

工業用水道事業における P P P ／ P F I 導入の手引書

付属資料

検討ツールの解説書

目次

1	はじめに.....	1
1.1	検討ツールの内容.....	1
1.2	検討ツールの位置づけ.....	1
2	プロセス&チェックリスト.....	2
2.1	プロセス&チェックリストとは.....	2
2.1.1	プロセス&チェックリストの特徴.....	2
2.1.2	プロセス&チェックリストの役割.....	2
2.1.3	4つのプロセス&チェックリストの関係とその内容.....	3
2.1.4	各プロセス&チェックリストの構造.....	4
2.1.5	プロセス&チェックリストの使途（シチュエーション別の活用方法）.....	5
3	関係者説明資料.....	6
3.1	関係者説明資料とは.....	6
3.2	関係者説明資料① 自らの状況を説明する資料.....	7
3.2.1	簡易な検討に取り掛かることを提案する説明資料.....	8
3.2.2	簡易な検討の結果を提示する説明資料.....	15
3.3	関係者説明資料② PPP/PFI 導入の必要性に関する資料.....	18

1 はじめに

工業用水道事業における PPP/PFI 導入検討については『工業用水道事業における PPP/PFI 導入の手引書』（以下、手引書）がある。この手引書を使って導入検討を進める際に、その作業をより円滑に行うための手段として、「工業用水道事業における PPP/PFI 導入検討のための検討ツール」（以下、検討ツール）を作成した。本解説書は、その検討ツールの使い方の解説書である。

1.1 検討ツールの内容

工業用水道事業において PPP/PFI 導入検討を促進するための検討ツールとして作成するものは以下である。

- | | | |
|-------|---|---|
| 検討ツール | { | ● 工業用水道事業における PPP/PFI 導入検討のためのプロセス&チェックリスト（以下、プロセス&チェックリスト） |
| | | ● 関係者説明資料 |
| 解説書 | | ● 検討ツールの解説書 |

1.2 検討ツールの位置づけ

検討ツール及び解説書の内容はすべて手引書に基づいて作成されており、これらの資料は手引書の付属資料という位置づけである。したがって手引書とは、手引書、検討ツールとその解説書をひとまとめにして、手引書一式という構成である（図 1）。

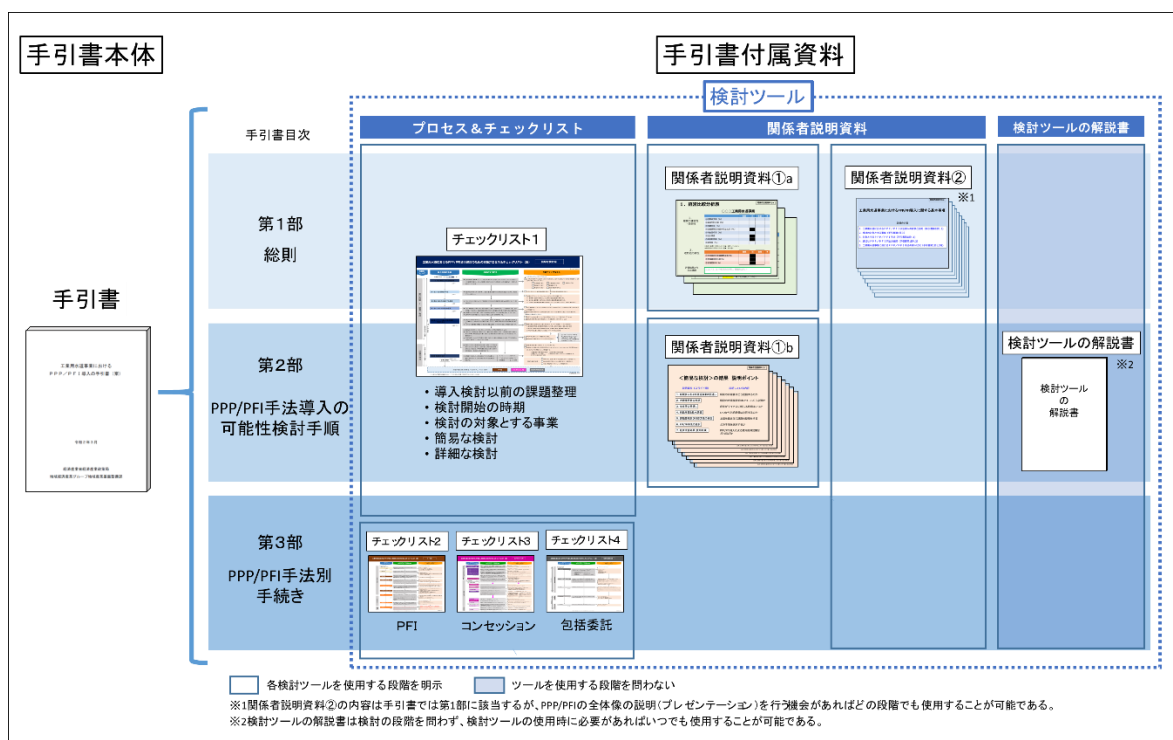


図 1 手引書一式の構成

2 プロセス&チェックリスト

2.1 プロセス&チェックリストとは

2.1.1 プロセス&チェックリストの特徴

プロセス&チェックリストとは、以下のような特徴を持つ検討ツールである。

- 手引書を通読しなくとも、PPP/PFI 導入検討の全体像について大まかにわかる
- 検討に必要な期間（時間）、作業量、具体的な作業項目について、概要を把握できる
- 作業項目が取り掛かる順に並んでおり、加えてチェックリスト形式となっているので、進捗管理の資料として使用することができる
- 関係者全員での共通認識の形成および作業進捗の把握が容易になる
- 関係者に PPP/PFI の概要について説明することが容易になる

2.1.2 プロセス&チェックリストの役割

本チェックリストの役割は、A3 サイズの紙面二枚に、工業用水道事業に PFI、コンセッション、包括的民間委託のいずれかの手法を導入する状況において、検討の進捗状況を管理すること、検討プロセスの全体像・各プロセスで検討すべき内容・具体的な作業項目についてその概要を理解することを、導入検討担当者及び関係者にとって容易にすることである。

プロセス&チェックリストでは、A3 サイズの紙面二枚という限られた紙面の中に PPP/PFI 導入検討の主要素が凝縮して掲載されているので、PPP/PFI 導入検討に取り組もうとする事業者や各人にとって、手引書に記載された内容を、より手軽でわかりやすく理解することのできるという特徴がある。

2.1.3 4つのプロセス&チェックリストの関係とその内容

プロセス&チェックリストは以下の4種類から構成される。4つのプロセス&チェックリストの関係と各々のチェックリストの内容を図2に示す。

- 簡易な検討及び詳細な検討編（チェックリスト1）
- PFI編（チェックリスト2）
- コンセッション編（チェックリスト3）
- 包括的民間委託編（チェックリスト4）

チェックリストは検討の段階に応じて2段階で活用する。最初に、PPP/PFI導入検討に取り掛かり簡易な検討及び詳細な検討を行う場面ではチェックリスト1を使用する。続いて、簡易な検討及び詳細な検討の結果により、導入しようとするPPP/PFI手法を確定したのち、選択した手法ごとにチェックリスト2、3、4から一つを選び、検討を進める。

チェックリスト1の冒頭は簡易な検討に取り掛かることから始まっており、チェックリスト2、3、4の最後は事業の実施で終了している。したがって、チェックリスト1及びチェックリスト2、3、4を使用することで、導入検討の開始から事業を実施するところまでのプロセスや作業項目を網羅的に確認することができる構成となっている。

