託することを、次期運転管理委託契約時期を踏まえて+2年度までに検討する
- ブロワ施設の老朽化が激しく更新が急務のため、DBやDBOの検討は間に合わず、通常の仕様書発注を検討する
- ベテラン技術者の退職が見込まれ、技術的難易度の高い汚泥に関する業務の計画や工事監督等が難しくなるため、焼却炉の更新は+4年度までにDB/DBO/包括的民間委託を検討する。
- 経営戦略の見直し時期である+2年度までに、上記について総合的に整理して方針を記載する

## 事例研究 (本編3.2.2(3))

- 想定されるPPP/PFI手法について理解を深めるため、類似の先行事例を研究することが有効である。
- 公表資料の入手の他、PPP/PFI検討会への参加や、視察やヒアリング等を実施するなども考えられる。

収集方法	主な情報	参照先・問合せ先
公表資料の入手	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 事業概要</li> <li>● 公募資料</li> <li>● モニタリング結果</li> <li>● 調査結果 等</li> </ul>	先行事例地方公共団体 (HPに掲載している地方公共団体もある)
PPP/PFI 検討会への参加	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 最新の事例情報</li> <li>● PPP/PFI手法検討中の地方公共団体との情報交換</li> <li>● 国土交通省HPでは、過去の発表資料等も掲載</li> </ul>	国土交通省HP <a href="https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/mizukokudo_sewerage_tk_000382.html">https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/mizukokudo_sewerage_tk_000382.html</a>
視察・ヒアリング	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 検討過程や事業を実施している状況など、個別、具体的に知りたい情報</li> </ul>	先行事例地方公共団体



## 予算化・発注準備（本編3.2.2(4)）

- 地方公共団体内の検討体制やスケジュールを想定しながら、検討に必要な予算化や発注準備を進める。
- 地方公共団体職員にPPP/PFI手法を検討・選択していく余裕が無いなどの場合は、外部アドバイザーを活用することが考えられる。外部アドバイザーを活用する場合は、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。
- また、PPP/PFI手法を検討するにあたり、補助金等、国の支援を活用することも考えられる。

省庁	支援	支援の対象	補助率	担当部局
内閣府	民間資金等活用事業調査費補助事業	所管省庁が明確でない事業、あるいは、複数の省庁に所管がまたがる事業における公共施設等運営事業等の導入を想定した、導入判断等に必要な検討又は情報の整備等のための調査費用	全額	内閣府民間資金等活用事業推進室
国土交通省	先導的官民連携支援事業	先導的な官民連携事業の導入検討を行う際のコンサルタント等の専門家に調査や検討を依頼する経費(委託費)	全額※	国土交通省総合政策局社会資本整備政策課
	官民連携による地域活性化のための基盤整備推進支援事業(官民連携基盤整備推進調査費)	官民が連携して実施する民間投資誘発効果の高い基盤整備や広域的な地域戦略に資する事業についての調査	1/2	国土交通省国土政策局広域地方政策課調整室
	下水道事業におけるPPP/PFIの案件形成に関する方策検討(モデル都市支援)	事業のスキーム・手法や官民連携を行う対象施設等がモデル性を有している、導入準備、事後検証、次期契約内容検討	コンサルタント派遣	国土交通省水管理・国土保全局下水道部下水道企画課

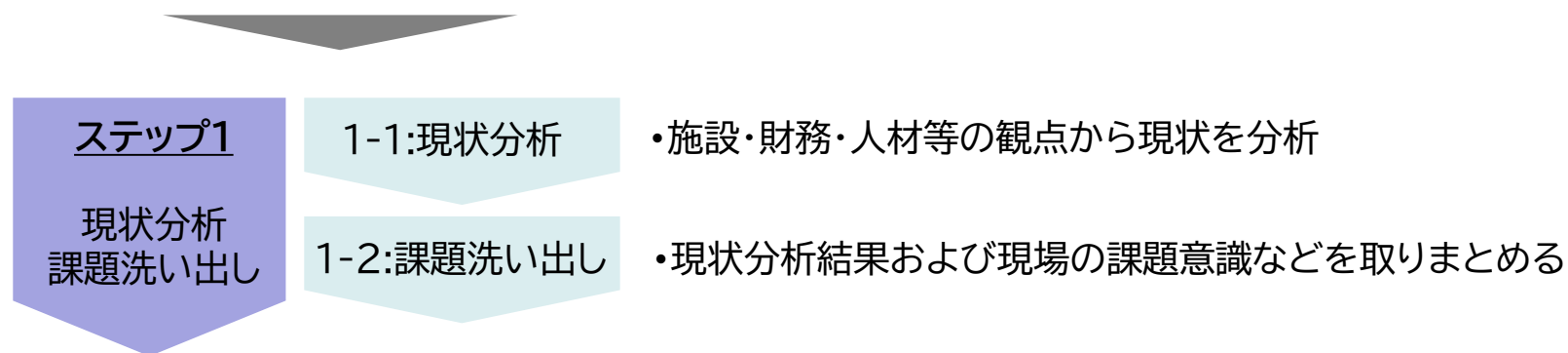
※都道府県及び政令指定都市にあっては、PFI(コンセッション方式)に関するものを除き、補助率1/2