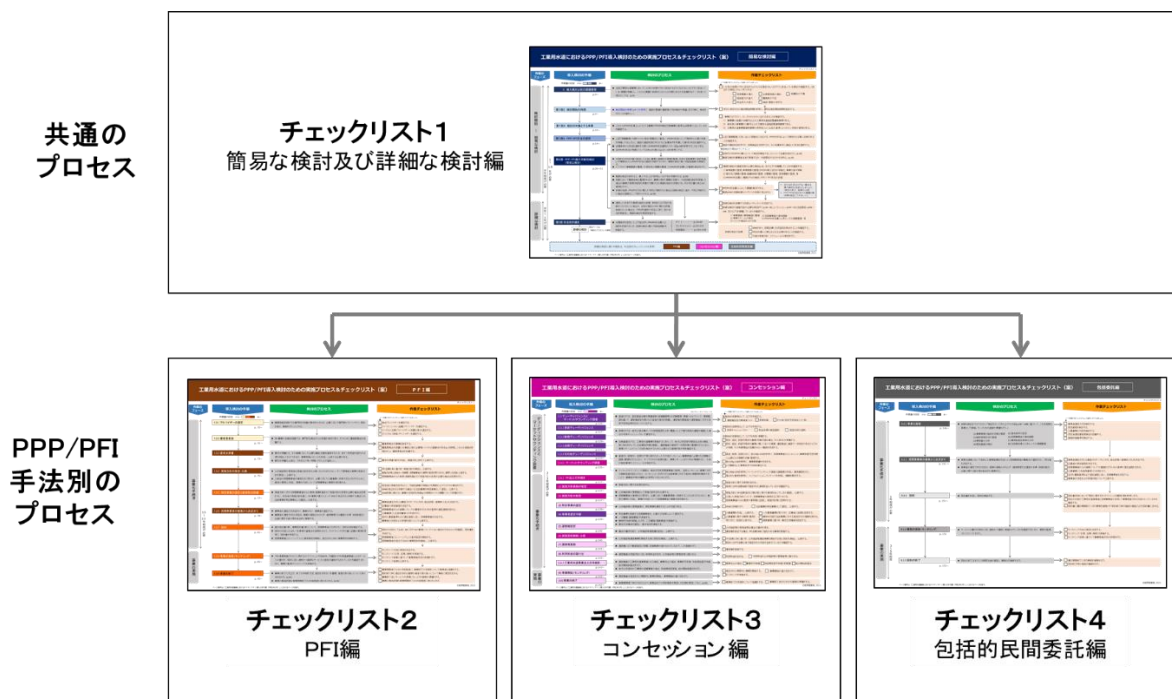


図2 プロセス&チェックリストの関係概念図

2.1.4 各プロセス&チェックリストの構造

4つのプロセス&チェックリストは基本的に同じ構造で作成されている。その構成内容を図3に示す。プロセス&チェックリストは、作業のフェーズ、導入検討の手順、検討のプロセス、作業チェックリストの4つの要素から成る。それぞれの要素が解説していることを表1に示す。

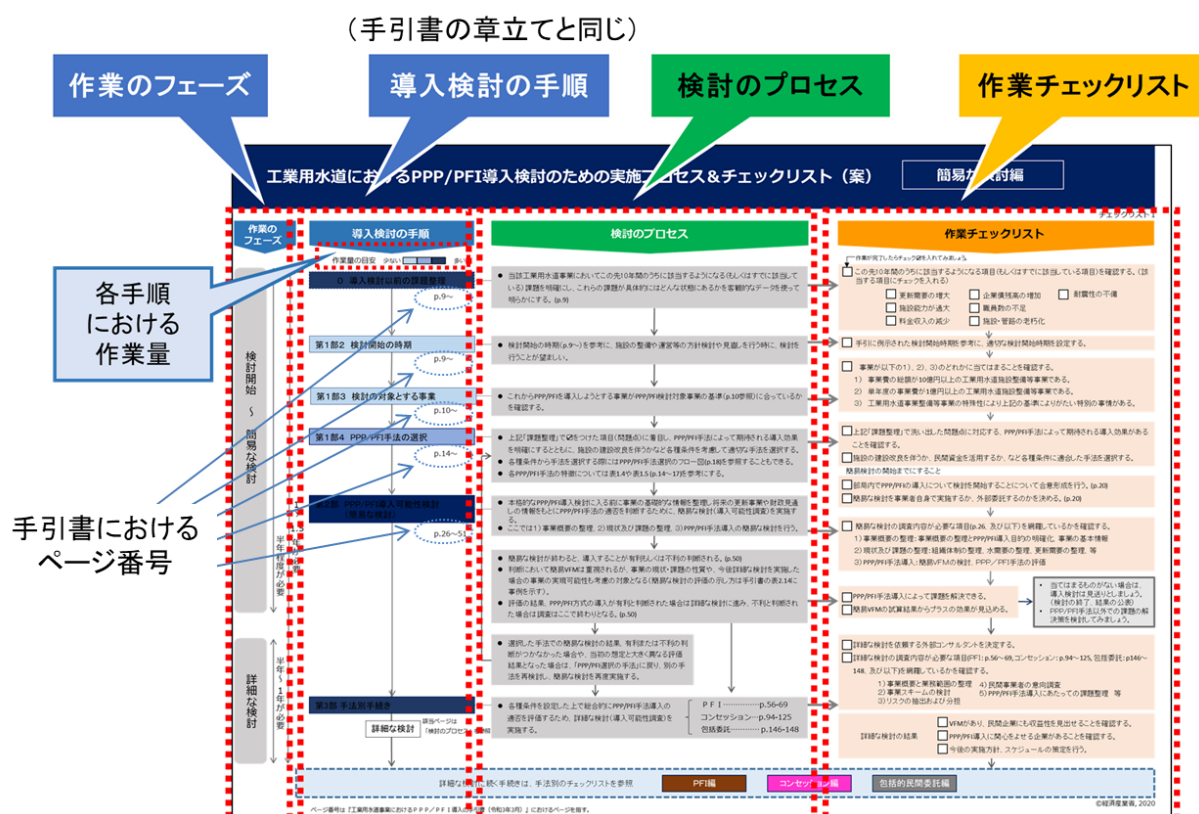


図3 チェックリストの構造

表1 プロセス&チェックリストの構成内容

	プロセス&チェックリストの要素	各要素で説明していること
1	作業のフェーズ	作業のフェーズとは、作業のまとまり、とも言い換えることができるが、図3の例（簡易な検討及び詳細な検討編）では検討の開始から簡易な検討までを一つのフェーズとし、詳細な検討を次のフェーズとしている。
2	導入検討の手順	- 手順は手引書の目次と対応しており、記入されたページ番号は手引書の該当箇所のページ番号である。 - それぞれの手順は、作業量の多少の別に色分けされている。その色分けの意味は「導入検討の手順」というラベル下に示しているが、濃い色ほど作業量が多い手順であり、薄い色ほど作業量が少ない手順である。
3	検討のプロセス	検討のプロセスでは各手順において検討しなければならないことを、そのプロセス順に示してある。
4	作業チェックリスト	- この部分は、各手順において具体的にどのような作業を行うかを理解し、実際の導入検討において、完了した作業に✓印を入れて進捗管理をするためのチェックリストとなっている。 - 作業チェックリストは着手する順番に並んでおり、実際の検討ではチェックリストの上から順に作業を進め、完了したものには✓印を入れていく。 ✓印の記入により、どの作業までが完了しているかということを目で把握することができる。

2.1.5 プロセス&チェックリストの使途（シチュエーション別の活用方法）

プロセス&チェックリストは以下の3つの使途を想定している。それぞれの使途と活用方法を表2に示す。

- 導入検討時の作業チェックリストとして使用
- 説明・共通認識の形成を容易にする資料として使用
- 手引書の理解を促進する資料として使用

表2 プロセス&チェックリストの使途と活用方法

用途	内容	
導入検討時のチェックリストとして使用	使途	● 導入検討の際にこのプロセス&チェックリストを進捗管理のチェックリストとして使用することで、導入検討の担当者は、どの作業までは終わっているかの確認し、次にどのような作業をすればよいかという確認および進捗管理をすることができる。
	活用方法	● PPP/PFI 導入検討の担当者は、プロセス&チェックリストのうち一番右側の列の作業チェックリストの項目を上から順番に実施し、完了したものには✓印を入れることで進捗管理表として使用する。 ● 各作業が導入検討のプロセスのうちどのような意味をもっているかの確認や、導入検討の全体像のうち現在の位置を確認したいときには作業のフェーズ、導入検討の手順、検討のプロセスを随時参照する。
説明・共通認識の形成を容易にする資料として使用	使途	● プロセス&チェックリストは、PPP/PFI 導入検討の作業に直接関与していない人物（上長や他部局）に、導入検討の全体像を説明する際や、何が・どこまで完了しているかの説明をする際に使用し、共通認識を形成するための資料としても使用することができる。 ● プロセス&チェックリストを使用することで、口頭だけの説明よりも、何が・どこまで終わっているのかという地点を客観的に示すことが容易である。
	活用方法	● 例えば上長から進捗状況の報告を求められた場合において、✓印を記入したプロセス&チェックリストを見せることで、報告のための特別な資料を作成することなしに、検討の全体プロセスを示しながらどの段階まで検討が完了しているかを示すことができる。
手引書の理解を促進する資料として使用	使途	● プロセス&チェックリストは手引書の内容から導入検討の全体像を把握するために重要な要素を抽出して作成されているので、手引書の主要事項を集中的に理解するための補助資料としても活用することができる。 ● PPP/PFI 方式の導入検討に取り掛かる際のごく初期段階において、まずは手引書の内容の主要な部分だけを把握したり、検討プロセスの全貌を簡単に理解しておきたいという場面で使用が可能である。
	活用方法	● 手引書とプロセス&チェックリストの両方を用意し、特に関心のあるPPP/PFI 手法があれば、チェックリスト1と、その関心のある手法のチェックリスト（チェックリスト2、3、4のどれか一つ）の二つを通読する。 ● プロセス&チェックリストと手引書は完全対応しているので、より詳しく知りたいと思った内容（項目）については手引書を参照する。

3 関係者説明資料

3.1 関係者説明資料とは

PPP/PFI 導入可能性調査を経験した事業体から、「検討に必要な作業や資料などの一覧があると良い」とか「組織内上局へ説明しやすい資料があるとよかった」という見解が示されている。そこで、PPP/PFI 導入検討の結果を上局等へ説明する際の説明資料の雛形として提供するものが、関係者説明資料である。

上局等への説明機会では、①簡易な検討の結果等、当該事業の状況を説明する機会に加えて、②PPP/PFI の手法や工業用水道事業における動向などの一般的な事項を説明する機会があると想定する。そこで、関係者説明資料は上記の①と②の機会それぞれを用意し、関係者説明資料①、②とする。

関係者説明資料①について（詳細は 3.2 参照）

PPP/PFI 導入検討において、事業体自らが説明する機会として少なくとも以下 A)、B) の 2 回があるものと想定する。なお、詳細な検討以降においても上局への説明機会はあるが、詳細な検討の検討手続きは外部コンサルタントへの委託で行われることが多いため、事業体自らが資料を整え協議の場を設定する機会として下記 A)、B) の二つとした。

A) 簡易な検討に取り掛かるかどうかを協議する場（関係者説明資料①a）

B) 簡易な検討の結果を確認する場（関係者説明資料①b）

関係者説明資料②について（詳細は 3.3 参照）

上記 A)、B) の説明機会においては、PPP/PFI とは何で、どのような理由により PPP/PFI の導入を検討する必要があるのかを説明することになる。関係者説明資料②はこういった説明の場で使用する説明雛形として提供する。

各資料の役割、説明機会の場、資料を使用するタイミングを表 3 に示す。特に説明のタイミングについては図 4 にも示す。

表 3 関係者説明資料の内容

説明機会の場	資料名	資料の役割	当該資料を使用する タイミング
A) 簡易な検討に取り掛かるかどうかを協議する場	関係者説明資料①a	当該事業らの状況を説明する資料	簡易な検討に取り掛かる <前>
B) 簡易な検討の結果を確認する場	関係者説明資料①b		簡易な検討の<後>
・ A)、B)の説明会の時 ・ PPP/PFI 概要の説明が必要な時いつでも	関係者説明資料②	PPP/PFI 導入の概要を説明する資料	説明機会の場と同じ。