# 現状分析・課題の洗い出し (ステップ1)

## 現状分析・課題の洗い出し(本編3.3)

- ステップ1では、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、項目ごとに「個別検討シート」を作成し、地方公共団体の課題を網羅的に洗い出す。

- 【ステップ0におけるゴール(イメージ)】
- ✓ PPP/PFI手法選択に関する計画概要書の作成
  - ✓ スケジュール表の決定
  - ✓ 検討体制案の決定
  - ✓ 検討予算の決定



- 【ステップ1におけるゴール(イメージ)】
- ✓ 現状分析表の作成
  - ✓ 個別検討シートの作成

## 現状分析における分析項目と参考資料(本編3.3.1)

- 現状分析では、ステップ0で整理した現状及び課題の把握結果を元に、より詳細な分析を行う。
- 直近で経営戦略や下水道ビジョン等を取りまとめている場合は資料内で整理している情報を用いて現状や課題の把握が可能であるが、情報が古いと判断される場合は適宜時点更新などを実施するとよい。
- また、単年度の数字だけでなく、経年変化についても確認し、将来の状況を想定して現時点で検討すべき問題点がないか整理することが望ましい。

大項目	中項目	主な参考資料等
事業環境	人口・処理水量	経営戦略 下水道ビジョン
施設	各施設の劣化及び投資状況	財務諸表 ストックマネジメント計画(各種施設更新・整備・修繕計画等)
	事故発生状況・施設の課題	固定資産台帳、設備台帳
組織・人員	職員数・技術者数	職員情報 契約実績
	直営担当業務・委託状況	事故履歴
財政	財務収益性	各種PI
	財務安全性	その他内部データ

# 現状分析表例(本編3.3.1)

○ 現状分析において主に確認すべき事項、確認項目等については以下の通り。

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、未普及解消の程度</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、污泥処理)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>他地方公共団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	<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、工事が増加するか</li> <li>今後、追加投資が必要になる状況(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>ストックマネジメント計画の投資予定(5~10年※)</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●●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	職員数・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>
	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はあるか</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、污泥処理施設等)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>
財務	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●●年で赤字転落</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>脱炭素、肥料利用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>

※検討するPPP/PFI手法によっては10年以上の計画について検討することも想定される

## 個別検討シートを用いた課題の洗い出し(本編3.3.2)

- 課題の洗い出しでは、現状分析の中項目ごとに下記の個別検討シートを作成する。作成の際は検討チーム内だけでなく、地方公共団体内の各担当部門に協力を仰ぎ、現状及び課題に関する具体的な情報を収集することが有効である。
- 大中小さまざまな課題が洗い出された後に、ステップ2以降で重要度と合わせていつまでに、どのように解決していくかを検討する。
- 地元企業の衰退等、事業を継続させていく際に課題となるような委託先、外部環境についても記載する。

1. 基本事項			
大項目			
中項目			
記載部門			

2. 現状評価		
項目	具体的な状況	記載時の留意点
現状(実績)		
将来見込		
現状評価		

3. 課題			
課題	重要度	対応時期	備考

## 個別検討シートの重要度と対応期間の設定方法(本編3.3.2)

○ 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	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、重要度を振りなおす。

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。

## 個別検討シートの記載例(本編3.3.2)

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、汚泥処理に分ける、更には下水処理場ごと、汚泥処理施設ごとなど、具体的な課題が分かるようシートに分ける。

2. 現状評価		
項目	具体的な状況	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			
課題	重要度	対応時期	備考
✓ 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	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
✓ 今後5年以内に生じる各種投資への検討が求められる	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



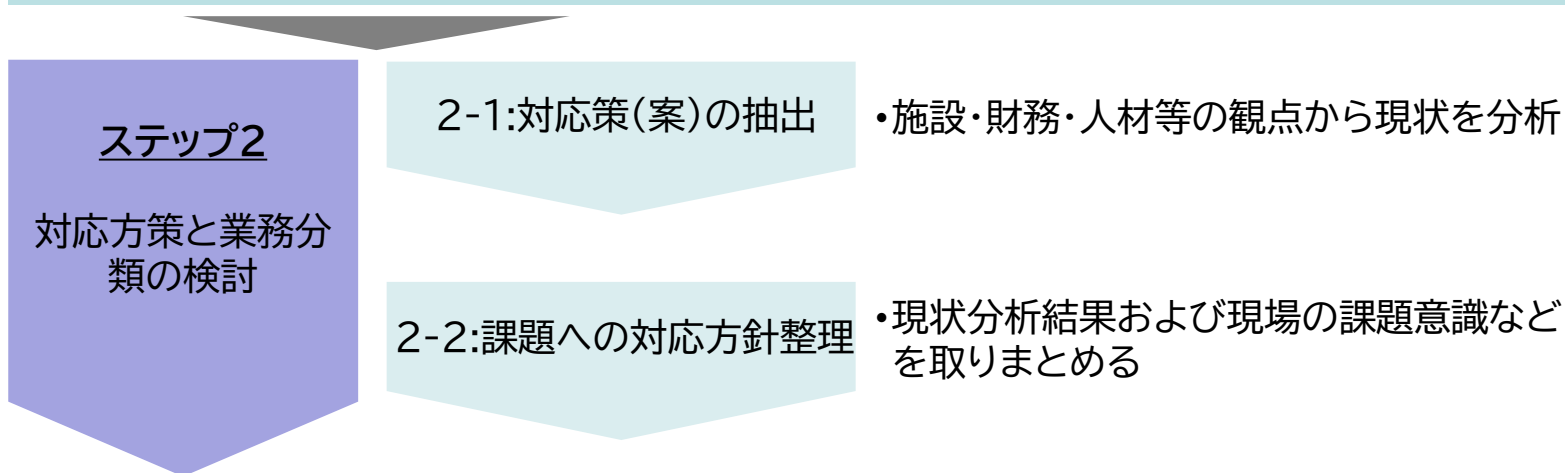
## 対応方策と業務分類の検討 (ステップ2)