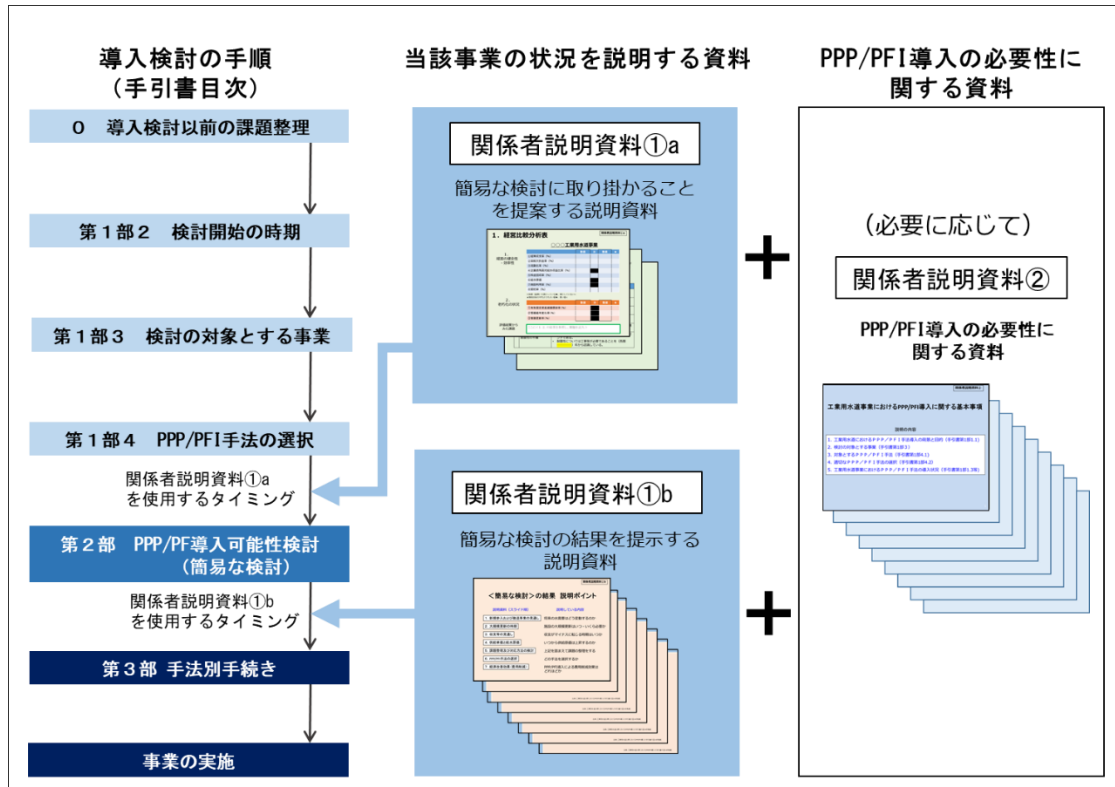


図 4 PPP/PFI 導入検討プロセスにおける関係者説明資料①・②の使用機会

3.2 関係者説明資料① 自らの状況を説明する資料

関係者説明資料①a：簡易な検討に取り掛かることを提案する説明資料

PPP/PFI 導入検討に取り掛かろうとする場合、公式的な手続きでは最初の検討は「簡易な検討」となる。簡易な検討に取り掛かるには、簡易な検討に取り掛かる価値があること、つまり当該事業体の課題を PPP/PFI 手法で解決できる見込みがあることを関係者間で確認・合意しなければならない。一方で、この段階では PPP/PFI 導入を決定しているわけではないので、検討は、資料収集も含めて、ポイントを絞って効率的に実施する必要がある。

そこで、経営比較分析表を活用した現状分析と、PPP/PFI 手法で解決できる可能性が高いとされている課題について集中的に検討を行う。

検討ツールとしては、これらの検討を行った結果を当てはめるだけで完成するプレゼンテーションの様式を提供する。

関係者説明資料①b：簡易な検討の結果を提示するための説明資料

簡易な検討は事業体の内部での実施が必要であり、必ずしも外部コンサルタントに任せる必要はない。簡易な検討における簡易 VFM の計算方法などについては内閣府よりその雛形が公開されている。ここでは、簡易な検討の結果を説明するところまでを含めて、事業体の職員の負担を軽減し、円滑に実施することを目的とし、簡易な検討の説明資料（プレゼンテーション資料）の雛形を提供する。

3.2.1 簡易な検討に取り掛かることを提案する説明資料

PPP/PFI 導入検討の簡易な検討に取り掛かるかどうかを協議する場において用いる資料として、3枚のスライドの雛形（図5）を提供する。スライドは3枚構成で、1枚目は経営比較分析表を用いた評価結果、2枚目は具体的な数値に基づく分析とこれに基づく重要課題の整理、3枚目はスライド1、2での分析の総合評価（考えられる対応策）のとりまとめである。

スライド1

a) 経営比較分析表を使う分析

1. 経営比較分析表				
〇〇〇工業用水道事業				
1. 経営の健全性・効率性	数値	※	数値	★
①経率収支率（%）				
②累積欠損率（%）				
③流動比率（%）				
④企業債残高対給水収益比率（%）				
⑤料金回収率（%）				
⑥給水原価				
⑦施設利用率（%）				
⑧契約率（%）				
※指標（基準）を測定している●、測定していない×				
●類似団体の平均よりよい値●、悪い値×				
2. 老朽化の状況	数値	※	数値	★
①有形固定資産減価償却率（%）				
②管路経年変化率（%）				
③管路更新率（%）				
評価結果からみた課題	ここに1. 2. の結果を参照し、課題を記入>			

スライド2

b) 具体的な数値に基づく分析とこれに基づく重要課題の整理

2. 具体的な数値に基づく分析と重要課題の整理	
- 下に示す6つの課題は工業用水道事業においてPPP/PFI手法によって解決できる可能性があるとされている課題である。 （……）のなかに具体的な数値を用いて埋めてみると、課題がいつ深刻になるのか、どれくらいお金が必要なのか、といったことが明確になる。 - この課題整理により、いつまでに・何をしなければならないかを洗い出す。	
課題	具体的な課題の内容（例）
1 更新需要の増大	施設が大規模更新を必要とするのは（西暦……）年で、（……）百万円かかる。
2 施設能力が課題	給水能力は（……）m ³ /日だが、契約水量合計は（……）m ³ /日に留まる。
3 料金収入の減少	現行の料金体制では（……）年に（……）百万円の資金不足になる。
4 企業債残高の増加	現在の企業債残高は（……）百万円であるが、（……）年後に（……）倍になる。
5 職員数の不足	現在の職員は（西暦……）年に退職するが、後継者がいない。
6 施設・管路の老朽化、耐震性の不備	老朽化が指摘された管路は全体の（……）パーセントである。耐震性については工事等が必要であることを（……）年から認識している。

スライド3

c) 総合評価（考えられる対応策）

3. 総合評価	
経営比較分析表の数値の結果（スライド1）	
……<経営比較分析表の、気になる項目、数値とその理由>…… ……<経営比較分析表の、気になる項目、数値とその理由>…… ……<経営比較分析表の、気になる項目、数値とその理由>……	
将来起こりえる問題を数値から導き出した結果（スライド2）	
……<スライド2の要点：書き出した事項のうち深刻と推定される課題>… ……<スライド2の要点：書き出した事項のうち深刻と推定される課題>…	
総合評価（考えられる対応策）	
……<PPP/PFIで対応可能かどうかを記載>…… ……<その他記述>……	

図5 簡易な検討に取り掛かることを提案する説明資料

a) 経営比較分析表を使う分析

図 6 に経営比較分析表を使う分析で取りまとめるスライドの例を示す。

1. 経営比較分析表				
〇〇〇工業用水道事業				
1. 経営の健全性・効率性	①経常収支率(%)	数値	※	数値
	②累積欠損率(%)			
	③流動比率(%)			
	④企業価値高対給水収益比率(%)			
	⑤料金回収率(%)			
	⑥給水原価			
	⑦施設利用率(%)			
	⑧契約率(%)			
※指標(基準)を満たしている● 満たしていない× ●類似団体の平均よりよい● 悪い×				
2. 老朽化の状況	①有形固定資産減価償却率(%)	数値	※	数値
	②管路経年変化率(%)			
	③管路更新率(%)			
評価結果からみた課題				
ここに1. 2. の結果を参照し、課題を記入>				

図 6 経営比較分析表を使う分析で取りまとめるスライドの例

簡易な検討に取り掛かることを提案する場において、経営比較分析表（図 7）を使用することで、データの準備などに時間をかけずに当該事業体の置かれた状況を説明する資料を作成することが可能である。その理由は、以下の特徴による。

- 経営分析をするための重要事項がまとめられている
- 新たにデータ・資料を作成しなくてもよい
- 定量的・客観的な指標で評価できる
- 類似団体と比較することができる

表 4 に経営比較分析表に示されている項目を示す。経営比較分析表はその数値の読み解き方が「経営指標の概要（工業用水道事業）」¹で指南されている。

経営比較分析表は次に示す 2 通りの方法で数値を評価することができる。

- 経営指標の概要（工業用水道事業）に示された基準を満たしているかどうか
- 類似団体の平均値よりも良い値であるかどうか

経営指標の概要（工業用水道事業）に示された基準を満たしているかどうか

経営指標の概要（工業用水道事業）には、工業用水道事業として健全な経営状態であるためには「この値は 100%を超えていなければならない」とような指標の評価の仕方の解説が示されている。しかし中には明確な基準がなく、当該事業体の置かれた状況や類似団体との比較により独自の評価をしなければならない項目もある。

表 4 に経営比較分析表の項目と定量的な基準が示されているものといないものの別を示す。表

¹ 「経営指標の概要（工業用水道事業）」の入手先（総務省ウェブサイト）

4 で黒丸印（●印）のついたものは定量的な基準による評価が可能な項目で、白丸印（○印）の項目は定量的な評価をすることができない項目である。黒丸印（●印）または白丸印（○印）をつけた項目の例を図 8 に示す。



出典：総務省資料（公営企業に係る「経営比較分析表」の策定及び公表について、平成 27 年）の別紙 2 を一部編集

図 7 経営比較分析表の例

表 4 経営比較分析表に示されている項目

1. 経営の健全性・効率性	2. 老朽化の状況
●①経常収支率 (%) ●②累積欠損金率 (%) ●③流動比率 (%) ○④企業債残高対給水収益比率 (%) ●⑤料金回収率 (%) ○⑥給水原価 ○⑦施設利用率 (%) ●⑧契約率 (%)	○①有形固定資産減価償却率 (%) ○②管路経年化 (%) ○③管路更新率 (%)

●印：経営指標の見方（工業用水道事業）において定量的な基準が示されている項目

○印：経営指標の見方（工業用水道事業）において定量的な基準が示されていない項目

類似団体の平均値よりも良い値であるかどうか

経営比較分析表の各項目を示した図には赤の折れ線が記載されている。これは類似団体における平均値を示す。ここでは、当該団体の状況がこの平均値よりも良い状態にあるのかどうかを評価する。

**経営指標の見方（工業用水道事業）において定量的な基準が示されている項目
（表 4 の●印の項目）**

例：①経常収支比率

経常収支比率が 100%になっているか・いないかを確認する。

1. 経営の健全性・効率性

	算出式
①経常収支比率（%）	$\frac{\text{経常収益}}{\text{経常費用}} \times 100$

【指標の意味】

経常収支比率は、当該年度において、給水収益や一般会計からの繰入金等の収益で、維持管理費や支払利息等の費用をどの程度賄っているかを表す指標である。

【分析の考え方】

当該指標は、単年度の収支が黒字であることを示す 100%以上となっていることが必要である。
数値が 100%未満の場合、単年度の収支が赤字であることを示しているため、経営改善に向けた取組が必要である。

分析に当たっての留意点として、例えば、当該指標が 100%以上の場合であっても、更なる費用削減や更新投資等に充てる財源が確保されているか等、今後も健全経営を続けていくための改善点を洗い出すといった観点から分析する必要があると考えられる。

**経営指標の見方（工業用水道事業）において定量的な基準が示されていない項目
（表 4 の○印の項目）**

例：④企業債残高対給水収益比率

企業債残高対給水収益比率について、その数値だけでは状態を判断できない。

	算出式
④企業債残高対給水収益比率（%）	$\frac{\text{企業債現在高合計}}{\text{給水収益}} \times 100$

【指標の意味】

給水収益に対する企業債残高の割合であり、企業債残高の規模を表す指標である。

【分析の考え方】

当該指標については、明確な数値基準はないと考えられる。従って、経年比較や類似団体との比較等により自団体の置かれている状況を把握・分析し、適切な数値となっているか、対外的に説明できることが求められる。

分析に当たっての留意点として、例えば、当該指標が類似団体との比較で低い場合であっても、投資規模は適切か、料金水準は適切か、必要な更新を先送りしているため企業債残高が少額となっているに過ぎないかといった分析を行い、経営改善を図っていく必要があると考えられる。

出典：経営指標の概要（工業用水道事業）（総務省）をもとに作成。

図 8 経営指標の概要（工業用水道事業）の評価指標

図 9 に経営比較分析表を用いた評価を示す雛形への記入例を示す。評価方法であるが、図 9 の記入例のような結果となった場合、⑤料金回収率は経営指標の概要（工業用水道事業）の基準値以下であり、類似団体の平均値よりも悪い値であるから、PPP/PFI 手法で解決する課題の一つとして料金回収率を検討する、といった洗い出しを行う。

関係者説明資料 1.a

1. 経営比較分析表

○○○工業用水道事業

		数値	※	数値	★
1. 経営の健全性・効率性	①経常収支率（％）		○		×
	②累積欠損率（％）		○		○
	③流動比率（％）		○		○
	④企業債残高対総水成費比率（％）		×		○
	⑤料金回収率（％）		×		×
	⑥給水設備				○
	⑦施設利用率（％）		×		○
2. 老朽化の状況	⑧契約率（％）		×		○
	①有形固定資産減価償却率（％）		※		★
	②管路経年変化率		※		★
	③管路更新率（％）		※		★

(例) 将来PPP/PFI導入により解決する項目に設定

※指標（基準）を満たしている○、満たしていない×

★類似団体の平均よりも悪い値、悪い値

評価結果から
みた課題

ここに1. 2. の結果を参照し、課題を記入>

図 9 経営比較分析表による評価結果を示した例

b) 具体的な数値に基づく分析とこれに基づく重要課題の整理

図 10 に具体的な数値に基づく分析とこれに基づく重要課題の整理で取りまとめるスライドの例を示す。

関係者説明資料 1.a

2. 具体的な数値に基づく分析と重要課題の整理

- 下に示す6つの課題は工業用水道事業においてPPP/PFI手法によって解決できる可能性があるとされている課題である。
- (……) のなかを具体的な数字を用いて埋めてみると、課題がいつ深刻になるのか、どれくらいお金が必要なのか、といったことが明確になる。
- この課題整理により、いつまでに・何をしなければならぬかを洗い出す。

課題	具体的な課題の内容(例)
1 更新需要の増大	施設が大規模更新を必要とするのは(西暦……)年で、(……)百万円かかる。
2 施設能力が課題	給水能力は(……)m/日だが、契約水量合計は(……)m/日に留まる。
3 料金収入の減少	現行の料金体制では(……)年に(……)百万円の資金不足になる。
4 企業債残高の増加	現在の企業債残高は(……)百万円であるが、(……)年後に(……)倍になる。
5 職員数の不足	現在の職員は(西暦……)年に退職するが、後継者がいない。
6 施設・管路の老朽化、耐震性の不備	老朽化が指摘された管路は全体の(……)パーセントである。耐震性については工事が必要であることを(……)年から認識している。

図 10 具体的な数値に基づく分析とこれに基づく重要課題の整理で取りまとめるスライドの例

表 5 に工業用水道事業における 6 つの課題²と、それぞれの課題について当該事業体の状況を整理するための内容を示す。6 つの課題について当該事業の状況を参照し(……)のなかを具体的な数字を用いて埋めてみる。すると、課題がいつ深刻になるのか、どれくらいお金が必要なのか、といったことが明確になる。この課題整理により、いつまでに・何をしなければならぬかを洗い出すことができる。

² https://www.meti.go.jp/policy/local_economy/kougyouyousui/pdf/201803_PFIkeihatusiryou.pdf を参照のこと。

この表を作成する目的は、経営比較分析表よりも遠い将来（10 年先以上）の状況について洗い出しを行うことである。経営比較分析表で扱っているデータは過去 4 年間に限定されるものであるが、当該事業において現時点で、遠い将来に大きな問題となることがわかっている問題については、ここで可能な限り具体的に特定する。