## 対応方策と業務分類の検討（本編3.4）

- ステップ2ではステップ1で洗い出した課題をもとに、課題を一覧にまとめる。その際、各課題の重要度、対応時期については、全体の中での重要度や緊急度を考慮し、再度整理を行う。
- そのうえで、整理内容をもとに、各課題の対応方針及びその対応方針がPPP/PFI手法によって対応可能かを検討し、PPP/PFI手法によって対応すべき事項を整理する。

【ステップ1におけるゴール(イメージ)】

- ✓ 現状分析表の作成
- ✓ 個別検討シートの作成



【ステップ2におけるゴール(イメージ)】

- ✓ 課題一覧表の作成
- ✓ 対応策整理表の作成

## 対応策(案)の抽出(本編3.4.1)

- 下記の課題一覧表を用いて、ステップ1で整理した課題に対して、PPP/PFI手法によって対応可能な対応策(案)を抽出する。
- まず、ステップ1で整理した課題を中項目ごとに転記する。そして、それぞれの課題について、重要度、対応時期を再度検討し、考える対応策(案)を記載する。
- さらに、対応策(案)について、組織・人員、施設、管路、財政のいずれに属するかと対応策がPPP/PFI手法によって対応が可能かを検討する。

中項目		課題	重要度	対応時期	対応策(案)	PPP/PFIでの対応	対応策の項目
人口・処理水量							
各施設の劣化及び投資状況	管路						
	施設						
事故発生状況・施設の課題							
職員・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から転記

本ステップで検討して記載

## 対応策(案)の抽出をする際の留意点 (本編3.4.1(1))

- 「重要度」「対応期間」の設定については、単にステップ1での検討内容を転記するのではなく、一覧化された課題の中での優先度等も加味して、地方公共団体内での各課題の重要度、対応期間を再度総合的に検討する必要がある。
- 「PPP/PFI手法での対応」の検討の際には、記載した各対応策(案)について、以下の考え方に基づきPPP/PFI手法による対応の可否を記載することで、PPP/PFI手法による対応が可能な課題の抽出を行う。

### 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)
- 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での対応	考え方
○	「対応策(案)」が以下に該当し、PPP/PFIの一般的な特徴(本編2.1.2(1))に記載の効果に合致する場合で、その他対応策(案)の実施ができない事情がない場合。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・民間による実施が可能</li> <li>・民間へ委託することで効果があると想定される</li> <li>・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</li> <li>・「直営で対応すべき」と判断した事項ではない</li> </ul>
—	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)

## 対応策(案)の抽出 参考記載例 (本編3.4.1(2))

○ 課題及び対応策(案)の記載例については以下の通り。

中項目	課題	重要度	対応時期	対応策(案)	PPP/PFIでの対応	対応策の項目
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	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	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	○	施設
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～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	○	管路 組織・ 人員
職員・技術 者数	技術職員の減少	A	中期	技術職員の補強をする	○	組織・ 人員
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、緊急時には事業者確保や復旧に時間がかかる	A	短～中期	地域外の企業に対応してもらうよう広く公募をかける	○	組織・ 人員
	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時間がかかる	B	短～中期	技術職員の補強をする	○	組織・ 人員
	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、対応レベル低下が懸念される	B	短～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	○	組織・ 人員
財務収益性	費用が過去10年間で増加傾向にある	A	短～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)	○	財政
	経費回収率が低い	B	短～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	B	長期	省エネ機器の導入を検討する	○	施設
				既存の運転・処理の見直し、最適化を図る	○	施設

## 対応策の整理(本編3.4.2(1))

- 下記の対応整理表を用いて、具体的な対応策を設定する。
- まず、26頁の課題一覧表における「対応策の項目」に基づいて、「課題」「重要度」「対応時期」「対応策(案)」を転記していき、各項目で行うべき対応策を一覧的に並べる。
- そのうえで、各項目において実際の対応策を検討し記載する。その際、具体的な業務との関連を考慮しながら記載することが有効である。

項目	課題	重要度	対応時期	対応策(案)	PPP/PFIによる対応策
組織・ 人員					
施設(処 理場・ポン プ場)					
管路					
財政					

ステップ2-1で「PPP/PFIでの対応」に○をつけた対応策(案)について、「対応策の項目」に従って「課題」「重要度」「対応時期」「対応策(案)」を転記する。

その際、一つの課題について対応策(案)が複数ある場合は、各対応策(案)の項目ごとに分けて転記を行う。

「対応策(案)」欄の記載をもとに具体的な対応策を選定する。

## 対応策整理表記載例(本編3.4.2(2))

○ 対応策整理表の記載例については以下の通り。

項目	課題	重要度	対応時期	対応策(案)	PPP/PFIによる対応策
組織・人員	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～中期	地域外の企業に対応してもらうよう広く公募をかける	PPP/PFIを用いることで、慢性的な人出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。
	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～中期	技術職員の補強をする	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)。
	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～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	地域外の企業の参画も想定した公募を実施する。
	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～中期	現場調査等、外部委託できる業務を委託する	
施設 (処理場・ポンプ場)	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～中期	早期に検討、設計業務を開始する	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。
	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	B	長期	既存の運転・処理の見直し、最適化を図る	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。
	同上	B	長期	省エネ機器の導入を検討する	将来的な施設統廃合を検討する。
管路	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～中期	管路老朽化への対応をする	管路の改築について発注を検討する
財政	費用が過去10年間で増加傾向にある	A	短～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)	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

# PPP/PFI手法の比較検討 (ステップ3)

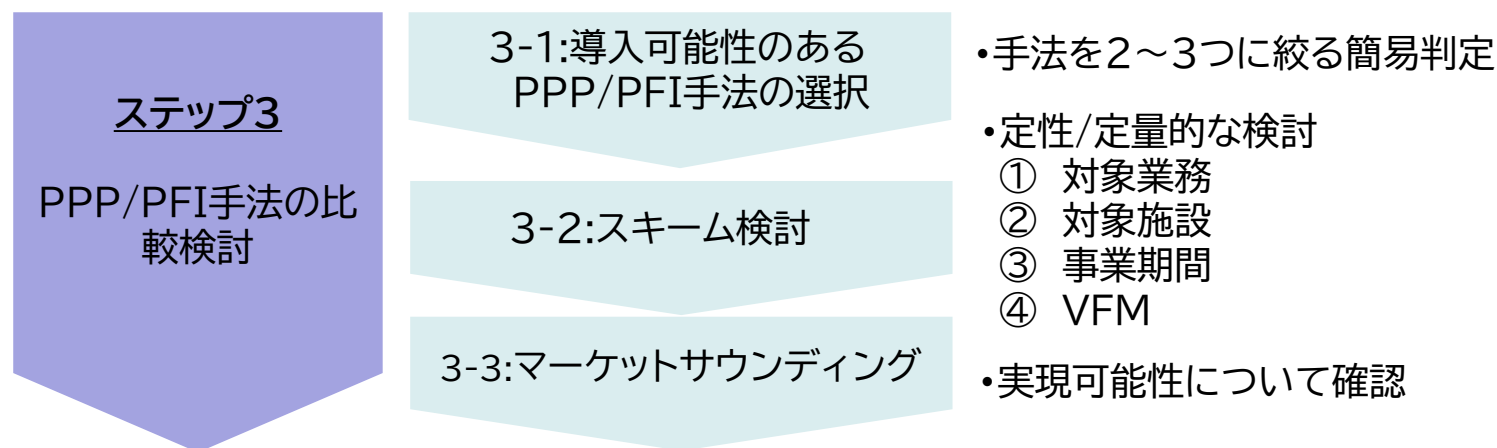


## PPP/PFI手法の比較検討（本編3.5）

- ステップ3では、ステップ4における最終的な手法選択に向けて、選択候補となる手法について詳細な検討を行う。
- 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。
- それらの手法について対象業務、対象施設、事業期間についての詳細な検討及びVFMについて簡易な検討を行う。
- また、選択候補となるPPP/PFI手法の実現性の検討のために必要に応じてマーケットサウンディングを実施する。

### 【ステップ2におけるゴール(イメージ)】

- ✓ 課題一覧表の作成
- ✓ 対応策整理表の作成



### 【ステップ3におけるゴール(イメージ)】

- ✓ スキーム概要整理表の作成

## 導入可能性のあるPPP/PFI手法の選択(本編3.5.1)

- ステップ2で整理した対応策が実施できる手法を、手法絞り込みのイメージをもとに2～3程度に絞り込む。
- その際、選択可能な項目が複数ある場合、複数のPPP/PFI手法を進めていくことや、各手法を組み合わせた手法についても選択候補とする。

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(設計)のみ	・DB	・DB	・DB
維持管理のみ	・包括的民間委託 ・(PFI(コンセッション方式))	・包括的民間委託 ・(PFI(コンセッション方式))	・包括的民間委託
建設(設計) +維持管理	・DBO※1 ・PFI(従来型) ・PFI(コンセッション方式)※2	・DBO※1 ・PFI(従来型) ・PFI(コンセッション方式)※2	・DBO※1 ・PFI(従来型) ・民設民営 (発電施設)
改築(設計) +維持管理	・DBO※1 (包括的民間委託)※3 ・PFI(従来型) ・PFI(コンセッション方式)	・DBO※1 (包括的民間委託)※3 ・PFI(従来型) ・PFI(コンセッション方式)	・DBO※1 (包括的民間委託)※3 ・PFI(従来型)

※1「建設+維持管理」は新規施設を対象とするDBOを、「改築+維持管理」は既存施設を対象とするDBOを想定(2.2.6参照)