表 5 工業用水道事業における重要課題と課題の具体的なとりまとめ方の例

	課題	課題の具体的な内容の例
1	更新需要の増大	施設が大規模更新を必要とするのは(西暦…………)年で、(…………)百万円かかる。
2	施設能力が課題	給水能力は(…………) m³/日だが、契約水量合計は(…………) m³/日に留まる。
3	料金収入の減少	現行の料金体制では(…………)年に(…………)百万円の資金不足になる。
4	企業債残高の増加	現在の企業債残高は(…………)百万円であるが、(…………)年後に(…………)倍になる。
5	職員数の不足	現在の職員は(西暦…………)年に退職するが、後継者がいない。
6	施設・管路の老朽化、耐震性の不備	- 老朽化が指摘された管路は全体の(…………)パーセントである。 - 耐震性については工事等が必要であることを(…………)年から認識している。

c) 総合評価（考えられる対応策）

図 11 に総合評価として取りまとめるスライドの例を示す。

関係者説明資料 1 a
3. 総合評価
経営比較分析表の数値の結果(スライド1)
……<経営比較分析表の、気になる項目、数値とその理由>…………… ……<経営比較分析表の、気になる項目、数値とその理由>…………… ……<経営比較分析表の、気になる項目、数値とその理由>……………
将来起こりえる問題を数値から導き出した結果(スライド2)
……<スライド2の要点：書き出した事項のうち深刻と推定される課題>… ……<スライド2の要点：書き出した事項のうち深刻と推定される課題>…
総合評価(考えられる対応策)
……<PPP/PFIで対応可能かどうかを記載>…………… ……<その他記述>……………

図 11 総合評価として取りまとめるスライドの例

このスライドでは、a)、b)での検討結果をもとに、PPP/PFI で対応可能かどうか、PPP/PFI で改善する可能性があるか、などを検討する。検討事項として取りまとめる項目は 3 つである。

- 経営比較分析表の数値（過去 4 年分）の結果（スライド 1）

- 将来起こりえる問題を数値から導き出した結果（スライド 2）

「経営比較分析表の数値（過去 4 年分）の結果」では、経営比較分析表を用いたスライド 1 の結果をもとに、現時点ですでに問題であると認識できる項目や、将来大きな問題となりえる項目について挙げる。こうした項目に該当するものとしては、経営比較分析表における基準を満たしていない項目や、類似団体との比較において平均をはるかに下回る項目が挙げられる。

「将来起こりえる問題を数値から導き出した結果」では、スライド 2 で整理した項目に基づき、スライド 1 と同じく、現時点ですでに問題であると認識できる項目や、将来大きな問題となりえる項目について挙げる。スライド 1 は経営比較分析表に示された直近 4 年間の数値に基づく分析、スライド 2 は現時点で想定できる遠い将来（10 年以上先）の将来に起こりえる問題についても言及するよう留意する。

「総合評価（考えられる対応策）」では、上記二つの分析をもとに総合的な評価を行うと同時に、当該事業が抱える課題は PPP/PFI 手法で対応可能かどうか、また、どの課題を重点的に改善するためにどの手法を採用したいか等について考察を行う。

3.2.2 簡易な検討の結果を提示する説明資料

簡易な検討として説明する項目は以下の7つである。この内容は手引書の第2部に沿っており、第2部と同じ順序でデータを提示する。それぞれのスライドにおけるデータがどのように導き出されたものであるか、またここに示すデータを示すことにどのような意味があるのかについては、手引書の該当箇所も併せて参照されたい。

1. 新規参入および撤退事業（水需要）
2. 大規模更新の時期
3. 収支等の見通し
4. 供給単価と給水原価
5. 課題整理及び対応方法の検討
6. PPP/PFI 手法の選択
7. 経営改善効果（費用削減）

[冒頭]イントロダクションのスライド ＜簡易な検討＞の結果、説明ポイント

関係者説明資料 1.b	
＜簡易な検討＞の結果 説明ポイント	
説明資料（スライド順）	説明している内容
1. 新規参入および撤退事業の見通し	将来の水需要はどう変動するのか
2. 大規模更新の時期	施設の大規模更新はいつ・いくら必要か
3. 収支等の見通し	収支がマイナスに転じる時期はいつか
4. 供給単価と給水原価	いつから供給原価は上昇するのか
5. 課題整理及び対応方法の検討	上記を踏まえて課題の整理をする
6. PPP/PFI手法の選択	どの手法を選択するか
7. 経営改善効果（費用削減）	PPP/PFI導入による費用削減効果はどれほどか

- このスライドでは、簡易な検討の結果としてどのような事項について説明するかの概略を紹介する。

1. 新規参入および撤退事業（水需要）

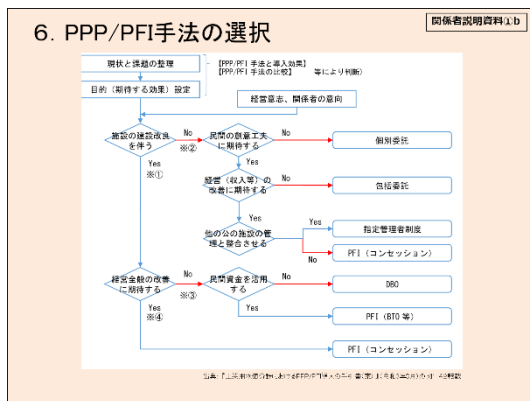
（手引書第2部3.2）

関係者説明資料 1.b	
1. 新規参入および撤退事業の見通し（水需要）	
新規参入企業の把握	
・ 今後●年の間に新規参入企業のある・なしを把握しているか	
撤退企業の把握	
・ 今後●年の間に撤退する可能性のある企業を把握しているか	

- このスライドでは、新規参入および撤退予定の事業に関する把握状況を整理する。
- これは将来の水需要と直結しているため、検討の基礎となる情報である。

6. PPP/PFI 手法の検討

(手引書第 2 部 4)



- スライド 5 で整理した課題や今後の方向性に鑑みて、当該事業体の課題を解決するためには、どの PPP/PFI 手法が適切であるかを検討する。

7. 経営改善効果（費用削減）

(手引書第 2 部 4.1)

7. 経営改善効果

関係者説明資料 1b

<提示するデータの例>

簡易VFMの結果（利用料金収入なし）（事例：有明工業用水道）

	従来標準法	採用標準法	VFM
金額	10,594,000円	10,375,820円	218,200円
率			2.1%

※現在価格のVFM

PPP/PFI手法簡易定量評価結果（利用料金収入なし）（事例：有明工業用水道）

	従来標準法	採用標準法
平攤金（建設費を除く）費用	43.9万円	44.8万円
維持管理費用	87.0万円	83.8万円
材料費	0.0万円	0.0万円
設備更新費用	6.2万円	8.3万円
経費等費用	—	0.35万円
税金	—	0.00万円
経費削減効果	—	0.06万円
合計	137.2万円	134.2万円
合計（現在価格）	105.9万円	103.8万円
削減金額削減率		VFMは2.2万円 2.1%

※（注）上記の金額は、建設費を除く。建設費は、従来標準法と採用標準法で同一である。

- VFM の計算結果を示し、PPP/PFI 手法を導入することによってどれくらいの経済改善効果があるかを示す。

8. まとめ＜簡易な検討＞の総合評価

(手引書第 2 部 4.2)

まとめ＜簡易な検討＞の総合評価

関係者説明資料 1b

〇〇〇工業用水道事業の課題

- ……＜課題1＞……………
- ……＜課題2＞……………
- ……＜課題3＞……………

これからの課題解決の方向性

- ……＜課題解決の方法、方向性＞……………
- ……＜課題解決の方法、方向性＞……………

以上の検討の結果により、詳細な検討に

[進む] / [進まない]