※2新規施設の建設を含む場合は、BT+PFI(コンセッション方式)等の契約形態が考えられる。

※3改築を含む包括的民間委託は、DBOと取り扱うことも可能

※4管路に関するDB及び包括的民間委託の検討と、汚泥処理施設のPFI及びDBOを検討する等、PPP/PFI手法を検討する施設や業務は複数生じることもある。

## スキーム検討における検討事項(本編3.5.2)

- ステップ3-2では、ステップ3-1で絞り込んだ手法について、次項以下で業務範囲、対象施設、事業期間、簡易なVFMの検討を行い、それぞれの検討結果を下記のようなスキーム概要整理表に記載していく。
- なお、その際、各手法について、検討結果に基づき課題の包括的な課題の解決に資するかを記載し、その他の留意点等は「その他」に記載する。

	手法1	手法2	手法3
対象施設			
対象業務			
事業期間			
VFM			
その他			

## 対象業務の整理 (本編3.5.2(1)①)

- 絞り込んだ各手法について、下記の対象業務整理表に基づいて、委託する業務を検討する。記載に当たっては委託を想定する業務がある場合は「○」を記載し、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。なお、地方公共団体の実情に合わせた想定しうる委託業務をもとに適宜項目を調整して検討を行うものとする。

委託業務		選択手法	手法1	手法2	手法3
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				
	設計・建設				
管渠	管渠修繕				
	雨水管理				
	設計・建設				
雨水	維持管理				
	設計・建設				
経営・計画	計画策定				
	調査・企画				
	経営・管理				
※	(その他)				

※ 料金徴収・苦情受付等の営業業務や集落排水事業、し尿受入等の他事業で実施している業務を含めることを検討する場合、適宜項目を追加して検討を行う。

## 対象業務整理における考え方（本編3.5.2(1)②）

- 対象業務の整理は、対象業務整理における基本的考え方等を参考にしながら検討する。
- ステップ0の対象業務整理の考え方を元に、本ステップにおいてPPP/PFI手法に含める業務、含めない業務が何かについて整理する

項目	検討方針
基本的な考え方	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。 自治体の状況等により対象業務範囲を段階的に拡大させていくことも考えられる（本編コラム⑩）。
既存計画・事業との整合	既存計画との整合性に留意して業務範囲を検討する。 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） 現時点で民間へ委託している業務については、引き続き委託することを想定したうえで検討する。
事業期間	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。
事業の競争性確保	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。 業務を受託できる民間事業者が1社等に限定され競争性が阻害されるようなは対象外とすることを検討する。
モニタリング	対象業務に対する、地方公共団体におけるモニタリングの実施体制を検討する必要がある。

※雨水管理のみを対象とする事業範囲の場合は、利用料金収受を前提とするコンセッション方式の対象とならないため留意すること

## 対象業務整理表記載例（本編3.5.2(1)③）

○ 対象業務整理表の記載例は以下の通り。

委託業務		選択手法	手法1 DBO	手法2 PFI(従来型)	手法3 PFI(コンセッション方式)
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		○	○	○
	設計・建設		○	○	○
管渠	管渠修繕		—	—	—
	設計・建設		—	—	—
雨水	維持管理		—	—	—
	設計・建設		—	—	—
経営・計画	計画策定		—	—	△
	調査・企画		—	—	△
	経営・管理		—	—	△
※営業	窓口		—	—	—
	使用料徴収		—	—	—
	システム		—	—	—

## 対象施設の整理 (本編3.5.2(2)①)

- 対象施設の整理に当たっては、「施設・設備」の欄に、「施設」「管路」の全部を記載する。そのうえで、各施設について、「維持管理」と「建設・改築」のそれぞれを対象にするか検討し、対象とする場合は○を記載する。

施設・管路		業務	業務	
			維持管理	建設・改築
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（本編3.5.2(2)②）

- 各施設について、維持管理、建設・改築の対象とするかについては、下表の基本的考え方に従って検討を行う。

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・改築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> <li>● 対象施設の決定に当たっては個別の施設の適否だけでなく、リスト内の施設全体の委託状況の在り方にも留意し、他の施設と併せて対象とすべきかについても検討をする。</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。また、対象とする施設内でのリスク分界点についても留意する必要がある。</li> </ul>
別委託業務との整合	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 検討中のPPP/PFI手法の対象施設に含まれない施設について、別途委託が行われている場合は施設範囲の重複などに留意する。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>



## 二期目における対象業務・対象施設の拡大(本編コラム⑩)

### ○ 事業範囲拡大の検討

民間委託については、最初に検討する場合、喫緊の課題への対応を行うために必要な範囲での実施にとどまることがある。

しかし、民間の創意工夫を発揮させるという観点や、一体的な発注による効率化等の観点からは、委託範囲を拡大させることが望ましい。そのため、第二期の委託範囲を検討するにあたっては、広く効率化等の課題を想定したうえで、対象業務や対象施設の拡大も視野に入れ、検討を行うことが考えられる。また、見直しに当たり、改築更新業務を追加するために手法をコンセッションにするなど、業務範囲の再検討をもとに手法自体を変更することも考えられる。

### ○ 石川県かほく市の事例

石川県かほく市においては、第1期に当たる平成22年度から平成24年度の3年間では、公共下水道事業の処理場、ポンプ場、マンホールポンプ、農業集落排水事業の処理場、マンホールポンプを対象として包括的民間委託を導入した。

その後、平成25年度から平成29年度の第2期においては、水道事業の一部と併せて下水道事業の管路を対象施設に追加し、平成30年度から令和4年の第3期において下水道事業において雨水ポンプ場を追加した。また、第3期においては、修繕業務、料金徴収や窓口関係の業務を追加され業務範囲についても拡大され、業務範囲、対象施設の拡大が図られた。なお、第4期においては、水道事業のうち漏水調査については実施可能な事業者が限定されることから、業務範囲から除外された。

かほく市の下水道包括的民間委託における業務範囲の段階的拡大

事業	施設	第1期 H22~24	第2期 H25~29	第3期 H30~R4	第4期 R5~9
公共 下水道 事業	雨水ポンプ場		仕様委託		
	処理場	包括委託 (Lv2.5)	事業横断型 包括的 民間委託 (Lv2.5)	事業横断型 包括的 民間委託 (Lv3相当)	事業横断型 包括的 民間委託 (Lv3相当)
	ポンプ場				
	マンホールポンプ				
管路	仕様委託				
農業集落 排水事業	処理場	包括委託 (Lv2.5)	事業横断型 包括的 民間委託 (Lv2.5)	事業横断型 包括的 民間委託 (Lv3相当)	事業横断型 包括的 民間委託 (Lv3相当)
	マンホールポンプ				
	管路	仕様委託			
水道 事業	取水施設	直営・委託			
	浄水施設				
	送水施設				
	配水施設				
	料金徴収業務				
	管路(漏水調査)				

## 事業期間の検討（本編3.5.2(3)）

- 各手法の事業期間については、下記例をもとに検討を行う。また、事業期間の整理に当たっては、下記の考え方を参考にする。

手法	一般的な事業期間
包括的民間委託	3～5年間 *長期間の包括的民間委託についてはコラム ⑪を参照
DB	数年間
DBO	15～20年間
PFI	15～20年間
PFI(コンセッション方式)	20年間～

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・改築(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ことが望ましい。</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>● 投資規模が大きいかほど長期間の回収期間が必要(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。

# 長期間の包括的民間委託(本編コラム⑪)

## ○ 5年を超える包括的民間委託の検討

包括的民間委託期間は一般的に3～5年が多いが、必ずしも5年に限られるものではない。

予算における債務負担行為の設定は、地方自治法でその事項、期間、限度額を表示することになっているが、期間の限度は定められていないため長期の設定が可能である。限度額は各年度の額を記載するが、債務の性格上それができないものは総額の記載でよく、限度額の表示が難しい場合は文言で表示することができる(地方自治法施行規則予算の調製の様式(第14条関係)、地方公営企業法施行規則別記第一号(第45条関係)参照)。下記、妙高市の事例では、限度額は「本委託に係る契約額85億8,880万円のうち公共下水道事業会計が負担する額」とされている。

## ○ 長期の委託期間におけるメリットとデメリット

一般的に、委託期間が長いほど民間事業者から長期的な視点での改善提案が期待できる。下記妙高市事例におけるマーケットサウンディング調査によると、より大きな性能発注の効果を生むためには、専門性を十分に発揮することが必要であり、長期の委託とすることが望ましい等の民間企業の回答がある。また、契約更新の頻度が少なくなることで発注事務の負担軽減等も考えられる。

一方、委託期間が長期となり、契約更新時においては市職員の事務処理が継承されていないなどのデメリットも想定される。

## ○ 妙高市における包括委託事例

長期の包括的民間委託の事例として、新潟県妙高市において、ガス事業の譲渡とともに、上下水道事業について10年間の包括的民間委託が実施されている。これは、妙高市の市指定管理者制度運用指針で定める最長10年間の指定期間を準用したものである。