※[進む]、[進まない]のどちらかを選択

- 最後のスライドでは、簡易な検討の総合評価を行う。
- スライド 5 での整理内容にスライド 6、7、8 での検討結果を追加し、当該工業用水道事業の課題とこれからの課題解決の方向性を改めて示す。
- 評価の結果、詳細な検討に進むか、進まないかを示す。

3.3 関係者説明資料② PPP/PFI 導入の必要性に関する資料

簡易な検討として説明する項目は以下の5つである。この内容は手引書の第1部に沿っており、第1部と同じ順序でデータを提示する。それぞれのスライドにおけるデータがどのように導き出されたものであるか、またここに示すデータを示すことにどのような意味があるのかについては、手引書の該当箇所も併せて参照されたい。

1. 工業用水道における PPP/PFI 手法導入の背景と目的（手引書第1部1.1）
2. 検討の対象とする事業（手引書第1部4）
3. PPP/PFI 手法の特徴と比較（手引書第1部5.1）
4. 適切な PPP/PFI 手法の選択（手引書第1部5.2）
5. 工業用水道事業における PPP/PFI 手法の導入状況（手引書第1部1.2等）

なお、以下の説明ではスライド番号を示すが、この番号はスライドの通し番号であり、関係者説明資料②にはスライド番号を記入していない。これは、説明会の主旨や説明の対象者ごとにスライドの削除や追加を行うことを想定しているためである。例えば、説明の対象者は PPP/PFI 手法についてよく知っており工業用水道事業における PPP/PFI についての情報のみを必要とする場合、PPP/PFI そのものについて解説を行っているスライド（スライド4、6、7、8、9等）は削除する。また、当該事業の特徴などを説明会に盛り込みたい場合には、希望する箇所にそのスライドを挿入して説明資料とすることができる。

スライド1

目次

関係者説明資料②
工業用水道事業におけるPPP/PFI導入に関する基本事項
説明の内容
1. 工業用水道におけるPPP/PFI手法導入の背景と目的（手引書第1部1.1等）
2. 検討の対象とする事業（手引書第1部4）
3. PPP/PFI手法の特徴と比較（手引書第1部5.1）
4. PPP/PFI手法の選択（手引書第1部5.2）
5. 工業用水道事業におけるPPP/PFI手法の導入状況（手引書第1部1.2等）

このスライド一式で説明する内容を示す。
スライドの追加や削除を行う場合は、内容に合わせて編集する。

スライド2

1. 工業用水道における PPP/PFI 手法導入の背景と目的

(手引書第1部 1.1)

関係者説明資料②

1. 工業用水道におけるPPP/PFI手法導入の背景と目的 (手引書第1部1.1)

現状と課題

- 産業構造変化、水の使用合理化で、**工業用水需要が減少**。工業用水道の新規建設も大幅に減少。需要減・料金収入減により悪化する**事業経営の改善**が必要に。
- 高度経済成長期に整備され、**老朽化した施設の更新**の必要が年々増大(漏水等の事故も急増)。大規模地盤に対応した**耐震対策**も必要。**施設の計画的な整備が必要に**。
- これに対応すべく、平成26年5月の座間高(地域経済産業分科会 工業用水道政策小委員会)で、**補助方針の変更**を決定し、翌年度以降実施。**施設更新・耐震化計画の策定は着実に推進**。

※①補助対象の改築事業限定。②料金の上限設定廃止。③更新計画内容等の審査による単年度支援。

○事業経営の改善や施設更新の促進のため、**コンセッション方式の導入促進等を推進**。

出典: 経済産業省ウェブサイト <https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/meti.pdf>

現状と課題

- このスライドでは、工業用水道事業においてなぜ PPP/PFI 手法の検討を行う必要があるのかについて、現状と課題の説明を行う。

スライド3

1. 工業用水道における PPP/PFI 手法導入の背景と目的

(手引書第1部 1.1)

関係者説明資料②

1. 工業用水道におけるPPP/PFI手法導入の背景と目的 (手引書第1部1.1)

経済産業省におけるこれまでの取り組み

「工業用水道事業におけるPPP/PFI促進事業」の実施
(平成29年度～令和2年度)

1. 導入可能性調査等の実施 (表参照)
2. 「工業用水道事業におけるPFI導入の手引書」の発行および改定

表: 工業用水道事業におけるPPP/PFI導入検討に関する調査実績

年度	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度
簡易な検討	5件 熊本県、鳥取県、 三豊市、A市、X市	-	-	-
詳細な検討	3件 熊本県、鳥取県、 三豊市	4件 大田市、福山市、 A市、岩手県、X自治体	2件 岩手県、X市	-
デューデリジェンス/ マーケットサウンディング 調査	-	3件 熊本県、鳥取県、 三豊市	2件 大田市、三豊市	3件 A県、A事業、 B事業

出典: 経済産業省ウェブサイト <https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/meti.pdf>

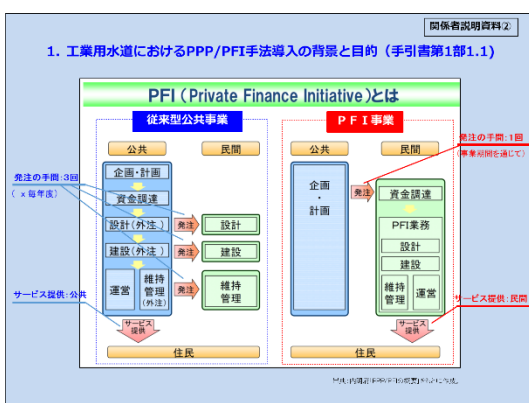
経済産業省による取り組み

- このスライドでは、経済産業省において工業用水道事業における PPP/PFI 促進のためにどのようなことが実施されてきたかを説明する。

スライド4

1. 工業用水道における PPP/PFI 手法導入の背景と目的

(手引書第1部 1.1、図1-1)



PFI とは

- このスライドでは、PFI 手法を導入することで、従来型の公共事業と比較してどのような点に変化があるのかを説明する。
- ポイントは「発注の手間」と「サービス提供」である。
- 従来型公共事業では発注の手間が設計、建設、維持管理それぞれに発生し、しかも毎年度発注する手間があるが、PFI 事業ではこれが事業期間を通じて1回になる。
- サービス提供者が公共から民間に変わる。

スライド5

2. 検討の対象とする事業

関係者説明資料②

2. 検討の対象とする事業（手引書第1部4）

1. 内閣府が指定する、PPP/PFI手法導入の検討対象基準

① 事業費の総額が10億円以上の工業用水施設整備事業である（建築、製造又は改修を含むものに限る）
 ② 単年度の事業費が10億円以上の工業用水施設整備等事業である（運営等のみを行うものに限る）
 ③ 工業用水施設整備等事業の特殊性により、上記の基準によりがたい特別の事情があり、上記と異なる事業費の額を設定する必要がある

2. VFMが見込めるかどうか

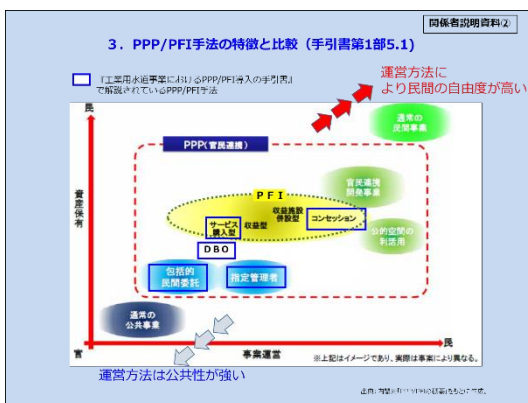
これまでに行われたPPP/PFI導入可能性調査によると、上記1の①～③のどれにも当てはまらないとしても、VFMが見込める事業の場合はPPP/PFIを導入できる見込みがある。