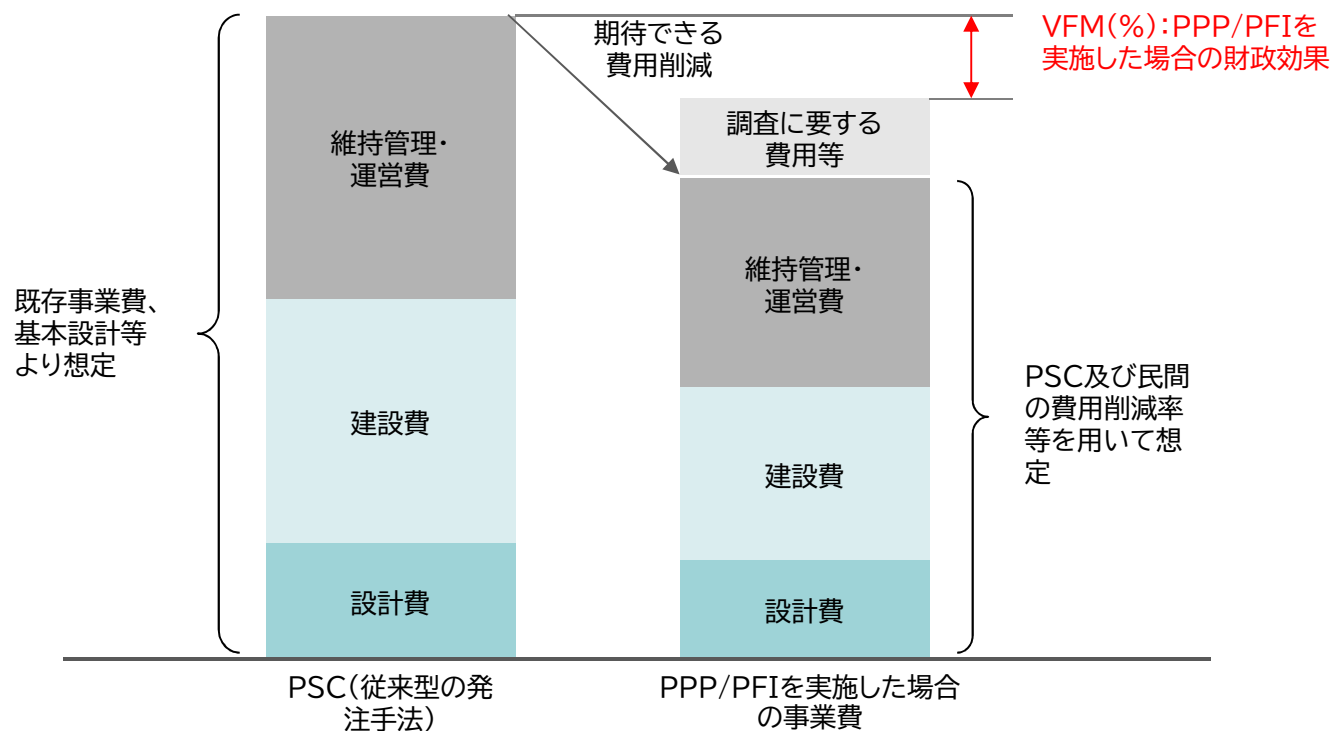
妙高市における下水道の包括的民間委託(10年間)の概要

項目	ガス事業	水道事業	下水道事業
委託期間	譲渡(無期)	10年間の包括委託 水道法上の第三者委託	10年間の包括委託
業務範囲	事業のすべて	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 運転管理</li> <li>・ 保守点検</li> <li>・ 設備修繕</li> <li>・ 薬品・電力等調達</li> <li>・ 料金徴収</li> <li>・ 漏水修繕対応 (漏水工事は市が発注)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 運転管理</li> <li>・ 保守点検</li> <li>・ 設備修繕</li> <li>・ 薬品・電力等調達</li> <li>・ 使用料徴収</li> <li>・ 管渠管理</li> </ul>
資産	全て民間に譲渡	市が保有 更新工事も当面は市が実施	同左
料金改定	民間の裁量 ただし3年間は値上げしない条件	市が決定	同左

出典:

## 簡易なVFMの検討 (本編3.5.2(4))

- PPP/PFI手法を選択するにあたり、従来型の発注手法と比較して財政効果があるのかどうか、簡易にVFM(Value For Money)を算出して確認する。
- VFMは、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。



## 簡易なVFM算出の考え方（本編3.5.2(4)）

項目	PSC(従来型手法)	PPP/PFI手法
下水道(公共)施設等の整備等(運営等を除く)の費用	①基本構想、計画等での概算 ②関連手引き※等での試算 ③同種施設の概略の規模単価で算定 (建築物:m <sup>2</sup> 単価、処理施設等:処理量m <sup>3</sup> 単価、管きよ等:m単価)・・・当該地方公共団体の過去の実績値等より設定 ④民間からの見積もり徴収	削減率(期待値)により算定
下水道(公共)施設等の維持管理・運営等の費用	①基本構想、計画等の概算値 ②関連手引き※等での試算 ③同種施設の概略の規模年単価で算定 (建築物:m <sup>2</sup> 年単価、処理施設等:処理量m <sup>3</sup> 年単価、管きよ等:m年単価)・・・当該地方公共団体の過去の実績値等より設定 ④民間からの見積もり徴収	削減率(期待値)により算定
民間事業者の適正な利益及び配当	なし	想定適正利益率により算定(プラントメーカーの営業利益率)
調査に要する費用	なし	類似事業におけるコンサルタント費用
資金調達に要する費用	①共同発行市場公募地方債の発行実績(過去10年間平均等) ②地方公共団体の過去の実績値等より設定	事業手法により、適切に設定
利用料金収入	類似する事業の年間利用料金から設定(付帯事業がある場合)	同左

※費用の算定で参考となる手引き例

流域別下水道整備総合計画調査指針(平成27年1月)国土交通省水管理・国土保全局下水道部

下水污泥エネルギー化技術ガイドライン-改訂版-(平成30年1月)国土交通省水管理・国土保全局下水道部

## 各手法のスキーム整理表記載例 (本編3.5.2(5))

- 以上の対象業務、対象範囲、事業期間、簡易なVFMの検討をもとに、各手法を実施した場合の想定スキームを設定する。これにより、下記整理表の参考例のように各手法のスキーム概要を比較整理することが可能となる。

	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)
対象施設	A処理場	A処理場	A処理場
対象業務	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 設計・建設	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 設計・建設	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 設計・建設 総務(支援) 人事(支援) 財務(支援) 計画策定(支援) 調査、企画(支援)
事業期間	20年間	20年間	20年間
VFM	VFM:6%	VFM:3%	VFM:7%
その他	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。  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	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。  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	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  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  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

## マーケットサウンディングの基本事項（本編3.5.3）

- ステップ3-3では、ステップ3-2で行ったスキーム整理をもとに、必要に応じてマーケットサウンディングを実施する。マーケットサウンディング結果に基づいて各手法のスキームを変更する場合、必要に応じて再度ステップ3-2の検討を行う必要がある。