（手引書第1部3）

- このスライドでは、どのような事業が PPP/PFI 手法の検討の対象となるかを説明する。

スライド6

3. PPP/PFI 手法の特徴と比較



（手引書第1部4.1、図1-2）

- このスライドでは、「資産の保有」と「事業運営」という点で見た場合、手引書で解説されている PPP/PFI 手法がどのような位置関係にあるかを説明する。
- 手引書内で解説する PPP/PFI 手法のなかでは、コンセッションが事業運営及び資産保有において民間の自由度が最も高く、包括的民間委託が最も小さい。

スライド7

3. PPP/PFI 手法の特徴と比較

関係者説明資料②

3. PPP/PFI手法の特徴と比較（手引書第1部5.1）

上下水道事業でのPPP/PFI手法は、民間事業者で対応する範囲によって、個別委託からPFIまで各種手法がある。

各事業の課題解決の一手法として、取り組みが行われている。代表的なPPP/PFI手法としては次のものが挙げられる。

PPP/PFI手法	概要
①(個別委託)	定型的もしくは専門的な個別業務の委託
②包括委託	稼数年、性能規定、業務の包括化による維持管理業務等の委託
③指定管理者制度	公の施設の管理・運営を代行させる行政処分
④DBO	設計、施工、維持管理を包括化した事業（設計・施工のみはDB）
⑤PFI(BTO等)	設計、施工、維持管理、資金調達を包括化した事業
⑥PFI(コンセッション)	公共施設等運営権を設定する事業

方式	(個別委託)	包括委託・指定管理者	DBO	PFI	コンセッション	(民間化)
事業						
経営・計画						
(財務)管理						
営業						
設計・建設						
維持管理						

（手引書第1部5.1、表1-2）

- このスライドでは、手引書で解説されている PPP/PFI 手法の特徴を解説している。
- スライド 6 で示したようにコンセッション手法において事業運営や資産保有において民間の自由度が高いが、それゆえに経営・計画にまで民間の創意工夫を生かすことができる。
- 逆に、個別委託では、維持管理、設計・建設、営業といった個別の業務を民間に任せる形態である。

スライド 8

3. PPP/PFI 手法の特徴と比較

3. PPP/PFI手法の特徴と比較 (手引書第1部5.1)						
導入効果	① 個別委託	② 包括委託	③ 指定管理者制度	④ DBO	⑤ PFI (BTO等)	⑥ PFI (コンセッション)
人材確保	○	○	○	○	○	○
技術の確保 (継承)		○	○	○	○	○
維持管理費の抑制	○	○	○	○	○	○
新たな収入の確保			(○)※		(○)※	○
建設改良費の抑制				○	○	○
財源(資金)の確保					○	○
(経営の意思決定)						○

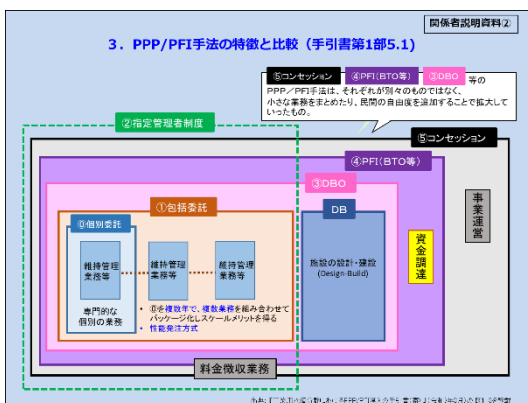
※ ③指定管理者制度は、④DBO、⑤PFI(BTO等)等のPFI手法は、それぞれ別々のものではなく、小さな業務をまとめた、民間の自由度を追加することで拡大していったもの。

(手引書第1部5.1、表1-4)

- このスライドでは、手引書で解説されている PPP/PFI 手法について、それぞれの手法ではどのような導入効果期待できるかを示している。
- 主要な導入効果の種類は7つであり、①個別委託では2つの導入効果しか期待できないが、⑥PFI(コンセッション)では7つすべての導入効果が期待できる。

スライド 9

3. PPP/PFI 手法の特徴と比較



(手引書第1部5.1、図1-3)

- このスライドでは、スライド7とスライド8に示した各 PPP/PFI 手法の特徴をもとに、各手法が守備範囲とする業務の包含関係を示している。
- 各手法はそれぞれが全く異なる特徴を持つのではなく、最も小さな業務単位である①個別委託をまとめたものが①包括委託となる等、小さな業務をまとめる、民間の自由度を追加する、といったことで業務単位として拡大していったものであることを示す。

スライド 10

3. PPP/PFI 手法の特徴と比較

3. PPP/PFI手法の特徴と比較 (手引書第1部5.1)	
PFI 大久保浄水場排水処理施設等整備・運営事業	
発注者	埼玉県
施設概要	- 排水処理設備 - 汚泥脱水設備(非汚泥脱水設備) - 水処理設備(排水処理設備) - 下水道事業: 1,300,000m³/日 - 上水道事業: 93,000m³/日
事業内容 (検討の経緯)	- 汚泥の受け入れと処理 - 処理に伴い発生した汚泥土及び汚泥土を有効利用 - 上水道の返送業務 - 浄水場非汚泥土に係る業務 - これらの業務を行うための施設整備と施設の維持管理運営
履行期間	(設計・建設) 平成19年12月～平成20年3月 (運転・保守) 平成20年4月～平成40年3月 (20年間)
事業の特徴	PFI導入による事業費削減効果: 182.4億円と見積もられた。 PFI導入による業務改善効果: 24時間体制での排水処理業務や非常用電源の常時稼働の構築が可能となった。 - 事務作業の軽減(建設事務の軽減と20年間にわたる修繕工事・委託契約事務の簡略化等)

(手引書第1部5.1に関連)

事例:PFI

- このスライドでは、工業用水道事業において PFI 手法が導入された埼玉県の事例を紹介する。
- スライド 11、12、13、14 を見比べることで PFI、コンセッション、指定管理者、包括委託の事業の概要を把握し、当該事業に適用するにはどれが最も望ましいかを検討する一つの資料となることを期待して提示する。

スライド 14

5. 工業用水道事業における PPP/PFI 手法の導入状況

(手引書第 1 部 1.2、表 1-3)

- このスライドでは、これまでに工業用水道事業で実施されてきた PPP/PFI 事業を紹介している。
- このスライドに示す事例は、PFI、DB、DBO、指定管理者制度、包括委託に関するものである。コンセッションについては次のスライドで説明する。

[illegible]

スライド 15

5. 工業用水道事業における PPP/PFI 手法の導入状況

(手引書第 1 部 1.2、表 1-3、図 3-7)

- スライド 15 に引き続きこれまでに工業用水道事業で実施されてき PPP/PFI 事業を紹介している。このスライドでは、特に、工業用水道事業におけるコンセッション方式の導入状況の詳細を紹介している。
- このスライドはコンセッションを検討する事業体のために、コンセッション導入までのスケジュールを具体的に示すことを目的としている。
- 過去の導入事例において導入可能性調査から事業開始までに全体で4～5年程度を要し、どのタイミングで何の作業が実施されてきたかを知るための参考資料として提示する。