目的	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 民間事業者の関心の把握</li> <li>● 民間事業者の懸念点の把握</li> <li>● スキームの検討への反映</li> </ul> <p>*その他、候補となる手法についてヒアリングを行いたい事項があれば適宜追加が必要</p>
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	民間事業者
方法	<p>指名、公募</p> <p>*方法選択に当たっては公平性の確保に考慮が必要</p>

## マーケットサウンディングの質問事項例（本編3.5.3(2)）

- 下表はマーケットサウンディングの実施に当たっての、質問事項例として一般的な質問事項を記載したものである。実際の実施に当たっては、質問事項例を参考にしつつ、懸念点、留意事項に応じて、適宜質問を追加・削除等をし、実効的なマーケットサウンディングを実施する必要がある。
- 例えば事業規模が小さく民間事業者の参入意欲に懸念がある場合については、「本件事業への関心について」の項目で、事業規模についての質問や広域で業務を委託する場合の参入意欲についての質問事項を追加することが考えられる。

質問項目	
本件事業への関心について	本件事業への貴社の関心度合いをお答えください。
	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。
	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。
業務範囲と対象施設について	業務内容について対応可能かお答えください。
	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。
	業務内容についての業務実績はありますか。
	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。
	ある場合は具体的な内容をお聞かせください。
事業期間について	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。
	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。
想定される民間の工夫について	本件事業で●●を提案するとしたらどのような策が考えられますか。類似する実績があればお聞かせください。
その他	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。
	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。



# PPP/PFI手法の選定 (ステップ4)

## PPP/PFI手法の選定（本編3.6）

- ステップ4では、ステップ3までに整理した情報を取りまとめ、候補となっている複数のPPP/PFI手法を1つに絞り込む意思決定を行う。

【ステップ3におけるゴール(イメージ)】  
 ✓ スキーム概要整理表の作成

**ステップ4**  
 PPP/PFI手法の  
 選定

4-1:PPP/PFI手  
 法の選定

- 比較表の作成
- 手法を1つに絞る意思決定
- 公募へ向けた準備

【ステップ4におけるゴール(イメージ)】  
 ✓ 比較表の作成  
 ✓ 選択されたPPP/PFI手法とその内容の決定  
 ✓ 説明資料の作成

## PPP/PFI手法選定のための意思決定と準備する資料(本編3.6.1)

- PPP/PFI手法の選定では、意思決定に向けた資料を準備し、候補となっているPPP/PFI手法について総合的に判断して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い、意思決定に当たっては、市民、議会等の関係者への説明についても留意する。

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
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

## PPP/PFI手法比較表の作成方法(本編3.6.1)

- 意思決定の際は、各PPP/PFI手法の比較表を作成すると効果的である。
- ステップ3までに検討している情報等を元に優劣をつけて総合的に評価し、手法を1つに選定する。
- その際、従来手法を選択することもありえることに留意する。

②:従来手法とともに、ステップ3-2(図表3-28)で整理したPPP/PFI手法を並べる

課題	PPP/PFI手法		
	従来手法	DBO	PFI(従来型)
組織・人員 ✓ 技術職員の減少			
施設 ✓ 施設老朽化			
財務改善 ✓ 経常収支の改善(VFM)			
その他 ✓ 省エネの推進			
総合評価	④:地方公共団体の課題についてPPP/PFI手法を用いることで解決されるか、上記③の優劣を踏まえて総合的に評価し、手法を1つに選定する ※従来手法を選択することもありえる		

①:ステップ2-2(図表3-24及び3-25)で整理した課題を記載する

③:①の各課題項目ごとに、ステップ3で各種検討した結果をそれぞれの手法ごとに記載する(その手法を選択した際のメリット・デメリット等も記載する)

また、それらを定性的、定量的に比較し、○、△、×、評価なし、などの評価を加え、優劣をつける

## 手法選定後のプロセス(本編3.6.2)

○ PPP/PFI手法の選定後は、選定したPPP/PFI手法に応じたガイドライン・マニュアル等を参照し、事業者募集・選定のプロセスを進める。

使用する主なタイミング		包括的民間委託	DB/DBO	PFI (従来型)	PFI (コンセッション 方式)
事業開始前	導入可能性調査・ 手法選択後	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 管路包括ガイドライン(国土交通省)</li> <li>✓ 管路包括推進マニュアル(下水道機構)</li> <li>✓ 処理場包括ガイドライン(下水道協会)</li> </ul>	-	✓ 事業導入手引き(内閣府)	
				<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 下水道コンセッションガイドライン(国土交通省)</li> <li>✓ 運営権ガイドライン(内閣府)</li> </ul>	
	入札・公募準備、事 業者募集・選定	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 性能発注ガイドライン(国土交通省)</li> <li>✓ 対話・選択プロセス運用ガイド(内閣府・総務省・国土交通省)</li> <li>✓ 契約ガイドライン(内閣府)</li> <li>✓ VFMガイドライン(内閣府)</li> <li>✓ サウンディング手引き(国土交通省)</li> </ul>			
-		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ リスク分担ガイドライン(内閣府)</li> <li>✓ プロセスガイドライン(内閣府)</li> </ul>			
事業開始後 (事業実施、モニタリング)		✓ モニタリングガイドライン(内閣府)			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 履行監視ガイドライン(下水道協会)</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 事後評価マニュアル(内閣府)</li> </ul>	